

БЛОЧНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ ДЕКАТЕРМ



ДЕКАТЕРМ, ООО
2020 Г.

Оглавление

Описание котельных.....	2
Преимущества котельных установок.....	3
Типы котельных установок	4
Блочные котельные установки (БКУ)	4
Модульные котельные установки (МКУ)	4
Блочно-модульные котельные (БМК).....	4
Транспортабельные котельные установки (ТКУ).....	4
Паровая котельные установки (ПКУ).....	4
Состав котельных установок	5
Оснащение котельных установок.....	6
Характеристики котельных установок	7
Обозначение котельных установок.....	8
Тип котельных установок (ТКУ):.....	8
Мощность котельной установки:.....	8
Виды топлива:	8
Исполнение котельной установки:.....	8
Типовой ряд котельных установок.....	9
Виды поставок модульных котельных	10
Котельная в заводской готовности	10
Котельная установка на раме	10
Передвижная котельная установка на шасси.....	10
Стационарная котельная	10
Специальные исполнения котельных.....	11
Крышное исполнение	11
Северное исполнение	11
Исполнение для сейсмических районов	11
Дополнительное оборудование котельных	12
Оборудование горячего водоснабжения.....	12
Система водоподготовки.....	12
Дымовые трубы.....	12
Транспортировка котельных установок.....	13
Примеры котельных установок	14
Опросной лист на котельную установку	16
Контакты.....	18

Описание котельных

Котельные блочно-модульного транспортабельного типа DEKATERM являются серийно изготавливаемыми по ТУ 28.99.39-001-32475408-2019 технологическими блоками БТ, соответствуют требованиям регламента ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», что подтверждено декларацией о соответствии ЕАЭС № RU Д- RU.NX37.B.01511/20 от 27.02.2020 года и предназначены для газовой и нефтехимической промышленности, а также теплоснабжения крупных жилых, общественных и промышленных зданий, комплексов, микрорайонов.

Блочно-модульные котельные поставляются покупателю в полной заводской готовности и требуют только подключения к наружным сетям. Они полностью автоматизированы и предназначены для работы без постоянного присутствия обслуживающего персонала с удаленным диспетчерским пультом и микропроцессорным управлением.

Продукция имеет все необходимые сертификаты и разрешения для применения на всей территории России. Котельные DEKATERM мощностью 0,2-50,0 МВт состоят из одного или нескольких транспортабельных блоков, которые поставляются к месту установки с последующими пуско-наладочными работами. В основе котельных применяются котлы жаротрубного типа с дутьевой горелкой. Данные блочно-модульные котельные используются в качестве отдельно-стоящих, приставных вариантов установки.

Качество котельных DEKATERM соответствует самым высоким требованиям, предъявляемым сегодня к источникам теплоснабжения, и подтверждено сертификатом соответствия ГОСТ РФ.



Преимущества котельных установок

- Котельные установки являются готовыми изделиями заводского изготовления с пакетом документации достаточным для включения в проект по отоплению зданий/сооружений любой сложности;
- Сочетание значительной тепловой мощности котла и высокого коэффициента полезного действия;
- Применение котельных установок значительно повышает надёжность системы отопления и практически исключает вариант аварийной остановки;
- Быстрый ввод в эксплуатацию;
- Минимальные затраты при монтаже и пуске БМК (ТКУ);
- Отсутствие больших капитальных затрат на строительство помещения под котельную;
- Возможность транспортировки блоков практически любым видом транспорта (все блоки изготавливаются с учетом с возможности перевозки автотранспортом);
- Значительное сокращение затрат на теплоснабжение и эксплуатацию инженерных сетей благодаря максимальной приближенности БМК (ТКУ) к объекту теплоснабжения;
- Простое и удобное решение вопроса при децентрализации теплоснабжения;
- Возможность масштабирования котельного парка путем подключения дополнительных блоков, без значительной реконструкции существующей инфраструктуры.
- Предусмотрена возможность оснащения дополнительным оборудованием, с помощью которого можно доработать под специфику любого объекта;
- Упрощенная сдача надзорным органам по сертификату и паспорту;
- Лучшее решение для отопления зданий и сооружений со стесненными площадями примыкающих территорий;
- Низкие уровни шума и загрязнений;
- Блочные котельные не являются объектами капитального строительства.



Поставка модульных котельных – это хорошая возможность в короткий срок модернизировать старую или построить новую, современную и надежную в эксплуатации котельную.

Типы котельных установок

В соответствии с ТУ 28.99.39-001-32475408-2019 изготавливаются следующие типы котельных установок:

Блочные котельные установки (БКУ)

представляют собой утепленный блок, а точнее контейнерного типа прочную сварную конструкцию полной заводской готовности. Внутри блока располагаются котлы, необходимые для нагрева теплоносителя и другое вспомогательное оборудование. В них можно устанавливать котлы, работающие на разных видах топлива, например, мазуте, газе и т. д. Для наружной обшивки используют листы стали или металлический профиль (оцинкованный или окрашенный), кроме того, крыша и стенки блока утепляются. Для защиты блочных котельных от несанкционированного доступа их, как правило, снабжают охранной сигнализацией.

Модульные котельные установки (МКУ)

называют специальный отдельный модуль, который оснащен необходимым для котельной основным и вспомогательным оборудованием. Обычно, такие котельные работают самостоятельно в автоматическом режиме и не нуждаются в постоянном присутствии человека, поэтому они в обязательном порядке оснащаются специализированными системами сигнализации.

Блочно-модульные котельные (БМК)

являются симбиозом описанных выше типов котельных, т.к. соединяют в себе положительные стороны модульных и блочных котельных и характеризуются не только высокой экономичностью в процессе эксплуатации, но и низкой себестоимостью. Они представляют собой, оборудованный полным набором необходимого нагревательного оборудования, блок модулей. Блочно-модульную котельную можно легко установить на любой ровной площадке, что дает возможность сократить сроки ее подключения к системе теплоснабжения. Такие котельные также могут работать самостоятельно и почти на любом типе топлива.

Транспортабельные котельные установки (ТКУ)

незаменимы в случае аварии на теплотрассе или в других непредвиденных ситуациях, если нужно в срочном порядке наладить теплоснабжение. По сути транспортабельными котельными называют смонтированный комплекс, оснащенный для передвижения по дорогам общего пользования колесами или установленный на специальную железнодорожную платформу.

Паровая котельные установки (ПКУ)

необходима для выработки большого количества пара на нужды промышленных предприятий. Отпуск тепла в паровых котельных осуществляется через выработку котлом насыщенного или перегретого пара различного давления и температур. В зависимости от целевой направленности производства, котельная может выработать перегретый пар или насыщенный с индивидуальными параметрами.

Владельцем ТУ 28.99.39-001-32475408-2019 и держателем подлинника документа, конструкторской документации является ООО «ДЕКАТЕРМ».

Состав котельных установок

В состав блочно-модульной котельной входит следующее оборудование и системы:

- всепогодное здание (блок-контейнер);
- котлоагрегаты;
- горелочные устройства;
- насосные агрегаты;
- теплообменные аппараты;
- трубопроводы и запорно-регулирующая арматура;
- система топливоснабжения;
- система водоподготовки;
- система электроснабжения;
- система автоматики регулирования;
- система автоматики безопасности;
- система вентиляции и отопления;
- система удаления дымовых газов;
- система водоснабжения и удаления стоков;
- система охранно-пожарной сигнализации;
- система диспетчеризации.

Комплексные решения теплоснабжения объекта:

- сбор и обработка исходных данных для проектирования котельной;
- разработка проектной документации;
- разделов рабочего проекта котельной в полном объеме;
- согласование и экспертиза документации рабочего проекта;
- постановка основного и вспомогательного оборудования котельной;
- монтаж оборудования и систем котельной;
- пусконаладочные и режимно-наладочные работы по котельной;
- сдача объекта в эксплуатацию;
- сервисно-техническое обслуживание котельного оборудования и режимов работы котельной.

Котельные DEKATERM предназначены для работы на следующих видах топлива:

- природный газ;
- сжиженный газ;
- дизельное топливо;
- мазут; нефть.

Котельные нашего производства – это надежное и современное оборудование для решения разнообразных задач в сфере теплоэнергетики. Мы предоставляем как типовые котельные, так и выполненные по индивидуальным проектам (водогрейные, паровые, комбинированные), с котлами отечественного и импортного производства.

Оснащение котельных установок

Основное оборудование, применяемое в блочно-модульных котельных DEKATERM

Водогрейные котельные		Паровые котельные	
Водогрейные котлы	ROSSEN (Россия)	Паровые котлы	TEMRON (Россия)
	Терлофор (Россия), аналог ICI CALDAIE (Италия)		LAVART (Россия)
	TEMRON (Россия)		NOBEL (Россия)
	ЭНТРОПОС (Россия)		Polykraft (Россия)
	LAVART (Россия)		ЭНТРОПОС (Россия)
Горелочные устройства	ЕММА, НПП "ПРОМА" (Россия)	Паровые водотрубные котлы серии «Е»	БикЗ (Россия)
	LAMTEK (Россия), аналог Риэлло (Италия)	Скоростные водотрубные парогенераторы и парогенераторы перегретого пара	Ural-Power (Россия)
	Oilon (Финляндия)		Booster Boiler (Южная Корея)
Теплообменное оборудование	Ридан (Россия)	Теплообменное оборудование	Компания «ЭТРА» (Россия)
	ЭТРА (Россия)		Ридан (Россия)
	NORD (Россия)		Термоблок (Россия)
	ЮТЕРМО (Россия)		МАШИМПЭКС (Россия)
Насосное оборудование	CNP (Китай)	Насосное оборудование	Kaiquan (Китай)
	ГРУППА ГМС (Россия)		PUMPIRAN (Иран)
	РАЦИОНАЛ (Россия)		Ray Sanat Co. (Иран)
	HYDRO PROKAV PUMPS PVT, LTD (INDIA)		DAB (Италия)
Расширительные баки и гидроаккумуляторы	Reflex Winkelmann GmbH&Co (Германия)	Горелочные устройства	Cibital Unigas (Италия)
	Wester (Россия)		Weishaupt (Германия)
	Flamco (Нидерланды)		Oilon (Финляндия)
			SAACKE (Германия)
КИПиА	ПРОМА (Россия)	КИПиА	НПП "ПРОМА" (Россия)
	PIEZUS (Россия)		НПП «Элемер» (Россия)
	Тан-Ит (Россия)		ПО «Овен» (Россия)
	НПП «Элемер» (Россия)		КБ Агава (Россия)
	ПО «Овен» (Россия)		Глобус (Россия)
	Промсервис (Россия)		Промсервис (Россия)
ХВО	Дикма (Россия)	ХВО	Дикма (Россия)
	АКВАФЛОУ (Россия)		АКВАФЛОУ (Россия)
Запорная и регулирующая арматура	LD (Россия)	Запорная и регулирующая арматура	Danfoss, Broen (Дания)
	«ЛЗТА «Маршал» (Россия)		Naval (Финляндия)
Дымовые трубы	PRIME (Россия)	Дымовые трубы	PRIME (Россия)
	FERRUM (Россия)		FERRUM (Россия)
	Ventrauf (Россия)		Ventrauf (Россия)

В зависимости от требований заказчика возможен выбор иного оборудования.

Характеристики котельных установок

Основные характеристики блочно-модульных котельных DEKATERM

№	Наименование показателя	Величина показателя		
		Газ	Жидкое	Уголь
1	Технические показатели			
1.1	Номинальная теплопроизводительность:			
	для водогрейной котельной, МВт	0,2-50,0	0,5-50,0	0,8-21,0
	для паровой котельной, т/ч	0,5-30,0	0,5-30,0	1,0-15,0
1.2	Единичная мощность котла, не более:			
	водогрейного, МВт	10	10	2,5
	парового, т/ч	10	10	3,5
1.3	Присоединительное давление газа, МПа (перед основным запорным			
	максимальное (абсолютное)	0,7	-	-
	минимальное	0,001	-	-
1.4	Допустимые изменения давления подключения газа в % от номинального:			
	для систем низкого давления газа	+15до-15	-	-
	для систем среднего давления газа	+10до-10	-	-
1.5	Максимальное давление:			
	воды, МПа, не более	1,6	1,6	0,6
	пара, МПа, не более	3	3	1,3
1.6	Максимальная температура:			
	воды на выходе, °С	до 170	до 170	до 105
	пара на выходе, °С	до 300	до 300	до 194
1.7	Номинальная температура воды в системе ГВС, °С	60 ± 5	60 ± 5	60 ± 5
1.8	Температура уходящих газов при номинальной теплопроизводительности, не более,			
	для водогрейной котельной	170	181	170
	для паровой котельной (с экономайзером)	160	160	160
1.9	Температура воздуха в помещении котельной, не	5	5	5
2	Экологические показатели			
	Содержание вредных веществ в сухих неразбавленных продуктах сгорания при			
2.1	оксид углерода (в соответствии с допустимыми нормами)	130	130(ЛЖТ), 160(мазут)	130
2.2	оксиды азота (NOx=NO+N02) в зависимости от теплопроизводительности котла			
	до 1 МВт	160	250 / 320	160
	от 1 до 3 МВт	180	280 / 360	180
	от 3 до 10 МВт	200	300 / 400	200
3	Эргономические показатели			
3.1.	Уровень звука в помещениях с постоянным	80	80	80
3.2.	Уровень общей вибрационной нагрузки в	100	100	100
	Освещенность, лк, не менее:			
3.3.	в помещении блочно-модульной котельной	100	100	100
	в местах установки контрольно-измерительных приборов	150	150	150
4	Показатели надежности			
4.1.	Время срабатывания устройств аварийной	2	2	2
4.2.	Категория помещения котельной по взрывной,	Г	Г	Г
4.3.	Степень огнестойкости здания котельной	III	III	III

Обозначение котельных установок

Маркировка блочно-модульных котельных DEKATERM при размещении заказ на изготовление и поставку:

ТКУ - **Мощность** - **Топливо** - **Исполнение** - **ТУ 28.99.39-001-32475408-2019**

Расшифровка обозначений

Тип котельных установок (ТКУ):

БКУ – Блочные котельные установки
МКУ – Модульные котельные установки
БМК – Блочно-модульные котельные
ТКУ – Транспортабельные котельные установки
ПКУ – Паровая котельная установка
БМКК – Крышные котельные установки

Мощность котельной установки:

Диапазон номинальной мощности (производительности) котельных:
Водогрейные котельные – в диапазоне от 0,2 до 50 МВт;
Паровые котельные – в диапазоне от 0,5 до 30 тонн пара в час;
Пароводяные котельные – в диапазоне от 0,5 до 20 тонн пара в час – паровая часть и от 0,2 до 30 МВт – водогрейная часть.

Виды топлива:

Г – газ (природный, попутный);
Д – дизельное топливо;
ГД – газ (природный, попутный)/дизельное топливо;
ГМ – газ (природный, попутный)/мазут;
М – мазут;
Мо – масло отработанное;
Н – нефть;
У – уголь;
Т – твердое топливо.

Исполнение котельной установки:

У1 – изделия для эксплуатации в районах с умеренным климатом с категорией размещения 1 (на открытом воздухе).
УХЛ1 – изделия для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом с категорией размещения 1 (на открытом воздухе).

Типовой ряд котельных установок

Номенклатура блочно-модульных котельных DEKATERM

Наименование	Установленная мощность		Обогрев объем, тыс. м ³	Вес брутто, тонн	Габариты ДхШхВ, м
	МВт	Гкал/час			
КОТЕЛЬНЫЕ МОЩНОСТЬЮ ОТ 0.2 МВТ ДО 0.9 МВТ					
БМК-200	0,2	0,16	6	2,9-3,4	6x2x2,5
БМК-300	0,3	0,25	9	2,9-3,4	6x2x2,5
БМК-400	0,4	0,34	12	3,8-4,3	6x2x2,5
БМК-500	0,5	0,43	15	3,8-4,3	6x2,5x2,5
БМК-600	0,6	0,51	18	3,8-4,3	6x2,5x2,5
БМК-700	0,7	0,6	21	4,2-4,7	6x2,5x2,5
БМК-800	0,8	0,68	24	4,2-4,7	7x2,5x2,5
БМК-900	0,9	0,77	27	5,2-5,9	7x4,8x2,5
КОТЕЛЬНЫЕ МОЩНОСТЬЮ ОТ 1.0 МВТ ДО 5.0 МВТ					
БМК-1000	1	0,86	30	5,2-5,9	8x4,8x2,5
БМК-1200	1,2	1,03	36	6,2-6,9	8x4,8x2,5
БМК-1400	1,4	1,2	42	7,7-8,4	8x4,8x2,5
БМК-1600	1,6	1,37	48	8,7-9,4	8x4,8x2,5
БМК-1800	1,8	1,54	54	9,8-10,5	8x4,8x2,5
БМК-2000	2	1,72	60	11,7-12,5	9,6x5x3
БМК-2500	2,5	2,15	75	15,8-16,6	9,6x5x3
БМК-3000	3	2,58	90	19,2-20,0	9,6x5x3
БМК-3500	3,5	3,01	105	20,2-21,0	9,6x5x3
БМК-4000	4	3,44	120	21,1-21,9	9,6x5x3
БМК-4500	4,5	3,87	135	23,6-24,5	9,6x5x3
БМК-5000	5	4,3	150	24,5-25,5	9,6x8x3,2
КОТЕЛЬНЫЕ МОЩНОСТЬЮ ОТ 5.5 МВТ ДО 20.0 МВТ					
БМК-5500	5,5	4,73	165	-	9,6x8x3,2
БМК-6000	6	5,16	180	-	9,6x8x3,2
БМК-6500	6,5	5,59	195	-	9,6x8x3,2
БМК-7000	7	6,02	210	-	9,6x8x3,2
БМК-7500	7,5	6,45	225	-	9,6x8x3,2
БМК-8000	8	6,88	240	-	9,6x8x3,2
БМК-8500	8,5	7,34	255	-	9,6x8x3,2
БМК-9000	9	7,77	270	-	9,6x8x3,2
БМК-9500	9,5	8,2	285	-	9,6x8x3,2
БМК-10000	10	8,63	300	-	10x9,6x3,2
БМК-11000	11	9,49	330	-	10x9,6x4,5
БМК-12000	12	10,35	360	-	12x9,6x4,5
БМК-13000	13	11,21	390	-	12x9,6x4,5
БМК-14000	14	12,07	420	-	12x9,6x4,5
БМК-15000	15	12,93	450	-	12x9,6x4,5
БМК-20000	20	17,23	600	-	12x12,8x4,5

Котельные установки мощностью от 20 до 50 МВт - по индивидуальному проекту.

Виды поставок модульных котельных

Котельная в заводской готовности

Модульные котельные поставляются в виде одного или нескольких транспортабельных модулей без демонтажа, установленного и полностью протестированного в них оборудования. Дымовые трубы, в зависимости от исполнения котельных, могут поставляться:

- в собранном, для монтажа на месте установки, виде (отдельно от модульной котельной);
- поэлементно (упакованы и закреплены, как внутри модульной котельной, так и отдельно от нее).

Модули и дымовые трубы устанавливаются на заранее подготовленные по техническому (строительному) заданию Производителя фундаментные основания.

На месте остается только подключить наружные инженерные коммуникации и провести пуско-наладочные работы.

Котельная установка на раме

При необходимости, котельная установка может поставляться на раме без теплоизолирующих конструкций пола и ограждений.

Рама – это жесткое металлическое основание, на котором установлено, обвязано и протестировано все технологическое оборудование котельной установки.

Крепление трубопроводов и оборудования осуществляется к основанию и несущей раме.

Данные котельные установки, как готовое и протестированное решение, могут размещаться в существующих или вновь строящихся зданиях с учетом требований, предъявляемых к архитектурно-строительным решениям котельных. В зависимости от типоразмера котельные могут поставляться в одной или нескольких рамах. Дополнительно потребуется лишь подключение к инженерным сетям и проведение пуско-наладочных работ. Котельные установки на раме удобны для транспортировки.

Передвижная котельная установка на шасси

Передвижная котельная мощностью от 0,1 до 5 МВт может использоваться для экстренного теплоснабжения в районе ЧС, в качестве аварийной котельной для оперативной подачи тепла в жилые дома и учреждения при неисправности основной котельной, для теплоснабжения строительных объектов и вахтовых поселков.

Передвижные котельные обеспечивают удобство транспортировки автомобильным транспортом, полную автономность работы, быстрое подключение.

Стационарная котельная

Стационарные котельные возводятся на площадке Заказчика из легковозводимых конструкций типа «сэндвич», что позволяет размещать их как отдельно стоящими, так и пристроенными к основному зданию. Доставка стационарных котельных осуществляется как отдельными элементами: котлы, горелки, насосы, теплообменники, так и готовыми блоками на раме. Строительство водогрейных и паровых стационарных котельных осуществляется мощностью в диапазоне от 3 до 200 МВт на газе, дизтопливе, мазуте, сырой нефти, газовом конденсате и твердом топливе.

Строительство котельных ведется «под ключ», с полным циклом, включающим оформление технических условий, поставка оборудования, строительство, пусконаладочные работы, сдача в эксплуатацию.

Специальные исполнения котельных

Крышное исполнение

Котельные в крышном исполнении поставляются мощностью от 200 кВт до 3 МВт (кроме некоторых производственных объектов) и предназначены для размещения на крышах зданий и сооружений. Данные котельные могут поставляться в различных вариантах исполнений с возможностью использования всех видов дополнительного оборудования. Основной особенностью данных котельных является снижение шумовых эмиссий за счет использования шумопоглощающего оборудования дымовых труб и горелочных устройств.

Помимо незначительного уровня звукового давления котельные в крышном исполнении обладают рядом других характерных особенностей, предъявляемых к данного рода котельным:

- низкое давление подключения газа, не более 50 мбар (кроме некоторых производственных объектов)
- внутреннее гидроизоляционное покрытие (на высоту залива водой 10 см)
- повышенные требования к противопожарной безопасности и т.п.

Северное исполнение

Котельные в северном исполнении поставляются мощностью от 200 кВт до 30 МВт. Данные котельные изготавливаются в различных вариантах исполнений с возможностью использования всех видов дополнительного оборудования. Северное исполнение котельных гарантирует их нормальную эксплуатацию, без существенных потерь тепла через ограждающие конструкции, в регионах с расчетной температурой наружного воздуха – 45°C и ниже. Стены, пол и перекрытия котельных данного исполнения имеют увеличенный слой теплоизоляционного материала (до 150 мм).

Дополнительную теплоизоляцию имеют и дымовые трубы (от 100 до 150 мм). При этом самонесущая конструкция дымовых труб выполняется из морозоустойчивых марок стали. Поступающий к горелкам воздух подогревается калориферами, а над входными дверями установлены тепловые завесы.

Исполнение для сейсмических районов

Котельные, поставляемые в стандартной комплектации предназначены для эксплуатации в районах с сейсмичностью 6 баллов и ниже. Применение котельных в районах с сейсмичностью 7 баллов и выше возможно в дополнительном их исполнении.

Исполнение котельных для сейсмических районов имеет ряд отличий от стандартной комплектации:

- использование котлов, конструкция которых рассчитана с учетом воздействия сейсмических нагрузок;
- использование стальной запорной, регулирующей и предохранительной арматуры;
- использование компенсаторов продольных и угловых перемещений трубопроводов в местах их присоединений к оборудованию;
- наличие увеличенных проемов стен и пола в местах прохода коммуникаций.

Дополнительные исполнения котельных позволяют расширить область их применения и, в зависимости от технических условий, максимально обеспечить потребности Заказчика.

Дополнительное оборудование котельных

Оборудование горячего водоснабжения

Каждая из котельных по желанию Покупателя может быть оснащена оборудованием системы горячего водоснабжения. Расчетная мощность данного оборудования может составлять 20%, 30%, 40% и 50% от номинальной мощности котельной. Для обеспечения необходимых температурных параметров системы горячего водоснабжения и ее полноценного обслуживания в котельных используются скоростные пластинчатые теплообменники разборного типа. Установка двух теплообменников обеспечивает необходимое резервирование. Резервируются также и насосы подачи теплоносителя к теплообменным устройствам.

Система водоподготовки

Для предупреждения образования накипи при заполнении котлового контура и увеличения срока службы котельного оборудования котельная установка может быть оснащена системой водоподготовки, которая обеспечивает снижение жесткости воды и удаление растворенного кислорода. Устройство поддержания давления автоматически подпитывает водой котловую и сетевую контуры, поддерживая необходимое давление в системе. Система подпитки совместно с системой водоподготовки снабжает котлы и рабочие контуры теплоносителя водой с требуемыми параметрами.

Дымовые трубы

Котельные установки комплектуются индивидуальными (для каждого из котлоагрегатов) дымовыми трубами высотой 6 метров. Дополнительно любая из котельных данного типоряда может быть оснащена дымовыми трубами высотой 9, 12, 15 или более метров. Возможна поставка котельных и без дымовых труб (с газоходными элементами до ограждающих конструкций модуля), а также с дымовыми трубами в северном исполнении.



Транспортировка котельных установок

Геометрические размеры котельных и их блок-модулей (в том числе -присоединительных и установочных) определяются в рабочей документации, в зависимости от их модификации, с учетом требований ГОСТ 22853, и обеспечивают транспортировку их автомобильным, железно-дорожным и водным транспортом. Все комплектующие изделия, устройства, детали, материалы и покрытия соответствуют требованиям нормативной документации, распространяющейся на них.

Транспортировка котельных установок к месту их установки может осуществляться любым видом транспорта, включая железнодорожный. Возможность транспортировки котельных железнодорожным видом транспорта обусловлена соответствующими конструктивными решениями. Данные решения направлены на исполнение строительной части котельных в соответствии с требованиями, предъявляемыми к крупногабаритным грузам, перевозимым по железной дороге. Данный вид транспортировки котельных позволяет значительно ускорить время доставки, снижая при этом транспортные расходы Покупателя

Доставка осуществляется посредством транспортных компаний с применением низкорамных тралов.

Крупногабаритные грузы можем доставить собственным транспортом.

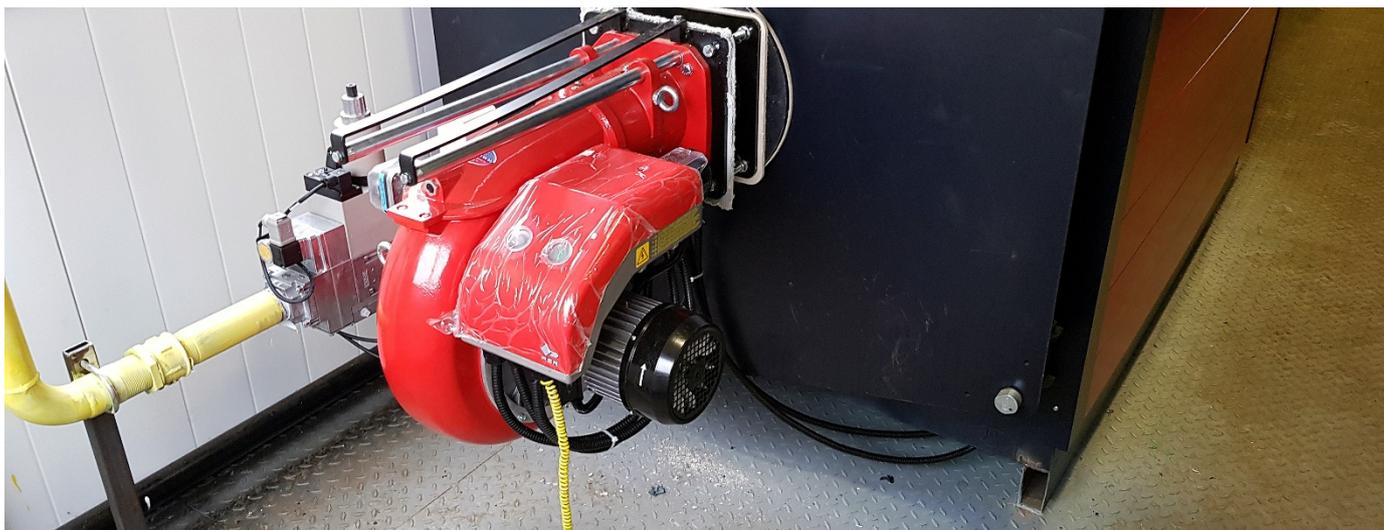
Варианты оплаты доставки уточняйте у наших менеджеров.

Компаний «ДЕКАТЕРМ» осуществляет доставку продукции по всей территории России. Стоимость и сроки доставки необходимо уточнить у менеджера компании, позвонив по номеру +7 (8452) 52-99-11.



Примеры котельных установок





Опросной лист на котельную установку

Для размещения заказа на изготовление котельной установки необходимо предоставить заполненный Опросной лист с заполненными техническими параметрами.

№	Перечень основных данных и требований	Исходные данные	
1	Вид строительства	новое строительство, техническое перевооружение	
2	Объем работ	2.1 Основные работы	проектирование котельной, изготовление, доставка, монтаж, пусконаладка
		2.2 Дополнительные работы	инженерные изыскания, проектирование по Постановлению №87, государственная (независимая) экспертиза
3	Здание котельной	3.1. Объем работ по зданию котельной	новое, существующее, реконструкция
		3.2. Тип здания	блочно-модульное, быстровозводимое, капитальное
4	Размещение котельной	отдельно стоящая, встроенная, пристроенная, крышная, передвижная (на шасси)	
5	Вид топлива	5.1 Основное	природный газ, мазут, дизельное топливо, уголь, другое _____
		5.2 Резервное	дизельное топливо, мазут, другое _____, не предусматривается
		5.3 Аварийное	дизельное топливо, мазут, другое _____, не предусматривается
6	Характеристики топлива	Основное: марка _____, ГОСТ _____, давление МПа, калорийность _____ ккал/м ³ (ккал/кг); Резервное: марка _____, ГОСТ _____, давление МПа, калорийность _____ ккал/м ³ (ккал/кг); Аварийное: марка _____, ГОСТ _____, давление МПа, калорийность _____ ккал/м ³ (ккал/кг)	
7	Тип и производительность котельной	водогрейная, паровая, паро-водогрейная, _____ / _____ (МВт/тонн пара в час)	
8	Категория по надежности отпуска тепла	вторая, вторая с резервным котлом, первая	
9	Требования к единичной мощности и количеству котлов	1. Определяется расчетом, 2. Требуются следующие котлы: _____ (МВт, т/ч), _____ шт., _____ (МВт, т/ч), _____ шт., _____ (МВт, т/ч), _____ шт.	
10	Распределение тепловой нагрузки (с учетом потерь в тепловых сетях)	отопление: _____ / _____ (МВт/тонн пара в час) вентиляция: _____ / _____ (МВт/тонн пара в час) технологические нужды: _____ / _____ (МВт/тонн пара в час) ГВС (максимально часовая): _____ / _____ (МВт/тонн пара в час) (другое): _____ / _____ (МВт/тонн пара в час)	
11	Система теплоснабжения	закрытая, без ГВС, закрытая, приготовление ГВС в котельной, закрытая, приготовление ГВС за пределами котельной, открытая (разбор теплоносителя на ГВС из тепловой)	
12	Схема присоединения потребителей к котловому		
	12.1 Отопление	зависимая, независимая (теплообменники в котельной)	
	12.2 Вентиляция	зависимая, независимая (теплообменники в котельной)	
	12.3 Технология	зависимая, независимая (теплообменники в котельной)	
	12.4 Другое: _____	зависимая, независимая (теплообменники в котельной)	

13	Вид и параметры теплоносителя в соответствующей сети	(в прямом / обратном трубопроводах)			
	13.1 Отопление	вода , пар , температура /—°С, давление / МПа			
	13.2 Вентиляция	вода , пар , температура /—°С, давление / МПа			
	13.3 Технология	вода , пар , температура /—°С, давление / МПа			
	13.4 ГВС	давление____/____МПа			
14	Возврат конденсата	____%, чистый , загрязнен (механически , химически)			
15	Источник водоснабжения и параметры исходной воды	хоз.-питьевой водопровод , скважина , другое _____ t = min____max____°С; p = min____max____МПа			
16	Химический состав воды (при наличии)	жесткость общая:_____мг-экв/л; содержание Fe:_____мг/кг; развернутый хим. анализ исходной воды: есть , нет			
17	Автономный источник электроснабжения (для собственных нужд котельной)	требуется (дизель-генератор , генератор на природ. газе); другое _____ не требуется			
18	Требования к автоматике котельной	постоянное присутствие обслуживающего персонала; без постоянного присутствия обслуживающего персонала, с диспетчеризацией аварийных сигналов работы котельной; АСУ ТП (верхний уровень, SCADA-система); АСУ ТП (верхний уровень, SCADA-система) с			
19	Требования к узлам учета				
	19.1 Электроэнергии	не требуется	требуется	(коммерческий , технический)	
	19.2 Природного газа	не требуется	требуется	(коммерческий , технический)	
	19.3 Исходной воды	не требуется	требуется	(коммерческий , технический)	
	19.4 Тепловой энергии	не требуется	требуется	(коммерческий , технический)	
19.5 Пар	не требуется	требуется	(коммерческий , технический)		
20	Дымовая труба	новая , существующая			
21	Тип дымовой трубы	самонесущая , колонного типа (труба в трубе) , фермового типа , мачтового типа , теплоизолированная , не теплоизолированная , диаметр мм, высота м, определяется расчетом			
22	Дополнительные работы и оборудование				

Контактные данные

Заказчик	
Контактное лицо	
Телефон	
Электронная почта	
Наименование объекта	
Дата составления	

Заполненный опросный лист отправить на E-mail: info@dekaterm.ru

Контакты

ООО «Декатерм»

Юридический адрес: 410086, г. Саратов,

ул. Песчанно-Уметская, 43

ОГРН: 1186451019040

ИНН: 6453157201

КПП: 645301001

Контактные телефоны:

+7 (8452) 52-99-11,

E-mail: info@dekaterm.ru

Сайта: <https://dekaterm.ru/>

**БЛОЧНЫЕ
КОТЕЛЬНЫЕ
УСТАНОВКИ
ДЕКАТЕРМ**



ДЕКАТЕРМ, ООО
2020 Г.