

Блочно модульная котельная 7.5 МВт

Продукция больше не производится

Водогрейная блочно модульная котельная 7.5 МВт угольная. Технические характеристики. Состав и устройство МКУ-7.5.

- [Технические характеристики](#)
- [Сопутствующие услуги](#)
- [Отзывы](#)
- [Чертежи блочно модульной котельной 7.5 МВт](#)
- [Подберите необходимую мощность котельной для вашего объекта](#)
- [Подбор мощности котельной](#)
- [Статьи](#)
- [Собственное производство](#)
- [Похожие товары](#)
- [Вы смотрели](#)

[Технические характеристики](#)

[Сопутствующие услуги](#)

[Отзывы](#)

Назначение	Отопительная котельная	Исходная вода из хозяйственного питьевого водопровода: давление на входе в котельную, не менее, МПа	0.1
Тип котельной по типу теплоносителя	водогрейная	Расход исходной воды, не более, т/ч	17
Общая установленная тепловая мощность, МВт	7.5	Расход подпиточной воды, не более, т/ч	16
Категория котельной по надежности теплоснабжения	II	Время растопки, не более, ч	1
Расчетная тепловая мощность котельной, кВт	7500	Напряжение присоединяемой электросети, В	380/220
Установленные котлы, марка	КВМ-2.5	Установленная мощность электроприемников, кВт	178.70
Количество котлов	3	Рабочая мощность электроприемников, кВт	144.60
Наличие ГВС (подогрев воды для горячего водоснабжения)	нет	Время срабатывания защитных устройств, не более, с	2
Наличие бытовых помещений в котельной	Да	Категория котельной по надежности электроснабжения	I

Вид топлива, основной	Твердое, уголь	Габариты здания котельной в рабочем положении, не более, длина, ширина, высота, м	13.2×13.5×7.5
Расход топлива расчетный, не более, кг/ч	1485	Количество труб дымовых, шт	1
КПД, не менее, %	80	Труба дымовая диаметр, мм	1000
Диапазон регулирования, %	25 - 102	Труба дымовая высота, м	31
Температура исходной воды, не менее, С°	5	Вид топки	ТШПМ
Температура перед котлом, не менее, С°	70	Тип топливоподачи и шлакоудаления	Механическая
Температура воды на выходе из котельной в тепловые сети, не более, С°	95	Марка котельной	БМК 7.5
Температура воды на выходе из котельной в тепловую сеть ГВС, не более, С°	в котельной не подготавливается	Марка	БМК
Максимальное рабочее давление воды, не более, МПа	0.6		







kotel-kv.ru
Производство котлов и котельных

Твердотопливная блочно модульная котельная 7.5 МВт

Блочно модульная котельная 7.5 МВт на твердом топливе угле

Строительство водогрейной блочно модульной котельной 7.5 МВт на угле – простое и эффективное решение задачи теплоснабжения различных объектов. Производство блочно модульных котельных БМК на твердом топливе производится по техническому заданию на заводе. На объекте производится сборка блок модулей, электрики, системы вентиляции и дымоудаления, топливоподачи и шлакоудаления, площадок обслуживания, проводятся пусконаладочные работы.

Ниже приведены один из возможных вариантов устройства водогрейной твердотопливной блочно модульной котельной 7.5 МВт. Цена блочно модульной котельной при составлении технического задания для вашего объекта уточняется. На сайте завода блочно модульных котельных приведена стоимость базовой комплектации. Опросный лист для составления технического задания можно

скачать по [ссылке](#), если у вас возникли вопросы по его заполнению, обращайтесь к специалистам нашего завода.

Что нужно учесть прежде чем, купить блочно модульную котельную 7.5 МВт БМК-7.5 угольную



Чертеж блочно модульной угольной котельной 7.5 МВт без ГВС

Если вы решили купить блочно модульную котельную 7.5 МВт на угле, при ее размещении на вашем объекте нужно учесть:

- действующие противопожарные нормы;
- предусмотреть место для устройства твердотопливного угольного склада и временное хранилище золы и шлака, а также подъездные пути для автомобилей;
- на размещение оборудования внутри блок модулей может влиять расположение тепловых сетей и коммуникаций.

Для избежания возможных нестыковок при монтаже рекомендуем вам перед началом работы по проектированию блочно модульной котельной предоставить на завод изготовитель ситуационный план размещения объекта.

Водогрейная блочно модульная котельная 7.5 МВт на твердом топливе состоит из транспортабельных блок модулей 12000*3000*2700 и 2-х блок вставок с установленным и соединенным оборудованием.

Отапливаемая площадь* блочно модульной котельной 7.5 МВт от 1000 до 200000 м², отапливаемый объем* от 4000 до 600000 м³ (* диапазоны для самого холодного и самого теплого региона России)). Проверить или подобрать мощность блочно модульной котельной для вашего объекта вы можете по ссылке.

Оборудование блок модульной котельной 7.5 МВт БМК

Блок модуль с установленным технологическим оборудованием	штук	3
Блок модуль вставка	штук	2
Котлы модульной котельной - КВм-2.5 с топкой ТШПМ	штук	3

Вентилятор поддува	штук	3
Всасывающий карман дымососа	штук	3
Насос циркуляционный сети	штук	3
Насос подпиточный	штук	3
Насос котловой	штук	3
Дымосос ДН 9 с дв.15/1500 об/мин	штук	3
Золоуловитель ЗУ	штук	3
Бак запаса воды	штук	1
Водоподготовка "Комплексон"	штук	1
Мембранный бак	штук	1
Запорная арматура и КИП в пределах котельной	комплект	1
Автоматика блочной котельной	комплект	1
Внутреннее и внешнее освещение котельной	комплект	1
Скребковый транспортер топливоподачи ТС-2-30	штук	1
Система вентиляции котельной	штук	1
Скребковый транспортер шлакоудаления ТС-2-30	штук	1
Дробилка угля ВДП-15 (винтовая)	штук	1
Бункер топливоподачи	штук	1
Бункер шлакоудаления	штук	1
Лестницы и площадки обслуживания	комплект	1
Газоходы котельной с изоляцией	комплект	1

Пожарная сигнализация	комплект	1
Труба дымовая на растяжках	штук	1

Здание блочно модульной котельной БМК 7.5 МВт



Здание блочно модульной котельной 7.5 МВт

Здание блочно модульной котельной 7.5 МВт твердотопливной на угле состоит из блок-модулей.

Для обеспечения проходов между технологическим оборудованием во время эксплуатации в котельной предусматриваются модули вставки 1 м шириной.

Модули монтируются на фундамент и соединяются между собой в единую конструкцию сварными соединениями. После монтажа блоков крепятся фасонные элементы стенового и кровельного ограждения.

Каркас модулей БМК изготавливается из профильной трубы и швеллера, покрытых огнезащитным покрытием для обеспечения требуемого класса огнестойкости.

Стеновое и кровельное ограждение выполняется из панелей типа "сэндвич". Стены и кровля – панели толщиной 150 - 200 мм в зависимости от региона установки блочно модульной котельной установки на твердом топливе.

Внутренние поверхности ограждающих конструкций выполнены гладкими и окрашены влагостойкой и огнестойкой краской в светлые тона. Двери в твердотопливной котельной БМК 7.5 МВт устанавливаются противопожарные.

Одиночное остекление блоков оконных проемов выполняет дополнительную функцию - легкосбрасываемых конструкций. Открывающиеся окна дополнительно выполняют функции приточной вентиляции.

В случае монтажа угольной блочно модульной котельной 7.5 МВт с закрытым угольным складом между зданием котельной и зданием склада угля требуется установка противопожарной стены 1-го типа.

Фундамент угольной блочно модульной котельной 7.5 МВт

Расчет фундаментов производится после проведения геологических изысканий на месте монтажа блочно модульной котельной. Для механизированных блочно модульных котельных чаще всего предусматривается ленточный фундамент высотой 2 м. На нулевой отметке устанавливается транспортер шлакозолоудаления и располагается зона обслуживания. Для доступа в помещения котельной монтируются металлические лестницы и площадки.

Бытовые помещения котельной БМК



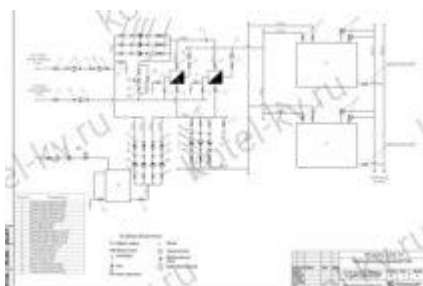
Бытовые помещения котельной

По техническому заданию заказчика в состав бытовых помещений водогрейной блочно модульной котельной на твердом топливе могут входить:

- инвентарная;
- туалет;
- душ;
- комната приема пищи;
- комната персонала;
- комната начальника;
- гардеробная.

В предлагаемом варианте блочной котельной 7.5 МВт бытовые помещения не предусмотрены.

Тепловая схема блочно модульной котельной с твердотопливными механическими котлами



Тепловая схема блочно модульной котельной 7.5 МВт

Блочно модульная котельная БМК 7.5 МВ на твердом одноконтурная двухтрубная:

- сеть отопления.

Количество тепла, поступающего в теплосеть на отопление, регулируется за счет изменения кочегаром настроек в щите управления топкой интервала подачи топлива в топку котла и автоматическим управлением работы циркуляционных насосов теплосети с поддержанием постоянной температуры теплоносителя в подающем трубопроводе.

Регулирование количества теплоносителя, поступающего из теплосети по трубопроводу в теплообменники для нагрева воды контура ГВС и поддержания постоянной температуры воды в подающем трубопроводе ГВС, осуществляется шаровым краном с электроприводом.

Часть воды из водопровода отбирается на собственные нужды и подводится к сантехническим приборам, так же из трубопровода производится отбор воды на гидроуборку котельного зала.

Отопление и вентиляция блочно модульной котельной БМК 7.5 МВт на твердом топливе

Отопление водогрейной блочно модульной котельной 7.5 МВт производится за счет тепла, излучаемого тепломеханическим оборудованием, отопление бытовых помещений и электрощитовой осуществляется за счет радиаторов отопления.

Для создания допустимых параметров микроклимата во всех помещениях устанавливаются общеобменные приточные и вытяжные системы вентиляции с механическим и естественным побуждением, работающие весь отопительный период.

Выбор принципиальных схем вентиляции блочно модульной котельной 7.5 МВт на угле в зависимости от режимов работы, расположения и назначения помещения. Способ раздачи воздуха определялся в зависимости от температуры, подвижности в рабочей зоне и высоты раздачи воздуха.

Общеобменная вентиляция состоит из:

- приточно-вытяжных установок на базе водяных калориферов КСК с вентиляторами ВР 280-46;
- оконных проемов с режимом проветривания;
- вытяжных дефлекторов.

Электроснабжение твердотопливной блочной котельной установки

Электроснабжение водогрейной блочно модульной котельной установки БМК 7.5 МВт

осуществляется от двух независимых источников. По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к I категории надежности.



Электрощитовая котельной В блочно модульной котельной 7.5 МВт

на угле предусматривается молниезащита, повторное заземление нулевого провода и защитное уравнивание потенциалов.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в электрощитовой БМК 7.5 МВт устанавливается щит вводно-распределительного устройства ВРУ.

В БМК 7.5 МВт предусмотрено раздельное рабочее и аварийное освещение электрощитовой и остальных помещений котельной. Освещение выполнено в соответствии с назначением и характером помещений.

Аварийное освещение предусмотрено на основных путях эвакуации. Светильники аварийного освещения выделены из общего числа, имеют встроенную аккумуляторную батарею, обеспечивающую автономную работу в течении 3 часов. Управление освещением БМК осуществляется из щитов освещения автоматическими выключателями.

Сети электропитания выполняются медным кабелем в изоляции, не распространяющей горение для внутренней проводки марки ВВГнг-LS, для наружной проводки КГХЛ.

Прокладка кабелей в блок модулях выполнена:

- при прокладке по стенам - в лотке;
- при наземной прокладке - в стальных трубах.

На вводе в здание водогрейной твердотопливной блочно модульной котельной 7.5 МВт, выполнен контур с сопротивлением растеканию тока $R \leq 10$ Ом и мероприятия по уравниванию потенциалов.

Контур повторного заземления выполняется из вертикальных заземлителей, соединенных между собой, проложенных в траншее на глубине 0,5 м от поверхности земли.

В качестве естественного молниеприемника и молниеотвода используются дымовая труба. В зону защиты от прямых ударов молнии попадает здание котельной.

Контур заземления молниезащиты объединяется с контуром повторного заземления.

Автоматизация промышленной блочной котельной

Автоматизированная блочно модульная котельная 7.5 МВт марки БМК оснащена приборами и средствами автоматизации в объеме, достаточном для надежной и безаварийной эксплуатации.

Оснащение автоматизацией выполнено в соответствии со СП 89.13330.2016 «СНиП II-35-76.

Котельные установки» и СП 41-104-2000 «Проектирование автономных источников теплоснабжения».



Автоматика насосов модульной котельной Управление всеми

группами насосов осуществляется в автоматическом режиме, дополнительно предусмотрено ручное управление подпиточными насосами теплосети и сети ГВС.

Схемой предусматривается световая и звуковая сигнализация при повышении или понижении давления в обратном трубопроводе теплосети и аварийного отключения циркуляционных насосов теплосети, сети ГВС, котлового контура, подпиточных насосов теплосети и сети ГВС. Контроль осуществляется датчиками давления KPI-35 «Danfoss» и контроллерами САУ-У, ТРМ1, ТРМ500, 2ТРМ1.

Контроль за работой водогрейных котлов КВм-2.7.5 МВт с механическими топками ТШПМ осуществляется с помощью щитов управления котлами, оснащенными микропроцессорными измерителями-регуляторами температуры ТРМ500.

Схема защиты водогрейных котлов КВм с ТШПМ предусматривает автоматическое отключение тягодутьевых установок и механизмов, подающих топливо в топку при:

- при повышении температуры воды в котле более 115 °С;
- повышении или понижении давления воды на выходе из котла;
- уменьшении расхода воды через котел;
- уменьшении разрежения в топке;
- неисправности цепей защиты.

При помощи микропроцессорных измерителей-регуляторов температуры ТРМ500 и реле времени производится контроль работы водогрейных котлов с механизированными топками ТШПМ, посредством изменения теплопроизводительности, изменяя интервал между подачей топлива в топку, и посредством контроля выходной температуры теплоносителя.

Контроль за давлением в котлах осуществляется электроконтактными манометрами.

В здании угольной водогрейной блочно модульной котельной 7.5 МВт БМК устанавливается сигнализатор СО для контроля уровня концентрации в помещении угарного газа не выше 20 мг/м³.

Остальные контрольно-измерительные приборы - показывающие.

Пожарно-охранная сигнализация и средства связи

Модульная котельная на угле 7.5 МВт БМК водогрейная комплектуется пожарно-охранной сигнализацией и средствами связи. В состав пожарно-охранной сигнализации входит система светозвукового оповещения персонала, для подключения средств связи в комнате персонала предусмотрены розетки.

Топливоподача угольной блочно модульной котельной 7.5 МВт

Подвоз твердого топлива на склад угольной блочно модульной водогрейной котельной 7.5 МВт осуществляется автотранспортом.



Топливоподача блочно модульной котельной 7.5 МВт

Хранение топлива может быть организовано в закрытом складе топлива, или на открытой забетонированной площадке.

Со склада топлива устройствами механизированной подачи (фронтальный погрузчик, тельфер с грейфером) уголь подается в бункер угля дробильного отделения. Из бункера топлива уголь подается в дробилку ВДП-15, из которой подготовленный уголь подается на скребковый транспортер топливоподачи ТС 2-30 и далее распределяется по бункерам механических котлов посредством шиберов.

Для защиты транспортера топливоподачи от перегрузки, схема управления дробилкой и транспортером топливоподачи предусматривает блокировку работы и включения дробилки при выключенном транспортере топливоподачи. Так же схема управления конвейером топливоподачи позволят включение конвейера топливоподачи только если хотя бы один из шиберов топливоподачи одного из трех котлов открыт.

Транспортеры золы и шлака твердотопливной котельной БМК 7.5 МВт



Шлакоудаление

Удаление шлака и золы котлов блочной котельной производится механически с применением скребкового транспортера ШЗУ марки ТС-2-30 закрытого типа. Сброс шлака в транспортер ШЗУ с решетки топки ТШПМ производится вручную путем поворота опрокидывающихся колосников, расположенных в хвостовой части топки ТШПМ и предназначенных для накопления и охлаждения шлака перед сбросом в транспортер ШЗУ.

Сброс шлака в транспортер ШЗУ производится только после предварительного включения транспортера ШЗУ. Сбор золы от циклонов производится вручную. Зола от циклонов котлов загружается в промежуточные окна загрузки в транспортер ШЗУ. Транспортировка шлака и золы конвейером ШЗУ производится в бункер накопитель ШЗУ. Опорожнение бункера ШЗУ производится периодически по мере накопления.

Вывоз шлака и золы угольной блочно модульной котельной 7.5 МВт водогрейной производится автотранспортом на золошлакоотвал для переработки и утилизации в соответствии с договором на утилизацию промышленных отходов.

Водоподготовка в блочной котельной

В качестве исходной воды для блочно модульной котельной на угле 7.5 МВт принимается вода из хозяйственно питьевого водопровода.

Водоподготовка подпиточной воды производится посредством коррекционной обработки при помощи установок "Комплексон" и деаэраторах, установленных на подпитывающих линиях.

Газовый тракт твердотопливной блочной котельной

Удаление образующихся в процессе сжигания дымовых газов производится через газоходы. В системе газоходов за котлом устанавливается золоуловитель и дымосос. После дымососа газы направляются в дымовую трубу.

Возможна установка дымовой трубы на растяжках или самонесущей. Дымовая труба на растяжках для установки требует больше площади, однако цена блочно модульной котельной 7.5 МВт на угле с трубой на растяжках более низкая. Если вы ограничены в площади для установки котельной установки, потребуется установка самонесущей трубы.

Проектная документация на блочно модульную котельную на твердом топливе

Проектная документация к блочно модульной котельной 7.5 МВт угольной выполняется в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Более подробно о проектной документации на модульные котельные вы можете прочитать по [ссылке](#).

Условия поставки угольной блочно модульной котельной 7.5 МВт

Купить блочно модульную котельную 7.5 МВт на твердом топливе угле вы можете на нашем заводе, мы работаем по всей России и Казахстану.

Точная цена блочно модульной котельной 7.5 МВт рассчитывается после заполнения [опросного листа](#).

Проектирование и производство блочно модульной котельной 7.5 МВт с механическими котлами КВм с ТШПМ на заводе выполняется за 30-45 календарных дней.

Монтаж 30-45 дней.

Пусконаладочные работы от 10 календарных дней.

Срок эксплуатации блочно модульной котельной 10 лет.

Гарантии изготовителя

Поставка блочно модульных угольных котельных установок 7.5 МВт в водогрейном режиме осуществляется с завода изготовителя железнодорожным и автомобильным транспортом.

Гарантийное обслуживание включает в себя бесплатное устранение скрытых заводских дефектов, замену деталей и узлов вышедших из строя в период гарантийного срока при условии монтажа и эксплуатации оборудования в соответствии с его назначением, технической документацией, техническими нормами, правилами ввода в эксплуатацию и эксплуатации данного оборудования.

Сертификат соответствия на блочно модульные котельные с 2015 года был упразднен. На сегодняшний день сертификаты выдаются только на здания блок модулей без внутренней обвязки.

Подтверждением надежности и безопасности принятых решений в котельной БМК является проектная документация, выполненная специализированной организацией являющейся членом проектной СРО.