

КИР КОМПЛЕКТ БМК

СИСТЕМА ПРОИЗВОДСТВА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ 0,93 МВт.
КОТЕЛЬНАЯ В БЛОЧНО-МОДУЛЬНОМ ИСПОЛНЕНИИ "I.VAR, Италия"

ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ	
СИСТЕМА ПРОИЗВОДСТВА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ	IVAR, Италия
Мощность котельной	930 кВт./час
Модель водогрейного котла	SuperRAC 2F 465
Мощность секции котла	465 кВт./час
Температура на выходе/входе	110 °C / 90 °C (настраиваемая)
Максимальная рабочая температура	115 °C
Максимальное рабочее давление	6,0 бар
Среднее рабочее давление	5,0 бар
Давление испытания	9,0 бар
Номинальный перепад температуры через котел	20 °C
КПД (DIN 1942), номинальный	92,5 %
ГОРЕЛКА	FBR, Италия
Тип	Двухступенчатая
Топливо	Природный газ
Модель горелки	GAS XR 60/2 CE TL
Теплотворная способность, природный газ (предполагаемая)	7950 ккал/нм ³
Давление газа на входе в газовую рампу (максимальное / минимальное)	до 200 мбар / 35 мбар
Температура дымовых газов на выходе, ориентировочная	150 °C
Диапазон регулирования мощности	от 49 % до 100 %
Расход газа при номинальной нагрузке на котел /секцию	110,56 55,28 нм ³ /час
НАСОС РЕЦИРКУЛЯЦИИ ВОДЫ КОТЛА	1 рабочий на котел

<u>ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ</u>	1 рабочий / 1 резервный
<u>НАСОС ПОДПИТКИ ВОДЫ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ</u>	1 рабочий/1 резервный
<u>УСТАНОВКА ВОДОПОДГОТОВКИ</u>	Na-катионирование
Автоматический умягчитель воды с ионообменной смолой	1,0 м ³ /час – ном. производительность
Общая жесткость на входе	2,4 мг-экв/л
Общая жесткость на выходе	0,01 мг-экв/л
Фильтроцикл, часов	14
Рабочее давление	2,5 - 6 бар
Температура воды	5 – 35 °С
Бак для раствора	100 лит.
К-во смолы в к баллоне	55 л.
Потери напора при ном. производительности	0,5 – 0,8
К-во соли на одну регенерацию	8,25 кг
<u>УЗЕЛ УЧЕТА ГАЗА</u>	Технический
<u>УЗЕЛ УЧЕТА ТЕПЛА</u>	Технический
<u>КОТЕЛЬНАЯ (по типовому проекту)</u>	Блочно-модульное исполнение из легких металлоконструкций и сэндвич панелей
Габариты	8000 X 3200 X 3400 мм
Вес котельной, рабочий, (макс.)	17000 кг
<u>ДЫМОВАЯ ТРУБА</u>	Металлическая-самостоящая
Высота	7м
Диаметр	500 мм x 1 шт.

ОПИСАНИЕ КОТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ **“I.VAR, SuperRAC”**

- Котел жаротрубный с двумя топками.
- Автоматическая система контроля подачи воды в котел.
- Задняя поворотная камера размещается в водяном объеме котла.

- Термоизоляция из минерального утеплителя под алюминиевой обшивкой.
- Возможность работы без участия персонала.
- Легкий доступ ко всем дымовым трубам и топке.
- Котел смонтирован с пультом управления.
- Автоматическая электронная система позволяет осуществлять контроль температуры на выходе из системы, в зависимости от наружной температуры.
- Пульт управления на ведущем котле регулирует переключение ведомых котлов и режимы горелок.
- С каждого пульта управления можно регулировать 2 тепловых контура с 3-х ходовыми смесительными клапанами и насосами каждого контура.

Приборы, смонтированные и поставляемые с каждым котлом :

Предохранительный клапан котла	1 шт.
Термоиндикатор и контроллер температуры на входе	1 шт.
Термоиндикатор и контроллер температуры на выходе	1 шт.
Датчик высокой температуры воды на выходе	1 шт.
Датчик высокого давления воды на выходе котла	1 шт.
Датчик низкого давления воды на выходе котла	1 шт.
Датчик потока воды через котел	1 шт.
Термометр температуры дымовых газов	1 шт.
Заслонка дымохода	1 шт.
Датчик температуры наружного воздуха	1 шт.
Датчик температуры контуров	6 шт.
Смотровое окно	1 шт.
Охлаждающее устройство для смотрового окна	1 шт.
Запорная заслонка на выходе котла	1 шт.
Запорная заслонка на обратной линии котла	1 шт.
Обратный клапан на выходе котла	1 шт.
Манометр котла	2 шт.
Термометр котла	2 шт.
Шаровой кран на линии слива	1 шт.
Набор инструментов (котельная)	1 шт.

СИСТЕМА ГАЗОВОЙ ГОРЕЛКИ

- Смонтированная и проверенная на заводе.
- Автоматическое управление горелки с пульта управления котла.
- Легко открывается и позволяет доступ к топке котла.
- Соединительные кабели между котлом, горелкой, системой газовой линии и пультом управления.

Автоматика и арматура системы газовой горелки каждой секции котла, включают :

Запальное устройство	1 шт.
----------------------	-------

Контроллер подачи газа и воздуха	1 шт.
Программатор горелки	1 шт.
Датчик пламени	1 шт.
Система проверки герметизации газовой линии	1 шт.
Переключатель горелки	1 шт.
Система аварийного отключения горелки	1 шт.
Датчик низкого давления воздуха	1 шт.
Удлинение пламенной головы	1 шт.
Двойной магнитный клапан с электроприводом (газ)	1 шт.
Магнитный клапан с электроприводом (газ) - зажигание	1 шт.
Встроенный коммутационный блок	1 шт.
Щит горелки (Силовая часть+автоматика)	1 комп.

СИСТЕМА ГАЗОВОЙ ЛИНИИ КОТЛА

- Смонтированная и проверенная на герметизацию.

Автоматика и арматура системы газовой линии каждого котла, включают :

Запорный клапан	2 шт.
Датчик низкого давления газа	2 шт.
Датчик высокого давления газа	2 шт.
Манометр с краном для DMV	2 шт.
Компенсатор аксиальный	2 шт.
Колено угловое	2 шт.

СИСТЕМА ГАЗОВОЙ ЛИНИИ КОТЕЛЬНОЙ

Автоматика и арматура системы общей топливной линии, включают:

Шаровой кран на входе	1 шт.
Газовый моторный клапан	1 шт.
Фильтр с манометром	1 шт.
Узел учета газа	1 шт.
Шаровой кран для сбросных и обводных линий	6 шт.
Манометр с краном для сбросных и обводных линий	6 шт.
Шаровой кран линии газового фильтра	2 шт.
Шаровой кран узла учета газа	1 шт.
Соединительные элементы	1 комп.

СТАНЦИЯ ЦИРКУЛЯЦИИ ВОДЫ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

- Один рабочий и один резервный насос, включающийся автоматически в случае обслуживания работающего насоса.
- Смонтирована с клапанами, арматурой, системой автоматике и соединительными трубопроводами.

Автоматика и арматура системы циркуляции воды котельной:

Запорная заслонка на входе котельной	1 шт.
Запорная заслонка фильтра котельной	1 шт.
Двойной фильтр на входе котельной	1 шт.
Обратный клапан на входе котельной	1 шт.
Обратный клапан на выходе котельной	1 шт.
Переключатель насосов	1 шт.
Датчик реле потока воды	1 шт.
Запорная заслонка на входе насоса	2 шт.
Запорная заслонка на выходе насоса	2 шт.
Обратный клапан на выходе насоса	2 шт.
Манометр на входе насоса	2 шт.
Манометр на выходе насоса	2 шт.
Термометр на входе котельной	1 шт.
Манометр на входе котельной	1 шт.
Манометр фильтра котельной	1 шт.
Манометр на выходе котельной	1 шт.
Термометр на выходе котельной	1 шт.
Датчик реле давления	1 шт.
Электроконтактный манометр	1 шт.
Автоматический воздухоотводчик	2 шт.
Шаровой кран для слива	2 шт.
Манометр фильтра	1 шт.
Предохранительный клапан системы отопления	1 шт.
Сбросной клапан для расширения воды котельной	1 шт.
Шаровой кран на сбросной линии	1 шт.
Обратный клапан на сбросной линии	1 шт.
Манометр на сбросной линии	1 шт.

СТАНЦИЯ РЕЦИРКУЛЯЦИИ ВОДЫ КОТЛА

- Один рабочий на котел.
- Смонтирована с клапанами, арматурой, системой автоматики и соединительными трубопроводами.

Автоматика и арматура системы циркуляции воды котельной:

Запорная заслонка на входе насоса	1 шт.
Запорная заслонка на выходе насоса	1 шт.
Обратный клапан на выходе насоса	1 шт.
Манометр на входе насоса	1 шт.
Манометр на выходе насоса	1 шт.

СИСТЕМА ВОДОПОДГОТОВКИ

- Фильтр сетчатый предназначен для защиты последующего водоочистного оборудования от повреждений возникающих из-за

проникновения инородных тел, таких как частицы сварки, уплотнительные материалы, металлическая стружка, ржавчина и т.п.

- Установка умягчения непрерывного действия предназначена для умягчения воды на объектах с 24-часовым циклом производства, а также там, где перерыв в подаче умягченной воды не допускается по условиям эксплуатации и требованиям технологического регламента. Установка состоит из Na-катионитного фильтра с блоком управления и бака-солеорастворителя, используемого для автоматического приготовления раствора поваренной соли, предназначенного для проведения регенерации загрузки. Работа установки полностью автоматизирована и исключает необходимость постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Автоматика и арматура системы водоподготовки, включают:

Шаровой кран на входе установки умягчения воды	1 шт.
Шаровой кран на выходе установки умягчения воды	1 шт.
Манометр на входе установки умягчения воды	1 шт.
Манометр на выходе установки умягчения воды	1 шт.
Обратный клапан на выходе установки умягчения воды	1 шт.
Шаровой кран на обводной линии установки умягчения воды	1 шт.
Обратный клапан на обводной линии установки умягчения воды	1 шт.
Автоматический управляющий клапан	1 шт.
Ионообменный материал - сильнокислотный катионит	25 л.
Бак для соли, 50 л.	1 шт.
Соль таблетированная	25 кг.

КОТЕЛЬНАЯ

- Все оборудование смонтировано в контейнерной модульной котельной из легких металлоконструкций с сэндвич панелями, трубопроводами, обогревом, освещением и вентиляцией, пожарной- охранной сигнализацией, автоматикой и электрической .
- Котельная рассчитана на работу в автоматическом режиме.
- В комплекте с котельной поставляется дистанционная панель с указаниями параметров в соответствии с техническим заданием.

Автоматика, арматура и комплектация котельной:

Электрические нагреватели	1 шт.
Освещение	2 шт.
Система пожарной охраны и сигнализации котельной	1 комп.
Система аварийного освещения котельной	1 комп.

Центральный пульт управления котельной	1 комп.
Дистанционная панель контроля	1 комп.
Водопровод и канализации котельной	
Газоснабжение внутреннее котельной	
Тепломеханическая обвязка котельной	
Конструкции металлические котельной	
Архитектурно-строительная часть котельной	
Электротехническая часть котельной	
Автоматизация котельной	
Диспетчеризация котельной	

ДЫМОВАЯ ТРУБА И ДЫМОХОДЫ

Опорная плита	1 шт.
Стальная дымовая труба	1 шт.
Молниеотвод	1 шт.
Слив конденсата	1 шт.
Комплект соединительных узлов дымовой трубы и дымоходов	1 шт.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ КОТЕЛЬНОЙ

- Комплект чертежей всего оборудования
- Паспорт котельной с сертификатом соответствия ТР ТС.
- Инструкции по монтажу, запуску и эксплуатации котельной в целом и каждого узла котельной.
- Все соответствующие разрешения на применение установленного оборудования котельной.
- Паспорта на применение всего установленного оборудования котельной.