

С
1996
года

Вятская Теплоэнергетическая Компания

НА РЫНКЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ
ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ И ЖКХ



КАТАЛОГ КОТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

*Создавать тепло –
наша профессия!*

РФ, Киров, пос. Садаковский, ул. Московская 40/9
Тел. (8332)25-16-70, 8(909)133-24-38, 8(909)133-24-49
Сайт www.tpvtok.ru Почта 251671@inbox.ru, 251674@bk.ru

Благодарим Вас за внимание, проявленное к продукции
Вятской Теплоэнергетической Компании.

Надеемся на длительное сотрудничество и сделаем все для того, чтобы
Ваше общение с нами и опыт эксплуатации оборудования оставил
исключительно положительные впечатления.

Котлы и котельное оборудование, производства ВТЭК, отличаются
надежностью и долговечностью, имеет высокие эксплуатационные
характеристики, которые обеспечиваются запатентованными
инновационными техническими решениями. Оборудование ВТЭК всегда
отвечает самым высоким требованиям предъявляемым в отрасли
энергетического оборудования.

**Вятская Теплоэнергетическая Компания предоставляет весь спектр
услуг от проектирования до сдачи котельных «под ключ»:**

- Проектирование котельных на всех видах топлива
и инженерных коммуникаций;
- Производство котельного оборудования;
- Монтаж котельного оборудования, в том числе сборка котла
из готовых узлов непосредственно в котельном цехе,
не нарушая целостности здания;
- Производство и поставка вспомогательного оборудования
для котельных установок.

**Специалисты ВТЭК готовы ответить на все
Ваши вопросы и помочь выбрать оптимальный
состав оборудования для Ваших объектов**

Содержание

1	Котлы водогрейные твердотопливные	2
1.1	Котлы водогрейные твердотопливные на стальной раме КВр	3
1.2	Котлы водогрейные твердотопливные на шахтной топке КВр	9
1.3	Котлы водогрейные для работы на отходах деревообработки и лесопиления КВм	15
1.4	Котлы водогрейные твердотопливный КВм с топкой ТШП	27
1.5	Котлы водогрейные твердотопливные бытовые	33
2	Вспомогательное оборудование для котельных установок	40
2.1	Дымососы	41
2.2	Вентиляторы	45
2.3	Золоуловители (циклоны)	49
2.4	Экономайзеры	55
2.5	Дымовые трубы	59
2.6	Транспортеры скребковые	65
2.7	Модульные топливные склады «Живое дно»	67
3	Блочно-модульные котельные твердотопливные	70
4	Сушильные камеры	78

1

**КОТЛЫ
ВОДОГРЕЙНЫЕ
ТВЕРДОТОПЛИВНЫЕ**



1.1

Котлы водогрейные твердотопливные КВр на стальной раме

- **Вид топлива:** уголь, дрова, пеллеты, торфобрикет
- **Мощность:** от 0,2 до 2,0 МВт
- **Назначение:** получение горячей воды номинальной температурой на выходе из котла 95 (110) °С рабочим давлением до 0,6 (6,0) МПа (кгс/см²), используемой в системах централизованного и местного теплоснабжения на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, а также для производственно-технологических нужд.
Водогрейные котлы КВр предназначены для работы в открытых и закрытых системах теплоснабжения с принудительной циркуляцией воды.



Преимущества оборудования

1. Использование высококачественных материалов при изготовлении котла, обеспечивающих надежную и долговечную работу.
2. Применение инновационных запатентованных технологий в конструкции котла обеспечивающих высокие эксплуатационные характеристики.
3. Работа котла на естественной тяге, позволяющая уменьшить энергозависимость котла.
4. Возможность механизации подачи топлива, позволяющая автоматизировать процесс и упростить работу обслуживающего персонала.
5. Работа котла без накипи на воде любой жесткости без применения дополнительных средств химводоподготовки и деаэрации, обеспечивающая долговечность котла, повышенный КПД и отсутствие затрат на устройство оборудования химводоподготовки и деаэрации.
6. Большое разнообразие модификаций котла, обеспечивающих установку котла с учетом существующих объемно-планировочных и габаритных размеров здания и инженерных коммуникаций.
7. Возможность переоборудования котла для сжигания газообразного или жидкого топлива, обеспечивающее снижение затрат при модернизации котельной на другой вид топлива.
8. Возможность поставки котла в крупноузловом исполнении, обеспечивающее монтаж котла без создания больших технологических проемов в существующих строительных конструкциях объекта.
9. Последовательное движение теплоносителя (воды) по экранам котла, обеспечивающие повышенную надежность котла за счет исключения местных перегревов, присущих водотрубным котлам с вертикальными параллельно соединенными трубами.
10. Постгарантийное обслуживание котла и вспомогательного оборудования к котлу

Комплектация

1. Котлоагрегат КВр (блок котла, ручная топка) - 1 шт.;
2. Комплект контрольно-измерительных приборов (термометры, манометры) – 1 к-т;
3. Комплект запорной арматуры по воде в пределах котлоагрегата (краны шаровые) – 1 к-т;
4. Паспорт – 1 шт.;
5. Руководство по эксплуатации – 1 шт.;
6. Ведомость эксплуатационных документов – 1 шт.;
7. Эксплуатационная документация на комплектующие изделия – 1 к-т.

Информация для заказчика

Дополнительно в комплект котла по желанию Заказчика могут быть включены экономайзеры, тягодутьевые механизмы, предохранительная и запорная арматура, насосы, устройства очистки дымовых газов, устройства подачи топлива, шкафы управления и автоматизации вспомогательного оборудования котла, ЗИП.

По желанию Заказчика возможно изменение габаритных размеров котла, изменение расположения (правое или левое) патрубков входа и выхода теплоносителя, изменение расположения (верхнее или нижнее) газоотводящего канала котла, изменение расположения (правое или левое) воздуховода первичного дутья, изменение расположения боковых люков для чистки котла.

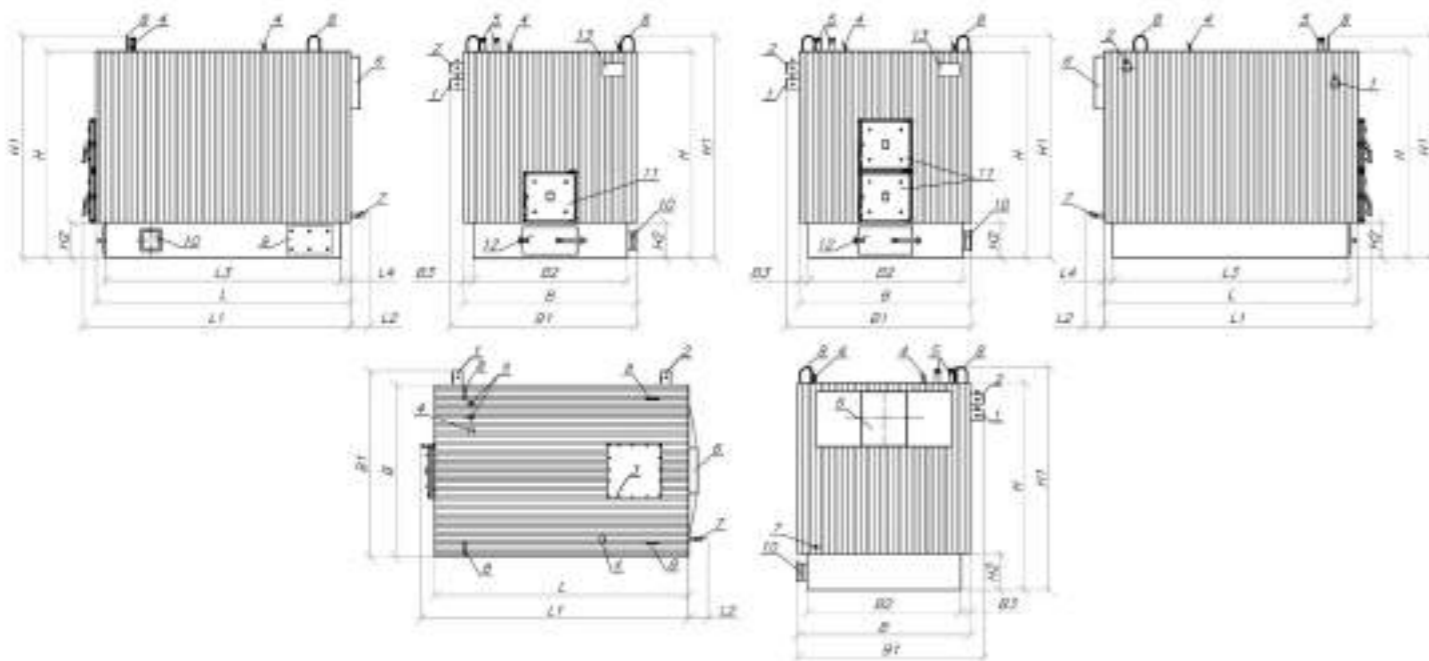


Таблица габаритных размеров

Марка котла	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	B3	H	H1	H2
КВр-0,2 на стальной раме	1900	2050	210	1700	100	1450	1650	1250	100	1900	2000	400
КВр-0,3 на стальной раме	2150	2300	210	1950	100	1450	1650	1250	100	2100	2200	400
КВр-0,4 на стальной раме	2150	2300	210	1950	100	1650	1850	1450	100	2100	2200	400
КВр-0,6 на стальной раме	2400	2550	210	2200	100	1900	2100	1700	100	2100	2200	400
КВр-0,8 на стальной раме	2800	2950	210	2600	100	1900	2100	1700	100	2100	2200	400
КВр-0,93 на стальной раме	2800	2950	210	2600	100	1900	2100	1700	100	2300	2400	400
КВр-1,16 на стальной раме	2800	2950	210	2600	100	1900	2100	1700	100	2500	2600	400
КВр-1,5 на стальной раме	2800	2950	210	2600	100	2000	2200	1800	100	2750	2850	400
КВр-2,0 на стальной раме	3150	3300	210	2950	100	2150	2350	1950	100	2750	2850	400

Информационная таблица

Поз.	Наименование	Примечание
1	Патрубок подающего трубопровода котла	Патрубок с закоадными под КИПиА
2	Патрубок обратного трубопровода котла	Патрубок с закоадными под КИПиА
3	Люк для чистки со взрывным клапаном	Для котлов ≥ 1500 кВт – 2 шт.
4	Патрубок выпуска воздуха с шаровым краном Ду15	Для котлов от 200 до 1160кВт – 2 шт. Для котлов от 1160 до 2000кВт – 3 шт.
5	Патрубок для предохранительного клапана	Для котлов ≤ 400 кВт – 1 шт.
6	Газоотводящий канал котла	
7	Патрубок слива воды с шаровым краном Ду25	
8	Место строповки котла	
9	Люк чистки	
10	Канал подачи воздуха в котел с шибером	
11	Дверца подачи топлива	
12	Дверца зольника	
13	Шильд котла	

Примечание:

1. Формы котлов КВр-1,5;2,0 имеют незначительные отличия от представленных чертежей не влияющие на общие габаритные размеры.

По желанию Заказчика, возможна поставка котла в разобранном виде, с непосредственной сборкой котла внутри котельной

Котлы водогрейные твердотопливные на

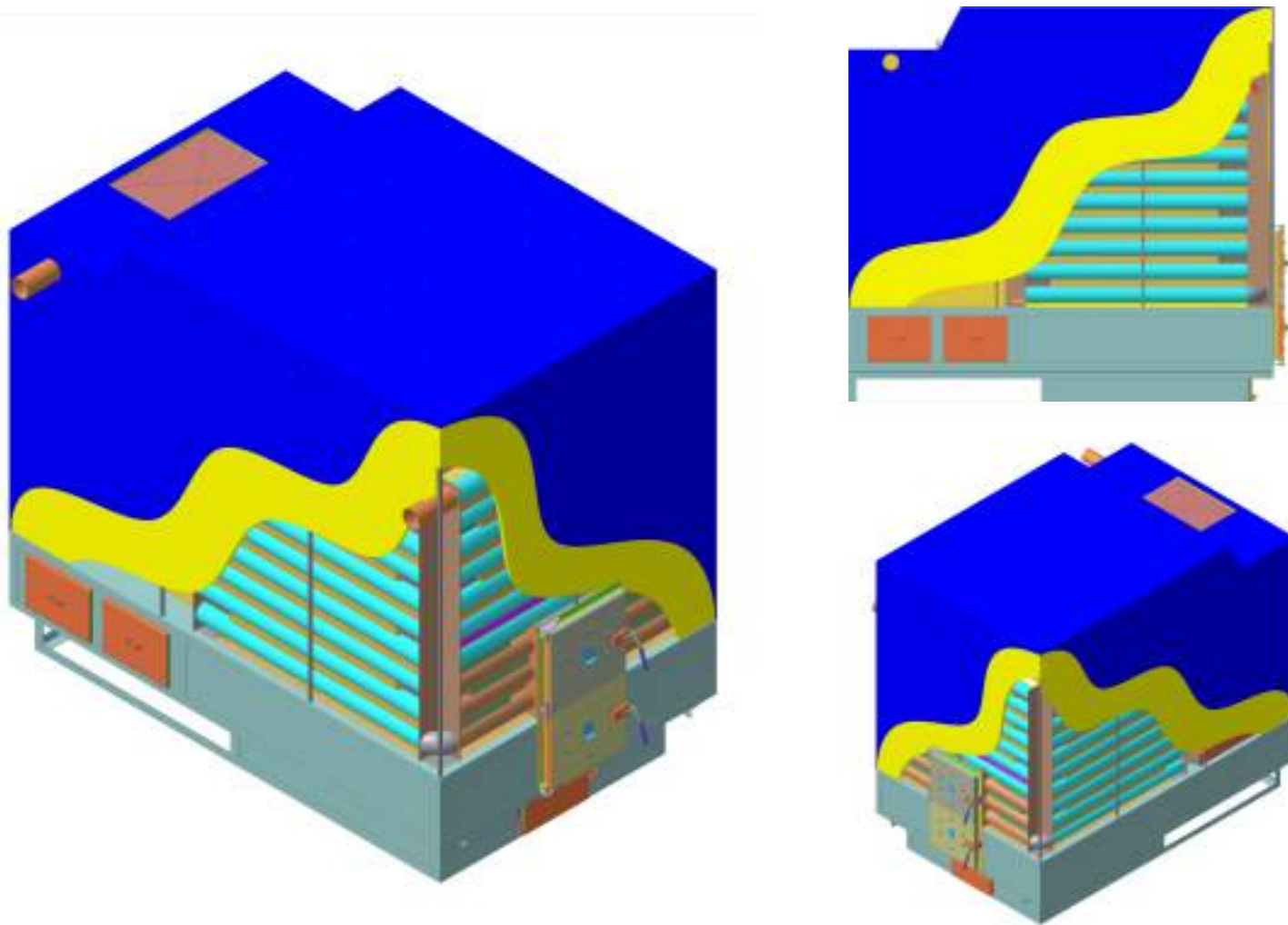
стальной раме КВр производства ВТЭК

Наименование параметра	КВр-0,2	КВр-0,3	КВр-0,4	КВр-0,6	КВр-0,8	КВр-0,93	КВр-1,16	КВр-1,5	КВр-2,0
Маркировка по ГОСТ	КВр-0,2	КВр-0,3	КВр-0,4	КВр-0,6	КВр-0,8	КВр-0,93	КВр-1,16	КВр-1,5	КВр-2,0
Теплопроизводительность, МВт (Гкал/час)	0,2 (0,172)	0,3 (0,258)	0,4 (0,344)	0,6 (0,516)	0,8 (0,688)	0,93 (0,799)	1,16 (0,998)	1,5 (1,290)	2,0 (1,720)
КПД, %, не менее	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Вид топлива	Дрова, уголь, пеллеты, торфобрикет			Дрова, уголь, пеллеты, торфобрикет					
Расход топлива:	Расход топлива представлен для расчетных видов топлива: основное - каменный уголь марки Др, резервное - дрова лиственных пород деревьев с относительной влажностью W=30%, дополнительное - торфобрикет топливный ТБ-1			Расход топлива представлен для расчетных видов топлива: основное - каменный уголь марки Др, резервное - дрова лиственных пород деревьев с относительной влажностью W=30%, дополнительное - торфобрикет топливный ТБ-1					
- дрова, кг/час	69,4	104,1	138,8	208,2	277,6	322,4	402,7	520,6	694,1
- каменный уголь, кг/час	41,8	62,7	83,6	125,4	167,2	194,1	242,5	313,4	417,9
- торфобрикет, кг/час	56,3	76,8	102,4	153,6	204,8	237,8	297,0	384,0	511,9
Объем отапливаемого помещения, м3	5000	7500	10000	15000	20000	23250	29000	37500	50000
Температура воды, °С:									
- на выходе из котла, не более	110	110	110	110	110	110	110	110	110
- на входе в котел, не менее	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Рабочее давление, МПа, не более	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Аэродинамическое сопротивление котла, Па, не более	260	375	450	575	650	675	725	775	850
Номинальное гидравлическое сопротивление котла при ΔT=25°С, МПа	0,04	0,045	0,05	0,065	0,08	0,085	0,09	0,1	0,125
Температура уходящих газов, диапазон, °С:	160...280	160...280	160...280	160...280	160...280	160...280	160...280	160...280	160...280
Номинальный расход воды через котел, м3/час	7,1	10,6	14,2	21,3	28,3	33,0	41,1	53,2	70,9
Объем воды в котле, м3	0,78	0,81	0,84	1,06	1,15	1,36	1,68	2,26	2,54
Присоединительные размеры:									
По водяному тракту, DN	65	65	65	100	100	100	100	125	125
Газоход (ВxН), мм	300 x 300	300 x 400	400 x 400	400 x 500	500 x 500	500 x 500	500 x 600	600 x 600	600 x 600
Габаритные размеры котла в обмуровке, мм									
Длина	1900	2150	2150	2400	2800	2800	2800	2800	3150
Ширина	1450	1450	1650	1900	1900	1900	1900	2000	2150
Высота	1900	2100	2100	2100	2100	2300	2500	2750	2750
Масса котла без воды, кг	2300	2400	2500	2900	3100	3200	3400	3500	3900
Класс котла	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Варианты исполнения:									
- однодверный	+	+	+	+	+	+	+	+	+
- двухдверный	+	+	+	+	+	+	+	+	+
- распашные двери	+	+	+	+	+	+	+	+	+
-с чугунными колосниками	+	+	+	+	+	+	+	+	+
- с водоохлаждаемой уголковой решеткой	+	+	+	+	+	+	+	+	+

1.2

Котлы водогрейные твердотопливные КВр на шахтной топке

- **Вид топлива:** дрова любой влажности
- **Мощность:** от 0,2 до 2,5 МВт
- **Назначение:** получение горячей воды номинальной температурой на выходе из котла 95 (110) °С рабочим давлением до 0,6 (6,0) МПа (кгс/см²), используемой в системах централизованного и местного теплоснабжения на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, а также для производственно-технологических нужд.
Водогрейные котлы КВр предназначены для работы в открытых и закрытых системах теплоснабжения с принудительной циркуляцией воды.



Преимущества оборудования

1. Использование высококачественных материалов при изготовлении котла, обеспечивающих надежную и долговечную работу.
2. Применение инновационных запатентованных технологий в конструкции котла обеспечивающих высокие эксплуатационные характеристики.
3. Сжигание дров любой влажности, позволяющая использовать топливо без дополнительной подготовки (сушки).
4. Работа котла на естественной тяге, позволяющая уменьшить энергозависимость котла.
5. Низкие показатели выбросов вредных веществ (CO₂) в атмосферу при работе котла, обеспечивающие его экологичность.
6. Работа котла без накипи на воде любой жесткости без применения дополнительных средств химводоподготовки и деаэрации, обеспечивающая долговечность котла, повышенный КПД и отсутствие затрат на устройство оборудования химводоподготовки и деаэрации.
7. Большое разнообразие модификаций котла, обеспечивающих установку котла с учетом существующих объемно-планировочных и габаритных размеров здания и инженерных коммуникаций.
8. Возможность поставки котла в крупно узловом исполнении, обеспечивающее монтаж котла без создания больших технологических проемов в существующих строительных конструкциях объекта.
9. Последовательное движение теплоносителя (воды) по экранам котла, обеспечивающие повышенную надежность котла за счет исключения местных перегревов, присущих водотрубным котлам с вертикальными параллельно соединенными трубами.
10. Пост гарантийное обслуживание котла и вспомогательного оборудования к котлу

Комплектация

1. Котлоагрегат КВр (блок котла, ручная топка) - 1 шт.;
2. Комплект контрольно-измерительных приборов (термометры, манометры) – 1 к-т;
3. Комплект запорной арматуры по воде в пределах котлоагрегата (кран шаровые) – 1 к-т;
4. Паспорт – 1 шт.;
5. Руководство по эксплуатации – 1 шт.;
6. Ведомость эксплуатационных документов – 1 шт.;
7. Эксплуатационная документация на комплектующие изделия – 1 к-т.

Информация для заказчика

Дополнительно в комплект котла по желанию Заказчика могут быть включены экономайзеры, тягодутьевые механизмы, предохранительная и запорная арматура, насосы, устройства очистки дымовых газов, устройства подачи топлива, шкафы управления и автоматизации вспомогательного оборудования котла, ЗИП.

По желанию Заказчика возможно изменение габаритных размеров котла, изменение расположения (правое или левое) патрубков входа и выхода теплоносителя, изменение расположения (верхнее или нижнее) газоотводящего канала котла, изменение расположения боковых люков для чистки котла. По желанию Заказчика возможна поставка котла КВр на шахтной топке, монтируемой по месту. При такой модификации котла Заказчику поставляется блок котла в полной заводской готовности и материалы для монтажа шахтной топки непосредственно в котельной.

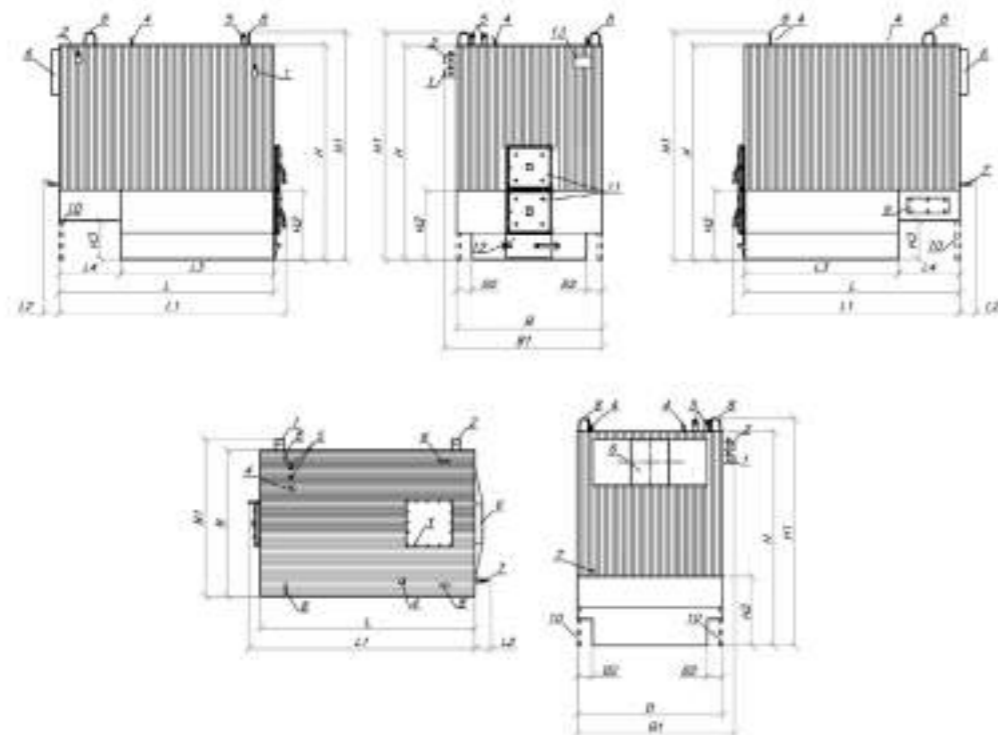


Таблица габаритных размеров

Марка котла	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	H	H1	H2	H3
КВр-0,2 на шахтной топке	1900	2050	210	1400	500	1450	1650	200	2400	2500	900	400
КВр-0,3 на шахтной топке	2150	2300	210	1550	600	1450	1650	200	2600	2700	900	400
КВр-0,4 на шахтной топке	2150	2300	210	1550	600	1650	1850	200	2600	2700	900	400
КВр-0,6 на шахтной топке	2400	2550	210	1800	600	1900	2100	200	2600	2700	900	400
КВр-0,8 на шахтной топке	2800	2950	210	2100	700	1900	2100	200	2600	2700	900	400
КВр-0,93 на шахтной топке	2800	2950	210	2100	700	1900	2100	200	2800	2900	900	400
КВр-1,16 на шахтной топке	2800	2950	210	2100	700	1900	2100	200	3000	3100	900	400
КВр-1,5 на шахтной топке	2800	2950	210	2100	700	2000	2200	200	3250	3350	900	400
КВр-2,0 на шахтной топке	3150	3300	210	2150	1000	2150	2350	200	3250	3350	900	400
КВр-2,5 на шахтной топке	3900	4050	210	2400	1500	2250	2450	200	3450	3550	900	400

Информационная таблица

Поз.	Наименование	Примечание
1	Патрубок подающего трубопровода котла	Патрубок с закоадными под КИПиА
2	Патрубок обратного трубопровода котла	Патрубок с закоадными под КИПиА
3	Люк для чистки со взрывным клапаном	Для котлов ≥ 1500 кВт – 2 шт.
4	Патрубок выпуска воздуха с шаровым краном Ду15	Для котлов от 200 до 1160кВт – 2 шт. Для котлов от 1160 до 2500кВт – 3 шт.
5	Патрубок для предохранительного клапана	Для котлов ≤ 400 кВт – 1 шт.
6	Газоотводящий канал котла	
7	Патрубок слива воды с шаровым краном Ду25	
8	Место строповки котла	
9	Люк чистки	
10	Опорная конструкция конвект. части котла	Для котла КВр-0,2 – не устанав.
11	Дверца подачи топлива	
12	Дверца зольника	
13	Шильд котла	

Примечание:

1. Формы котлов КВр-1,5;2,0;2,5 имеют незначительные отличия от представленных чертежей не влияющие на общие габаритные размеры.

По желанию Заказчика, возможна поставка котла в разобранном виде, с непосредственной сборкой котла внутри котельной

Котлы водогрейные твердотопливные на

шахтной топке КВр производства ВТЭК

Наименование параметра										
Маркировка по ГОСТ	КВр-0,2	КВр-0,3	КВр-0,4	КВр-0,6	КВр-0,8	КВр-0,93	КВр-1,16	КВр-1,5	КВр-2,0	КВр-2,5
Теплопроизводительность, МВт (Гкал/час)	0,2 (0,172)	0,3 (0,258)	0,4 (0,344)	0,6 (0,516)	0,8 (0,688)	0,93 (0,799)	1,16 (0,998)	1,5 (1,290)	2,0 (1,720)	2,5 (2,150)
КПД, %, не менее	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Вид топлива	Дрова любой влажности				Дрова любой влажности					
Расход топлива	Расход топлива представлен для дров с относительной влажностью W=30%				Расход топлива представлен для дров с относительной влажностью W=30%					
- дрова, кг/час	69,4	104,1	138,8	208,2	277,6	322,4	402,7	520,6	694,1	867,6
Объем отапливаемого помещения, м ³	5000	7500	10000	15000	20000	23250	29000	37500	50000	62500
Температура воды, °С:										
- на выходе из котла, не более	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
- на входе в котел, не менее	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Рабочее давление, МПа, не более	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Аэродинамическое сопротивление котла, Па, не более	260	375	450	575	650	675	725	775	850	900
Номинальное гидравлическое сопротивление котла при ΔT=25°С, МПа	0,04	0,045	0,05	0,065	0,08	0,085	0,09	0,1	0,125	0,15
Температура уходящих газов, диапазон, °С:	160...280	160...280	160...280	160...280	160...280	160...280	160...280	160...280	160...280	160...280
Номинальный расход воды через котел, м ³ /час	7,1	10,6	14,2	21,3	28,3	33,0	41,1	53,2	70,9	88,6
Объем воды в котле, м ³	0,78	0,81	0,84	1,1	1,15	1,36	1,68	2,26	2,54	3,22
Присоединительные размеры										
По водяному тракту, DN	65	65	65	80	100	100	100	125	125	125
Газоход (ВхН), мм	300 x 300	300 x 400	400 x 400	400 x 500	500 x 500	500 x 500	500 x 600	600 x 600	600 x 600	700 x 700
Габаритные размеры котла в обмуровке, мм										
Длина	1900	2150	2150	2400	2800	2800	2800	2800	3150	3900
Ширина	1450	1450	1650	1900	1900	1900	1900	2000	2150	2250
Высота	2400	2600	2600	2600	2600	2800	3000	3250	3250	3450
Масса котла без воды, кг	4000	4300	4500	5800	6200	6500	6900	7400	8200	10000
Класс котла	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Варианты исполнения:										
- двухдверный	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
- распашные двери	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
- с шахтной топкой монтируемой по месту	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
- с чугунными колосниками	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
- с водоохлаждаемой угольной решеткой	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

1.3

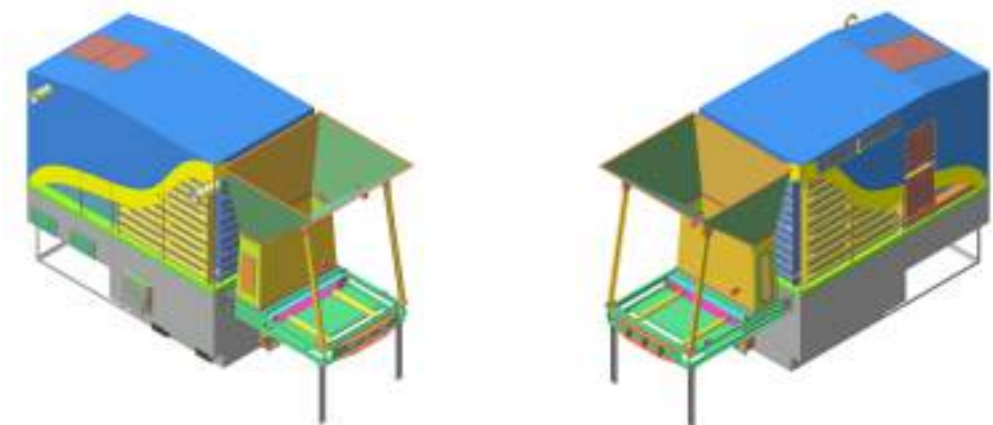
Котлы водогрейные для работы на отходах деревообработки и лесопиления КВм

- **Вид топлива:** отходы деревообработки (опилки, щепа, кора) – без ограничения влажности
- **Мощность:** от 0,2 до 2,5 МВт
- **Назначение:** получение горячей воды номинальной температурой на выходе из котла 95 (110) °С рабочим давлением до 0,6 (6,0) МПа (кгс/см²), используемой в системах централизованного и местного теплоснабжения на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, а также для производственно-технологических нужд на деревообрабатывающих предприятиях и организациях располагающих значительными запасами отходов деревообработки и лесопиления. Водогрейные котлы КВм предназначены для работы в открытых и закрытых системах теплоснабжения с принудительной циркуляцией воды. Водогрейные котлы КВм эффективно работают на деревообрабатывающих предприятиях, обеспечивая как утилизацию отходов, возникающих в процессе деревообработки так и выработку тепловой энергии для производственных площадей и технологических процессов.



Преимущества оборудования

1. Использование высококачественных материалов при изготовлении котла, обеспечивающих надежную и долговечную работу.
2. Применение инновационных запатентованных технологий в конструкции котла обеспечивающих высокие эксплуатационные характеристики.
3. Сжигание отходов деревообработки (опил, щепа, кора) любой влажности, позволяющая использовать топливо без дополнительной подготовки (сушки)
4. Низкие показатели выбросов вредных веществ (СО₂) в атмосферу при работе котла, обеспечивающие его экологичность.
5. Автоматизированная система подачи топлива, обеспечивающая работу котла по заданным параметрам.
6. Работа котла без накипи на воде любой жесткости без применения дополнительных средств химводоподготовки и деаэрации, обеспечивающая долговечность котла, повышенный КПД и отсутствие затрат на устройство оборудования химводоподготовки и деаэрации.
7. Большое разнообразие модификаций котла, обеспечивающих установку котла с учетом существующих объемно-планировочных и габаритных размеров здания и инженерных коммуникаций.
8. Возможность поставки котла в крупно узловом исполнении, обеспечивающее монтаж котла без создания больших технологических проемов в существующих строительных конструкциях объекта.
9. Последовательное движение теплоносителя (воды) по экранам котла, обеспечивающие повышенную надежность котла за счет исключения местных перегревов, присущих водотрубным котлам с вертикальными параллельно соединенными трубами.



Комплектация

1. Котел КВм на отходах деревообработки с механизированной подачей топлива:

- Котлоагрегат КВм (блок котла с оперативным бункером, топка для сжигания отходов деревообработки) – 1 шт.;
- Дутьевой вентилятор – 2 шт. (1 шт. – для котлов мощностью до 0,4 МВт включительно);
- Дымосос – 1 шт.;
- Циклон (золоуловитель) – 1 шт.;
- Комплект контрольно-измерительных приборов (термометры, манометры) – 1 к-т;
- Комплект запорной арматуры по воде в пределах котлоагрегата (краны шаровые) – 1 к-т;
- Паспорт – 1 шт.;
- Руководство по эксплуатации – 1 шт.;
- Ведомость эксплуатационных документов – 1 шт.;
- Эксплуатационная документация на комплектующие изделия – 1 к-т.

2. Котел КВм на отходах деревообработки с автоматической подачей топлива:

- Котлоагрегат КВм (блок котла, механизм топливоподачи с оперативным бункером, топка для сжигания отходов деревообработки) – 1 шт.;
- Дутьевой вентилятор – 2 шт. (1 шт. – для котлов мощностью до 0,4 МВт включительно);
- Дымосос – 1 шт.;
- Циклон (золоуловитель) – 1 шт.;
- Комплект контрольно-измерительных приборов (термометры, манометры) – 1 к-т;
- Комплект запорной арматуры по воде в пределах котлоагрегата (краны шаровые) – 1 к-т;
- Комплект соединительных рукавов по воде (охлаждения плиты подачи топлива) – 1 к-т;
- Комплект гидросистемы механизма топливоподачи (гидроцилиндр(ы), гидростанция с гидрораспределителем, гидравлические шланги) – 1 к-т;
- Комплект установочных элементов (стоек) для механизма топливоподачи с оперативным бункером – 1 к-т;
- Шкаф управления котлоагрегата ШУК (в комплекте с первичными преобразователями и линиями связи) – 1 шт.;
- Паспорт – 1 шт.;
- Руководство по эксплуатации – 1 шт.;
- Ведомость эксплуатационных документов – 1 шт.;
- Эксплуатационная документация на комплектующие изделия – 1 к-т.

Примечание:

- В стандартный комплект поставки шкафа управления котлоагрегата ШУК входит:
- шкаф управления с программируемым логическим контроллером – 1 шт.;
 - первичный преобразователь температуры – термосопротивление ДТС035 (или аналог) – 1 шт.;
 - кабельные линии связи от ШУК до первичных преобразователей – 1 к-т.

Информация для заказчика

Дополнительно в комплект котла по желанию Заказчика могут быть включены экономайзеры, транспортеры, тягодутьевые механизмы, предохранительная и запорная арматура, насосы, устройства очистки дымовых газов, устройства подачи топлива, шкафы управления и автоматизации вспомогательного оборудования котла, ЗИП.

По желанию Заказчика возможно изменение габаритных размеров котла, изменение расположения (правое или левое) патрубков входа и выхода теплоносителя, изменение расположения (верхнее или нижнее) газоотводящего канала котла, изменение расположения боковых люков для чистки котла.

По желанию Заказчика, возможна поставка котла в разобранном виде, с непосредственной сборкой котла внутри котельной

Котлы КВм на отходах деревообработки с механизированной подачей топлива от 0,2 до 0,6 МВт

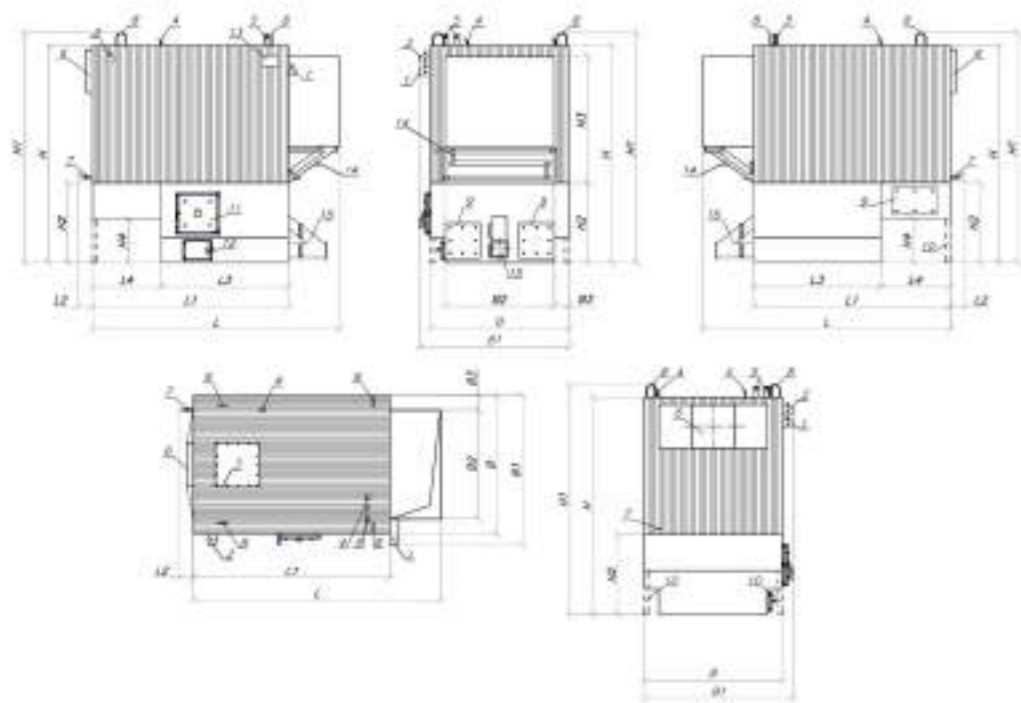


Таблица габаритных размеров

Марка котла	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4
КВм-0,2 механизированная подача топлива	2400	1740	210	1140	500	1450	1650	1050	200	2600	2700	1100	1400	600
КВм-0,3 механизированная подача топлива	2650	1990	210	1390	600	1450	1650	1050	200	2800	2900	1100	1400	600
КВм-0,4 механизированная подача топлива	2650	1990	210	1390	600	1650	1850	1250	200	2800	2900	1100	1400	600
КВм-0,6 механизированная подача топлива	3100	2240	210	1640	600	1850	2050	1450	200	2800	2900	1100	1400	600

Информационная таблица

Поз.	Наименование	Примечание
1	Патрубок подающего трубопровода котла	Патрубок с закоадными под КИПиА
2	Патрубок обратного трубопровода котла	Патрубок с закоадными под КИПиА
3	Люк для чистки со взрывным клапаном	
4	Патрубок выпуска воздуха с шаровым краном Ду15	
5	Патрубок для предохранительного клапана	Для котлов ≤ 400кВт – 1 шт.
6	Газоотводящий канал котла	
7	Патрубок слива воды с шаровым краном Ду25	
8	Место строповки котла	
9	Люк чистки	
10	Опорная конструкция котла	Для котла КВр-0,2 – не устанав.
11	Дверца подачи топлива	
12	Дверца зольника	
13	Шильд котла	
14	Система охлаждения оперативного бункера	
15	Канал подачи воздуха в котел с шиберами	

Котлы КВм на отходах деревообработки с механизированной подачей топлива от 0,8 до 1,16 МВт

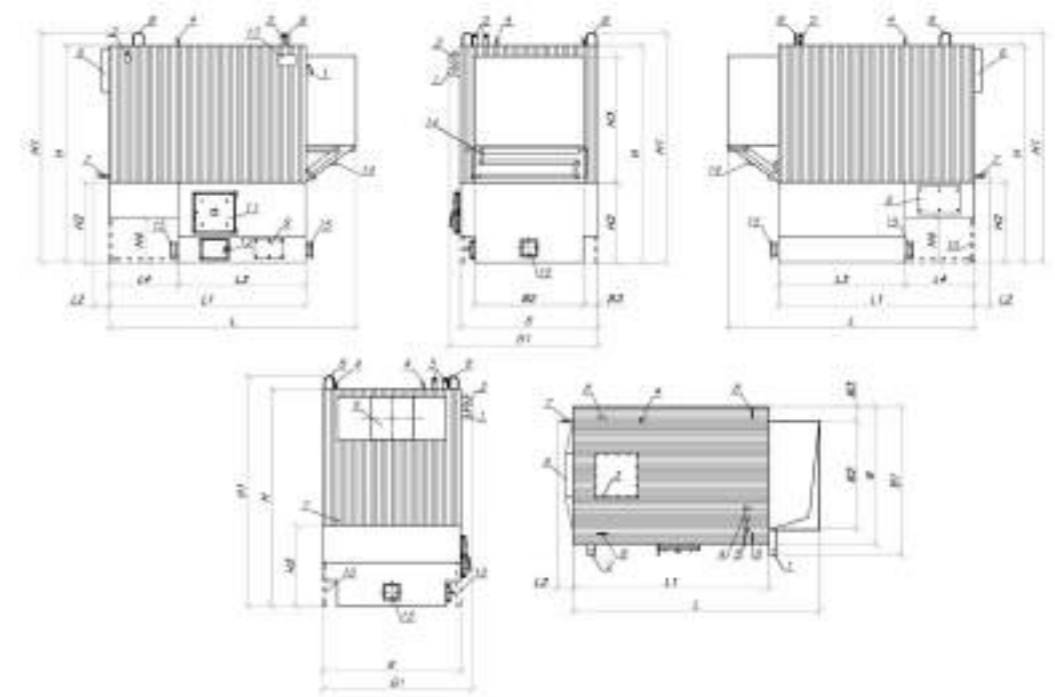


Таблица габаритных размеров

Марка котла	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4
КВм-0,8 механизированная подача топлива	3500	2640	210	1940	700	1900	2100	1500	200	2900	3000	1200	1600	700
КВм-0,93 механизированная подача топлива	3500	2640	210	1940	700	1900	2100	1500	200	3100	3200	1200	1800	700
КВм-1,16 механизированная подача топлива	3500	2640	210	1940	700	1900	2100	1500	200	3300	3400	1200	2000	700

Информационная таблица

Поз.	Наименование	Примечание
1	Патрубок подающего трубопровода котла	Патрубок с закоадными под КИПиА
2	Патрубок обратного трубопровода котла	Патрубок с закоадными под КИПиА
3	Люк для чистки со взрывным клапаном	
4	Патрубок выпуска воздуха с шаровым краном Ду15	
5	Патрубок для предохранительного клапана	
6	Газоотводящий канал котла	
7	Патрубок слива воды с шаровым краном Ду25	
8	Место строповки котла	
9	Люк чистки	
10	Опорная конструкция котла	
11	Дверца подачи топлива	
12	Дверца зольника	
13	Шильд котла	
14	Система охлаждения оперативного бункера	
15	Канал подачи воздуха в котел с шиберами	

Котлы КВм на отходах деревообработки с механизированной автоматизированной подачей топлива от 0,2 до 0,6 МВт

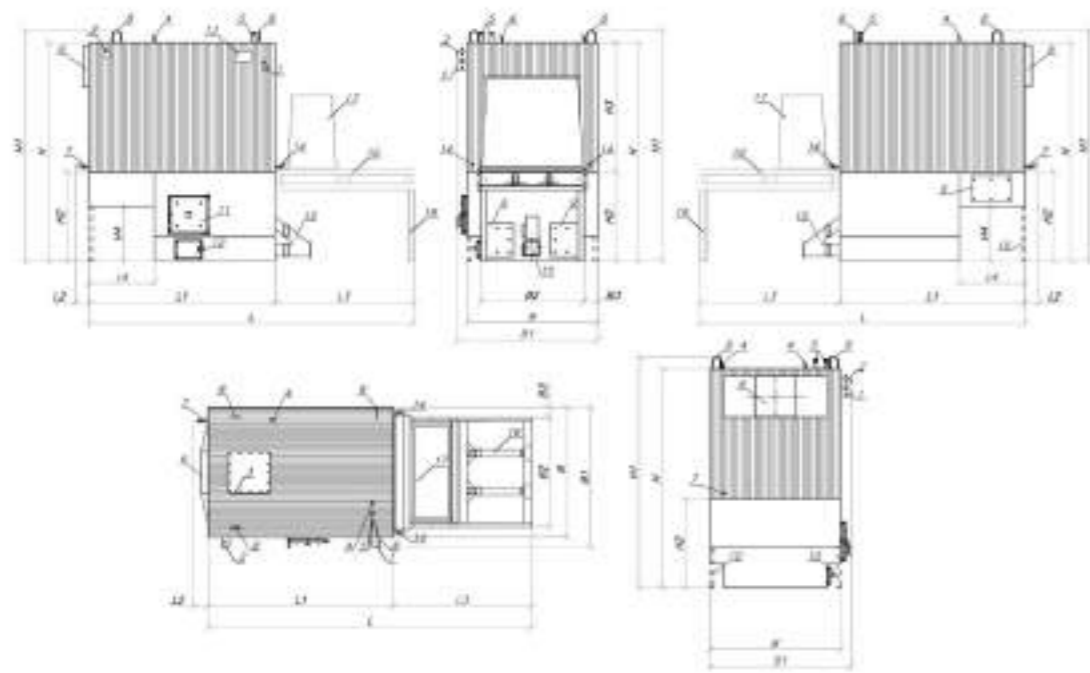


Таблица габаритных размеров

Марка котла	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4
КВм-0,2 механ. автомат. подача топлива	3910	1900	210	2010	500	1450	1650	1050	200	2800	2900	1300	1500	800
КВм-0,3 механ. автомат. подача топлива	4110	2100	210	2010	600	1450	1650	1050	200	3000	3100	1300	1700	800
КВм-0,4 механ. автомат. подача топлива	4110	2100	210	2010	600	1650	1850	1250	200	3000	3100	1300	1700	800
КВм-0,6 механ. автомат. подача топлива	4410	2400	210	2010	600	1850	2050	1450	200	3000	3100	1300	1700	800

Информационная таблица

Поз.	Наименование	Примечание
1	Патрубок подающего трубопровода котла	Патрубок с закладными под КИПиА
2	Патрубок обратного трубопровода котла	Патрубок с закладными под КИПиА
3	Люк для чистки со взрывным клапаном	
4	Патрубок выпуска воздуха с шаровым краном Ду15	
5	Патрубок для предохранительного клапана	Для котлов ≤ 400кВт – 1 шт.
6	Газоотводящий канал котла	
7	Патрубок слива воды с шаровым краном Ду25	
8	Место строповки котла	
9	Люк чистки	
10	Опорная конструкция котла	Для котла КВр-0,2 – не установ.
11	Дверца подачи топлива	
12	Дверца зольника	
13	Шильд котла	
14	Патрубок охлаждения плиты подачи Ду25	Соединение патрубков с помощью резинового рукава высокого давления
15	Канал подачи воздуха в котел с шиберами	
16	Механизм топливоподачи котла	Для котлов ≤ 400кВт, кол-во гидродвигателей – 1 шт.
17	Оперативный бункер механизма топливоподачи	
18	Установочные элементы (стойки)	

Котлы КВм на отходах деревообработки с механизированной автоматизированной подачей топлива от 0,8 до 2,5 МВт

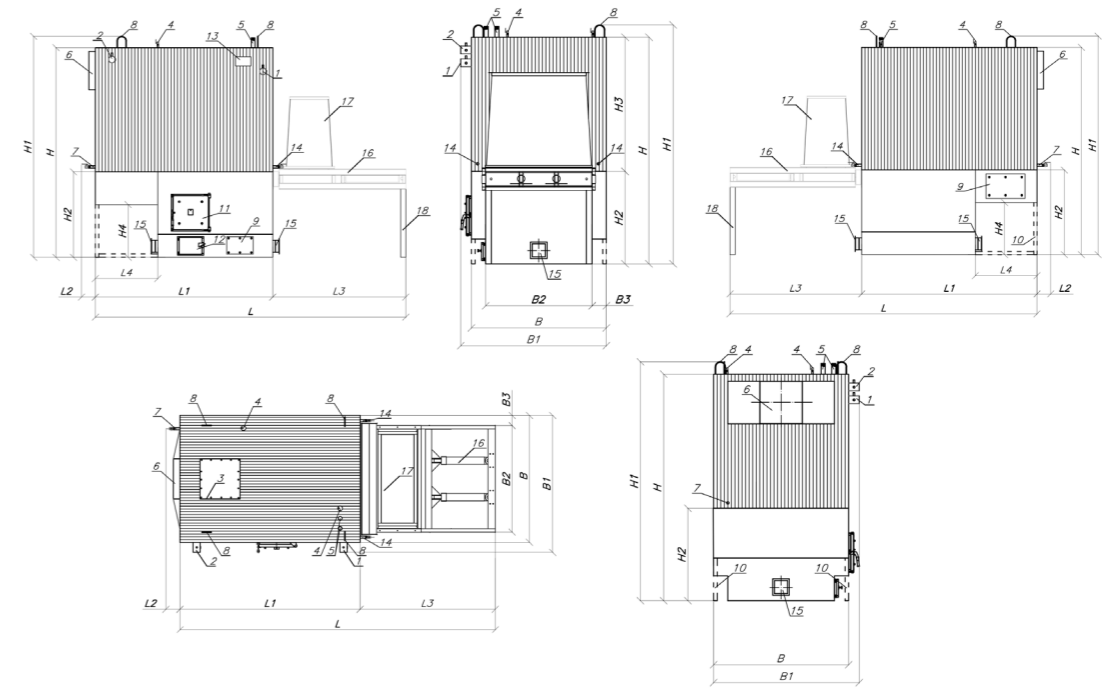


Таблица габаритных размеров

Марка котла	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4
КВм-0,8 механ. автомат. подача топлива	4810	2800	210	2010	700	1900	2100	1500	200	3100	3200	1400	1700	900
КВм-0,93 механ. автомат. подача топлива	4810	2800	210	2010	700	1900	2100	1500	200	3300	3400	1400	1900	900
КВм-1,16 механ. автомат. подача топлива	4810	2800	210	2010	700	1900	2100	1500	200	3500	3600	1400	2100	900
КВм-1,5 механ. автомат. подача топлива	4810	2800	210	2010	700	2000	2200	1600	200	3750	3850	1400	2350	900
КВм-2,0 механ. автомат. подача топлива	5160	3150	210	2010	1000	2150	2350	1750	200	3750	3850	1400	2350	900
КВм-2,5 механ. автомат. подача топлива	5910	3900	210	2010	1500	2250	2450	1850	200	3950	4050	1400	2550	900

Информационная таблица

Поз.	Наименование	Примечание
1	Патрубок подающего трубопровода котла	Патрубок с закладными под КИПиА
2	Патрубок обратного трубопровода котла	Патрубок с закладными под КИПиА
3	Люк для чистки со взрывным клапаном	Для котлов ≥ 1500кВт – 2 шт.
4	Патрубок выпуска воздуха с шаровым краном Ду15	Для котлов от 800 до 1160 кВт – 2 шт. Для котлов от 1160 до 2500кВт – 3 шт.
5	Патрубок для предохранительного клапана	
6	Газоотводящий канал котла	
7	Патрубок слива воды с шаровым краном Ду25	
8	Место строповки котла	
9	Люк чистки	
10	Опорная конструкция котла	
11	Дверца подачи топлива	
12	Дверца зольника	
13	Шильд котла	
14	Патрубок охлаждения плиты подачи Ду25	Соединение патрубков с помощью резинового рукава высокого давления
15	Канал подачи воздуха в котел с шиберами	
16	Механизм топливоподачи котла	
17	Оперативный бункер механизма топливоподачи	
18	Установочные элементы (стойки)	

Примечание:

1. Формы котлов КВм-1,5;2,0;2,5 имеют незначительные отличия от представленных чертежей не влияющие на общие габаритные размеры.

Наименование параметра							
Маркировка по ГОСТ	КВМ-0,2	КВМ-0,3	КВМ-0,4	КВМ-0,6	КВМ-0,8	КВМ-0,93	КВМ-1,16
Теплопроизводительность, МВт (Гкал/час)	0,2 (0,172)	0,3 (0,258)	0,4 (0,344)	0,6 (0,516)	0,8 (0,688)	0,93 (0,799)	1,16 (0,998)
КПД, %, не менее	84	84	84	84	84	84	84
Вид топлива	Отходы деревообработки (опил, щепа, кора), дрова			Отходы деревообработки (опил, щепа, кора), дрова			
Расход топлива:	Расход топлива представлен для дров с относительной влажностью W=30%, для отходов деревообработки (осина) – W=30%			Расход топлива представлен для дров с относительной влажностью W=30%, для отходов деревообработки (осина) – W=30%			
- отходы деревообработки (опил, щепа, кора), кг/час (м3/час)	69,4 (0,12)	104,1 (0,18)	138,8 (0,24)	208,2 (0,36)	277,6 (0,48)	322,4 (0,55)	402,7 (0,69)
- дрова, кг/час	69,4	104,1	138,8	208,2	277,6	322,4	402,7
Объем отапливаемого помещения, м3	5000	7500	10000	15000	20000	23250	29000
Температура воды, °С:							
- на выходе из котла, не более	110	110	110	110	110	110	110
- на входе в котел, не менее	40	40	40	40	40	40	40
Рабочее давление, МПа, не более	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Аэродинамическое сопротивление котла, не более, Па	260	375	450	575	650	675	725
Номинальное гидравлическое сопротивление котла при ΔT=25°С, МПа	0,04	0,045	0,05	0,065	0,08	0,085	0,09
Температура уходящих газов, диапазон, °С:	160...280	160...280	160...280	160...280	160...280	160...280	160...280
Номинальный расход воды через котел, м3/час	7,1	10,6	14,2	21,3	28,3	33,0	41,1
Объем воды в котле, м3	0,78	0,81	0,84	1,1	1,15	1,36	1,68
Присоединительные размеры							
По водяному тракту, Ду	65	65	65	80	100	100	100
Газоход (ВхН), мм	300 x 300	300 x 400	400 x 400	400 x 500	500 x 500	500 x 500	500 x 600
Габаритные размеры котла в обмуровке, мм							
Длина	1900	2150	2150	2400	2800	2800	2800
Длина с оперативным бункером и ручной механизированной топливоподачей	2400	2650	2650	3100	3500	3500	3500
Ширина	1450	1450	1650	1900	1900	1900	1900
Высота	2600	2800	2800	2800	2900	3100	3300
Масса котла без воды, кг	3800	4200	4500	5200	6000	6300	6600
Класс котла	1	1	1	1	1	1	1
Количество дутьевых вентиляторов, шт.	1	1	1	1	2	2	2

Котлы водогрейные твердотопливные на отходах деревообработки КВм с

механизированной автоматической подачей топлива производства ВТЭК

Наименование параметра										
Маркировка по ГОСТ	КВм-0,2	КВм-0,3	КВм-0,4	КВм-0,6	КВм-0,8	КВм-0,93	КВм-1,16	КВм-1,5	КВм-2,0	КВм-2,5
Теплопроизводительность, МВт (Гкал/час)	0,2 (0,172)	0,3 (0,258)	0,4 (0,344)	0,6 (0,516)	0,8 (0,688)	0,93 (0,799)	1,16 (0,998)	1,5 (1,290)	2,0 (1,720)	2,5 (2,150)
КПД, %, не менее	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Вид топлива	Отходы деревообработки (опил, щепа, кора), дрова				Отходы деревообработки (опил, щепа, кора), дрова					
Расход топлива:	Расход топлива представлен для дров с относительной влажностью W=30%, для отходов деревообработки (осина) – W=30%				Расход топлива представлен для дров с относительной влажностью W=30%, для отходов деревообработки (осина) – W=30%					
- отходы деревообработки (опил, щепа, кора), кг/час (м3/час)	69,4 (0,12)	104,1 (0,18)	138,8 (0,24)	208,2 (0,36)	277,6 (0,48)	322,4 (0,55)	402,7 (0,69)	520,6 (0,90)	694,1 (1,19)	867,6 (1,49)
- дрова, кг/час	69,4	104,1	138,8	208,2	277,6	322,4	402,7	520,6	694,1	867,6
Объем отапливаемого помещения, м3	5000	7500	10000	15000	20000	23250	29000	37500	50000	62500
Температура воды, °С:										
- на выходе в котел, не более	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
- на входе из котла, не менее	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Рабочее давление, МПа, не более	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Аэродинамическое сопротивление котла, не более, Па	260	375	450	575	650	675	725	775	850	900
Номинальное гидравлическое сопротивление котла при ΔT=25°С, МПа	0,04	0,045	0,05	0,065	0,08	0,085	0,09	0,1	0,125	0,15
Температура уходящих газов, диапазон, °С:	160...280	160...280	160...280	160...280	160...280	160...280	160...280	160...280	160...280	160...280
Номинальный расход воды через котел, м3/час	7,1	10,6	14,2	21,3	28,3	33,0	41,1	53,2	70,9	88,6
Объем воды в котле, м3	0,78	0,81	0,84	1,1	1,15	1,36	1,68	2,26	2,54	3,22
Присоединительные размеры										
По водяному тракту, Ду	65	65	65	80	100	100	100	125	125	125
Газоход (ВхН), мм	300 x 300	300 x 400	400 x 400	400 x 500	500 x 500	500 x 500	500 x 600	600 x 600	600 x 600	700 x 700
Габаритные размеры котла в обмуровке, мм										
Длина	1900	2150	2150	2400	2800	2800	2800	2800	3150	3900
Длина с автоматической механизированной топливopодачей (длинная)	4810	5060	5060	5310	5710	5710	5710	5710	6060	6810
Длина с автоматической механизированной топливopодачей (короткая)	3910	4160	4160	4410	4810	4810	4810	4810	5160	5910
Ширина	1450	1450	1650	1900	1900	1900	1900	2000	2150	2250
Высота	2800	3000	3000	3000	3100	3300	3500	3750	3650	3850
Масса котла без воды, кг	3800	4200	4500	5200	6000	6300	6600	7400	9000	10500
Класс котла	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество гидроцилиндров механизма подачи топлива, шт.	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Количество дутьевых вентиляторов, шт.	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2

1.4

Котлы водогрейные твердотопливные КВМ с топкой ТШП

- **Вид топлива:** уголь
- **Мощность:** от 1,16 до 2,5 МВт
- **Назначение:** получение горячей воды номинальной температурой на выходе из котла 95 (110) °С рабочим давлением до 0,6 (6,0) МПа (кгс/см²), используемой в системах централизованного и местного теплоснабжения на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, а также для производственно-технологических нужд.
Водогрейные котлы КВМ с ТШП предназначены для работы в открытых и закрытых системах теплоснабжения с принудительной циркуляцией воды.



Преимущества оборудования

1. Использование высококачественных материалов при изготовлении котла, обеспечивающих надежную и долговечную работу.
2. Применение инновационных запатентованных технологий в конструкции котла обеспечивающих высокие эксплуатационные характеристики.
3. Автоматизированная система подачи и шуровки топлива, обеспечивающая работу котла по заданным параметрам.
4. Возможность работы котла с топливом имеющих плохую воспламеняемость (антрацит, влажный бурый уголь).
5. Возможность поставки котла в крупно узловом исполнении, обеспечивающее монтаж котла без создания больших технологических проемов в существующих строительных конструкциях объекта.
6. Работа котла без накипи на воде любой жесткости без применения дополнительных средств химводоподготовки и деаэрации, обеспечивающая долговечность котла, повышенный КПД и отсутствие затрат на устройство оборудования химводоподготовки и деаэрации.
7. Большое разнообразие модификаций котла, обеспечивающих установку котла с учетом существующих объемно-планировочных и габаритных размеров здания и инженерных коммуникаций.
8. Оптимальный подбор электрооборудования котла, обеспечивающий его малую установленную мощность и как следствие низкие затраты на потребляемую электрическую энергию.
9. Последовательное движение теплоносителя (воды) по экранам котла, обеспечивающие повышенную надежность котла за счет исключения местных перегревов, присущих водотрубным котлам с вертикальными параллельно соединенными трубами.
10. Пост гарантийное обслуживание котла и вспомогательного оборудования к котлу

По желанию Заказчика, возможна поставка котла в разобранном виде, с непосредственной сборкой котла внутри котельной

Комплектация

1. Котлоагрегат КВм (блок котла) – 1 шт.;
2. Топка механическая с шурующей планкой ТШП (водоохлаждаемая колосниковая решетка с задним поворотным колосником, механизм шурующей планки с приводами, оперативный бункер запаса топлива с питателем, зажигательный пояс) – 1 шт.;
3. Дутьевой вентилятор – 1 шт.;
4. Комплект контрольно-измерительных приборов (термометры, манометры) – 1 к-т.;
5. Комплект запорной арматуры по воде в пределах котлоагрегата и топки ТШП (краны шаровые) – 1 к-т.;
6. Комплект соединительных рукавов по воде (охлаждения шурующей планки) – 1 к-т.;
7. Шкаф управления котлоагрегата и топки ТШП ШУКиТ (в комплекте с первичными преобразователями и линиями связи) – 1 шт.;
8. Паспорт – 1 шт.;
9. Руководство по эксплуатации – 1 шт.;
10. Ведомость эксплуатационных документов – 1 шт.;
11. Эксплуатационная документация на комплектующие изделия – 1 к-т.

Примечание:

В стандартный комплект поставки шкафа управления котлоагрегата и топки ТШП ШУКиТ входит:

- шкаф управления с программируемым логическим контроллером – 1 шт.;
- первичный преобразователь температуры – термосопротивление ДТС035 (или аналог) - 2 шт.;
- первичный преобразователь давления – датчик давления ПД100-ДИ (или аналог) - 1 шт.;
- первичный преобразователь давления (разряжения) – датчик давления (разряжения) воздуха АДН/АДР (или аналог) – 1 шт.;
- первичный преобразователь наличия расхода воды – датчик (реле) протока воды РПН (или аналог) – 1 шт.;
- кабельные линии связи от ШУК до первичных преобразователей – 1 к-т.

Информация для заказчика

Дополнительно в комплект котла по желанию Заказчика могут быть включены экономайзеры, транспортеры, тягодутьевые механизмы, предохранительная и запорная арматура, насосы, устройства очистки дымовых газов, устройства подачи топлива, шкафы управления и автоматизации вспомогательного оборудования котла, ЗИП.

По желанию Заказчика возможно изменение габаритных размеров котла, изменение расположения (правое или левое) патрубков входа и выхода теплоносителя, изменение расположения (правое или левое) воздуховода первичного дутья, изменение расположения боковых люков для чистки котла.

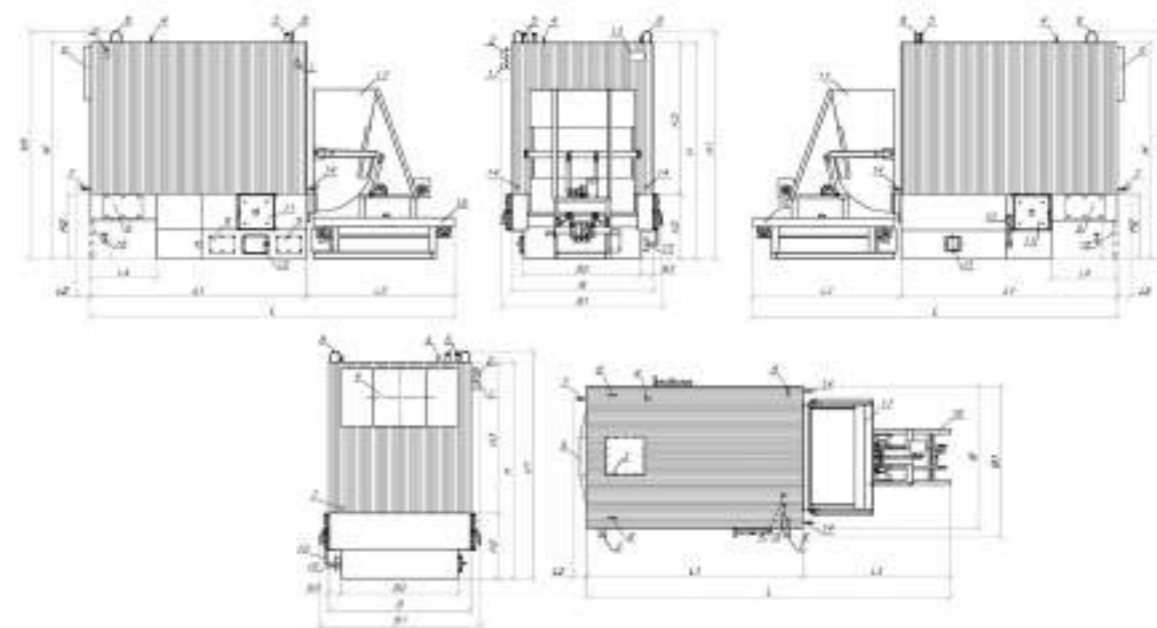


Таблица габаритных размеров

Марка котла	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4
КВм-1,16 с топкой ТШП	5300	2800	210	2500	700	1900	2100	1500	200	3100	3200	1000	2100	500
КВм-1,5 с топкой ТШП	5300	2800	210	2500	700	2000	2200	1600	200	3350	3450	1000	2350	500
КВм-2,0 с топкой ТШП	5650	3150	210	2500	1000	2150	2350	1750	200	3350	3450	1000	2350	500
КВм-2,5 с топкой ТШП	6400	3900	210	2500	1500	2250	2450	1850	200	3550	3650	1000	2550	500

Информационная таблица

Поз.	Наименование	Примечание
1	Патрубок подающего трубопровода котла	Патрубок с закладными под КИПиА
2	Патрубок обратного трубопровода котла	Патрубок с закладными под КИПиА
3	Люк для чистки со взрывным клапаном	Для котлов ≥ 1500 кВт – 2 шт.
4	Патрубок выпуска воздуха с шаровым краном Ду15	Для котла 1160кВт – 2 шт. Для котлов от 1160 до 2500кВт – 3 шт.
5	Патрубок для предохранительного клапана	
6	Газоотводящий канал котла	
7	Патрубок слива воды с шаровым краном Ду25	
8	Место строповки котла	
9	Люк чистки	
10	Рукоятка опрокидывающихся колосников	
11	Дверца подачи топлива	
12	Дверца зольника	
13	Шильд котла	
14	Патрубок охлаждения элементов топки Ду25	Соединение патрубков с помощью резинового рукава высокого давления
15	Канал подачи воздуха в котел с шиберами	
16	Механизм топки ТШП	
17	Оперативный бункер топки ТШП	
18	Опорная конструкция котла	

Примечание:

1. Формы котлов КВм с ТШП-1,5;2,0;2,5 имеют незначительные отличия от представленных чертежей не влияющие на общие габаритные размеры.

Котлы водогрейные твердотопливные КВм

с ТШП производства ВТЭК

Наименование параметра	КВм-1,16 с ТШП	КВм-1,5 с ТШП	КВм-2,0 с ТШП	КВм-2,5 с ТШП
Маркировка по ГОСТ				
Теплопроизводительность, МВт (Гкал/час)	1,16 (0,998)	1,5 (1,290)	2,0 (1,720)	2,5 (2,150)
КПД, %, не менее	84	84	84	84
Вид топлива	Основное – Каменный уголь, бурый уголь Растопочное (аварийное) – дрова лиственных пород деревьев с относительной влажностью W=30%.	Основное – Каменный уголь, бурый уголь Растопочное (аварийное) – дрова лиственных пород деревьев с относительной влажностью W=30%.		
Расход топлива:	Расход топлива представлен для расчетных видов топлива: основное - каменный уголь марки Др			
- каменный уголь	242,5	313,4	417,9	522,4
Объем отапливаемого помещения, м ³	29000	37500	50000	62500
Температура воды, °С:				
- на выходе в котел, не более	110	110	110	110
- на входе из котла, не менее	40	40	40	40
Рабочее давление, МПа, не более	0,6	0,6	0,6	0,6
Аэродинамическое сопротивление котла, Па, не более	725	775	850	900
Номинальное гидравлическое сопротивление котла при ΔT=25°С, МПа	0,085	0,1	0,125	0,15
Температура уходящих газов, диапазон, °С:	160...280	160...280	160...280	160...280
Номинальный расход воды через котел, м ³ /час	41,1	53,2	70,9	88,6
Расход воды через топку ТШП, диапазон, м ³ /час	3,0...5,0	5,0...7,0	5,0...7,0	7,0...10,0
Объем воды в котле, м ³	1,68	2,26	2,54	3,22
Присоединительные размеры				
По водяному тракту, DN	100	125	125	125
Газоход (ВхН), мм	500 x 600	600 x 600	600 x 600	700 x 600
Габаритные размеры котла в обмуровке, мм				
Длина	5300	5300	5650	6400
Ширина	1900	2000	2150	2250
Высота	3100	3350	3350	3550
Масса котла без воды, кг	8100	11500	12200	12500
Класс котла	1	1	1	1
Установленная мощность электроприемников в пределах котла, кВт	5,5	5,5	5,5	5,5
- привод ТШП, кВт	1,5	1,5	1,5	1,5
- дутьевой вентилятор, кВт	4,0	4,0	4,0	4,0
Вариант исполнения				
- с установочными элементами (стойками)	+	+	+	+
- без установочных элементов (стоек), непосредственно на фундамент	+	+	+	+
- с устройством удалением золы и шлака из зоны провала	+	+	-	-

1.5

Котлы водогрейные твердотопливные бытовые

- **Вид топлива:** дрова, уголь, пеллеты
- **Мощность:** от 24 до 150 кВт
- **Назначение:** для теплоснабжения жилых домов и зданий коммунально-бытового назначения, оборудованных системой водяного отопления с естественной или принудительной циркуляцией теплоносителя и для их горячего водоснабжения.



Преимущества оборудования

1. Использование высококачественных материалов при изготовлении котла, обеспечивающих надежную и долговечную работу.
2. Работа котла на естественной тяге и с естественной циркуляцией теплоносителя, обеспечивающая энергонезависимость котла.
3. Возможность работы котла на различных видах топлива с минимальными затратами на модернизацию.
4. Автоматизированная подача топлива при работе на пеллетах, обеспечивающая работу котла без обслуживающего персонала с поддержанием требуемых параметров.
5. Простое техническое обслуживание благодаря удобной конструкции котла.
6. Большое разнообразие типоразмеров в диапазоне мощностей от 24 до 150 кВт, позволяющих точно подобрать мощность котла под существующую тепловую нагрузку.
7. Компактность оборудования, обеспечивающая минимальные габаритные размеры помещений для установки котла и вспомогательного оборудования.
8. Самый лучший показатель цена/качество для всей линейки котлов.
9. Возможность использования котла в системах отопления с естественной циркуляцией теплоносителя (гравитационных системах отопления).
10. Пост-гарантийное обслуживание котла и вспомогательного оборудования к котлу.



Комплектация

- Котел бытовой КВ – 1 шт.;
- КИПиА (термоманометр – 1 шт.) – 1 к-т;
- Руководство по эксплуатации и паспорт – 1 шт.;

Дополнительно в комплект котла по желанию Заказчика может быть включено:

1. Комплект 1 – комплект для работы котла на дровах или угле:
 - группа безопасности котла или предохранительный клапан;
 - запорная арматура.
2. Комплект 2 – комплект для работы котла на дровах с тягорегулятором:
 - группа безопасности котла или предохранительный клапан;
 - регулятор горения (тягорегулятор) с регулируемым клапаном подачи воздуха;
 - запорная арматура.
3. Комплект 3 – комплект для работы котла на угле с вентилятором поддува:
 - группа безопасности котла или предохранительный клапан;
 - запорная арматура;
 - дутьевой вентилятор с устройством канала подачи воздуха в топке котла;
 - шкаф управления котлом ШУК с автоматикой.
4. Комплект 4 – комплект для работы котла на угле с тягорегулятором:
 - группа безопасности котла или предохранительный клапан;
 - запорная арматура;
 - регулятор горения (тягорегулятор) с регулируемым клапаном подачи воздуха.
5. Комплект 5 – комплект для работы котла на пеллетах:
 - группа безопасности котла или предохранительный клапан;
 - запорная арматура;
 - пеллетная горелка;
 - шнековым транспортером подачи пеллетов;
 - оперативный бункер топлива (отдельностоящий или на общей раме с котлом);
 - пульт управления с автоматикой.
6. Вспомогательное оборудование для работы котла:
 - дымоходы (при недостаточной тяге дымовой трубы);
 - устройства очистки дымовых газов;
 - газоходы металлические с тепловой изоляцией.

Информация для заказчика

Дополнительно в комплект котла по желанию Заказчика могут быть включены тяговые механизмы, устройства очистки дымовых газов, шкафы управления и автоматизации вспомогательного оборудования котла, не входящего в основной комплект поставки.

По желанию заказчика котлы КВ-80, КВ-100 и КВр-0,15 могут оборудоваться двумя загрузочными дверцами для подачи топлива, верхним или нижним выходом дымовых газов.

По желанию заказчика котлы КВ могут быть совмещены с баком аккумулятором тепла, для увеличения теплоемкости системы отопления

Котлы водогрейные твердотопливные бытовые от 24 до 50 кВт

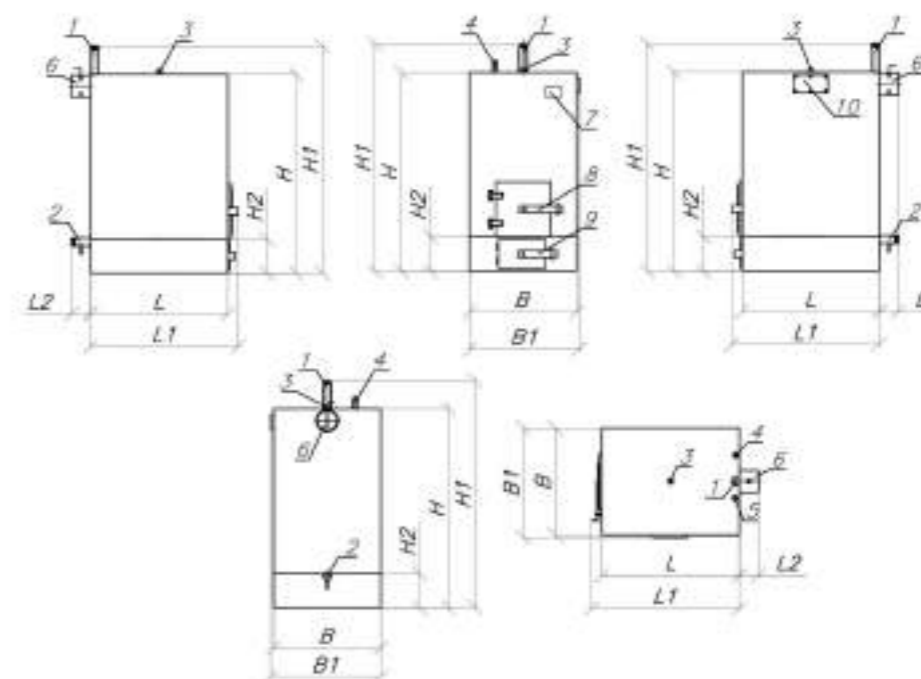


Таблица габаритных размеров

Марка котла	L	L1	L2	B	B1	H	H1	H2
КВ-24 бытовой	680	755	130	500	520	950	1150	250
КВ-32 бытовой	680	755	130	600	620	1100	1300	250
КВ-40 бытовой	800	875	130	780	800	1150	1350	250
КВ-50 бытовой	1000	1075	130	780	800	1450	1650	250

Информационная таблица

Поз.	Наименование	Примечание
1	Патрубок подающего трубопровода котла	
2	Патрубок обратного трубопровода котла	Со спускным патрубком Ду15
3	Место присоединения рым-болта	Место строповки котла
4	Патрубок для группы безопасности котла Ду25	или предохранительного клапана
5	Гильза для термоманометра	
6	Газоотводящий канал котла с шибером	
7	Шильд котла	
8	Дверца подачи топлива	
9	Дверца зольника	
10	Люк чистки	

Котлы водогрейные твердотопливные бытовые от 80 до 150 кВт

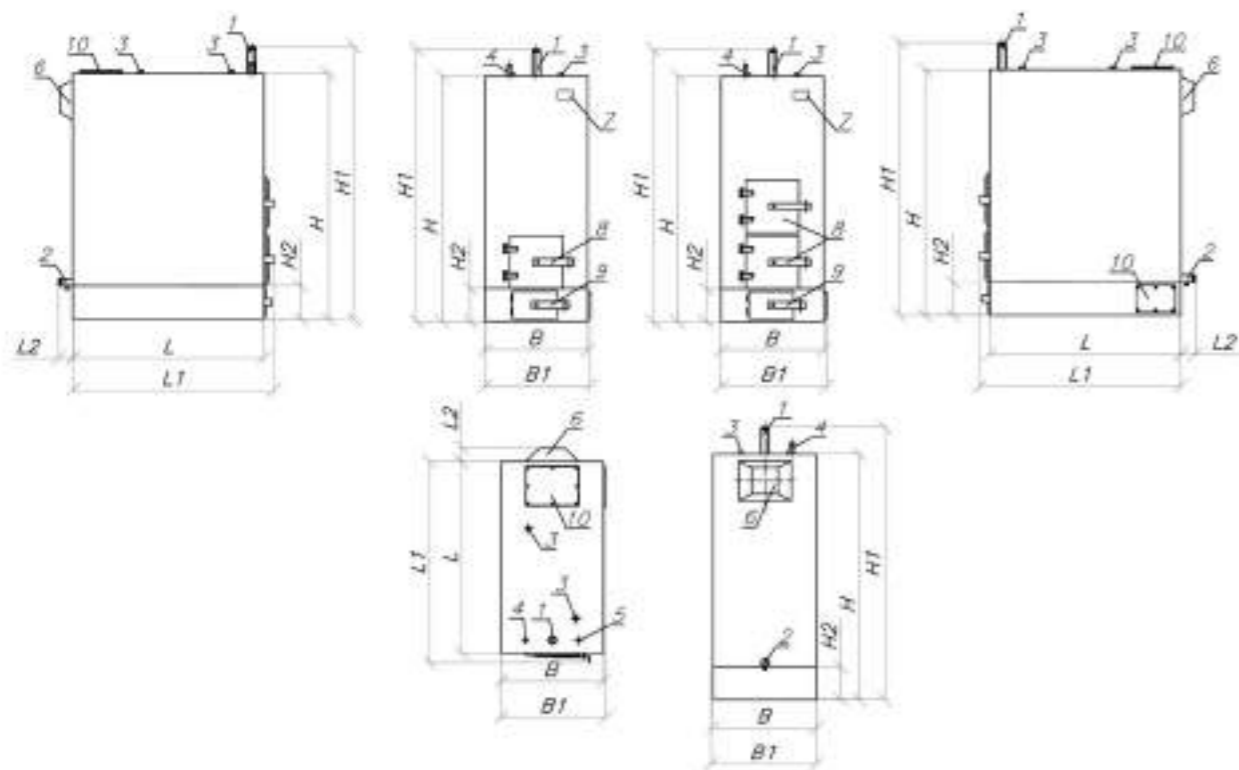


Таблица габаритных размеров

Марка котла	L	L1	L2	B	B1	H	H1	H2
KB-80 бытовой	1450	1525	130	780	800	1560	1760	250
KB-100 бытовой	1450	1525	130	780	800	1860	2060	250
KBp-0,15 бытовой	1900	1975	130	1000	1020	1800	2000	250

Информационная таблица

Поз.	Наименование	Примечание
1	Патрубок подающего трубопровода котла	
2	Патрубок обратного трубопровода котла	Со спускным патрубком Ду15
3	Место присоединения рым-болта	Место строповки котла
4	Патрубок для группы безопасности котла Ду25	или предохранительного клапана
5	Гильза для термоманометра	
6	Газоотводящий канал котла	
7	Шильд котла	
8	Дверца подачи топлива	
9	Дверца зольника	
10	Люк чистки	

Котлы водогрейные твердотопливные бытовые производства ВТЭК

Наименование параметра	KB-24	KB-32	KB-40	KB-50	KB-80	KB-100	KBp-0,15
Маркировка по ГОСТ	KB-24	KB-32	KB-40	KB-50	KB-80	KB-100	KBp-0,15
Теплопроизводительность, кВт	24	32	40	50	80	100	150
Отклонение от номинальной подводимой тепловой мощности, %	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5
КПД, %, не менее	86	86	86	86	86	86	84
Вид топлива	Дрова, уголь, пеллеты						
Расход топлива:	Расход топлива представлен для дров с относительной влажностью W=30%						
- дрова	8,3	11,1	13,9	17,4	27,1	33,9	52,1
Площадь отапливаемого помещения, м2	240	320	400	500	800	1000	1500
Температура воды, °С:							
- на выходе в котел, не более	95	95	95	95	95	95	110
- на входе из котла, не менее	40	40	40	40	40	40	40
Рабочее давление, МПа, не более	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,6
Разрежение за котлом, Па, не более	40	40	40	40	40	40	47
Номинальный расход воды через котел, л/час	850	1135	1415	1770	2831	3539	5309
Присоединительные размеры							
По водяному тракту, дюйм (DN)	1 ¼" (32)	1 ¼" (32)	1 ¼" (32)	1 ½" (40)	2" (50)	2" (50)	2" (50)
Газоход (D, ВxН), мм	D=133	D=159	D=159	D=159	200 x 200	200 x 200	300 x 300
Габаритные размеры котла в обмуровке, мм							
Длина	680	680	800	1000	1450	1450	1900
Ширина	500	600	780	780	780	780	1000
Высота	950	1100	1150	1450	1560	1860	1800
Масса котла без воды, кг	110	130	180	210	370	450	920
Варианты исполнения							
- однодверный	+	+	+	+	+	+	+
- двухдверный	-	-	-	-	+	+	+
- с чугунными колосниками	-	-	-	-	+	+	+
- с водоохлаждаемой колосниковой решеткой	+	+	+	+	+	+	+

2

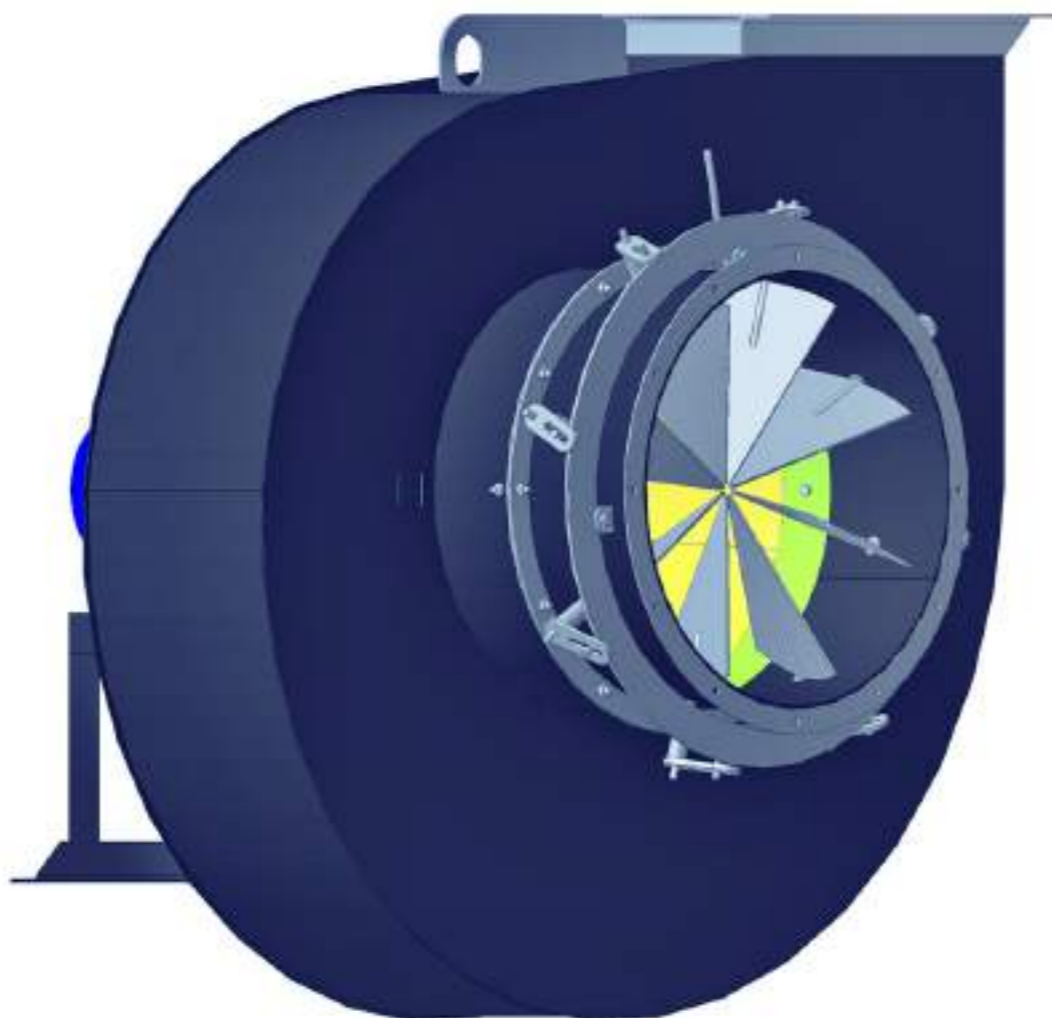
КОТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



2.1

ДЫМОСОСЫ

- **Модель:** Д, ДН
- **Назначение:** для отсасывания (удаления, эвакуации) дымовых газов от технологического оборудования (котлов, печей и т.д.) при сжигании различных видов топлива, а также перемещения воздуха и других газовых смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям, обыкновенного качества, не выше агрессивности воздуха с температурой до + 280°C, не содержащих липких веществ, волокнистых материалов, а также пыли и других твёрдых примесей в количестве не более 2,5 г / м³ в условиях умеренного (У) климата 2 —й категории размещения по ГОСТ 15150-69.



Общие данные

Дымосос состоит из следующих основных узлов: спирального кожуха (корпуса), рабочего колеса, рамы и электродвигателя. Спиральный кожух (корпус) представляет собой неразъемный узел и крепится к раме болтами, что дает возможность устанавливать его в любое положение с учетом

требований эксплуатационной документации.

Рабочее колесо состоит из переднего и заднего дисков, листовых лапоток в ступице. Рабочее колесо установлено на валу электродвигателя и зафиксировано торцевой шайбой и болтом, ввернутым в вал электродвигателя.

Рама дымососа – сварная. Рама имеет фланец к которому крепится спиральный корпус и отверстия для крепления электродвигателя. Для защиты двигателя от теплового излучения фланец имеет теплоизолирующий экран. Крепление рамы к виброизоляторам или фундаменту – через отверстия в основании рамы. Основание имеет отверстия для установки дымососа на виброизоляторы или фундамент.

При вращении рабочего колеса воздушная (газовая) смесь, поступающая через всасывающий патрубок, попадает в каналы между лопатками колеса и под действием центробежной силы движется к периферии рабочего колеса дымососа и направляется в выходной патрубок.

Принцип действия дымососа заключается в передаче механической энергии от вращаемого двигателем рабочего колеса к подводимой через входной диффузор среде, в результате чего создается поток и повышается давление среды.

Дымососы изготавливаются в соответствии требованиями ГОСТ 5976-90 и ТУ 3113-001-9845780-2016.

Комплектация

- Дымосос с электродвигателем – 1 шт.;
 - Эксплуатационная документация – 1 к-т.
- Дополнительно:
- Для исполнения 2 и 3 в комплект дымососа дополнительно входит муфта.

Информация для заказчика

Дымососы по требованию Заказчика поставляются с любым направлением вращения и углом поворота в соответствии с требованиями ГОСТ 5976-90 и эксплуатационной документации предприятия-изготовителя.

Дымососы по требованию Заказчика могут комплектоваться виброизоляторами, гибкими вставками и направляющими аппаратами

Дополнительно в комплект дымососа по требованию Заказчика может быть включен ЗИП, частотный преобразователь и (или) шкаф управления дымососом, не входящий в основной комплект поставки.

Дымососы центробежные котельные для котлов малой мощности модели Д (ДН)

Типо-размер дымососа	Двигатель		Число вращения рабочего колеса, не более, об/мин	Параметры в рабочей зоне		Масса, не более, кг		
	Типо-размер	Мощность, кВт		Произво-ть, тыс. м2/час	Полное давление, даПа	1исп	2исп	3исп
Д(ДН)-3,5	АДМ100S4	3,0	1500	3,8-4,0	65-63	125	-	-
ДН-6,3	АДМ112M4	5,5	1500	5,0-6,0	100-80	340	380	610
ДН-8	АИР160S6	11,0	1000	6,0-8,0	86-73	690	800	1100
	АИР160S4	15,0	1500	10,0-12,0	184-164			
ДН-9	АИР160S6	11,0	1000	9,0-10,0	107-98	760	850	1150
	АИР180S4	22,0	1500	14,0-16,0	240-220			
ДН-10	АИР160S6	11,0	1000	12,0-13,5	125-118	900	1000	1300
	АИР180M4	30,0	1500	20,0-22,0	284-268			
ДН-11,2	АИР200M6	22,0	1000	17,0-20,0	166-152	1400	1650	1940
	АИР225M4	55,0	1500	25,0-30,0	368-345			
ДН-12,5	АИР200L6	30,0	1000	24,0-26,0	210-200	1930	2100	2450
	АИР250M4	90,0	1500	35,0-40,0	475-450			

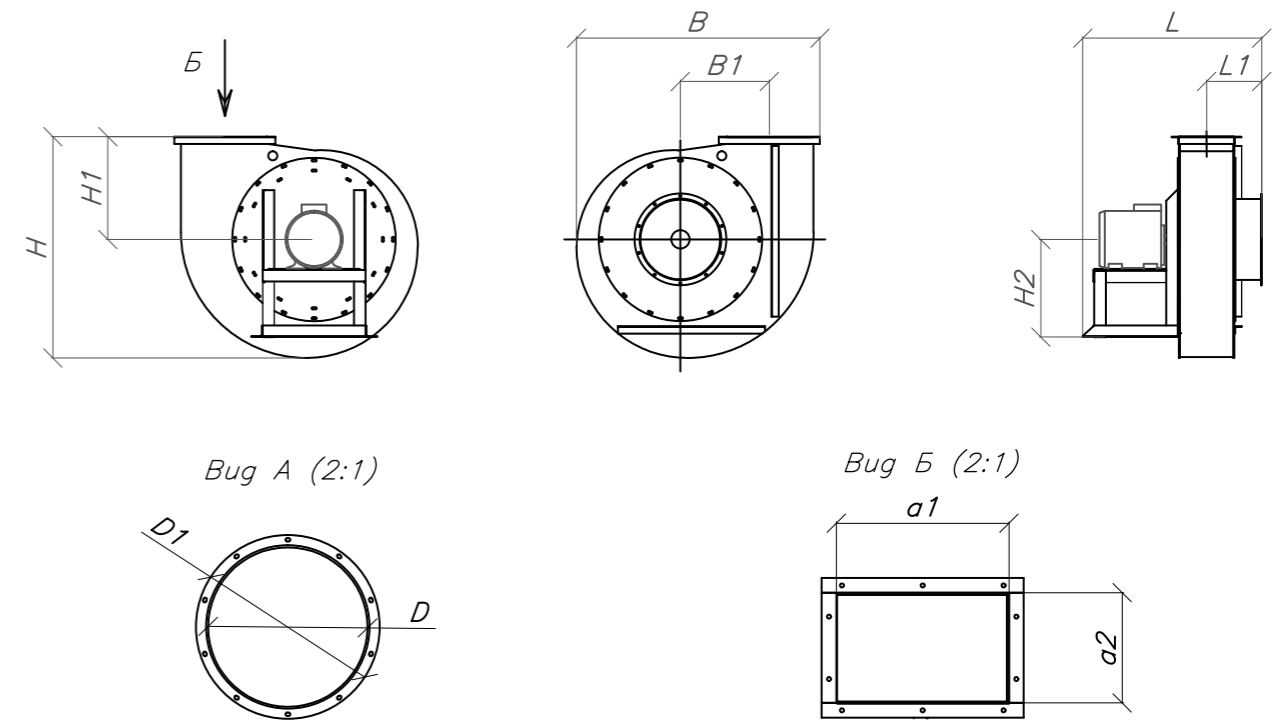


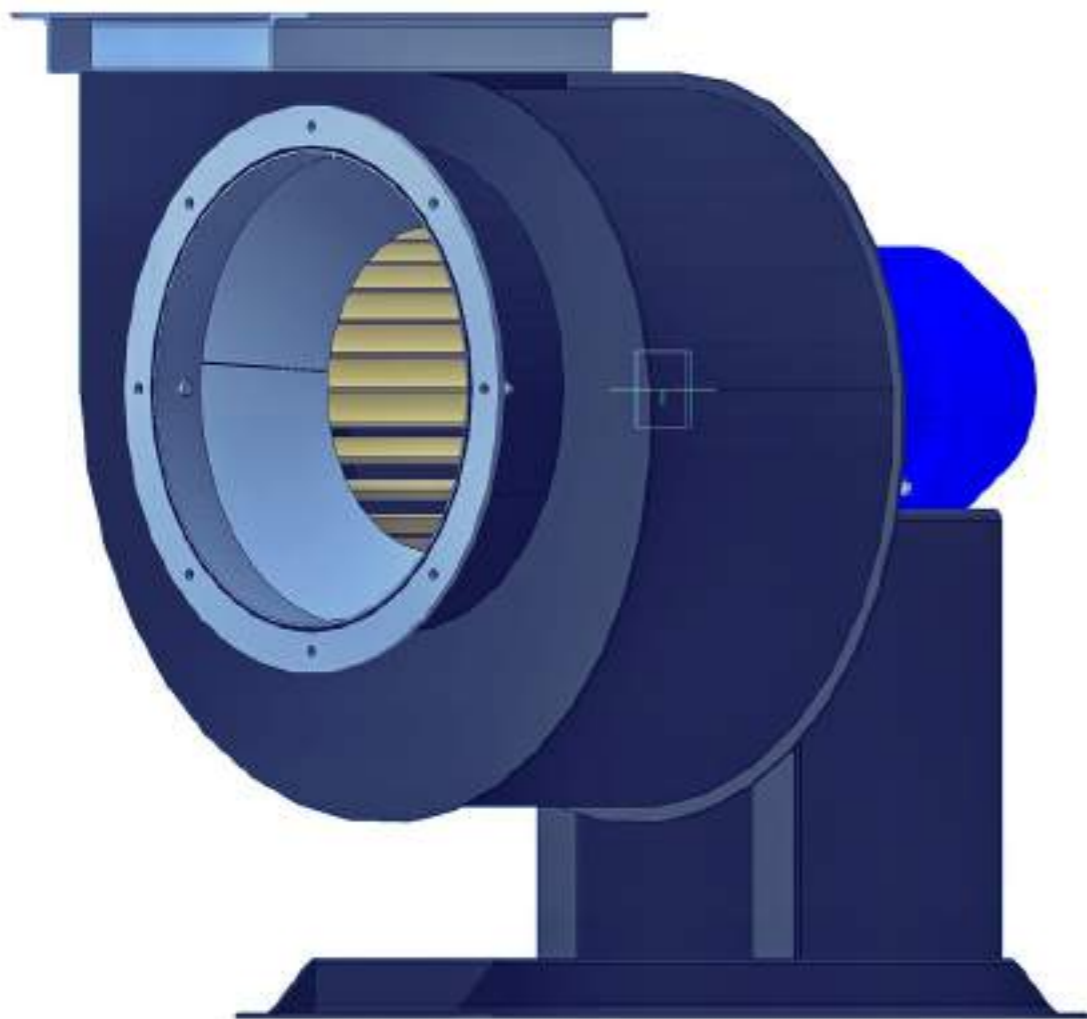
Таблица габаритных размеров

Тип и номер дымососа	L	L1	B	B1	H	H1	H2	D	D1	a1	a2
Д(ДН)-3,5	653	185	674	228	716	266	450	282	355	245	245
ДН-6,3	883	217	1033	395	964	460	430	404	440	309	118
ДН-8	975	300	1325	485	1204	560	530	445	475	470	300
ДН-9	1204	288	1510	585	1370	630	582	530	570	450	338
ДН-10	1400	313	1670	650	1520	700	602	660	702	500	375
ДН-11,2	1543	343	1880	728	1705	785	702	660	702	560	420
ДН-12,5	1751	375	2100	813	1885	875	732	830	875	625	470

2.2

Вентиляторы

- **Модель:** ВЦ 14-46
- **Назначение:** для перемещения воздуха и других газовых смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям, обыкновенного качества, не выше агрессивности воздуха с температурой до + 80°C, не содержащих липких веществ, волокнистых материалов, а также пыли и других твёрдых примесей в количестве не более 0,1 г / м³ в условиях умеренного (У) климата 2 —й категории размещения по ГОСТ 15150-69.



Общие данные

Вентилятор в 1 исполнении состоит из следующих основных узлов: спирального кожуха, рабочего колеса, станины и электродвигателя.

Спиральный кожух представляет собой неразъемный узел и крепится к станине болтами, что дает возможность устанавливать его в любое положение с учетом требований эксплуатационной документации.

Рабочее колесо состоит из переднего и заднего дисков, листовых лопаток в ступице.

Станина вентилятора – сварная. Основание имеет отверстия для установки вентилятора на виброизоляторы или фундамент. На станине крепятся электродвигатель и спиральный кожух.

При вращении рабочего колеса воздушная смесь, поступающая через всасывающий патрубок, попадает в каналы между лопатками колеса и под действием центробежной силы движется к периферии рабочего колеса вентилятора и направляется в выходной патрубок.

Принцип действия вентилятора заключается в передаче механической энергии от вращаемого двигателем рабочего колеса к подводимой через входной диффузор среде, в результате чего создается поток и повышается давление среды.

Вентиляторы изготавливаются в соответствии требованиями ТУ 4861-001-9845780-2016 и ГОСТ 5976-90.

Комплектация

- Вентилятор с электродвигателем – 1 шт.;
 - Эксплуатационная документация – 1 к-т.
- Дополнительно:
- Для исполнения 3 в комплект вентилятора дополнительно входит муфта;
 - Для исполнения 5 в комплект вентилятора дополнительно входят ремни, шкивы, ограждение ременной передачи.

Информация для заказчика

Вентиляторы по требованию Заказчика поставляются с любым направлением вращения и углом поворота в соответствии с требованиями ГОСТ 5976-90 и эксплуатационной документации предприятия-изготовителя.

Вентиляторы по требованию Заказчика могут комплектоваться виброизоляторами, гибкими вставками и направляющими аппаратами

Дополнительно в комплект вентилятора по требованию Заказчика может быть включен ЗИП, частотный преобразователь и (или) шкаф управления вентилятором, не входящий в основной комплект поставки.

Вентиляторы радиальные низкого и среднего давления общего типа ВЦ 14-46

Типоразмер вентилятора	D/ Dн	Двигатель		Число вращения рабочего колеса, не более, об/мин	Параметры в рабочей зоне		Масса вентилятора без двигателя, не более, кг
		Типоразмер	Мощность, кВт		Производительность, тыс. м³/час	Полное давление, Па	
1	2	3	4	5	6	7	8
ВЦ4-46 №2 исп.1	1,0	АИР56А4	0,12	1500	0,35-0,65	260-300	10
		АИР56В4	0,18		0,6-1,0	260-300	
		АИР63А4	0,25		0,9-1,35	280-320	
		АИР63В4	0,37		0,95-1,75	280-360	
ВЦ4-46 №2,5 исп.1	1,0	АИР63В4	0,37	1500	1,0-1,4	380-440	21
		АИР71А4	0,55		1,4-2,1	450-500	
		АИР71В4	0,75		1,3-2,25	450-510	
ВЦ14-46 №3,15 исп.1	1,0	АИР71А6	0,37	1000	1,2-2,0	280-310	34
		АИР71В6	0,55		1,5-3,0	330-400	
		АИР80А6	0,75		1,6-4,0	460-600	
		АИР80В6	1,1	2,0-4,0	400-600		
		АИР80А4	1,1	1500	2,0-2,7	740-800	
		АИР80В4	1,5		2,7-3,7	810-850	
		АИР90Л4	2,2		3,8-4,9	850-870	
АИР100С4	3,0	4,5-5,5	900-920				
ВЦ14-46 №4 исп.1	1,0	АИР80В6	1,1	1000	2,6-3,5	500-570	59
		АИР90Л6	1,5		3,5-4,5	550-620	
		АИР100Л6	2,2		4,5-6,6	550-630	
		5А112МА6	3,0		6,5-7,6	700-710	
		АИР100С4	3,0	1500	3,0-4,5	1090-1250	
		АИР100Л4	4,0		2,95-5,5	1120-1450	
		5А112М4	5,5		5,2-7,5	1320-1520	
		АИР132С4	7,5		7,5-9,5	1320-1550	
АИРМ132М4	11,0		8,5-11,5	1520-1600			

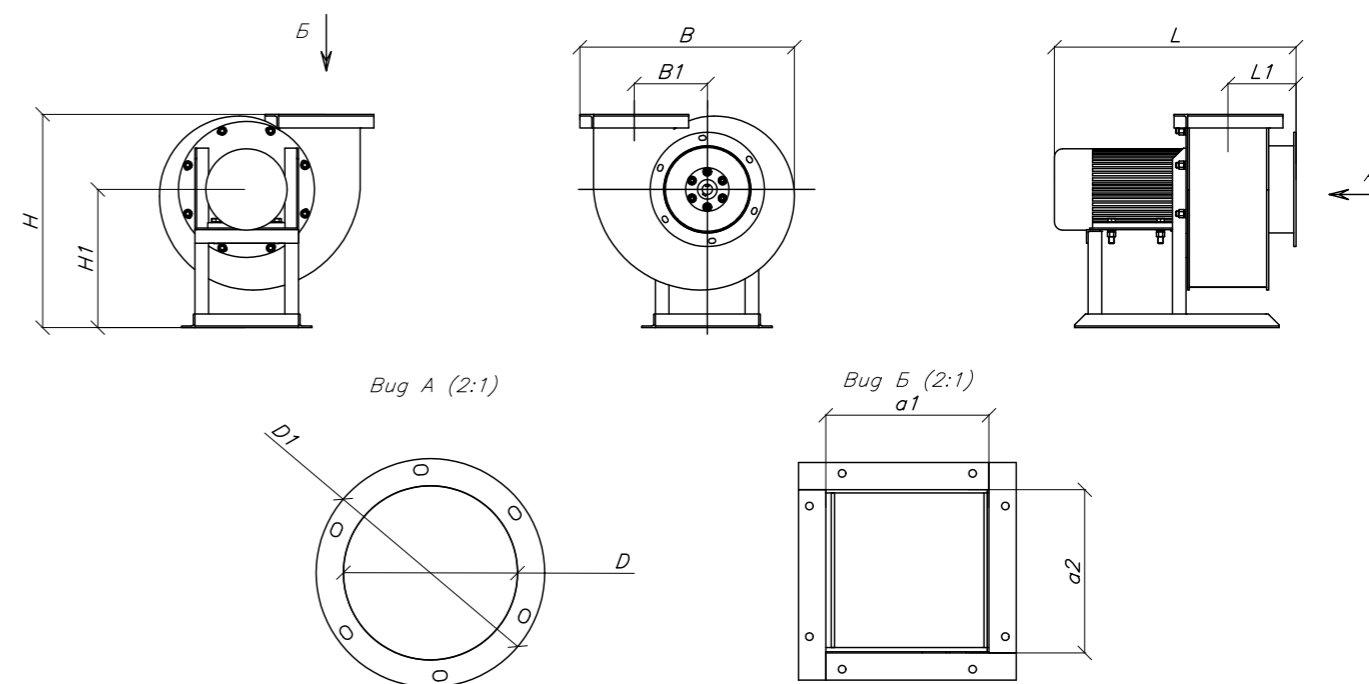


Таблица габаритных размеров

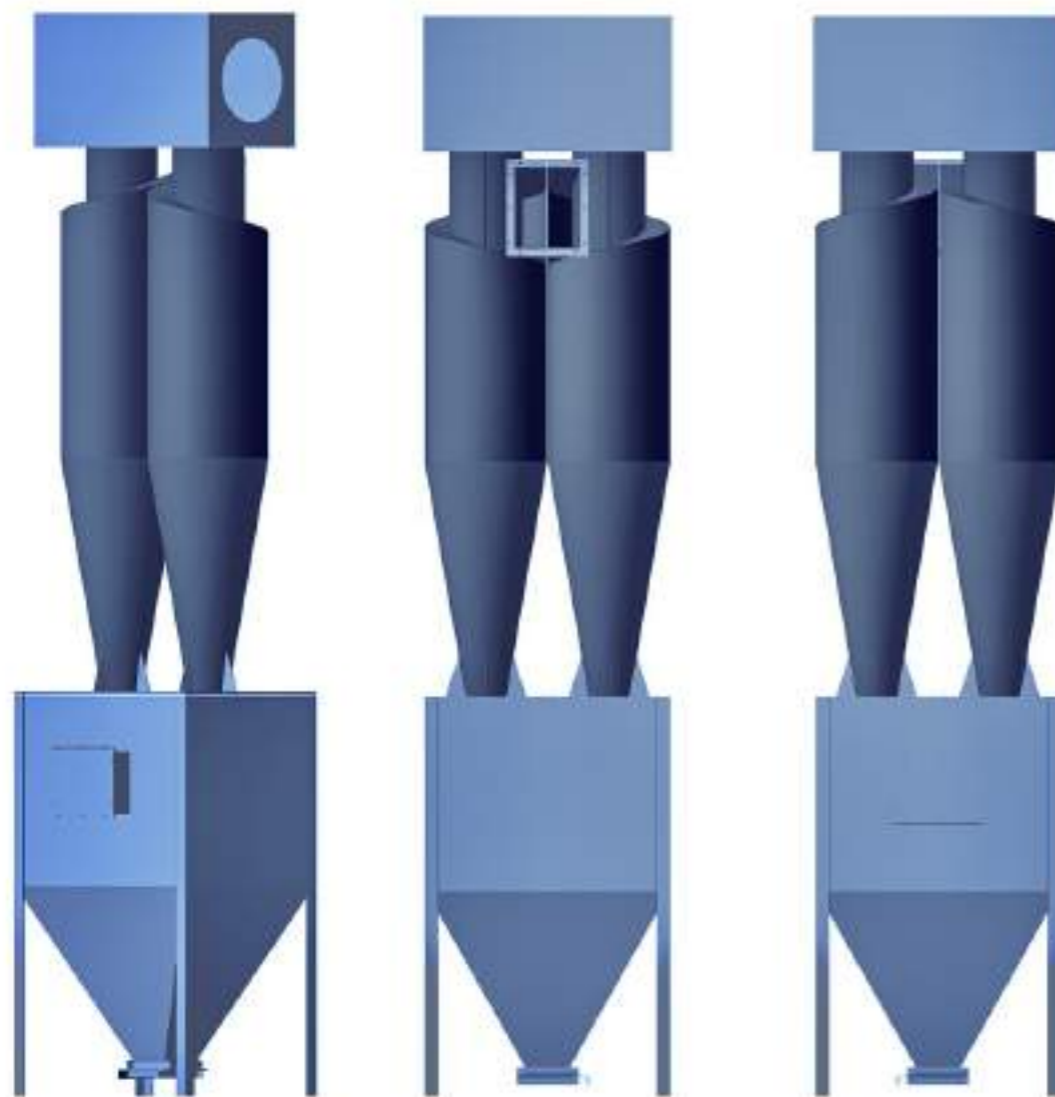
Тип и номер вентилятора	L	L1	B	B1	H	H1	D	D1	a1	a2
ВЦ 14-46 № 2	520	125	373	135	416	265	160	190	150	150
ВЦ 14-46 № 2,5	600	140	458	163	518	320	200	230	184	184
ВЦ 14-46 № 3,15	600	163	575	205	648	410	250	280	225	225
ВЦ 14-46 № 4	680	193	732	260	811	510	355	385	285	285

2.3

Золоуловители (Циклоны)

- **Модель:** ЦГ1, ЦН15
- **Назначение:** для сухой иррациональной очистки дымовых газов.

Циклоны ЦН15 предназначены для сухой очистки газов от невзрывоопасной неслипающейся, слабо и среднеслипающейся пыли с максимальной температурой до 400 °С в различных отраслях промышленности (улавливание золы из дымовых газов; пыли, уносимой из сушилок; пыли, уносимой газом из аппаратов, в которых протекают процессы со взвешенными в газе частицами; пыли, образующейся при пневматической транспортировке материалов; для очистки загрязненного воздуха с начальной запыленностью до 400 г/м³).



Общие данные

Циклон ЦГ1

Циклон ЦГ1 относится к типу одиночных горизонтальных циклонов по расположению оси очищаемого потока газа. Дымовые газы поступают во входное отверстие и движутся по спирали между стенками корпуса. Под действием силы веса и центробежных сил из потока очищаемого газа выделяются твердые частицы золы, которые в последствии накапливаются в бункере. Зола удаляется через шибер. Очищенные газы отводятся из циклона через выходное боковое отверстие.

Циклон состоит из спирали циклона и бункера-накопителя объединенных конструктивно в общий корпус. Корпус циклона имеет входное и выходное отверстие оборудованные фланцами, а также шибер для удаления накопившейся золы из внутреннего пространства бункера-накопителя.

Циклоны применяются в котельных установках для улавливания золы из дымовых газов котлов КВр и КВм:

- Циклон ЦГ1-0,9 применяется для котлов с расходом уходящих газов до 900 м³/час и ориентировочной тепловой мощностью 0,2; 0,3 МВт производства ООО ТП «ВТЭК», а также котлов других заводов-изготовителей;

- Циклон ЦГ1-1,7 применяется для котлов с расходом уходящих газов до 1700 м³/час и ориентировочной тепловой мощностью 0,4, 0,6 МВт производства ООО ТП «ВТЭК», а также котлов других заводов-изготовителей.

- Циклон ЦГ1-3,5 применяется для котлов с расходом уходящих газов до 3500 м³/час и ориентировочной тепловой мощностью 0,8; 0,93; 1,16 МВт производства ООО ТП «ВТЭК», а также котлов других заводов-изготовителей.

Циклон ЦН15

Циклон ЦН15 относится к типу одиночных и групповых вертикальных циклонов по расположению оси очищаемого потока газа со спиральным входом. Газы через входное отверстие поступают в циклон и движутся по спирали между стенками корпуса. Под действием силы веса и центробежных сил из потока очищаемого газа выделяются твердые частицы золы, которые в последствии накапливаются в бункере. После прохождения спирали циклона дымовые газы разворачиваются на 90° и через трубу отводятся в выходную (сборную) улитку.

При групповом исполнении выходные улитки объединяются газоходами («штанами») в которых организуется выходное отверстие. Зола удаляется через шибер. Очищенные газы отводятся из циклона через выходное отверстие.

Циклон состоит из спирали циклона (количество и диаметр определяют тип циклона), выходной (сборной) улитки устанавливаемой на каждую спираль циклона, бункера-накопителя и опорных стоек объединенных конструктивно в общий корпус.

Корпус циклона имеет входное и выходное отверстие оборудованные фланцами, а бункер-накопитель шибер для удаления накопившейся золы из его внутреннего пространства. Опорные стойки обеспечивают необходимую минимальную высоту от низа циклона до выгрузного отверстия бункера-накопителя..

Циклон изготовлен в климатическом исполнении УХЛ с категорией размещения 3 по ГОСТ 15150-69 и предназначен для эксплуатации в помещениях и вне помещений под навесом при температуре окружающего воздуха от -60 до +40 °С.

Окружающая среда не должна быть взрывоопасной, не содержать токопроводящую пыль, агрессивные газы и пары в концентрациях, разрушающих сталь обыкновенного качества.

Циклоны ЦГ1 изготавливаются в соответствии требованиями ГОСТ 31831-2012 и ВТЭК.061331.001 ТУ.

Циклоны ЦН15 изготавливаются в соответствии требованиями ГОСТ 31831-2012 и ВТЭК.061331.101 ТУ.

Информация для заказчика

Циклоны ЦГ1 по требованию Заказчика поставляются с правым или левым выходным патрубком.

Циклоны ЦГ1 и ЦН15 при необходимости поставляются с навесной тепловой изоляцией.

Циклоны по требованию Заказчика могут комплектоваться дополнительными бункерами накопителями и опорными конструкциями.

Дополнительно в комплект циклона по требованию Заказчика может быть включен ЗИП не входящий в основной комплект поставки.

Комплектация

В комплект поставки циклона ЦГ1 входит:

- Циклон ЦГ1 – 1 шт.;
- Эксплуатационная документация – 1 к-т.

В комплект поставки циклона ЦН15 входит:

- Циклон ЦН15 – 1 шт.;
- Эксплуатационная документация – 1 к-т.

Циклоны модели ЦГ1 производства ВТЭК

Наименование параметра			
Модель	ЦГ1-0,9	ЦГ1-1,7	ЦГ1-3,5
Номинальная производительность, м ³ /час, не более	900	1700	3500
Коэффициент очистки, %, не более	92	92	92
Температура газов на входе, °С, не более	280	280	280
Номинальное аэродинамическое сопротивление, Па (мм.вод.ст), не более	350 (35,7)	350 (35,7)	350 (35,7)
Объем бункера накопителя, м ³	0,1	0,2	0,3
Присоединительные размеры:			
Сечение входного отверстия (ширина x высота), мм	410x310	500x400	1000x600
Сечение выходного отверстия (диаметр наружный), мм	250	400	630
Габаритные размеры:			
Длина, мм	480	770	1150
Ширина, мм	490	640	1145
Высота, мм	1110	1610	2550
Масса, кг	63	123	350
Назначенный ресурс, год	5	5	5
Назначенный срок службы, год	5	5	5
Назначенный срок хранения, год	1	1	1

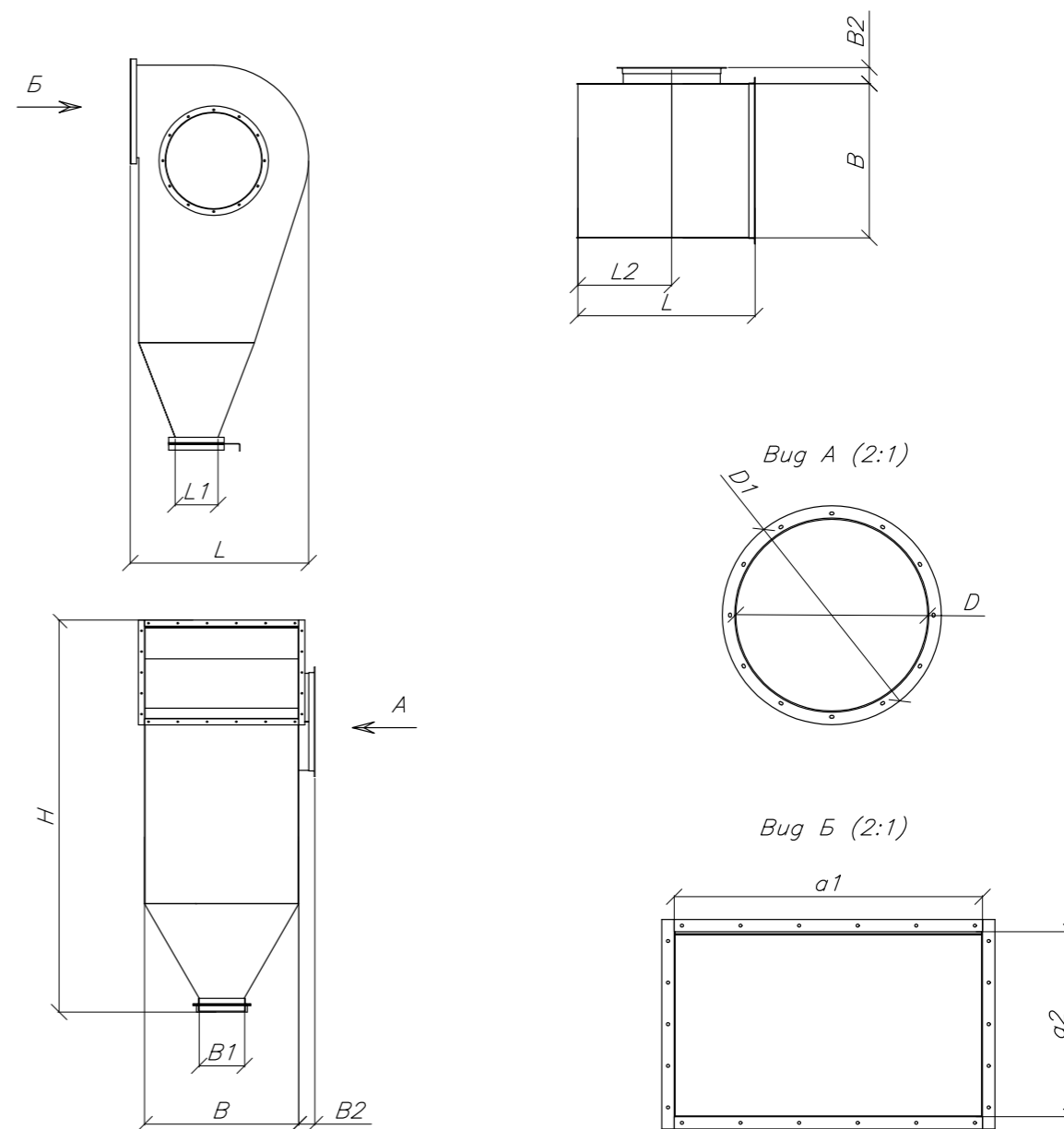
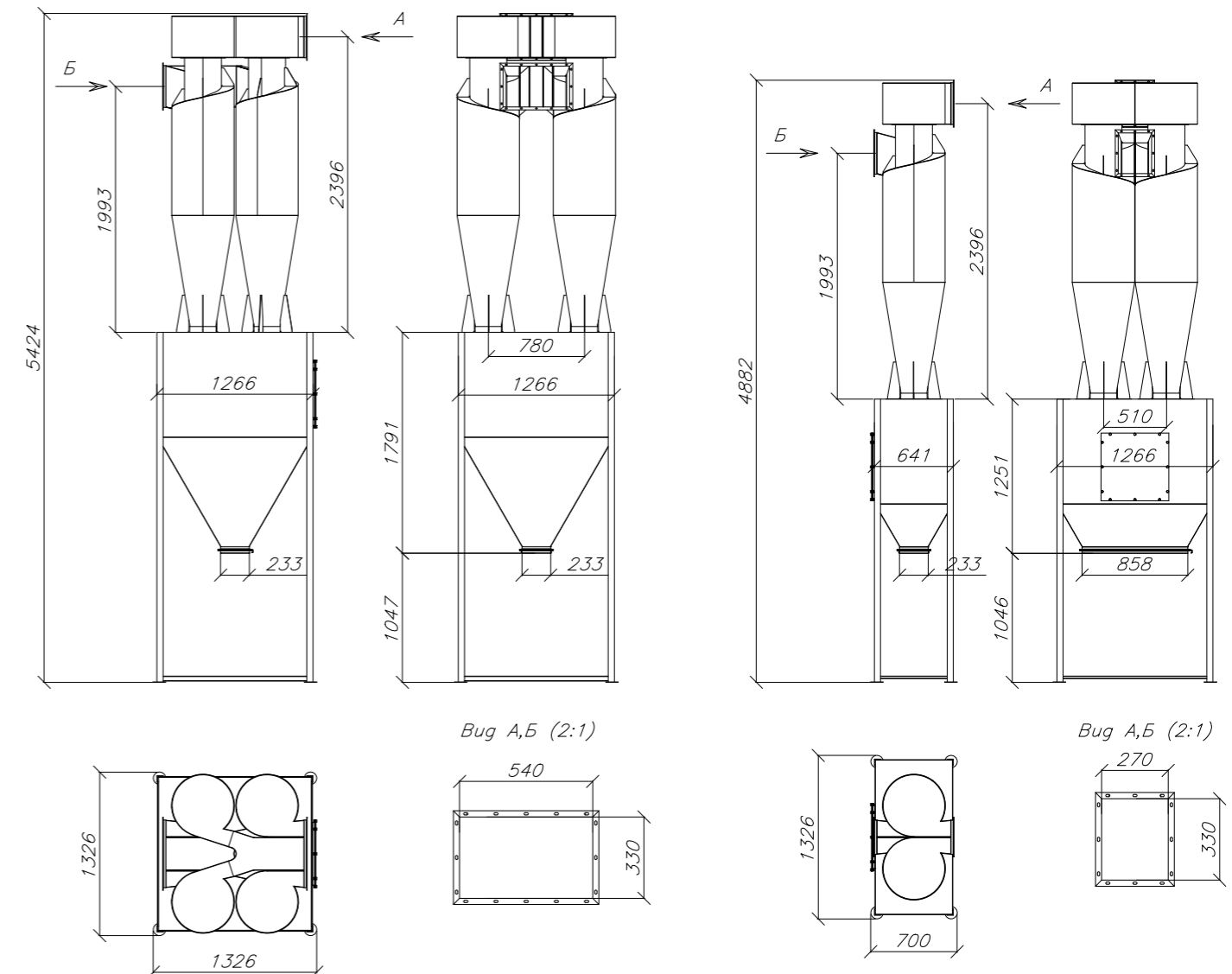


Таблица габаритных размеров

Тип и марка циклона	L	L1	L2	B	B1	B2	H	D	D1	a1	a2
ЦГ1-0,9	480	120	215	400	150	100	1110	300	330	400	300
ЦГ1-1,7	770	185	385	500	185	100	1610	400	480	500	400
ЦГ1-3,5	1156	280	615	1000	280	105	2550	630	710	1000	600

Циклоны модели ЦН15 производства ВТЭК

Наименование параметра		
Модель	ЦН-15-500x2УП	ЦН15-500x4УП
Номинальная производительность, м³/час:		
- при $w_T=2,5$ м/с	3500	7000
- при $w_T=4,0$ м/с	5600	11300
Допустимая запыленность газа, г/м³, не более:		
- для слабослипающихся пылей	1000	1000
- для среднеслипающихся пылей	250	250
Коэффициент очистки (от пыли =10мкм, плотностью 2,72 г/см³), %, не более	80	80
Температура газов на входе, °С, не более	400	400
Коэффициент гидравлического сопротивления при $w_T=2,5$ м/с, о.е.:		
- для одиночных циклонов	147	147
- для групповых циклонов с улиткой (УП)	175	175
- для групповых циклонов со сборником (СП)	182	182
Максимальное давление (разрежение), кгс/м²	500	500
Объем бункера накопителя, м³	0,85	1,95
Присоединительные размеры:		
Сечение входного отверстия (ширина x высота), мм	270x330	540x330
Сечение выходного отверстия (ширина x высота), мм	270x330	540x330
Габаритные размеры:		
Длина, мм	700	1326
Ширина, мм	1326	1326
Высота (в комплекте со стойками), мм	4882	5424
Масса, кг	428	802
Назначенный ресурс, год	5	5
Назначенный срок службы, год	5	5
Назначенный срок хранения, год	1	1



2.4

Экономайзеры

- **Модель:** ЭБ-1
- **Назначение:** Экономайзер служит дополнительной поверхностью нагрева котлоагрегатов марки КВр, КВм, КВм с ТШП и предназначен для увеличения теплопроизводительности и понижения температуры уходящих газов котлоагрегата путем теплообмена между уходящими газами и конвективными поверхностями нагрева.



Общие данные

Экономайзеры разработаны с целью установки в качестве отключаемых/неотключаемых поверхностей нагрева котлов КВр, КВм, КВм с ТШП производства «ВТЭК», а также котлов других заводов-изготовителей. Принципом работы экономайзера является теплообмен между уходящими дымовыми газами из котлоагрегата и водой, проходящей внутри конвективных поверхностей нагрева экономайзера.

Конвективная часть экономайзера, установленная на раме, представляет собой сварную газоплотную конструкцию, содержащую конвективную поверхность нагрева, образованную экранами, выполненными из стальных труб, по которым циркулирует вода (теплоноситель). Экономайзеры ЭБ-1 могут поставляться как отключаемые, так и неотключаемые по воде.

Экономайзеры ЭБ-1 могут быть выполнены в модификации без рамы (зольника), при этом нижняя сторона экономайзера выполняется в глухом исполнении, а боковой технический люк, устанавливается с боковой стороны экономайзера.

Экономайзеры ЭБ-1 поставляются общим конструктивным блоком в полной заводской готовности в комплектации согласно паспорта изделия.

Экономайзеры ЭБ-1 изготавливаются в соответствии требованиями ВТЭК.622511.001ТУ (ТУ 25.21.13-001-9845780-2016).

Комплектация

1. Экономайзер стальной гладкотрубный ЭБ-1;
2. Комплект запорной арматуры по воде в пределах экономайзера (кран шаровый);
3. Паспорт;
4. Руководство по эксплуатации;
5. Ведомость эксплуатационных документов;
6. Эксплуатационная документация на комплектующие изделия.

Информация для заказчика

Дополнительно в комплект экономайзера по желанию Заказчика могут быть включена предохранительная и запорная арматура и ЗИП.

По желанию Заказчика возможно изменение габаритных размеров экономайзера, изменение расположения (правое или левое) патрубков входа и выхода теплоносителя, изменение расположения (верхнее или нижнее) газоприемного и газоотводящего канала экономайзера, изменение расположения боковых люков для чистки котла.

По желанию Заказчика, возможна поставка экономайзера в разобранном виде, с непосредственной сборкой экономайзера внутри котельной

Экономайзеры стальные водотрубные ЭБ-1 производства ВТЭК

Наименование параметра	ЭБ-1-0,8	ЭБ-1-0,93	ЭБ-1-1,16	ЭБ-1-1,5	ЭБ-1-2,0	ЭБ-1-2,5
Маркировка	ЭБ-1-0,8	ЭБ-1-0,93	ЭБ-1-1,16	ЭБ-1-1,5	ЭБ-1-2,0	ЭБ-1-2,5
Максимальная температура воды на выходе из экономайзера, °С:	95	95	95	95	95	95
Минимальная температура воды на выходе из экономайзера, °С	40	40	40	40	40	40
Рабочее давление, МПа, не более	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Аэродинамическое сопротивление экономайзера, не более, Па	350	375	425	455	450	500
Номинальное гидравлическое сопротивление, не более, МПа	0,04	0,045	0,05	0,06	0,07	0,09
Температура уходящих газов, диапазон, °С:	160...400	160...400	160...400	160...400	160...400	160...400
Номинальный расход воды через экономайзер, м ³ /час	28,3	33,0	41,1	53,2	70,9	88,6
Объем воды в экономайзере, м ³	0,14	0,16	0,18	0,20	0,32	0,44
Поверхность нагрева, м ²	16,0	17,6	18,9	20,1	28,9	36,6
Присоединительные размеры:						
По водяному тракту, Ду	100	100	100	125	125	125
Газоход (ВxН), мм	500 x 500	500 x 500	500 x 600	600 x 600	600 x 600	700 x 700
Габаритные размеры экономайзера в обмуровке, мм						
Длина	720	720	720	720	1040	1520
Ширина	1900	1900	1900	2000	2150	2250
Высота	2100	2300	2500	2500	2500	2700
Высота (без рамы)	1700	1900	2100	2100	2100	2300
Масса экономайзера без воды, кг	652	690	870	950	1520	2420
Варианты исполнения:						
- на раме	+	+	+	+	+	+
- без рамы	+	+	+	+	+	+
Варианты подключения:						
- не отключаемый по воде	+	+	+	+	+	+
- отключаемый по воде	+	+	+	+	+	+

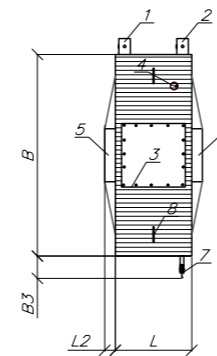
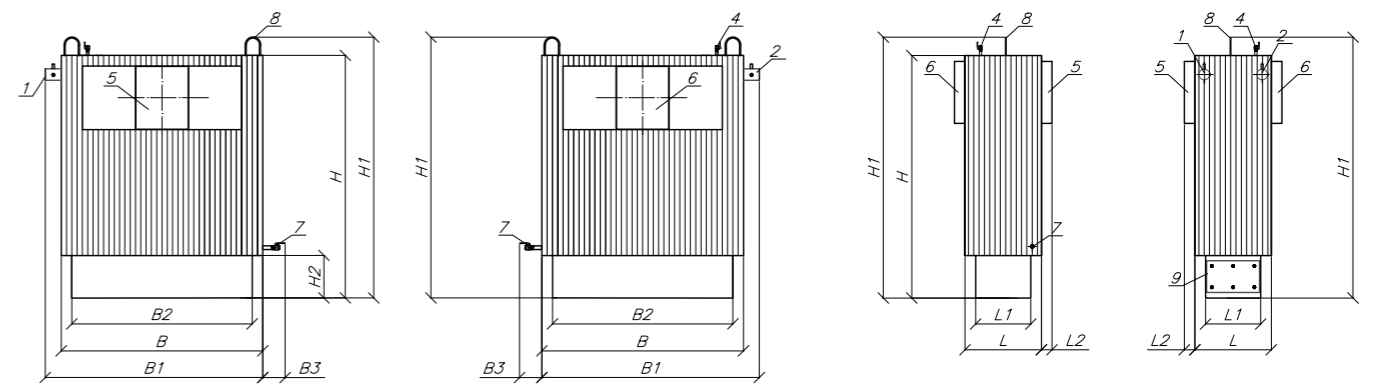


Таблица габаритных размеров

Марка экономайзера	L	L1	L2	B	B1	B2	B3	H	H1	H2
ЭБ-1-0,8	720	640	100	1900	2100	1700	210	2100	2200	400
ЭБ-1-0,93	720	640	100	1900	2100	1700	210	2300	2400	400
ЭБ-1-1,16	720	640	100	1900	2100	1700	210	2500	2600	400
ЭБ-1-1,5	720	640	100	2000	2200	1800	210	2500	2600	400
ЭБ-1-2,0	1040	960	100	2150	2350	1950	210	2500	2600	400
ЭБ-1-2,5	1520	1440	100	2250	2450	2050	210	2700	2800	400

Информационная таблица

Поз.	Наименование	Примечание
1	Патрубок подающего тр-га экономайзера	Патрубок с закоадными под КИПиА
2	Патрубок обратного тр-га экономайзера	Патрубок с закоадными под КИПиА
3	Люк для чистки со взрывным клапаном	
4	Патрубок выпуска воздуха с шаровым краном Ду15	
5	Газоприемный канал экономайзера	
6	Газоотводящий канал экономайзера	
7	Патрубок слива воды с шаровым краном Ду25	
8	Место строповки экономайзера	
9	Люк чистки	

2.5

Дымовые трубы

- **Модель:** Дымовые трубы на растяжках, ферменные дымовые трубы, мачтовые дымовые трубы, фасадные дымовые трубы, колонные дымовые трубы
- **Назначение:** отвод отработанных газов, пепла, сажи, конденсата и других отходов, которые образуются в процессе сжигания топлива и получения тепла, в атмосферу и снижение опасных концентраций газов до значений обеспечивающих экологическую безопасность.



- **Основные характерные особенности оборудования:**

«ВТЭК» предлагает несколько конструктивных вариантов дымовых труб:

Дымовые трубы на растяжках

Дымовые трубы на растяжках представляют собой самую простую конструкцию труб как для их изготовления, так и для доставки и монтажа. Труба на растяжках - это стальная труба, которая закреплена поясами растяжек, количество которых зависит от высоты и толщины трубы. Основание таких труб размещается в анкерной корзине, залитой на месте установки в фундамент. Диаметр таких труб варьируется от 150 мм до 1200 мм, а высота - от 10 м до 45 м.

Преимуществом дымовых труб на растяжках является возможность их эксплуатации в районах с высокой сейсмической активностью, простота конструкции и низкая стоимость.

Дымовые трубы на ферме

Конструктивно дымовые трубы на ферме - это те же трубы на растяжках, но они отличаются типом крепления. Ферменные дымовые трубы крепятся к металлической ферме с трех или четырех сторон снаружи. Также возможна установка нескольких газоотводящих стволов внутри ферменной конструкции. Преимуществом такого типа труб является возможность крепления нескольких труб к одной ферменной конструкции. Диаметр трубы на ферме - 300-400 мм, высота - 8-30 м.

Преимуществом дымовых труб на ферме является возможность их установки в районах с высокой сейсмоактивностью и с болотистой почвой.

Мачтовые дымовые трубы

Мачтовые трубы являются разновидностью ферменных дымовых труб: газоход крепится к вертикальной мачте снаружи. На самонесущую мачту может крепиться до 4-х газоотводящих стволов. Сам газоход и мачта устанавливаются в цокольную плиту, а затем в фундамент. Высота мачтовых труб может достигать 30 м.

Колонные дымовые трубы

Колонные дымовые трубы крепятся к наружной трубе, колонне, то есть газоходы (2-5 шт.) помещаются внутри внешнего стального корпуса-колонны. Преимуществом данного типа дымовых труб является то, что газоходы могут отводить отработанные газы от нескольких котлов параллельно.

Высота колонных дымовых труб может быть до 60 м. Диаметр внешней трубы - до 3450 мм, а диаметр каждого газоотводящего столба - до 1500 мм.

Фасадные дымовые трубы

Фасадные дымовые трубы являются высокоустойчивой конструкцией, так как они крепятся к фасаду здания при помощи анкерных креплений и специальных хомутов с виброизолирующими элементами. Традиционно фасадные трубы изготавливаются утепленными: поверх теплоизоляции из ват труба обшивается стальными листами.

Особенностью фасадных дымовых труб является возможность чистки нижней части дымохода от грязи и конденсата.

Комплектация

В комплект поставки дымовой трубы в зависимости от конструктивного варианта может входить:

- цоколь (подошва) дымовой трубы;
 - ствол (газоход) дымовой трубы;
 - растяжки (оттяжки) дымовой трубы;
 - талрепы;
 - металлоконструкции (для фермовых и мачтовых дымовых труб);
 - метизы;
 - площадки обслуживания;
 - эксплуатационная документация (паспорт);
- и другие комплектующие.

Информация для заказчика

Расчет и подбор дымовых труб, их конструкции и изготовления производится специалистами ВТЭК исходя из исходных данных предоставляемых Заказчиком. После проведения расчетов Заказчику предоставляются несколько различных вариантов конструктивного исполнения, удовлетворяющих требованиям действующей нормативно-технической документации.

По желанию Заказчика возможна услуга по установке дымовой трубы «под ключ» - включающая в себя земляные работы, устройство фундамента, монтажные работы, включающие в себя высотные работы, приемо-сдаточные испытания с оформлением приемо-сдаточной документации. Данная услуга обеспечит надежность и долговечность конструкции, минимальные затраты в процессе эксплуатации, а также окажется оптимальным решением в критерии цена/качество.

Примечания:

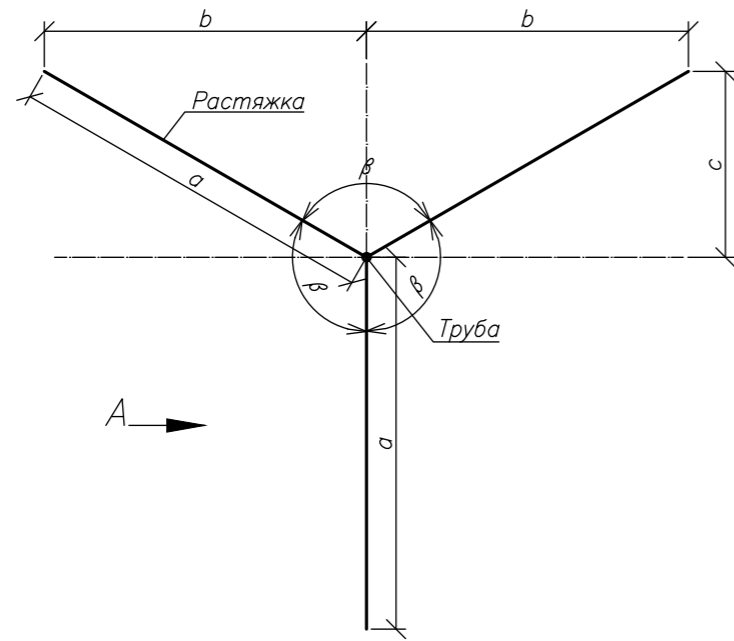
1. Таблица подбора дымовых труб для котлов производства ВТЭК носит рекомендательный характер, представлена при работе котла на естественной тяге, с учетом отвода дымовых газов от одного котла, поставки дымовой трубы без тепловой изоляции, ее монтажа непосредственно после котла (на расстоянии не более 2м по газоотводящему тракту), без изменения живого сечения газоотводящего канала (газохода) котла и дополнительных местных сопротивлений на газоотводящем тракте от котла до дымовой трубы, а также при нормальных условиях окружающей среды (атм. давления - 760 мм.рт.ст).

2. ВТЭК рекомендует перед началом монтажных работ производить аэродинамический расчет котельной установки для обеспечения правильного подбора диаметра и высоты дымовой трубы, для обеспечения оптимальных условия работы котлом и вспомогательного оборудования

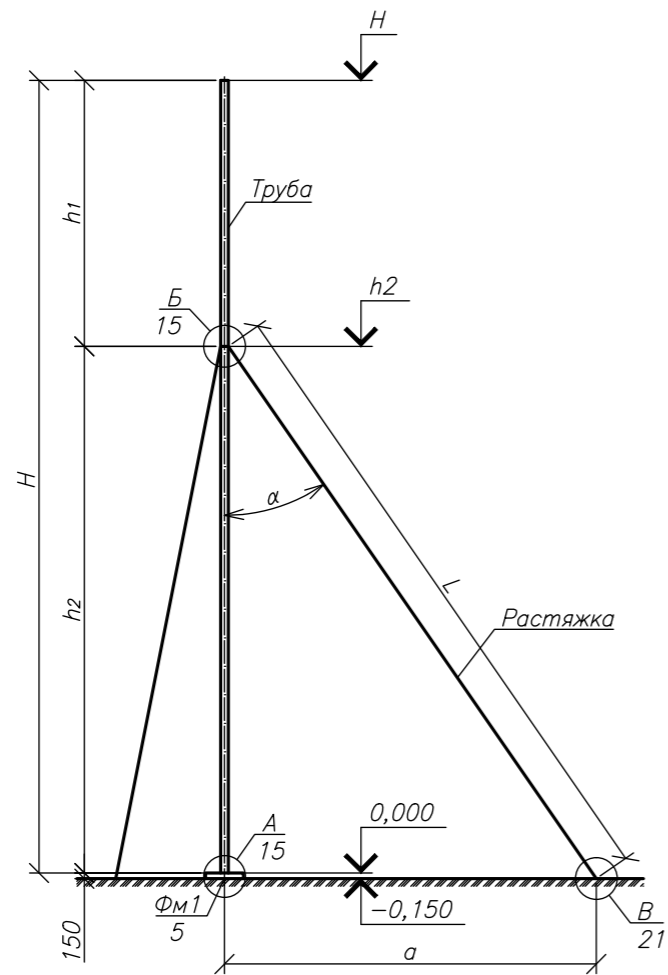
Таблица подбора дымовых труб для котлов производства ВТЭК при работе их на естественной тяге

Дымовая труба Нар. диаметр, мм x высота, м	Сечение газохода, мм	Марка котла
133*8	Ø133	КВ-24
159*10	Ø159	КВ-32
159*10	Ø159	КВ-40
159*12	Ø159	КВ-50
219*15	200*200	КВ-80
219*15	200*200	КВ-100
273*12	300*300	КВр-0,15
273*15	300*300	КВр-0,2 на стальной раме КВр-0,2 на шахтной топке
377*15	300*400	КВр-0,3 на стальной раме КВр-0,3 на шахтной топке
426*20	400*400	КВр-0,4 на стальной раме КВр-0,4 на шахтной топке
530*20	400*500	КВр-0,6 на стальной раме КВр-0,6 на шахтной топке
530*22	500*500	КВр-0,8 на стальной раме КВр-0,8 на шахтной топке
530*24	500*500	КВр-0,93 на стальной раме КВр-0,93 на шахтной топке
630*24	500*600	КВр-1,16 на стальной раме КВр-1,16 на шахтной топке
630*28	600*600	КВр-1,5 на стальной раме КВр-1,5 на шахтной топке
720*30	600*600	КВр-2,0 на стальной раме КВр-2,0 на шахтной топке
273*15	300*300	КВм-0,2 на отходах деревообработки
377*15	300*400	КВм-0,3 на отходах деревообработки
426*18	400*400	КВм-0,4 на отходах деревообработки
530*24	400*500	КВм-0,6 на отходах деревообработки
530*24	500*500	КВм-0,8 на отходах деревообработки
530*26	500*500	КВм-0,93 на отходах деревообработки
630*24	500*600	КВм-1,16 на отходах деревообработки
720*30	600*600	КВм-1,5 на отходах деревообработки
920*30	600*600	КВм-2,0 на отходах деревообработки
1020*30	700*700	КВм-2,5 на отходах деревообработки

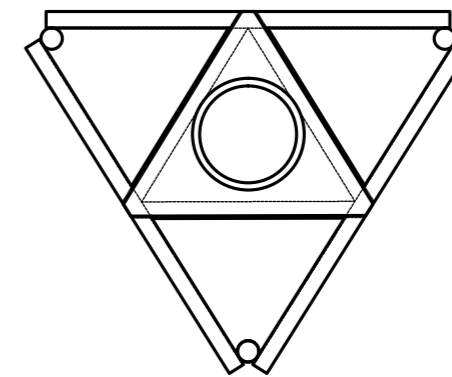
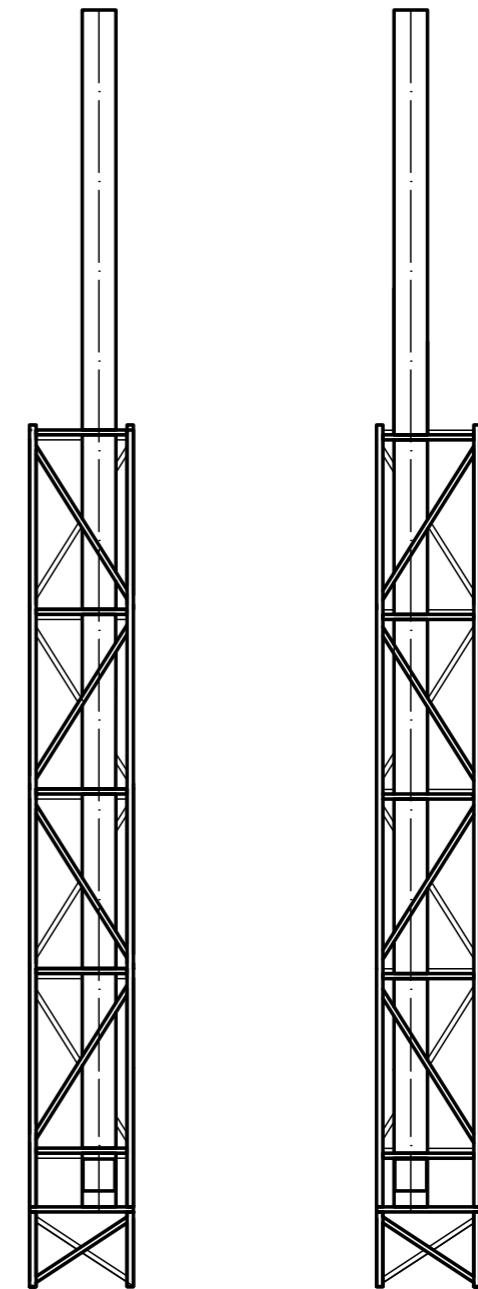
Дымовая труба на растяжках



Вид А



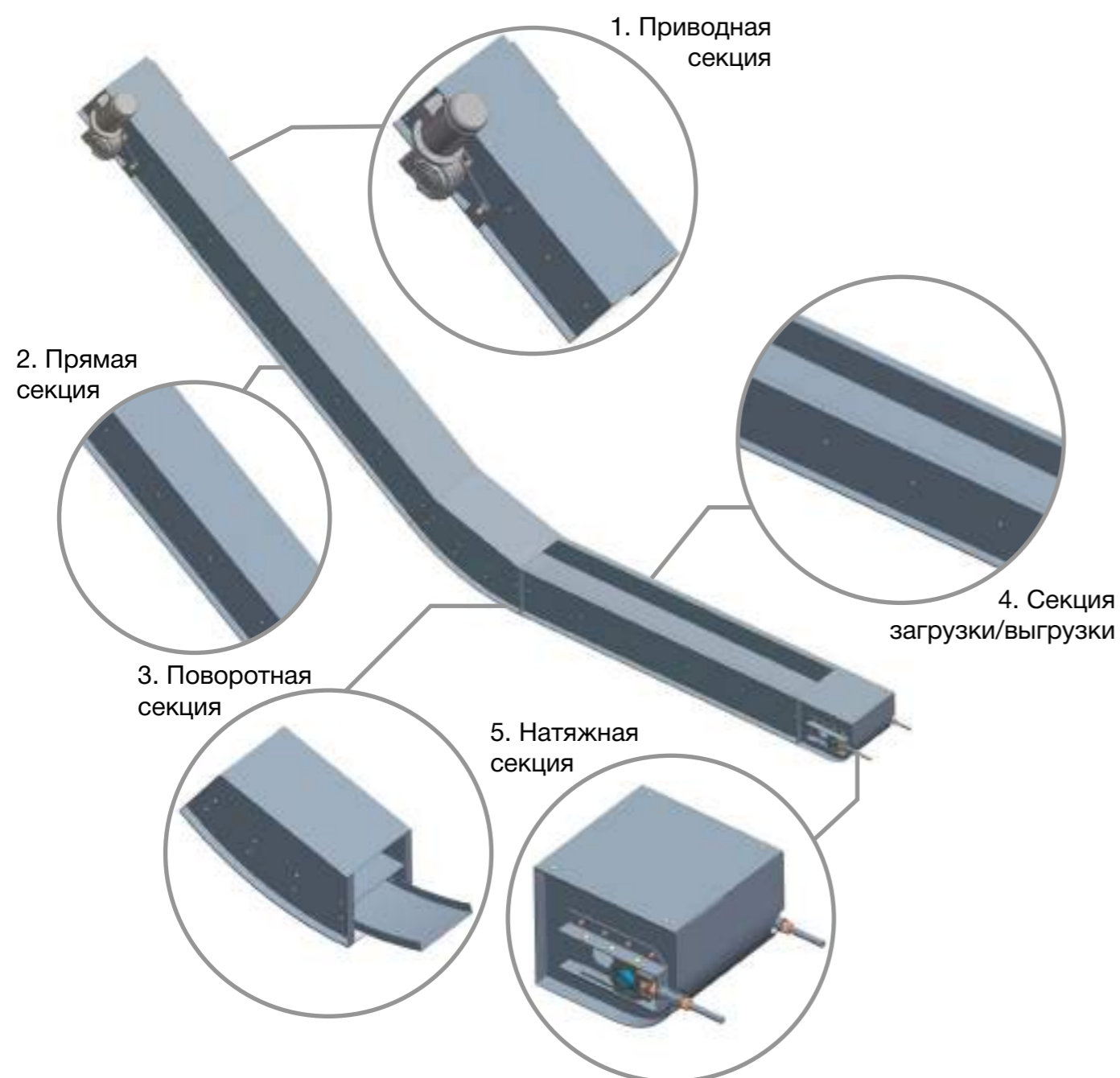
Дымовая труба на ферме



2.6

Транспортеры скребковые

- **Модель:** TCO1, TCO2, TCD
- **Назначение:** для горизонтального и наклонного транспортирования пылевидных, зернистых и мелкокусковых материалов на предприятиях различных отраслей промышленности, в том числе котельных установок, также они могут использоваться в качестве питателей, смесителей и объемных дозаторов.



Общие данные

Транспортеры TCO1, TCO2 и TCD изготавливаются из высокопрочной стали, что обеспечивает их долговечность и минимальный износ в процессе эксплуатации. Защитные крышки транспортеров TCO2 и TCD оборудуются легкоъемными устройствами для быстрого снятия и установки защитной крышки при техническом обслуживании и ремонте транспортера.

Приводные механизмы и звездочки транспортеров TCO1, TCO2 и TCD оборудуются подшипниками закрытого типа, что обеспечивает надежность и долговечность транспортеров и минимальные затраты на их техническое обслуживание.

Транспортеры TCO1, TCO2 и TCD изготавливаются любой длины, унифицированными секциями и могут иметь до 2-х перегибов по общей длине транспортера. Унификация секций транспортеров TCO1, TCO2 и TCD обеспечивает возможность увеличения (или уменьшения) общей длины при изменении технологического процесса или изменении размещения технологического оборудования.

Транспортеры TCO2 и TCD по требованию Заказчика (особые условия эксплуатации) могут оборудоваться приводной секцией с натяжителем.

Управление транспортерами может осуществляться от шкафа управления транспортером ШУТ с программируемым контроллером, что обеспечивает возможность настройки различных режимов работы транспортера (режим включения по сигналу датчика, суточный и недельный режим, функция удаленного запуска и передача информации о состоянии транспортера через GSM-модем, автоматика защиты транспортера от обрыва цепи, от заклинивания механизма, от переполнения сбросного короба и т.п.)

Комплектация

1. Транспортер TCO1:
 - Металлический корпус (с подшипниковыми узлами и натяжным механизмом) – 1 шт.;
 - Обводная звездочка – 1шт.
 - Скребки – 1 к-т.;
 - Цепь – 1 шт.;
 - Мотор-редуктор – 1 шт.;
 - Паспорт и руководство по эксплуатации – 1 шт.
2. Транспортер TCO2 и TCD:
 - Секция приводная с мотор редуктором – 1 шт.;
 - Секция натяжная – 1 шт.;
 - Секция прямая – 1 к-т.;
 - Секция поворотная – 1 к-т (при необходимости);
 - Секция загрузки/выгрузки – 1 к-т.;
 - Скребки – 1 к-т.;
 - Цепь – 1 к-т.;
 - Паспорт и руководство по эксплуатации – 1 шт.

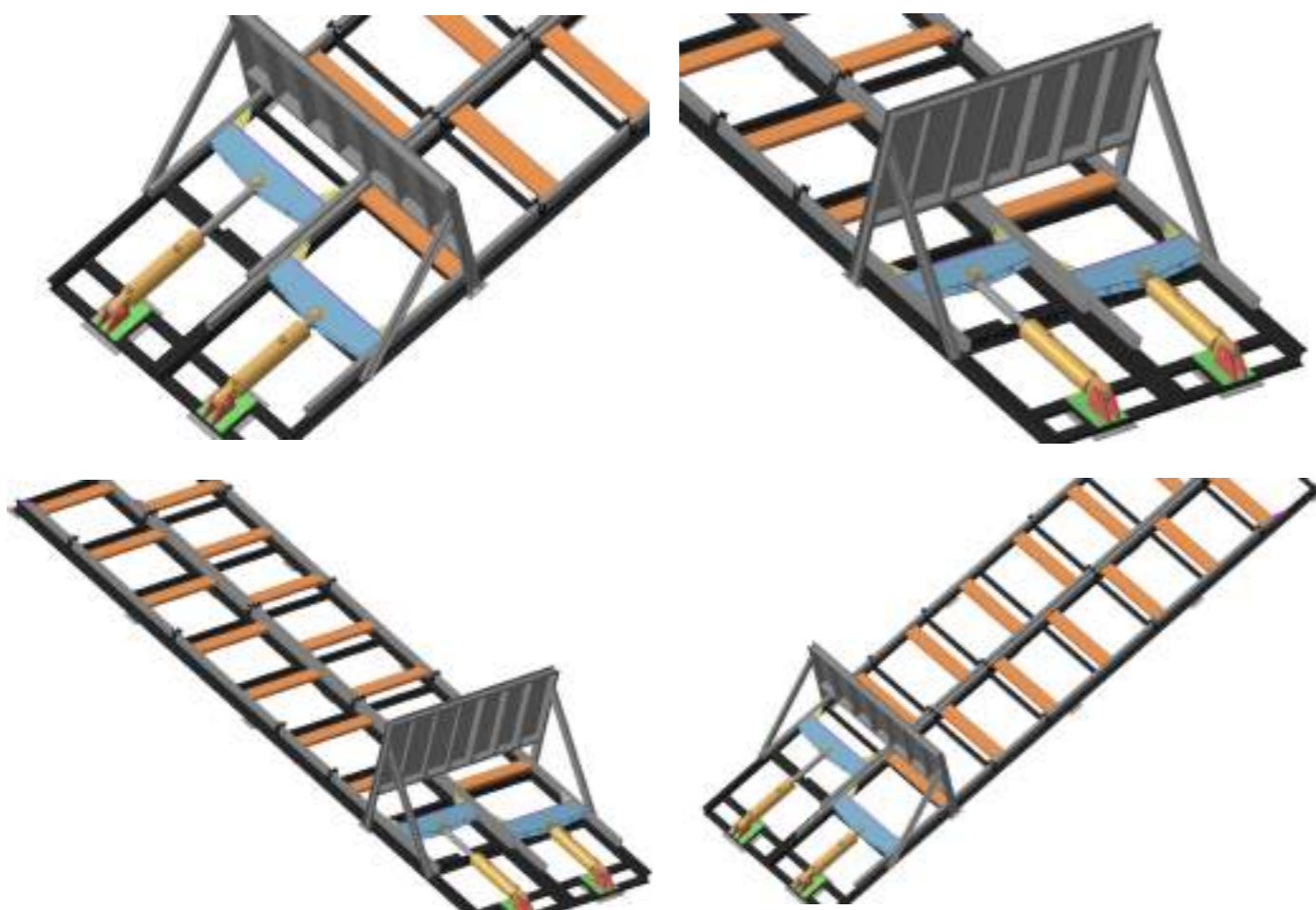
Информация для заказчика

Дополнительно в комплект транспортера по желанию Заказчика могут быть включены установочные элементы (стойки), шкафы управления и автоматизации транспортера, защитные устройства (от обрыва цепи, от заклинивания механизма), ЗИП.

2.7

Модульный топливный склад «Живое дно»

- **Модель:** МТС-1
- **Назначение:** для хранения и выгрузки мелкокусковых и сыпучих материалов. Модуль топливного склада может использоваться:
 - в отопительных комплексах для создания резерва сыпучего древесного топлива, а также фрезерного или сепарированного торфа;
 - в деревообрабатывающей промышленности для хранения и дозированной выгрузки сыпучего сырья используемого в технологии производства.

**Общие данные**

Модуль топливного склада МТС-1 может вмещать до 100 м³ материала с максимальной высотой заполнения до 4 м.

Модуль топливного склада МТС-1 может использоваться в комплекте с котлами КВм «на отходах деревообработки», что обеспечивает полную автоматизацию системы топливоподачи топлива и исключает ручной труд операторов котельной.

Модуль топливного склада МТС-1 может использоваться как в отапливаемых, так и не в отапливаемых закрытых складах (при размещении гидросистемы топливного склада в отапливаемом помещении), что уменьшает затраты на систему отопления топливного склада.

Для обеспечения требуемого объема хранения возможна установка совместно параллельно смонтированных нескольких модульных топливных складов с отдельными гидростанциями или с одной общей гидравлической станцией.

Управление МТС-1 осуществляется от шкафа управления склада ШУС с программируемым контроллером, что обеспечивает возможность настройки различных режимов работы топливного склада (режим заполнения по датчики уровня в бункере, суточный и недельный режим, функция удаленного запуска и передача информации о состоянии склада через GSM-модем и т.п.)

Комплектация

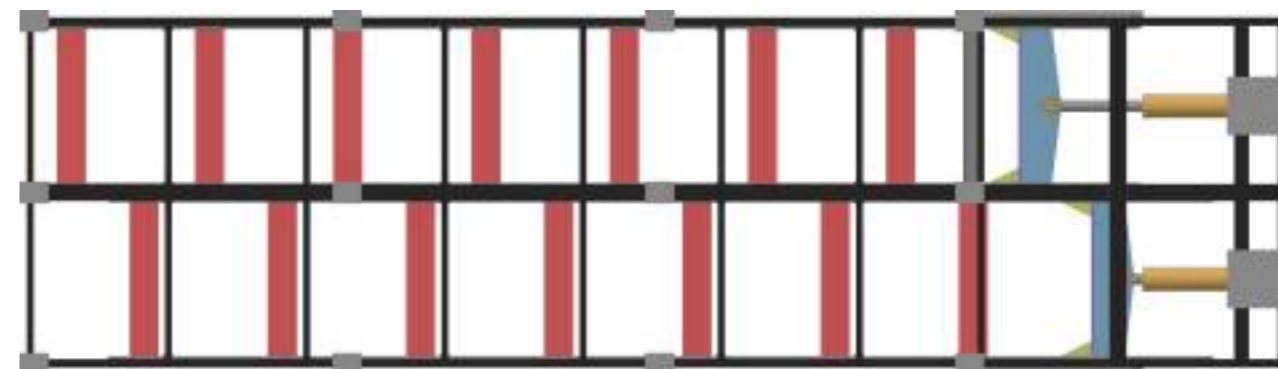
- Модульный топливный склад МТС-1 – 1 шт.;
- Комплект гидросистемы топливного склада (гидроцилиндр(ы), гидростанция с гидрораспределителем, гидравлические шланги) – 1 к-т;
- Шкаф управления склада ШУС (в комплекте с линиями связи) – 1 шт.;
- Эксплуатационная документация на комплектующие изделия – 1 к-т;
- Паспорт и руководство по эксплуатации – 1 шт.

Информация для заказчика

Дополнительно в комплект модуля топливного склада по желанию Заказчика могут быть включены ЗИП.

Заказчик может приобрести модули топливного склада в комплекте со скребковыми транспортерами производства «ВТЭК», что обеспечит надежность и унифицированность продукции.

Модуль рассчитан на работу с сухим и увлажненным материалом. Открытое попадание влаги, особенно при отрицательных температурах окружающей среды не допускается.



3

**БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ
КОТЕЛЬНЫЕ
ТВЕРДОТОПЛИВНЫЕ**



Блочно-модульные котельные твердотопливные

- **Модель:** БМК «Вятка»
- **Мощность:** от 0,2 до 40 МВт
- **Назначение:** централизованное и местное теплоснабжение и горячее водоснабжение (ГВС) жилых, общественных и производственных зданий (помещений), коммерческий отпуск тепла сторонним потребителям, отпуск тепла на производственно-технологические нужды.
- **Тип БМК по применяемому топливу:** твердотопливная (уголь, дрова, пеллеты, торфобрикет, отходы деревообработки), газовая (природный или сжиженный газ), жидкое топливо (мазут или дизельное топливо), комбинированная.
- **Теплоноситель:** вода с рабочим давлением до 0,6 МПа, максимальной температурой на выходе из котлов до 95 (110) °С и температурным графиком 95 (110)/70°С.



Общие данные

Блочно-модульные котельные БМК «Вятка» имеют широкий диапазон установленной тепловой мощности, что позволяет произвести оптимальный подбор котельной под существующие тепловые нагрузки.

Блочно-модульные котельные БМК «Вятка» изготавливаются на различных видах топлива, а также комбинированного исполнения (мультиотопливные).

Блочно-модульные котельные БМК «Вятка» твердотопливного исполнения комплектуются котлами собственного производства «ВТЭК».

Блочно-модульные котельные БМК «Вятка» могут разрабатываться под индивидуальные требования Заказчика (тип основного и вспомогательного оборудования, габаритные размеры, условия работы и т.д.).

Блочно-модульные котельные БМК «Вятка» изготавливаются в соответствии с действующей нормативно-технической документацией, соответствуют требованиям ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».

Комплектация

1. БМК - 1 шт.;
2. Дымовая труба – 1 шт.;
3. Эксплуатационная документация на БМК, дымовую трубу – 1 к-т;
4. Эксплуатационная документация на комплектующие изделия – 1 к-т.

Информация для заказчика

Условное обозначение котельной составляется из трех литер: Б (блочная), М (модульная) и К (котельная), трех цифр, следующих за литерой К и из одной литеры в скобках за третьей цифрой (без литеры – твердотопливная, Г – газовая, Ж – жидкотопливная, К – комбинированная). Первая цифра обозначает количество котлов в котельной, а вторая и третья цифры обозначают единичную мощность котлов, установленных в котельной.

Примеры обозначения:

- блочная модульная котельная, оснащенная двумя котлами мощностью 0,63 МВт: БМК 206;

- блочная модульная котельная, оснащенная четырьмя котлами мощностью 3,15 МВт: БМК 431.

В заказе на котельную производить запись «Котельная блочная модульная БМК 412 – 12,6 МВт твердотопливная».

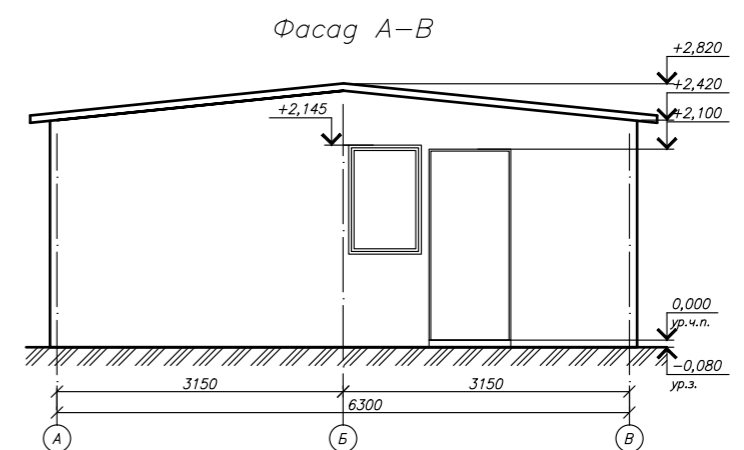
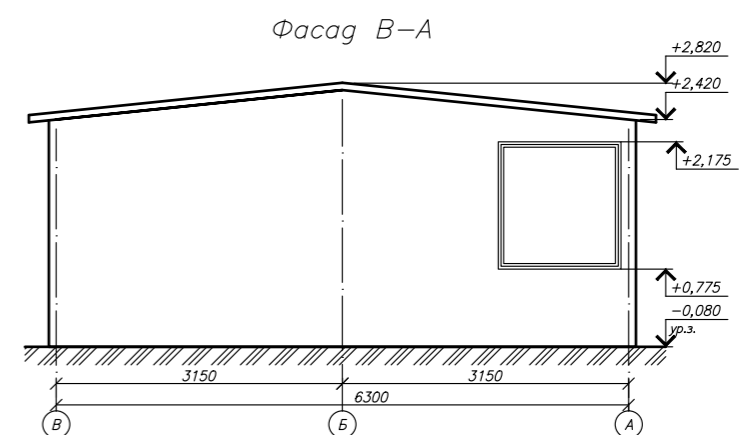
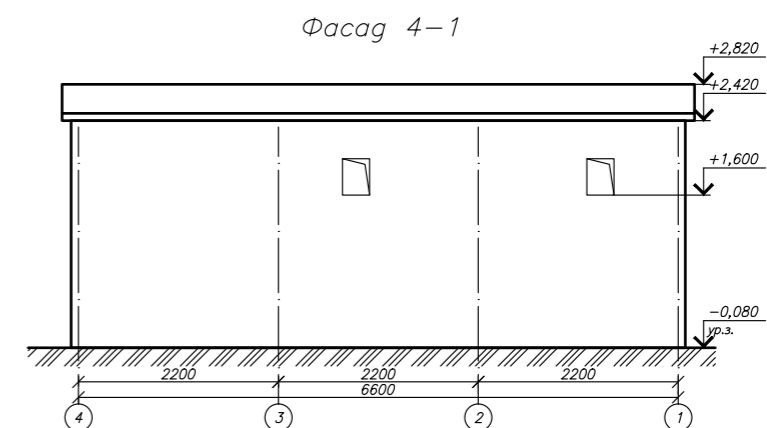
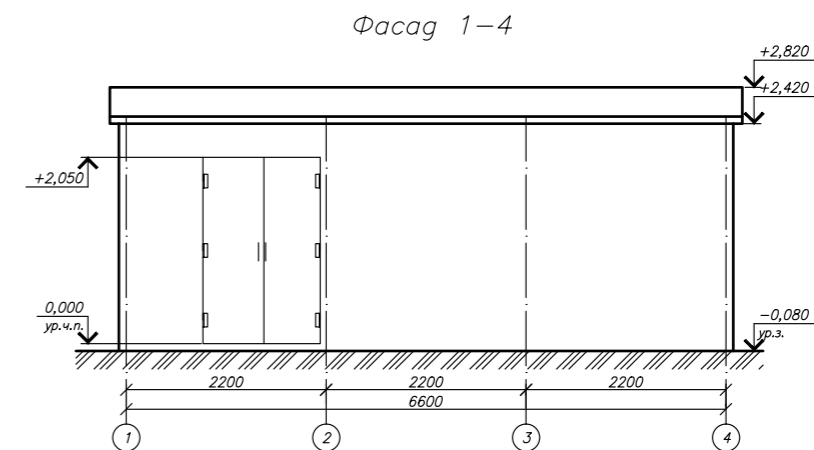
«ВТЭК» предоставляет услугу «котельная под ключ» - включающая полный комплект строительных работ от разработки проектной документации и согласования ее с заказчиком до ввода котельной в эксплуатацию с регистрацией котельной в Ростехнадзоре.

По желанию Заказчика возможна разработка индивидуального проекта БМК с согласованием его в надзорных органах и получением положительного заключения государственной экспертизы или экспертизы промышленной безопасности.

Преимущества оборудования

1. Использование высококачественных материалов при изготовлении БМК, обеспечивающих надежную и долговечную работу.
2. Полная заводская готовность - сокращающая сроки монтажа на строительной площадке.
3. Блок-модуль имеет удобные габаритные размеры для автомобильной транспортировки.
4. Применение систем автоматизации, упрощающих эксплуатацию котельной.
5. Комплектация БМК котлами, работающими без накипи на воде любой жесткости без применения дополнительных средств химводоподготовки и деаэрации, обеспечивающая долговечность котла, повышенный КПД и отсутствие затрат на устройство оборудования химводоподготовки и деаэрации.
6. Широкий диапазон установленной тепловой мощности БМК, что позволяет произвести оптимальный подбор котельной под существующие тепловые нагрузки.
7. Низкие показатели выбросов вредных веществ (CO₂) в атмосферу при работе БМК, обеспечивающие ее экологичность.
8. Возможность поставки БМК с котлами на различных видах топлива – мультитопливная БМК.
9. Возможность разработки индивидуального проекта БМК под технические требования Заказчика.
10. Пост гарантийное обслуживание котла и вспомогательного оборудования к котлу.

По желанию Заказчика, возможна поставка БМК без наружных ограждающих конструкций, с непосредственным монтажом блоков котельной в существующие строительные конструкции



Тип котельной	Кол-во котлов	Произв-ть котлов, МВт	Общая произв-ть, МВт	КПД, % (не менее)	Температурный график, °С	Тип подключения к системе теплоснабжения	Габаритные размеры, мм
БМК 201 (Г,Ж,К)	2	0,10	0,20	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 202 (Г,Ж,К)	2	0,16	0,32	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 203 (Г,Ж,К)	2	0,25	0,50	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 204 (Г,Ж,К)	2	0,40	0,80	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 206 (Г,Ж,К)	2	0,63	1,26	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 306 (Г,Ж,К)	3	0,63	1,89	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 208 (Г,Ж,К)	2	0,80	1,60	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 308 (Г,Ж,К)	3	0,80	2,40	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 211 (Г,Ж,К)	2	1,10	2,20	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 311 (Г,Ж,К)	3	1,10	3,30	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 213 (Г,Ж,К)	2	1,25	2,50	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 313 (Г,Ж,К)	3	1,25	3,75	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 413 (Г,Ж,К)	4	1,25	4,0	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 216 (Г,Ж,К)	2	1,60	3,20	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 316 (Г,Ж,К)	3	1,60	4,80	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 416 (Г,Ж,К)	4	1,60	6,40	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 516 (Г,Ж,К)	5	1,60	8,0	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 220 (Г,Ж,К)	2	2,0	4,0	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 320 (Г,Ж,К)	3	2,0	6,0	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 420 (Г,Ж,К)	4	2,0	8,0	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 520 (Г,Ж,К)	5	2,0	10,0	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 620 (Г,Ж,К)	6	2,0	12,0	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 225 (Г,Ж,К)	2	2,5	5,0	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 325 (Г,Ж,К)	3	2,5	7,50	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 425 (Г,Ж,К)	4	2,5	10,0	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 525 (Г,Ж,К)	5	2,5	12,5	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 625 (Г,Ж,К)	6	2,5	15,0	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 232 (Г,Ж,К)	2	3,15	6,30	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 332 (Г,Ж,К)	3	3,15	9,45	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 432 (Г,Ж,К)	4	3,15	12,60	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 532 (Г,Ж,К)	5	3,15	15,45	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 632 (Г,Ж,К)	6	3,15	18,90	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 236 (Г,Ж,К)	2	3,60	7,20	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 336 (Г,Ж,К)	3	3,60	10,80	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 436 (Г,Ж,К)	4	3,60	14,40	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 536 (Г,Ж,К)	5	3,60	18,0	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 636 (Г,Ж,К)	6	3,60	21,60	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 240 (Г,Ж,К)	2	4,0	8,0	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 340 (Г,Ж,К)	3	4,0	12,0	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 440 (Г,Ж,К)	4	4,0	16,0	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 540 (Г,Ж,К)	5	4,0	20,0	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту
БМК 640 (Г,Ж,К)	6	4,0	24,0	84	95(110) / 70	Зависимое (по заказу -независимое)	по проекту



4

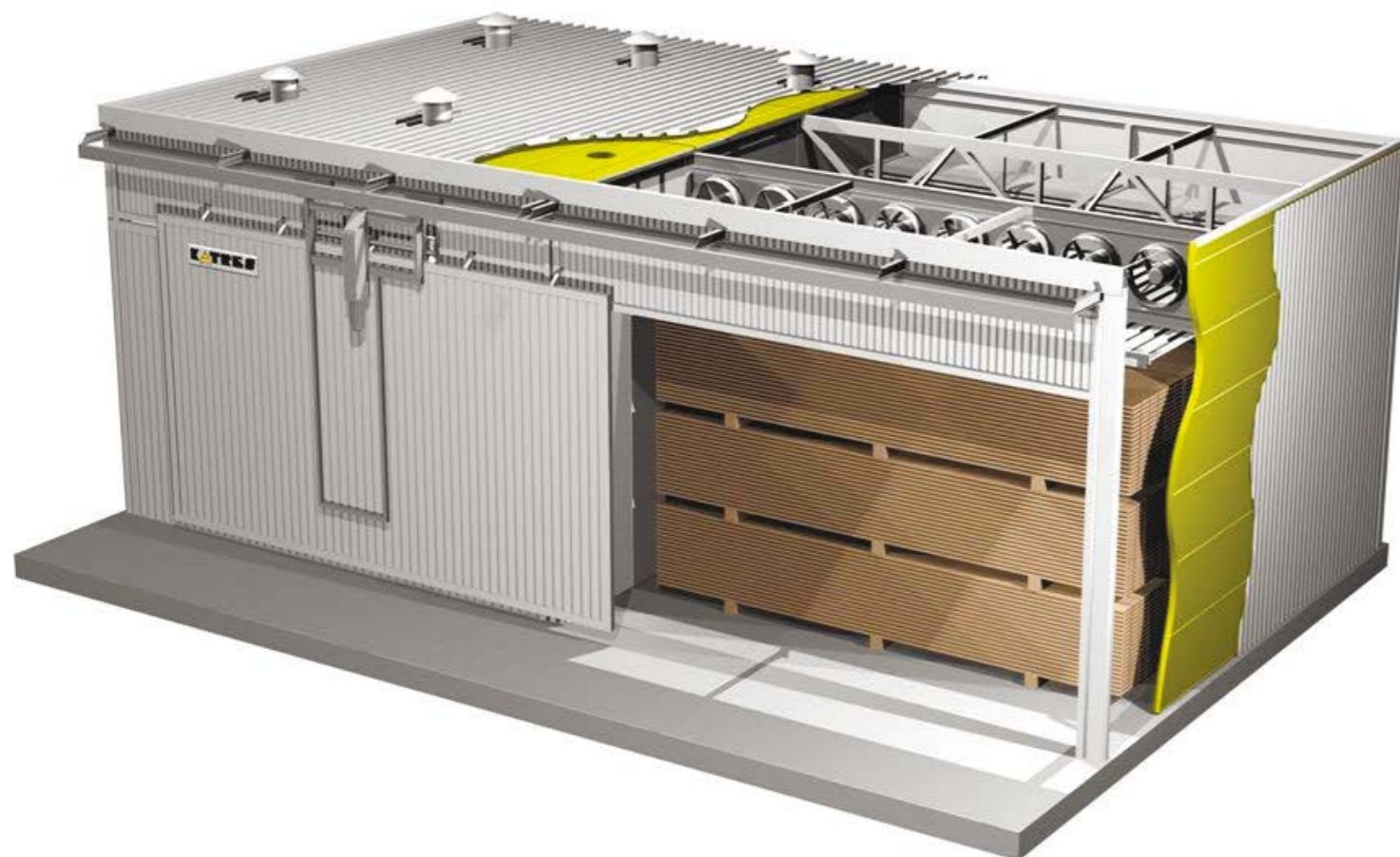
**СУШИЛЬНЫЕ
КАМЕРЫ**



4

Сушильные камеры

- **Модель:** Сушильные камеры Вятка-60,90,120
- **Объем загрузки по условному п/м:** от 60 до 120м³
- **Назначение:** камеры предназначены для сушки пиломатериалов любых пород и сечений до требуемой конечной влажности.



Общие данные

Каркас сушильной камеры выполнен из стальных балок и профилей, что позволяет выдерживать высокую механическую и температурную нагрузку. Материал стен из сэндвич-панелей с покрытием из нержавеющей стали. Ворота подъемно-откатные. Плотность закрывания обеспечивается за счет применения высококачественной EPDM резины.

Вентиляторы осевые. Крыльчатка выполнена из алюминия, отбалансирована. Двигатели в тропическом исполнении (степень защиты IP-55, класс теплостойкости изоляции h). Фальш-потолок изготовлен из алюминиевого профлиста и закреплен на каркасе сушильной камеры. Люки в фальш-потолке обеспечивают доступ ко всей агрегатуре сушильной камеры. Клапан пароудаления изготовлен из нержавеющей стали. Управление осуществляется приводом «Belimo». Калориферы биметаллические с алюминиевым оребрением. Дверь инспекционная. Автоматизированная система управления включающая в себя: датчики влажности материала, датчики температуры в камере, датчики влажности сушильного агента в камере, шкаф ПВТ, шкаф ШУВ, промышленный компьютер с программой управления.

Технические характеристики лесосушильных камер ВЯТКА-60, 90,120

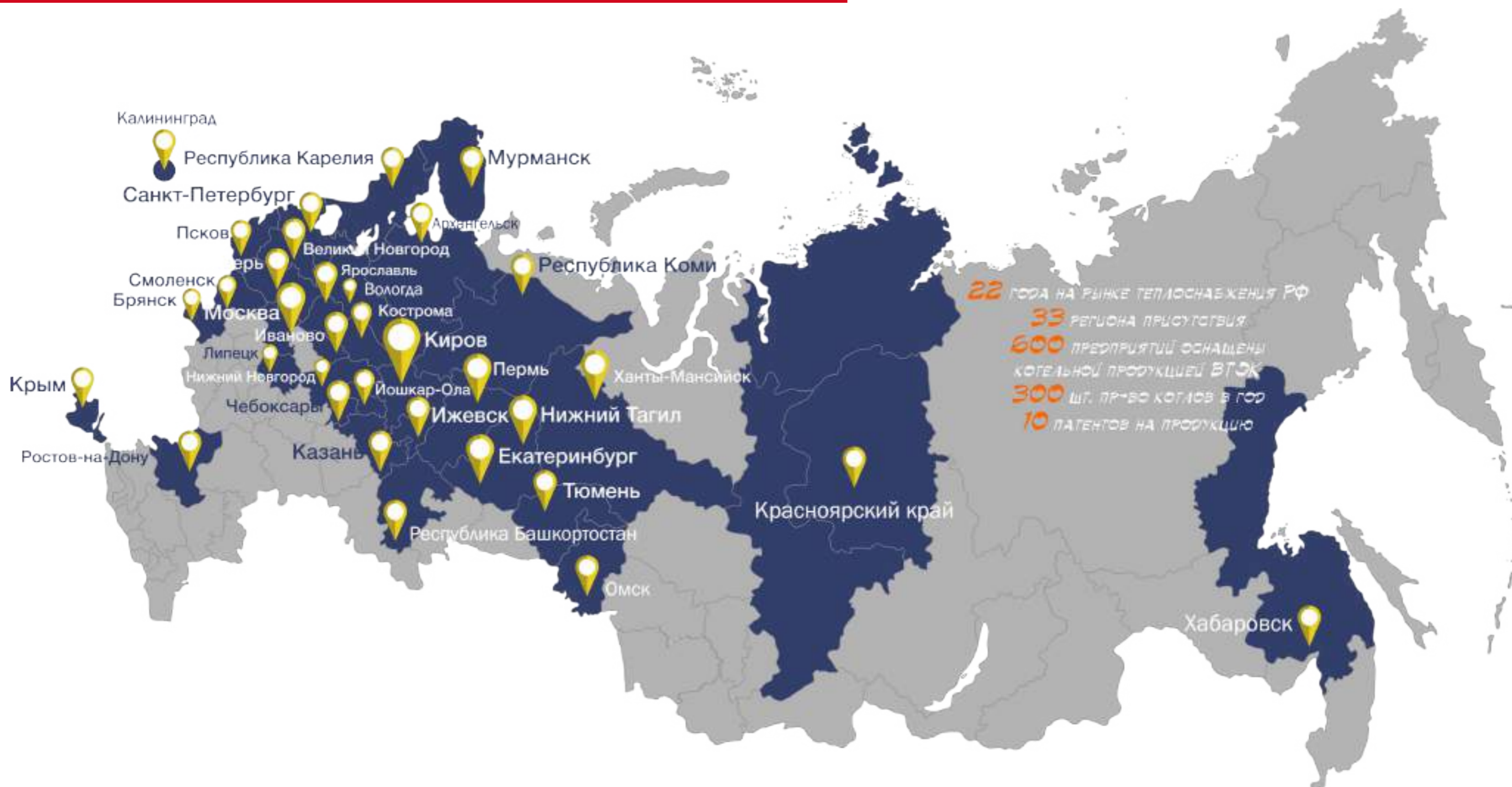
Наименование параметра	Вятка-60	Вятка-90	Вятка-120
Объем загрузки по условному п/м, м ³	60	90	120
Время сушки до влажности 18%, сут.	4-5	4-5	4-5
Время сушки до влажности 10%, сут.	5-6	5-6	5-6
Внутренние размеры камер, мм.			
Ширина	6500	6500	12800
Глубина	5500	8300	6600
Высота до фальшпотолка, мм	4100	3900	4100
Загрузочные ворота			
Тип	Откатные	Откатные	Откатные
Ширина, мм	6600	6600	12900
Высота, мм	4150	3950	4150

Конструктивное исполнение лесосушильных камер ВЯТКА-60,90,120

Наименование параметра	Вятка-60	Вятка-90	Вятка-120
Каркас	Стальной с защитным покрытием		
Термоизолятор	Сендвич-панели с покрытием из нержавеющей стали		
Материал внешней обшивки	Оцинкованная сталь		
Материал внутренней обшивки	Нержавеющая сталь или из алюминиевого сплава		
Снеговая нагрузка, кг/м ²	210	210	210
Нормативный скоростной напор ветра, кг/м ²	23	23	23
Максимальная термическая мощность, кКал/час (кВт)	258000 (300)	344000 (400)	516000 (600)
Номинальная термическая мощность, кКал/час	180000	240000	360000
Количество установленных вентиляторов, шт	4	5	10
Электрическая мощность 1 вентилятора, кВт	3	4	3
Материал крыльчатки	Алюминиевый сплав		
Допустимая температура среды работы двигателя, град.	85	85	85
Диаметр вентилятора, мм	800	800	800
Скорость движения воздуха по материалу, м/сек	2,0-2,5	2,0-2,5	2,0-2,5
Расположение воздухопроводов пароудаления	Верхнее		
Температура нагревающей воды, град	95	95	95
Расход нагревающей воды, м ³ /час	20	30	40
Количество нагревающих элементов, шт.	3	4	6
Материал нагревательных элементов	Сталь/алюминий		
Управление сушкой	Автоматизированное		
Количество датчиков влажности материала в камере	6	6	6
Количество датчиков температуры в камере	2	2	2
Количество датчиков температуры в камере	2	2	2



Региональная карта работы Вятской Теплоэнергетической Компании ВТЭК



Вятская Теплоэнергетическая Компания ВТЭК

610913, РФ, Кировская обл., г. Киров п. Садаковский, ул. Московская 40/9

Эл. почта: 504152@mail.ru 8(8332) 25-16-70

www.trvtek.ru

Телефоны отдела продаж:

8 (909) 133-24-38, 8 (909) 133-24-49

Эл. почта: 251671@inbox.ru 251674@bk.ru



Мы в социальных сетях, присоединяйтесь!

С
1996
года

Вятская Теплоэнергетическая Компания

*Создавать тепло -
наша профессия!*

РФ, Киров, пос. Садаковский, ул. Московская 40/9
Тел. (8332)25-16-70, 8(909)133-24-38, 8(909)133-24-49
Сайт www.tpvttek.ru Почта 251671@inbox.ru, 251674@bk.ru