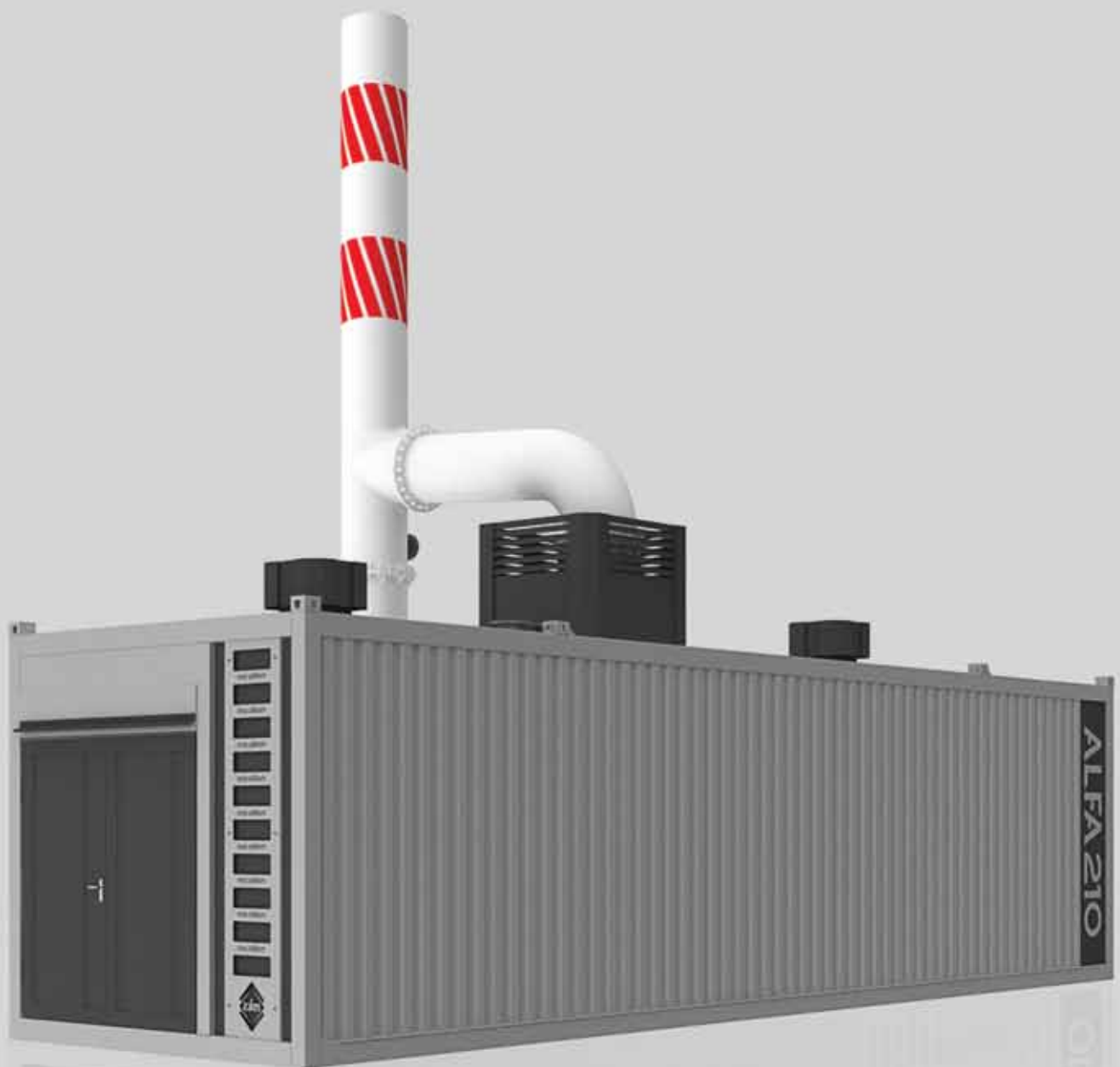


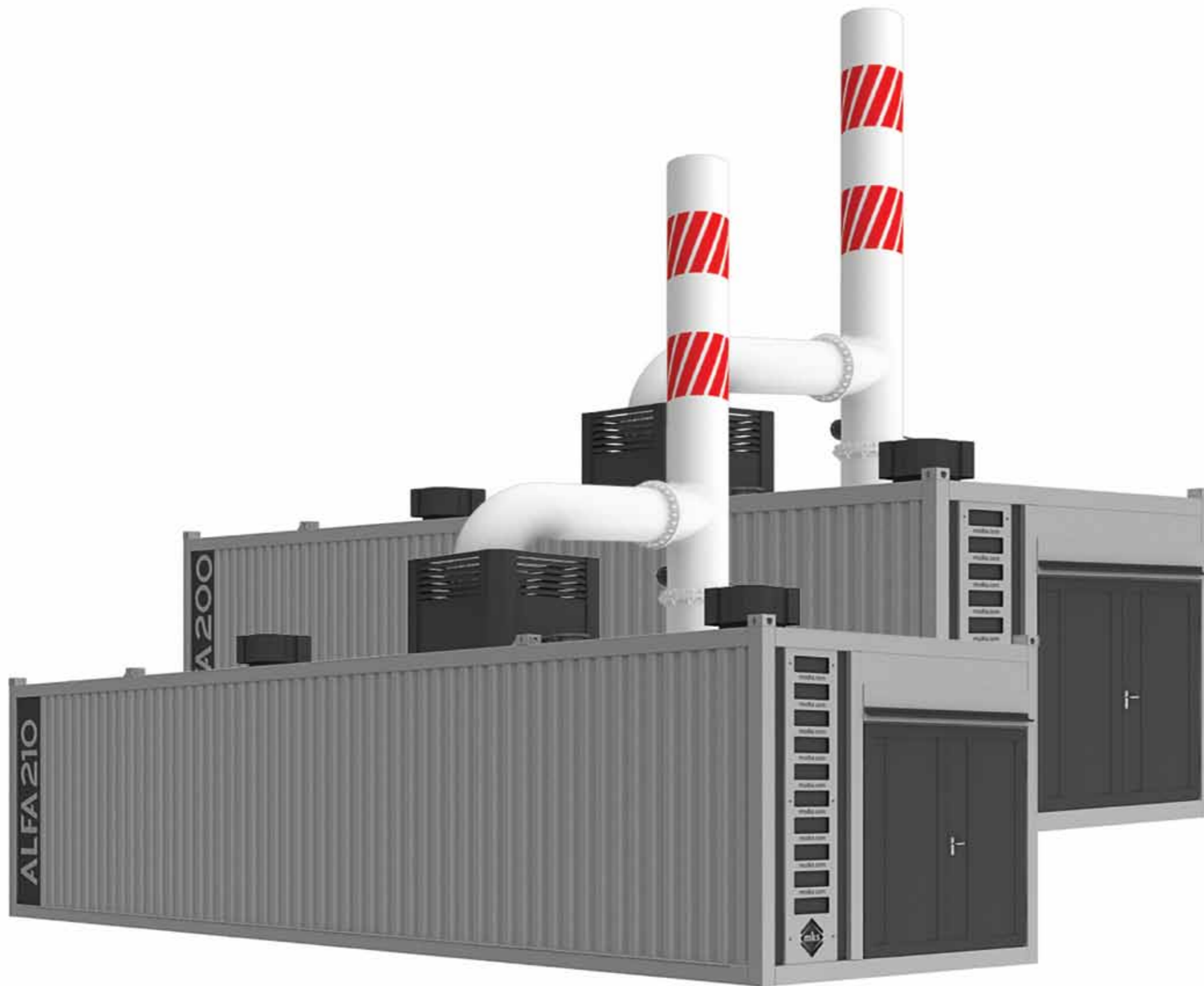
Семейство ALFA 200/210





СОДЕРЖАНИЕ

Модульная концепция ALFA 200/210	2
Котлы	4
Монтаж	6
Цвета котельной	8
Оформление фасада	10
Увеличение мощности котельной	12
Собственное производство	14
Полная автоматизация котельной	18
Экономичное внедрение	20
Центральный модуль	22
Модуль ИТП	24
Модуль ИТП ГВС и АТС	26
Приложение	27



Номенклатура дополнительных модулей котельной создана на базе огромного опыта нашей компании в области строительства котельных, поэтому вы не испытываете никаких затруднений в выборе. Мы все продумали за вас. Вам останется только выбрать!



1 Модуль ИТП

Необходим для создания двухконтурной котельной. Применяется для создания отдельного теплового контура, подключаемого к тепловой сети или котельной.



2 Модуль ИТП ГВС

Используется для приготовления горячей воды на нужды горячего водоснабжения.



3 Модуль АТС

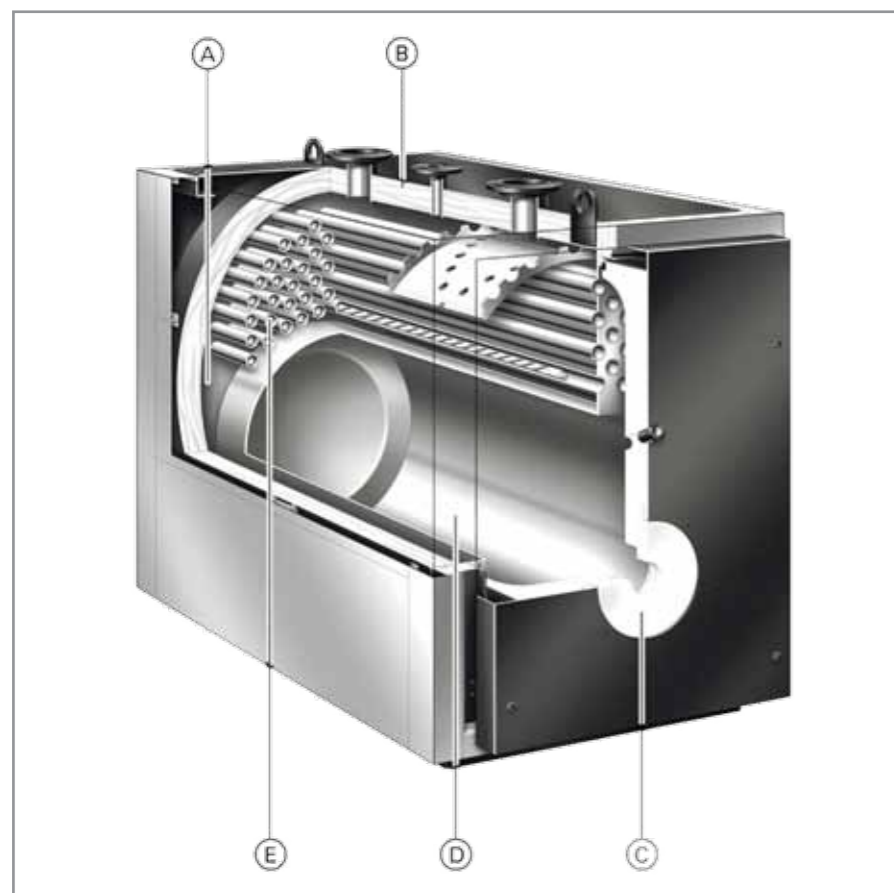
Необходим для реализации аварийного или резервного запаса дизельного топлива. Применяется для хранения дизельного топлива.



**ALFA 200
Vitoplex 100 тип PV1**

Двухходовой водогрейный котел для работы на жидком/газообразном топливе с температурой подачи до 110 °С проверенного качества фирмы Viessmann. Диапазон тепловой мощности от 621 до 2000 кВт.

Благодаря производству тепла в режиме переменной температуры теплоносителя и отсутствию ограничений на минимальный расход теплоносителя, котел Vitoplex 100 PV1 обладает повышенными показателями энергоэффективности. Широкие ходы между жаровыми трубами и увеличенное водонаполнение блока установки обеспечивают эффективную циркуляцию и гарантируют теплосъем со стороны воды.



A Засчет широких проходов между жаровыми трубами и большого водонаполнения котлового блока обеспечивается эффективная естественная циркуляция и упрощается гидравлическая стыковка котла с системой.

B Высокоэффективная теплоизоляция

C Контроллер Vitotronic – интеллектуален, удобен в монтаже, эксплуатации и сервисном обслуживании.

D Теплоизоляция

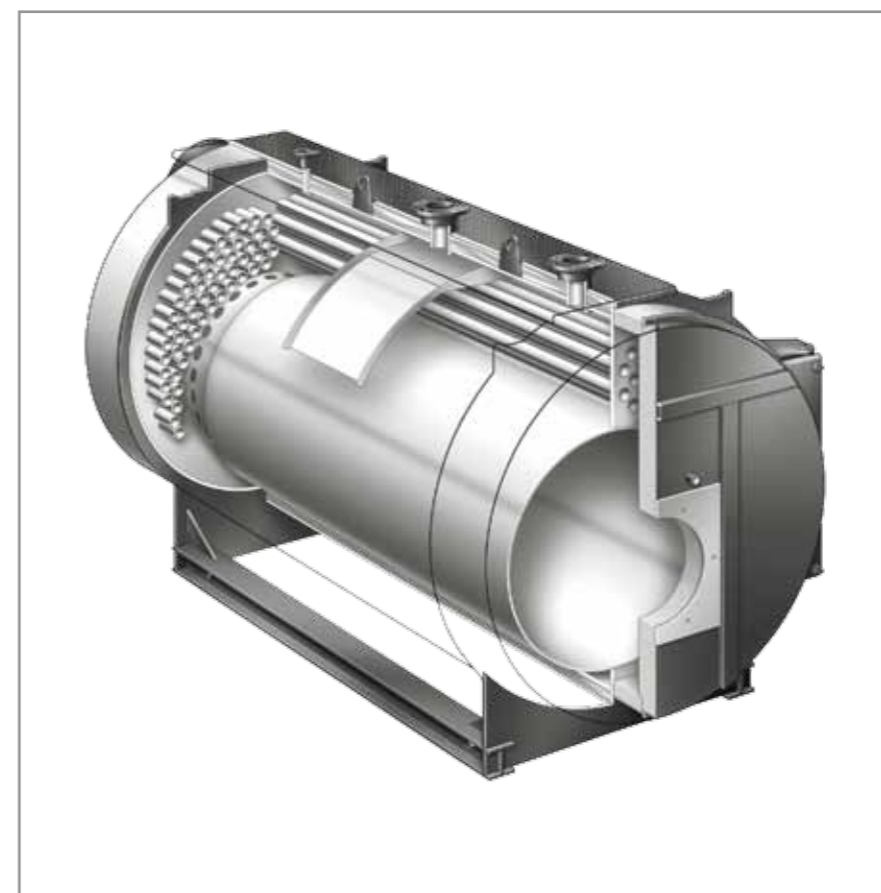
E Камера сгорания

F Жаровые трубы второго хода



**ALFA 210
Vitomax 100 тип M148**

Водогрейный котел низкого давления для работы на жидком и газообразном топливе в режиме с постоянной температурой котловой воды. Номинальная тепловая мощность 0,65 - 6,0 МВт. Допустимое рабочее давление 6 и 10 бар.



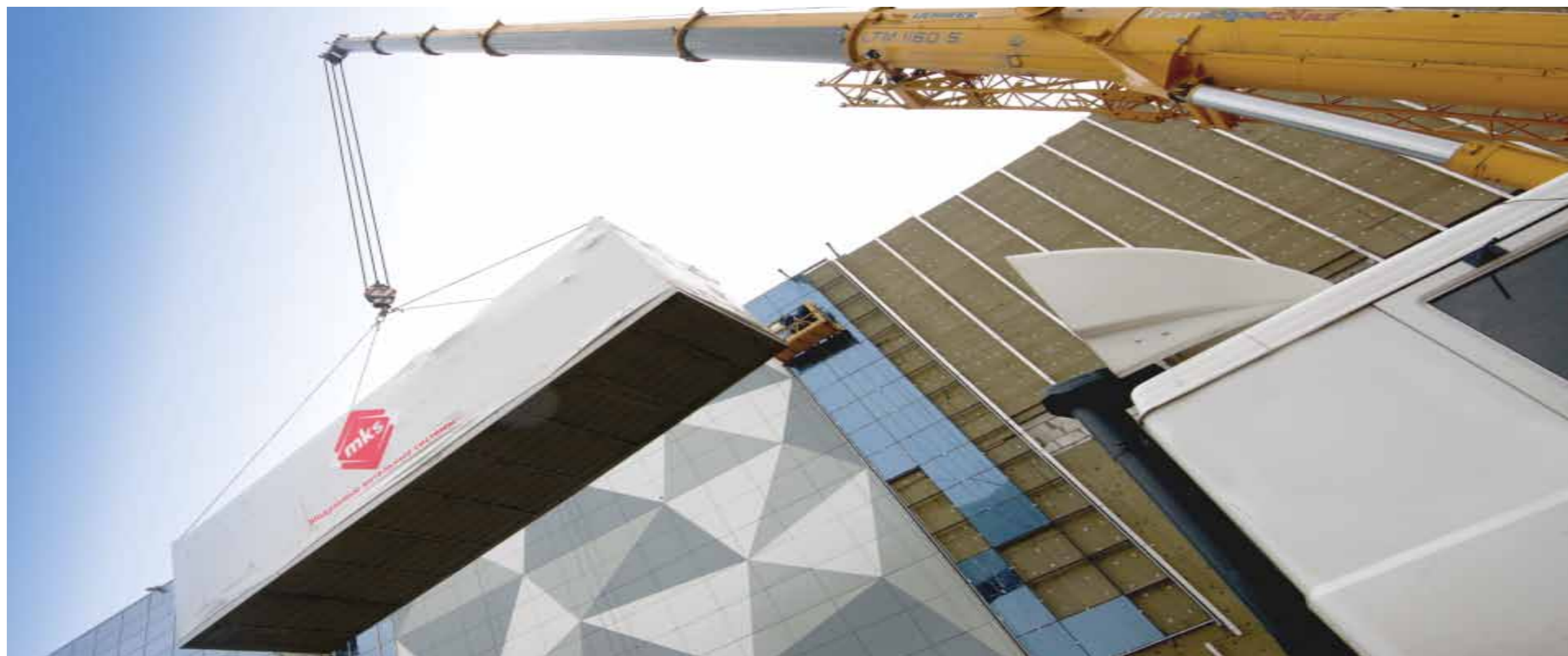
■ Экономичная работа котла. Коэффициент полезного действия 91,5%;

■ Водогрейный котел с реверсивной камерой сгорания и низкой теплонапряженностью камеры сгорания. Сжигание с малыми выбросами окиси азота;

■ Отсутствуют ограничения по минимально допустимому расходу теплоносителя. Широкие проходы между стенками и большое водонаполнение обеспечивают хорошую естественную циркуляцию и надежный отвод тепла, засчет чего упрощается гидравлическая стыковка котла с системой;

■ Удобство сервисного обслуживания засчет водоохлаждаемых отводов без обмуровки и больших фронтальных дверец, облегчающих доступ к поверхностям нагрева.

ЭКОНОМИЯ НА МОНТАЖНЫХ РАБОТАХ ДО 80%



Пять простых шагов монтажа MKS ALFA

Вам не потребуются сложные погрузочно-разгрузочные операции.

Монтаж модульной системы MKS ALFA не требует специальной квалификации рабочих.

Применение современных технологий в MKS ALFA позволяет сократить срок монтажа до 1 – 2 дней, в зависимости от количества дополнительных модулей.

1 Укладка в основание дорожных плит



2 Установка теплогенерирующего модуля на фундамент



3 Установка дополнительных модулей на фундамент



4 Соединение модулей



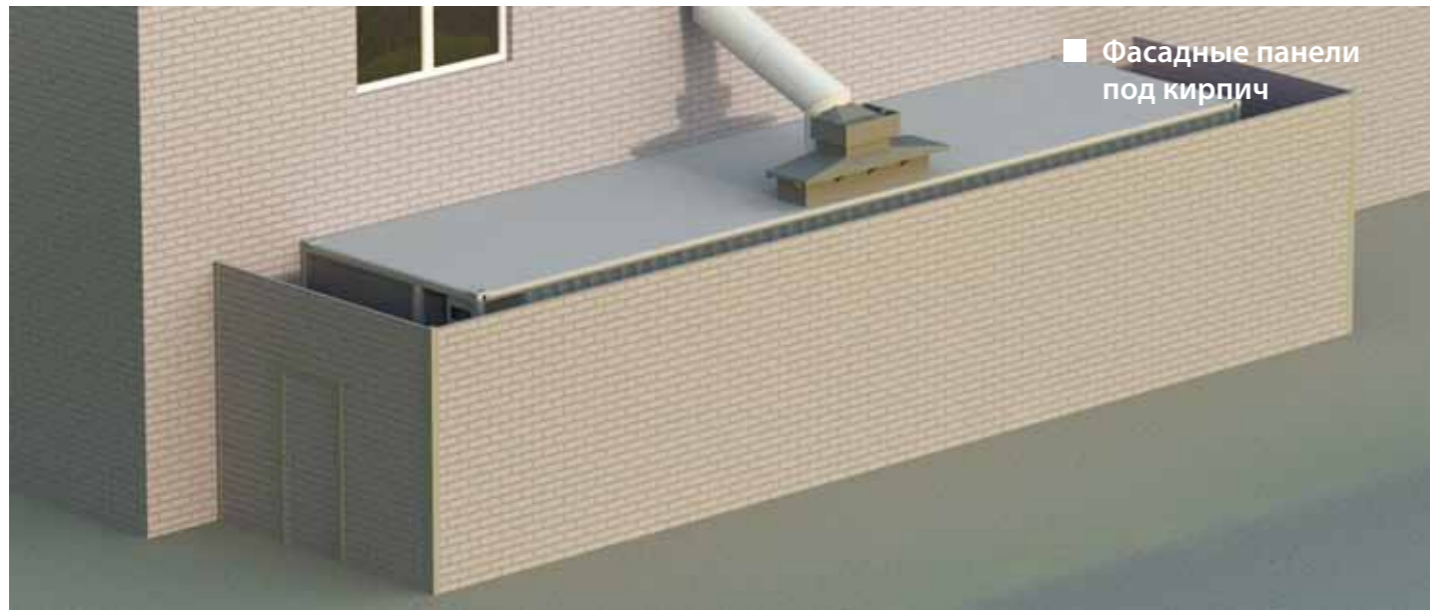
5 Подключение внешних систем к котельной



MKS ALFA 200/210 – НА ВКУС И ЦВЕТ



Согласно утверждённой производственной программе контейнерные котельные MKS ALFA окрашены в цвета RAL9006/ RAL7012. Также, за дополнительную плату мы осуществляем индивидуальную окраску контейнеров в любые цвета по RAL и наносим элементы фирменного стиля и логотипы заказчика.





При использовании котельных MKS ALFA отсутствует необходимость вложения средств для оснащения системы с запасом на будущее. Разнообразные дополнительные модули позволяют в любой момент дооснащать центральный модуль и различные его компоновки в соответствии с текущими потребностями.

Свободная конфигурация позволяет рационально использовать котельную серии MKS ALFA как при строительстве, так и при ее дальнейшей эксплуатации.

■ Центральный модуль и модуль АТС

На этапе строительства для обеспечения теплоснабжения объекта достаточно установить центральный модуль и модуль АТС.

■ Газовый модуль

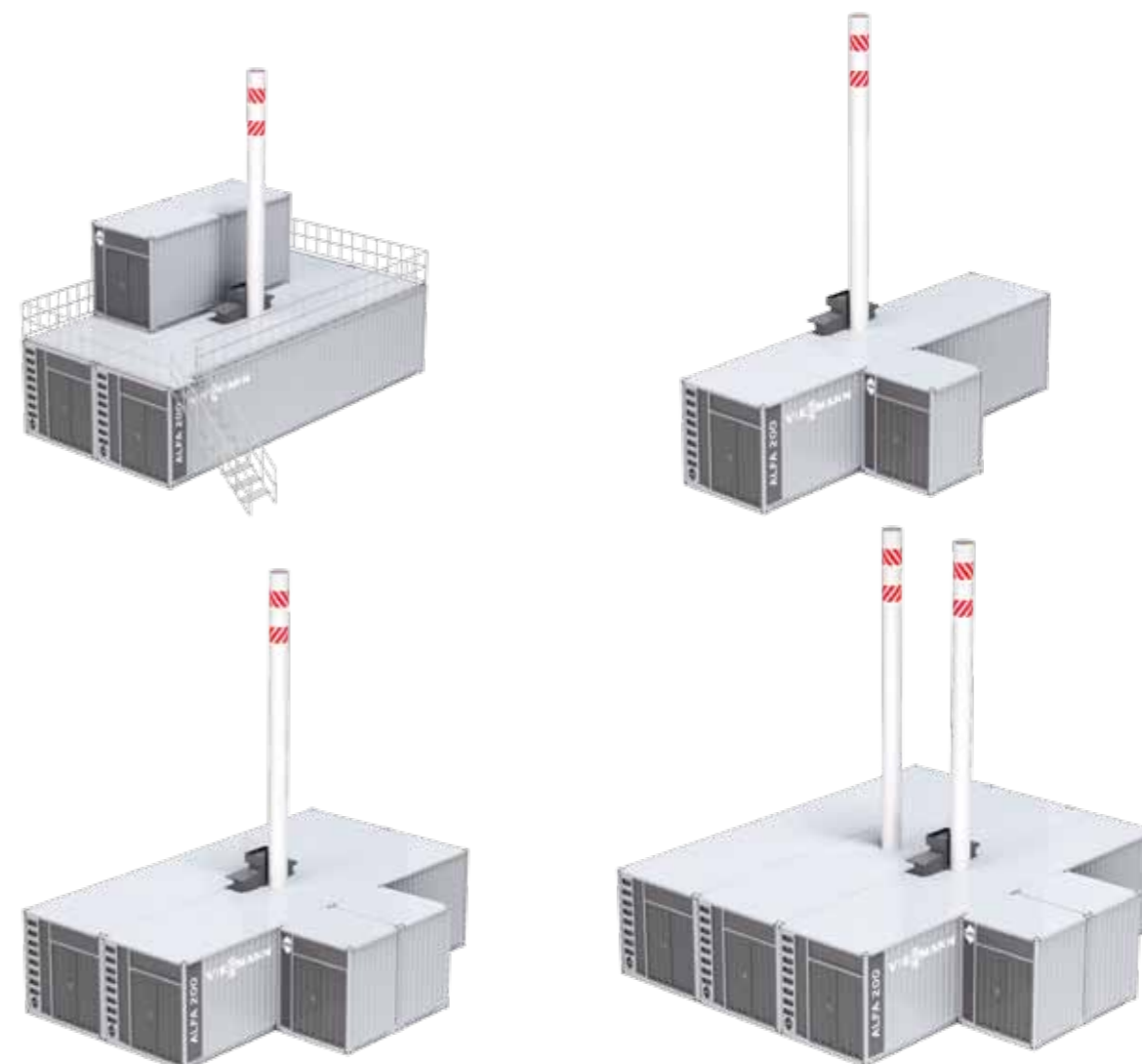
Для использования газа к существующей компоновке необходимо добавить дополнительный газовый модуль, а модуль АТС использовать в качестве аварийного или резервного склада топлива.

■ Модуль ИТП и ИТП ГВС

После завершения строительства внутренних теплосетей объекта возможно добавление модулей ИТП и ИТП ГВС. В итоге, начав с простой одноконтурной котельной, вы получаете в эксплуатацию двухконтурную со складом аварийного топлива.

■ Trade-IN

По мере увеличения числа потребителей и, как следствии, потребности в более мощном генерирующем источнике, вы можете приобрести новый, более мощный центральный модуль, а старый сдать в Trade-In.



СОБСТВЕННОЕ КОНТЕЙНЕРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

■ Спецконтейнер MKS ALFA

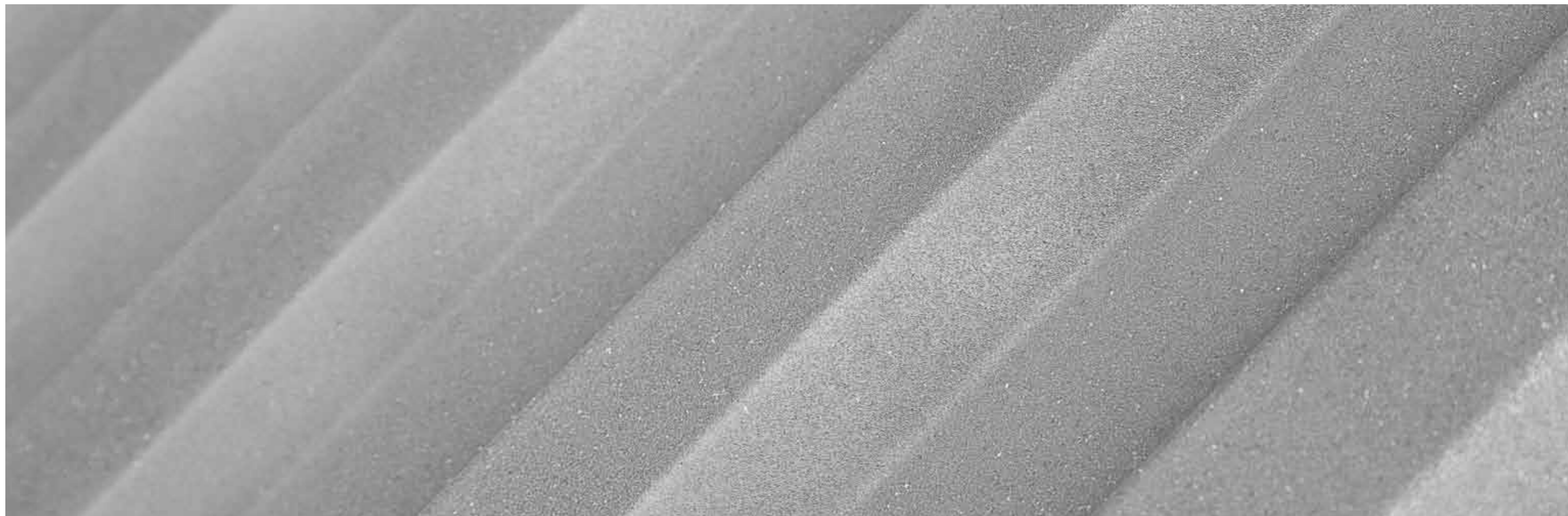
В России слабо развито контейнерное производство. В связи с этим большинство изготовителей данного оборудования используют бывшие в употреблении морские контейнеры. Нашу компанию не устраивал этот факт, поэтому мы приняли решение открыть собственное предприятие по изготовлению контейнеров.

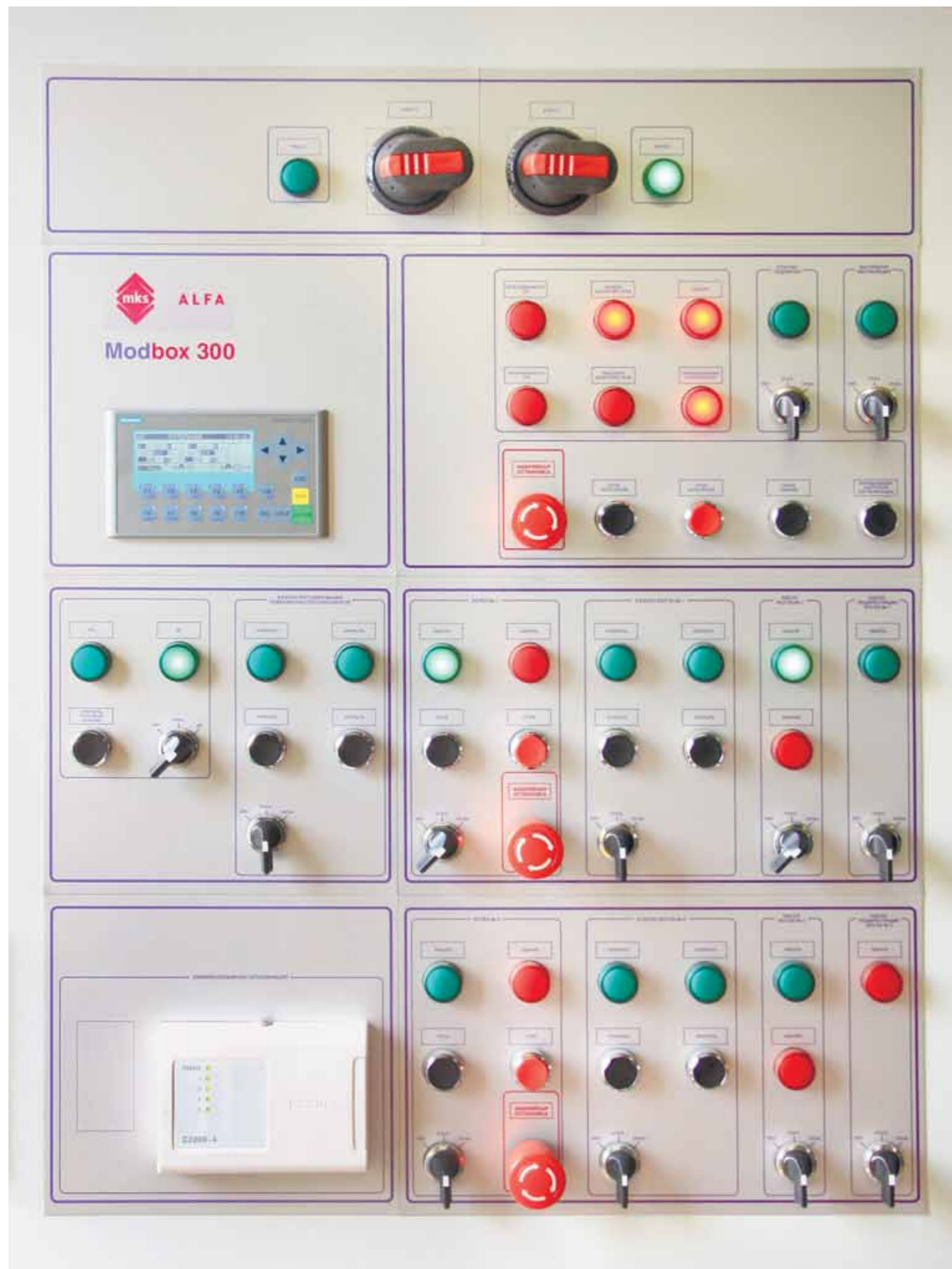


■ Двухмиллиметровая сталь по периметру

В качестве несущего листа в спецконтейнерах ALFA используется двухмиллиметровый гофрированный металл. Его задача - придать контейнеру максимальную жесткость, которая позволит сделать котельную по-настоящему мобильной, а контейнер - антивандальным.







Автономные модули ALFA

Применение в АСУ ТП цифровых контроллеров Siemens Simatic S7-1200 даёт возможность эффективно управлять по отдельности каждым модулем MKS ALFA, что позволяет использовать их независимо друг от друга. Диспетчеризация модулей осуществляется по LAN и GSM-каналам.

■ Погодозависимое регулирование от Siemens

Контроллер Siemens постоянно анализирует температуру наружного воздуха, автоматически корректирует работу сервопривода клапана. Таким образом, мы получаем требуемую температуру подающего теплоносителя, контролируемую датчиком на подающей линии. В результате потребителю гарантируются комфорт, экономия топлива и увеличение долговечности котла.

■ Сценарии поддержания температуры ГВС

В целях экономии в системе MKS ALFA реализована схема поддержания температуры горячего водоснабжения по заданному графику. Например, популярный график для нежилых помещений: горячая вода подается строго определенной температуры и по расписанию, определенному заказчиком (в любой момент заказчик самостоятельно может изменить как график, так и температуру ГВС). В ночное время, выходные и праздничные дни горячая вода отсутствует. Применение такого сценария может дать экономию до 40%.



■ Удаленная диспетчеризация MKS online

MKS online – это единый программный комплекс контроля и управления всеми технологическими процессами в модулях MKS ALFA. Диспетчеризация MKS online осуществляет управление системой и контроль её деятельности с помощью Web Интерфейса и телефона на базе ОС iOS или Android, т.е. в любой точке мира, где есть доступ к сети интернет. Также осуществляется передача информации по SMS о параметрах работы и аварийной сигнализации на мобильные телефоны ответственных сотрудников заказчика (например, дежурным инженерам КИПиА).

■ Каскадное регулирование

Возможность управления каскадом позволяет попеременно включать котлы и насосы, тем самым увеличивая срок эксплуатации оборудования. При помощи каскадного регулирования с программным управлением Siemens Simatic S7-1200 достигается оптимальное соотношение производительности системы и теплотребления. Практикой доказано, что из 80% времени эксплуатации котла в отопительном сезоне, его производительность используется только на 50%. То есть, в среднем, в течение всего сезона котел используется лишь на 30%. Следствием этого является слабая нагрузка на оборудование и неэффективность его эксплуатации. Каскадная система обеспечивает потребителя таким количеством тепла, которое требуется в данный момент, постепенно подключая один за другим несколько котлов. При этом достигаются особо комфортные температурные условия.



■ Самая низкая удельная площадь застройки на единицу мощности

Стоимость внедрения состоит не только из стоимости котельной, но и из затрат на фундамент, устройство подводящих инженерных систем и земли. При разработке серии MKS ALFA мы постарались максимально снизить площадь застройки для котельной. Удалось отказаться от отдельного фундамента под дымовую трубу. В некоторых компоновках доступен даже двухэтажный вариант. При этом в большинстве случаев, благодаря жесткости спецконтейнеров, для изготовления фундамента будет достаточно обычных дорожных плит или монолитной плиты. Таким образом, нам удалось снизить затраты на фундамент практически в три раза.

■ Нет проекта – не надо за него платить

MKS ALFA – серийная продукция, не требующая изготовления какого-либо отдельного проекта внутренних систем. Требуется выполнить только проект привязки. Это дополнительно снижает ваши затраты на 5-7% от стоимости строительства котельной.

■ Сокращение сроков ввода в эксплуатацию

MKS ALFA – серийная продукция, сопровождаемая заводским паспортом и всеми необходимыми разрешительными документами, в том числе разрешением Ростехнадзора и соответствующим сертификатом.

■ Вместо монтажа – разгрузка

Значительное упрощение монтажных работ: сокращение сроков до одного дня. Все это позволит большинству клиентов выполнить монтажные работы своими силами или с привлечением сервисной службы ООО «МКС».

ALFA 200



Суммарная производительность модуля	МВт	0,8	1,0	1,24	1,56	1,9	2,07	2,24	2,7	3,05
тепловая мощность котла №1	МВт	0,4	0,5	0,62	0,78	0,95	1,12	1,12	1,35	1,7
тепловая мощность котла №2	МВт	0,4	0,5	0,62	0,78	0,95	0,95	1,12	1,35	1,35
Параметры теплоносителей										
Подводящая магистраль отопления T1										
давление	бар	5	5	5	5	5	5	5	5	5
температура до	°C	105/95	105/95	105/95	105/95	105/95	105/95	105/95	105/95	105/95
Обратная магистраль отопления T2										
давление	бар	3	3	3	3	3	3	3	3	3
температура до	°C	80/70	80/70	80/70	80/70	80/70	80/70	80/70	80/70	80/70
Исходная вода В1										
давление не менее	бар	3	3	3	3	3	3	3	3	3
давление не более	бар	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Параметры топлива										
основное топливо		газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
резервное/аварийное топливо		дизель	дизель	дизель	дизель	дизель	дизель	дизель	дизель	дизель
давление газа на входе в котельную	мбар	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Дымовая труба										
высота дымовой трубы	мм.	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
диаметр дымовой трубы	Ду	350	350	350	500	500	500	500	500	600
Габаритные размеры										
длина(а)	мм.	8000	8000	8000	9000	9000	10000	10000	10000	11000
ширина(б)	мм.	2450	2450	2450	2950	2950	2950	2950	2950	2950
высота(с)	мм.	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000

ALFA 200



Суммарная производительность модуля	МВт	3,4	3,7	4,0	4,6	5,2	5,8	6,4	7,0	
тепловая мощность котла №1	МВт	1,7	2	2	2,3	2,9	2,9	3,5	3,5	
тепловая мощность котла №2	МВт	1,7	1,7	2	2,3	2,3	2,9	2,9	3,5	
Параметры теплоносителей										
Подводящая магистраль отопления T1										
давление	бар	5	5	5	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
температура до	°C	105/95	105/95	105/95	105/95	105/95	105/95	105/95	105/95	
Обратная магистраль отопления T2										
давление	бар	3	3	3	3	3	3	3	3	
температура до	°C	80/70	80/70	80/70	80/70	80/70	80/70	80/70	80/70	
Исходная вода В1										
давление не менее	бар	3	3	3	3	3	3	3	3	
давление не более	бар	6	6	6	6	6	6	6	6	
Параметры топлива										
основное топливо		газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	
резервное/аварийное топливо		дизель	дизель	дизель	дизель	дизель	дизель	дизель	дизель	
давление газа на входе в котельную	мбар	300	300	300	300	300	300	300	300	
Дымовая труба										
высота дымовой трубы	мм.	10000	10000	1000	15000	15000	15000	15000	15000	
диаметр дымовой трубы	Ду	600	600	600	700	800	800	900	900	
Габаритные размеры										
длина(а)	мм.	11000	12000	12000	12000	13000	13000	14000	14000	
ширина(б)	мм.	2950	2950	2950	3450	3800	3800	3800	3800	
высота(с)	мм.	3000	3000	3000	3450	3450	3450	3450	3450	

ALFA 210



ALFA 200



Установленная тепловая мощность	МВт	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,62	0,71	0,8	0,9	1,0	1,1	1,25	1,4	1,6	
Параметры теплоносителей																
расход	м³/час	3,4	6,9	10,3	13,8	17,2	20,6	24,1	27,5	31,0	34,4	37,8	44,7	48,2	55,0	
темп. график T1/T2 греющий контур	°C	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	
темп. график T1/T2 нагреваемый контур	°C	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	
Габаритные и присоединительные размеры																
длина(а)	мм.	3500	3500	3500	3500	3500	3500	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	
ширина(б)	мм.	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	
высота(с)	мм.	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	
присоединительный диаметр	Ду	50/50	50/50	50/50	50/50	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	

ALFA 200



ALFA 210

Установленная тепловая мощность	МВт	1,75	1,9	2,1	2,3	2,5	2,7	2,9	3,1	3,4	3,7	4,0	4,2	4,4	4,6	
Параметры теплоносителей																
расход	м³/час	61,9	65,3	72,2	79,1	86,0	92,9	99,7	106,6	116,9	127,3	137,6	149,8	156,9	164	
темп. график T1/T2 греющий контур	°C	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	
темп. график T1/T2 нагреваемый контур	°C	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	
Габаритные и присоединительные размеры																
длина(а)	мм.	4000	4000	4000	4000	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
ширина(б)	мм.	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2950	2950	2950	
высота(с)	мм.	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3450	3450	3450	
присоединительный диаметр	Ду	150/150	150/150	150/150	150/150	150/150	150/150	150/150	150/150	150/150	200/200	200/200	150/150	150/150	150/150	

ALFA 210



Установленная тепловая мощность	МВт	4,8	5	5,2	5,4	5,6	5,8	6	6,2	6,4	6,6	6,8	7
Параметры теплоносителей													
расход	м³/час	171,1	178,3	185,4	192,5	199,7	206,8	213,9	221,1	228,2	235,3	242,5	249,6
темп. график T1/T2 греющий контур	°C	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80	105/80
темп. график T1/T2 нагреваемый контур	°C	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70	95/70
Габаритные и присоединительные размеры													
длина(а)	мм.	4500	5000	5000	5000	5000	5000	5500	5500	5500	5500	5500	5500
ширина(б)	мм.	2950	2950	2950	2950	2950	2950	2950	2950	2950	2950	2950	2950
высота(с)	мм.	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450
присоединительный диаметр	Ду	150/150	150/150	200/200	200/200	200/200	200/200	200/200	200/200	200/200	200/200	200/200	200/200

МОДУЛЬ ИТП ГВС И АТС

Модули ИТП ГВС

ALFA 200



Установленная тепловая мощность	МВт	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
Параметры теплоносителей									
V1 давление не менее	бар	3	3	3	3	3	3	3	3
V1 давление не более	бар	6	6	6	6	6	6	6	6
максимальный часовой расход ГВС	м³/час	0,8	1,6	2,3	3,1	4,7	6,3	7,8	9,4
Температурный график Т3/Т4	°C	65/5	65/5	65/5	65/5	65/5	65/5	65/5	65/5
Габаритные и присоединительные размеры									
длина(а)	мм.	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
ширина(б)	мм.	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
высота(с)	мм.	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
присоединительный диаметр патрубка Т3	Ду	32	32	32	32	32	40	40	50
присоединительный диаметр патрубка Т4	Ду	32	32	32	32	32	40	40	50
присоединительный диаметр патрубка В1	Ду	32	32	32	32	32	40	40	50

ALFA 200 ALFA 210



Установленная тепловая мощность	МВт	0,8	1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1	
Параметры теплоносителей									
V1 давление не менее	бар	3	3	3	3	3	3	3	
V1 давление не более	бар	6	6	6	6	6	6	6	
максимальный часовой расход ГВС	м³/час	12,5	15,6	23,2	26,7	30,3	33,9	37,4	
Температурный график Т3/Т4	°C	65/5	65/5	65/5	65/5	65/5	65/5	65/5	
Габаритные и присоединительные размеры									
длина(а)	мм.	2500	2500	2950	2950	2950	2950	2950	
ширина(б)	мм.	2450	2450	2950	2950	2950	2950	2950	
высота(с)	мм.	3000	3000	3450	3450	3450	3450	3450	
присоединительный диаметр патрубка Т3	Ду	80	80	80	80	100	100	100	
присоединительный диаметр патрубка Т4	Ду	32	50	50	50	65	65	65	
присоединительный диаметр патрубка В1	Ду	80	80	65	65	80	80	80	

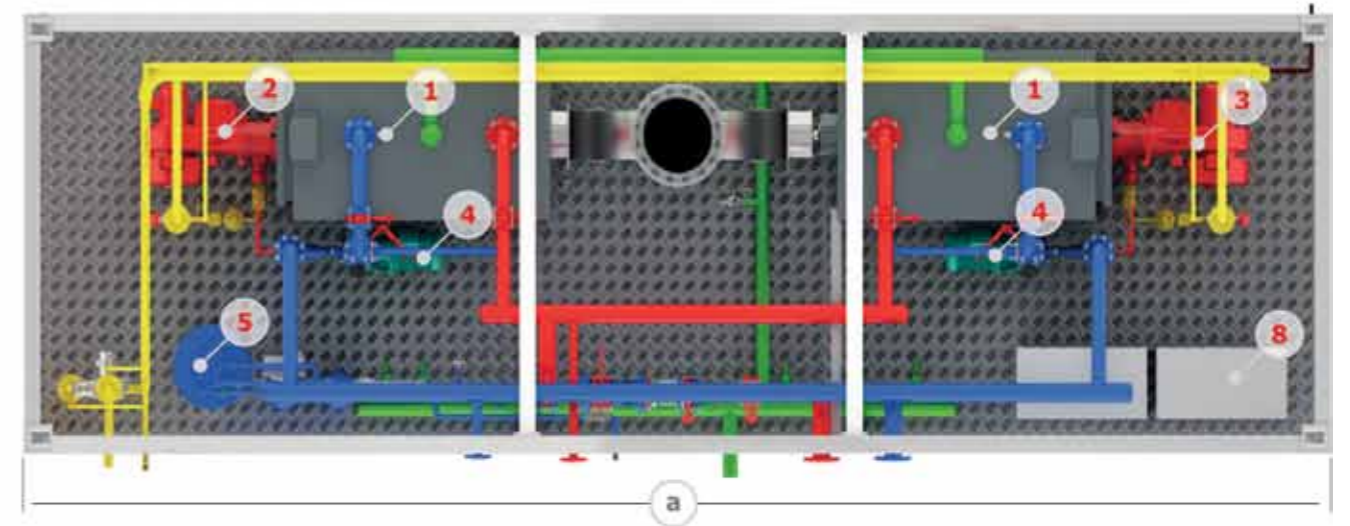
Модули АТС



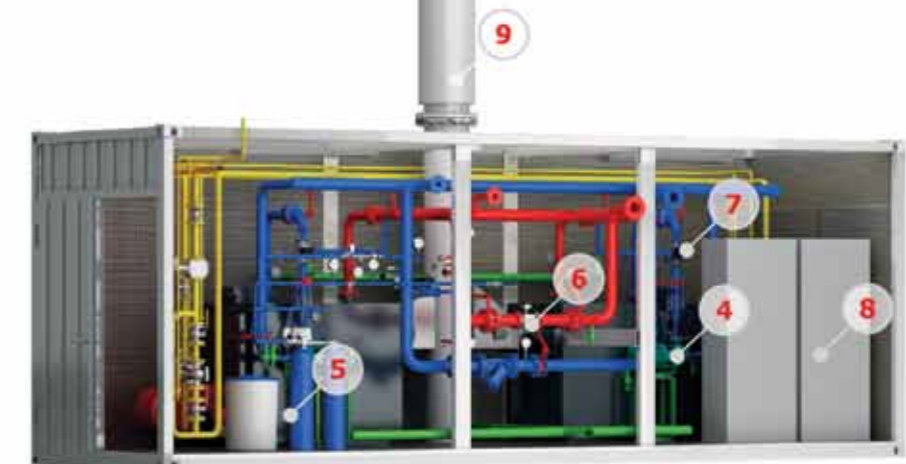
Объём бака	м³	10	15	20	30	35	40
Габаритные размеры							
длина (а)	мм	8000	8000	8000	10000	11000	12000
ширина (б)	мм	2450	2450	2950	2950	2950	2950
высота (с)	мм	3000	3000	3000	3000	3000	3000

ПРИЛОЖЕНИЕ

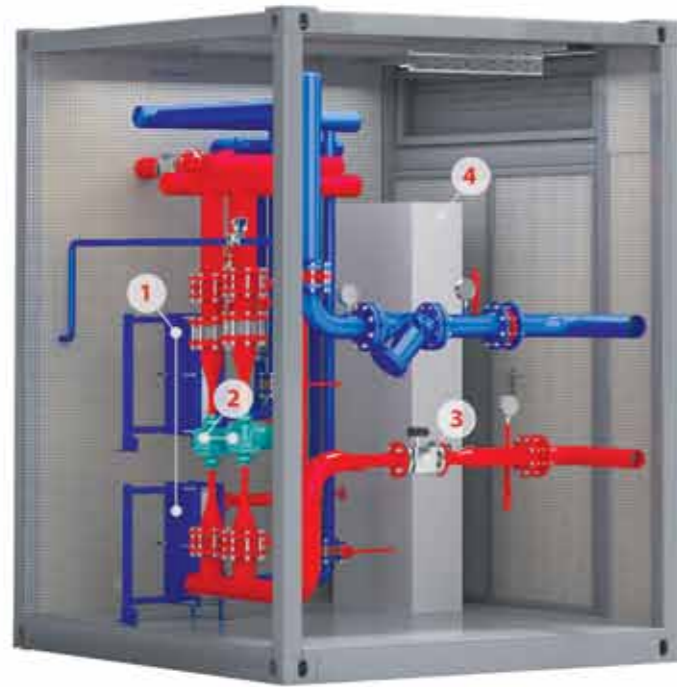
Главный модуль



- ① Котёл Viessmann Vitoplex
- ② Горелка газовая Weishaupt
- ③ Горелка комбинированная Weishaupt
- ④ Насосы Wilo
- ⑤ Установка химводоподготовки Водэко
- ⑥ Теплосчётчик ТЭМ-104
- ⑦ Клапан трёхходовой ESBE
- ⑧ Шкаф автоматики Modbox
- ⑨ Дымовая труба

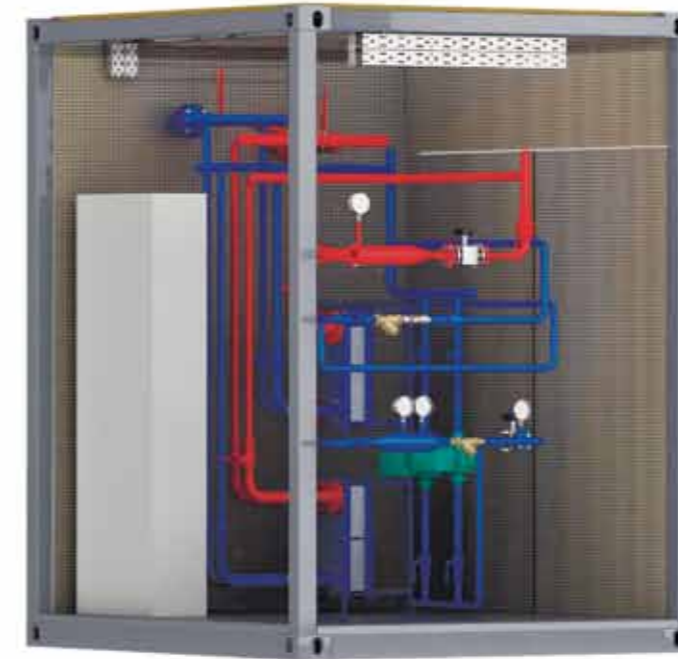


Модуль ИТП

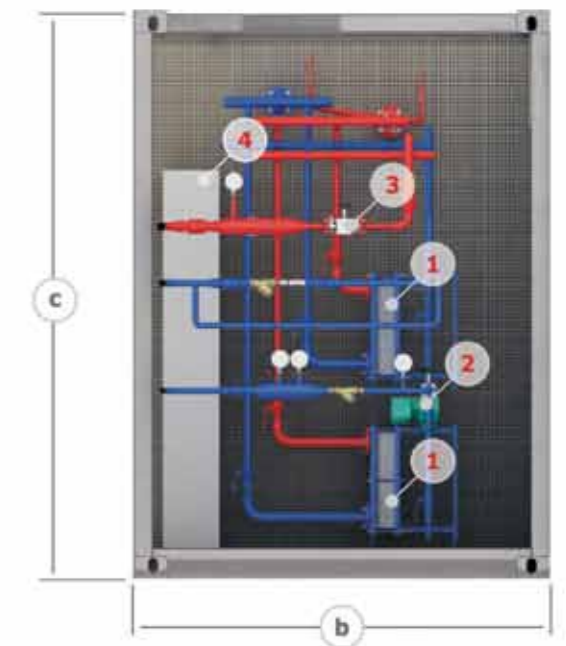
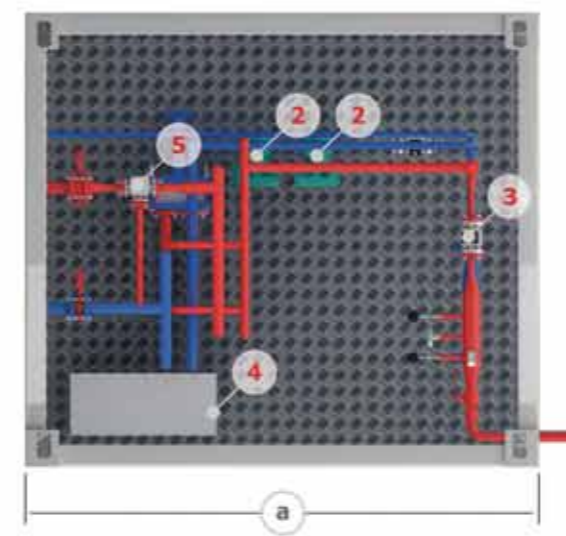
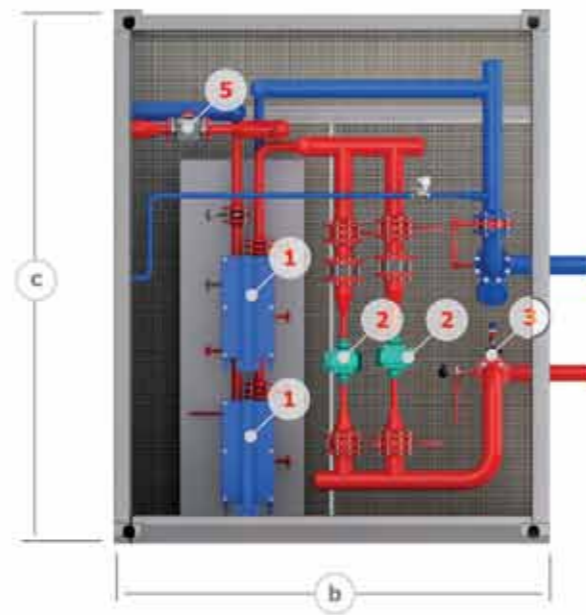
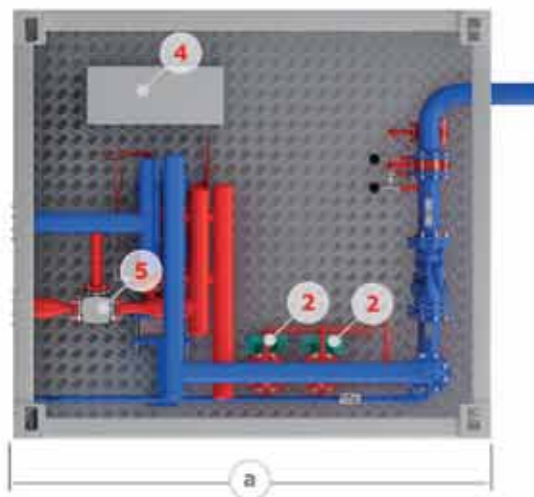


- ① Теплообменные устройства РИДАН
- ② Насосы сетевые Wilo
- ③ Теплосчётчик ТЭМ-104
- ④ Шкаф автоматики Modbox
- ⑤ Клапан трёхходовой ESBE

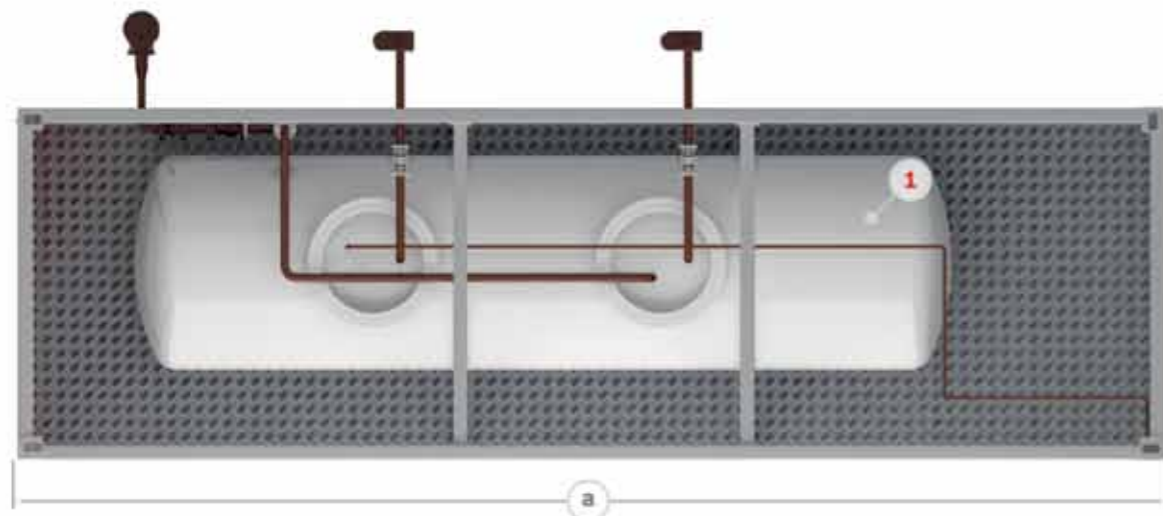
Модуль ИТП ГВС



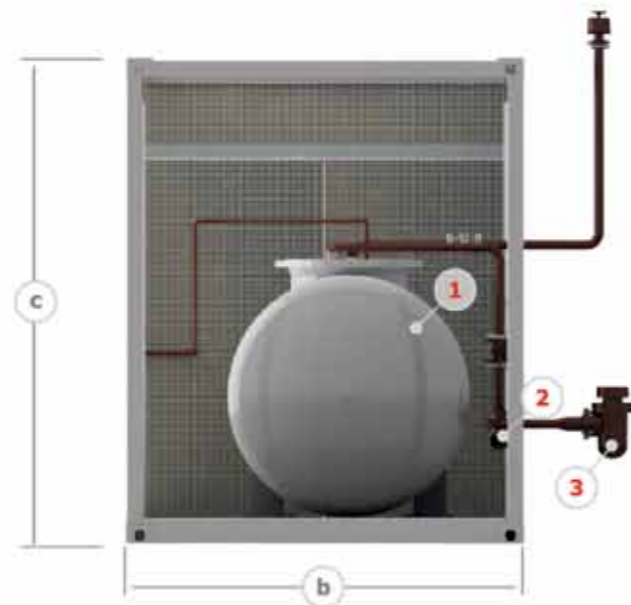
- ① Теплообменные устройства РИДАН
- ② Насосы сетевые Wilo
- ③ Теплосчётчик ТЭМ-104
- ④ Шкаф автоматики Modbox
- ⑤ Клапан трёхходовой ESBE



Модуль АТС



- ① Бак резервного/аварийного топлива
- ② Топливный фильтр
- ③ Узел наполнения УН-80



КЗЛС / Альфа 1,24МВт

Респ. Дагестан, Кумторкалинский р-он, п. Тюбе
Произведена для "Каспийского завода листового стекла"



Мираторг / Альфа 2,07 МВт

Брянская область, пос. Уручье
Для нужд агропромышленного комплекса



ЭККО-РОС / Альфа 4 МВт

Московская область, г. Одинцово
Для отопления торгово-складского комплекса



Газпром Нефть / Альфа 4 МВт

Ямало-Ненецкий АО, г. Ноябрьск
Для обеспечения административно-хозяйственных нужд
ООО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-СНАБЖЕНИЕ»



Руза / Альфа 2,7 МВт

Московская область, пос. Руза
Для отопления дома отдыха «Руза»



РуссДрагМет / Альфа 2,7 МВт

Чукотский АО, Билибинский р-он
Для нужд золоторудного месторождения «Клён»



ООО «Модульные котельные системы»

Московская обл, Одинцовский р-н,
пос. Лесной Городок, ул. Школьная д. 1,
ТДК "Город", 10 этаж;
тел.: +7 (495) 664-26-88 (многоканальный);
e-mail: info@modks.com;

Завод МКС:

Владимирская обл., пос. Ставрово,
ул. Октябрьская, д. 118, тел.: +7 (4927) 25-1390;

Региональный представитель в г. Санкт-Петербурге:
тел.: +7 (812) 600-1503;

Региональный представитель в г. Владимире:
тел.: +7 (903) 830-9249;

Региональный представитель в г. Борисоглебске:
тел.: +7 (47354) 42-592, +7 (908) 139-3410;

Региональный представитель в г. Нижнем Новгороде:
тел.: +7 (930) 700-0072;

Региональный представитель в г. Ростове-на-Дону:
тел.: +7 (988) 535-8286;

Региональный представитель в г. Самаре:
тел.: +7 (927) 707-2458;

Региональный представитель в г. Набережные Челны:
тел.: +7 (926) 926-6667.