



ГАЗСИНТЕЗ

проектирование / производство / монтаж

Реализованный объект для ЖКХ

Крышная котельная 19-ти этажного жилого дома
г. Чебоксары, ул. Гайдара д. 5.

Мощность 1300 кВт, 4 котла CONDEXA PRO 3 345 IN
Запущена в эксплуатацию 17.02.15





ГАЗСИНТЕЗ

проектирование / производство / монтаж

Общий вид котельной

Теплопроизводительность данной котельной - в диапазоне от **23 до 1360 кВт**, что актуально при работе в летнем режиме на ГВС. Максимальная температура в подаче - **90 °С**.





ГАЗСИНТЕЗ

проектирование / производство / монтаж



Модульный котел серии
CONDEXA PRO 3
(конденсационный)
на примере одной крышной
котельной



Область применения

- Для использования как единичный котел
- Для объединения в каскад без использования дополнительных аксессуаров, до достижения максимальной мощности 3680 кВт. (Возможно увеличение и до 6900 кВт)
- Для котельных, предназначенных для работы как в конденсационном режиме, так и в режиме 90/70 град.
- Для котельных с низкими выбросами вредных газов.
- Для котельных с высоким КПД
- Для котельных с малым весом, шумом и вибрацией.
- Для котельных с ограничениями по габаритам котлов и ограниченными возможностями использования грузоподъемных механизмов при монтаже.
- Для котельных, удобных в обслуживании и ремонте, без остановки котельной и применении спецтехники

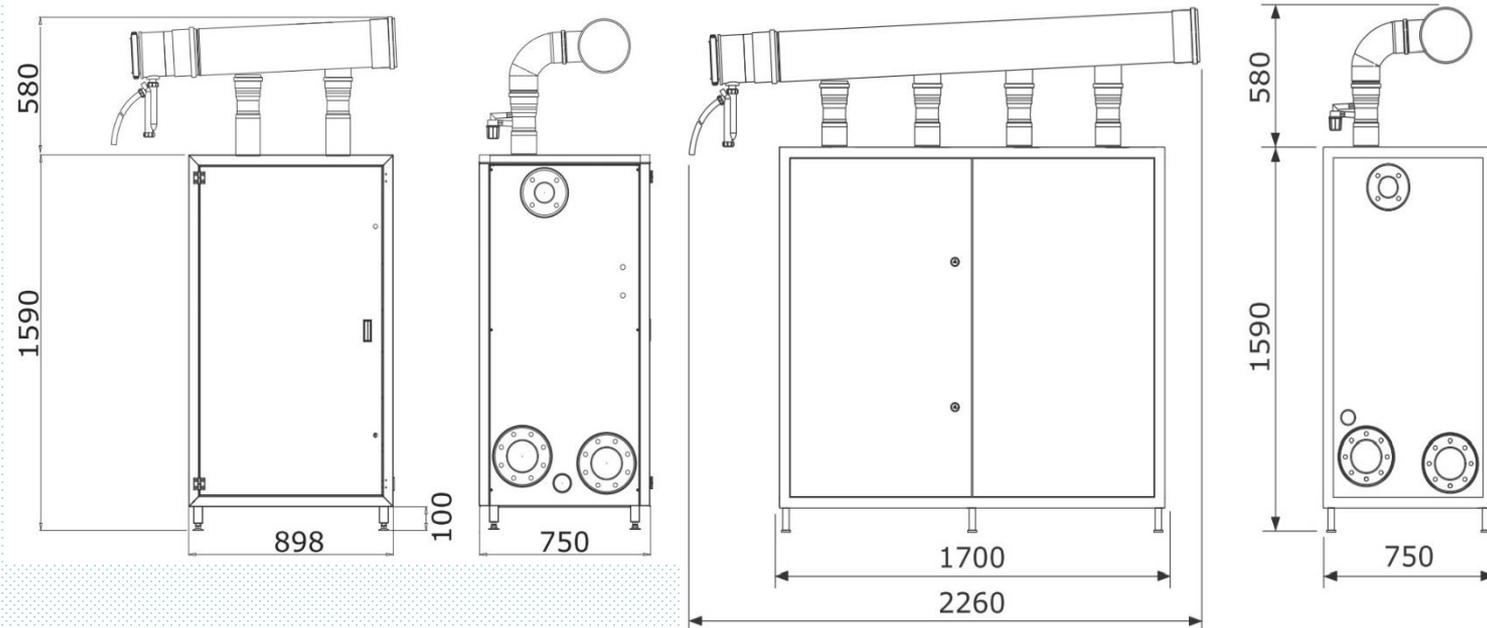
Особенности конструкции

- Котельный модуль (котел) состоит из 2-3-4 котлоагрегатов (теплообменник с премиксной горелкой).
- Для каждого котлоагрегата имеется собственный циркуляционный насос.
- Все котлоагрегаты модуля подключены к общим коллекторам подачи топлива, прямой и обратной линии контура отопления, отвода конденсата.
- Коллекторы имеют фланцевые соединения с с обеих сторон котла для облегчения соединения модулей между собой



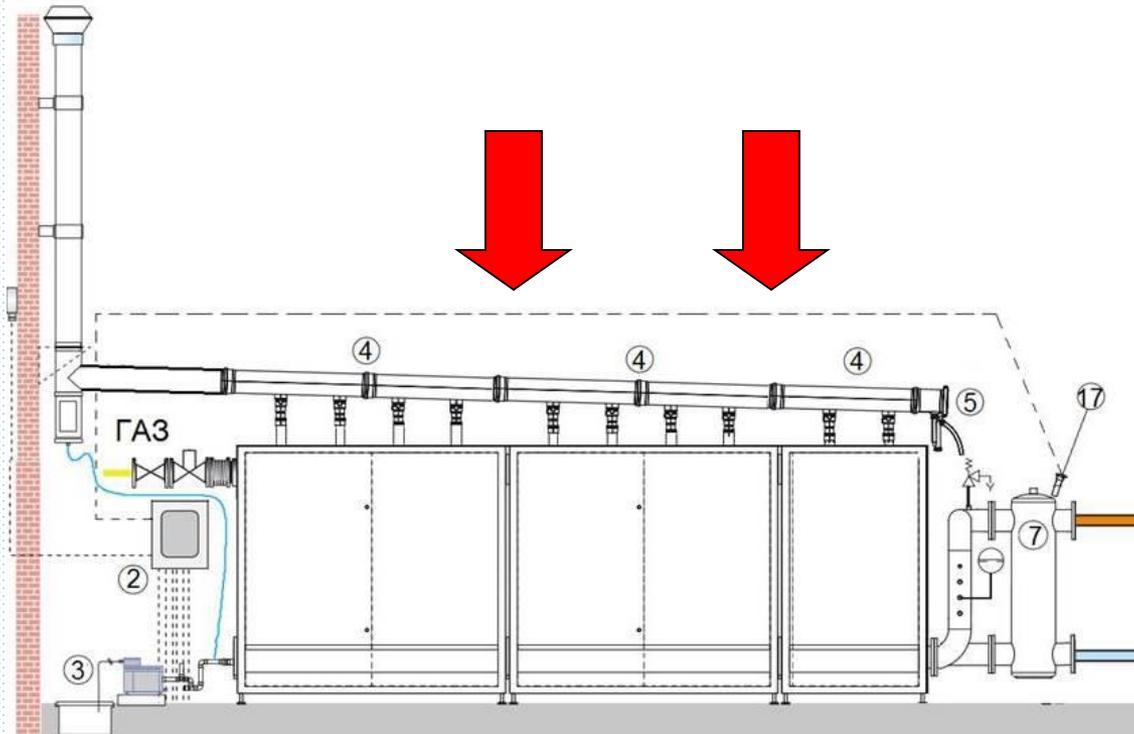
Габариты и вес

- Максимальный длина котла 1700 мм, ширина 750 мм, высота 1590 мм.
- Вес котла от 270 до 450 кг.
- Котел можно поднять на грузовом лифте и занести в стандартный дверной проем.



Особенности монтажа – каскад

- Диаметры гидравлических коллекторов позволяют соединять между собой несколько модулей, суммарное количество котлоагрегатов в которых не превышает 10 шт. Модули соединяются между собой через фланцы по схеме «торец к торцу».
- Контур отопления и газопровод могут подключаться как с правой стороны, так и с левой.



Особенности монтажа – размещение в котельной

- В данной котельной установлено 4 блока по 345 кВт, по два блока в ряду. Каждый блок содержит три горелки. Всего 12 модуляционных горелок. Мощность каждой горелки меняется в диапазоне от 23 до 115 кВт.
- Допускается размещать котлы вплотную к стене, вплотную друг к другу задними стенками и т.д., главное чтобы осталось достаточно места для прокладки кабелей к отдельным CONDEXA PRO3 IN, открывания передних стенок и обслуживания дымоходов, сливов конденсата и газопроводов.



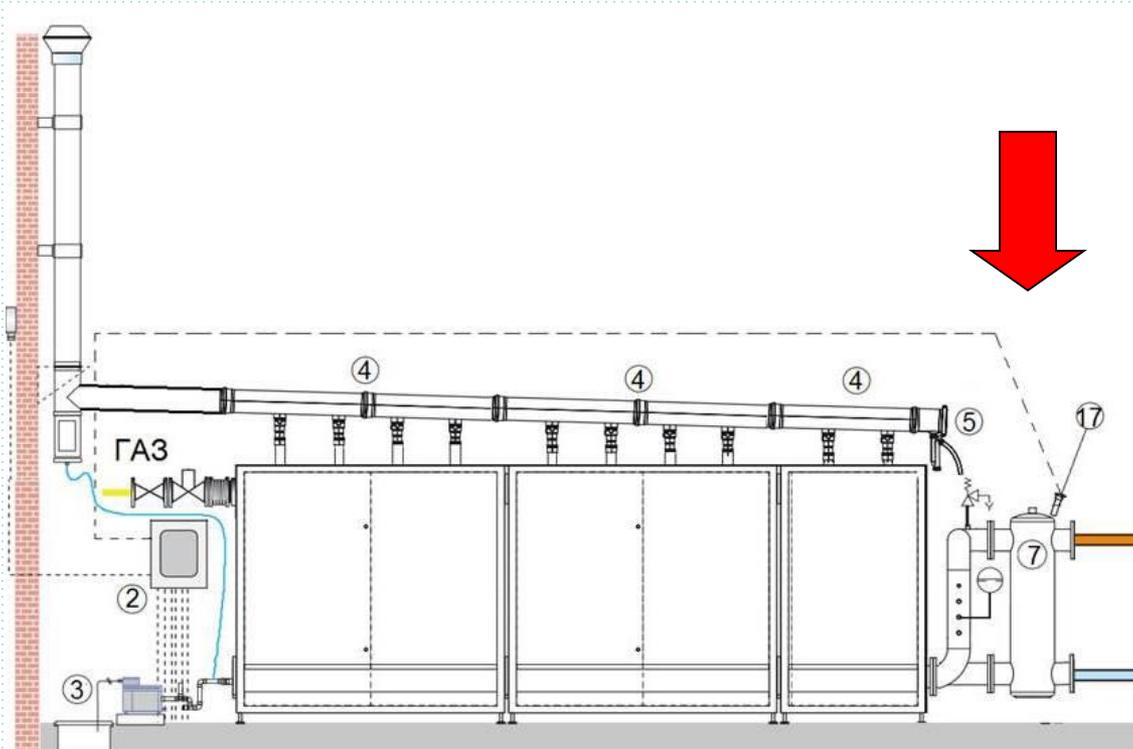
Особенности монтажа – доступность при обслуживании

Доступ к внутренним компонентам модулей весьма удобен.
С лицевой стороны блока имеются дверцы, а с задней стороны
- съемные панели.



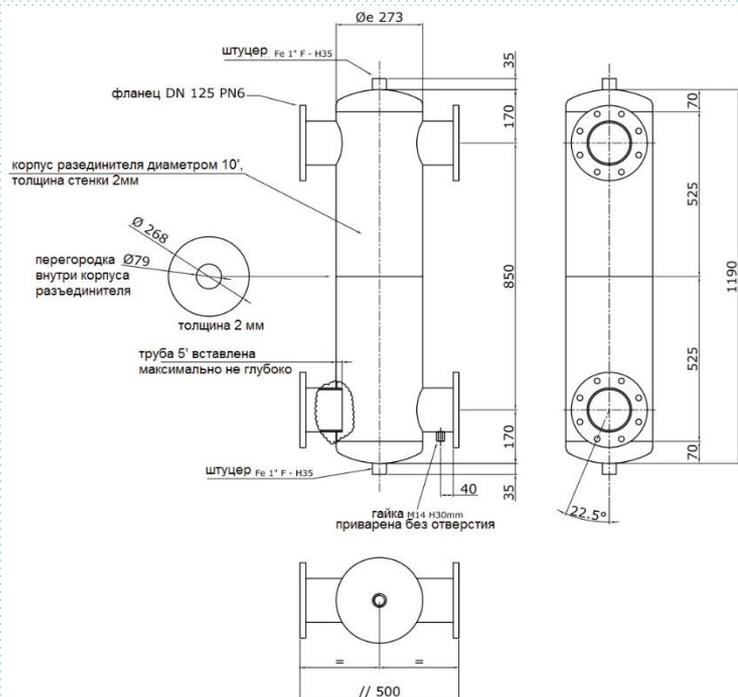
Особенности монтажа - гидрострелка

- Гидравлические разъединители (стрелки) предназначены для гидравлической увязки каскадной системы теплоснабжения.
- Установка гидравлической стрелки крайне желательна



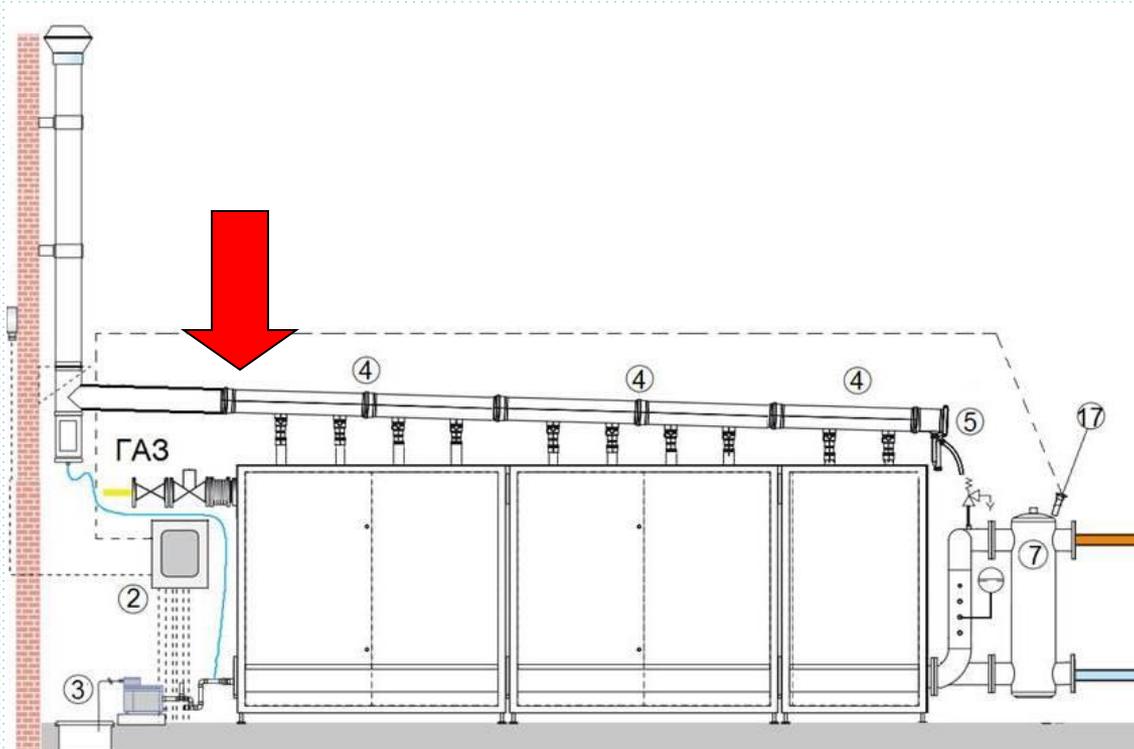
Особенности монтажа - гидрострелка

- Гидравлическую стрелку можно заказать вместе с комплектом для присоединения.
- Либо изготовить самостоятельно.



Особенности монтажа - дымоудаление

- Для присоединения к системе дымоудаления используются стандартные коллекторы дымоудаления с обратными клапанами, соединяемые между собой
- Максимально в один общий коллектор дымоудаления можно присоединить не более 10 котлоагрегатов.



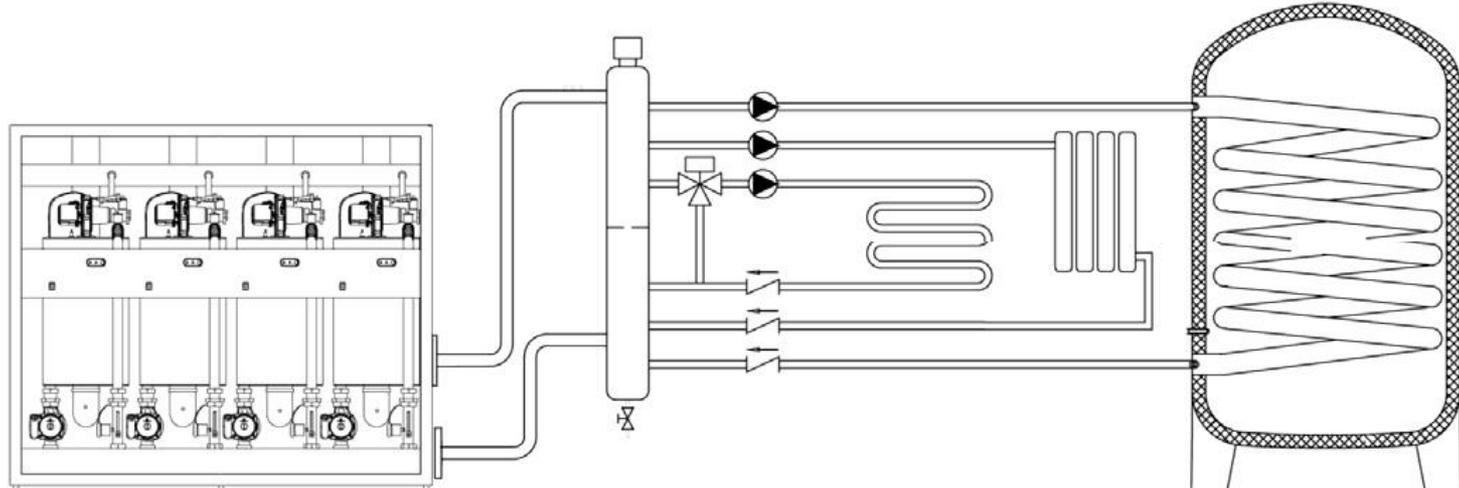
Особенности монтажа - дымоудаление

В данной котельной смонтированы два коллектора D=200. Горизонтальный коллектор подключается в вертикальный дымоотвод. С противоположного торца устанавливается конденсатоотводчик.



Особенности монтажа – пульт управления

- Пульт управления Master предназначен для управления как одним модулем Condexa Pro 3, так и несколькими, объединенными в каскад. К одному пульту Master можно подключить стандартно до 32 котлоагрегатов (теплообменник+горелка), входящих в состав модуля Condexa Pro 3.
- Пульт также позволяет управлять загрузочным насосом бойлера-аккумулятора ГВС, циркуляционным насосом одного высокотемпературного контура отопления, циркуляционным насосом и трёхходовым смесительным клапаном одного низкотемпературного контура отопления



Особенности монтажа – пульт управления

- Пульт «Master» выполнен в защитном кожухе в настенном исполнении и включает
 - Щит управления с клемными колодками.
 - Датчик уличной температуры
 - Датчик высокотемпературного контура
 - Один комплект «глухих фланцев»
- При монтаже в котельной модулей в два ряда был приобретен второй комплект «глухих фланцев»
- Также для управления низкотемпературным и ГВС контурами были приобретены два датчика NTC соответствующих контуров



Особенности монтажа – настройка и впечатления

- Настройка горелок не представляет никаких трудностей. Необходимо настроить газовый клапан в двух режимах: на макс и мин мощности. Регулировка подачи воздуха на горение осуществляется автоматически за счет изменения частоты вращения вентилятора. При настройке необходим газоанализатор.
- При одновременной работе всех 12 горелок на макс. мощности уровень шума значительно ниже по сравнению с 2-мя обычными горелками той же суммарной мощности. При работе на мин. мощности их практически не слышно.
- Вибрация также практически отсутствует



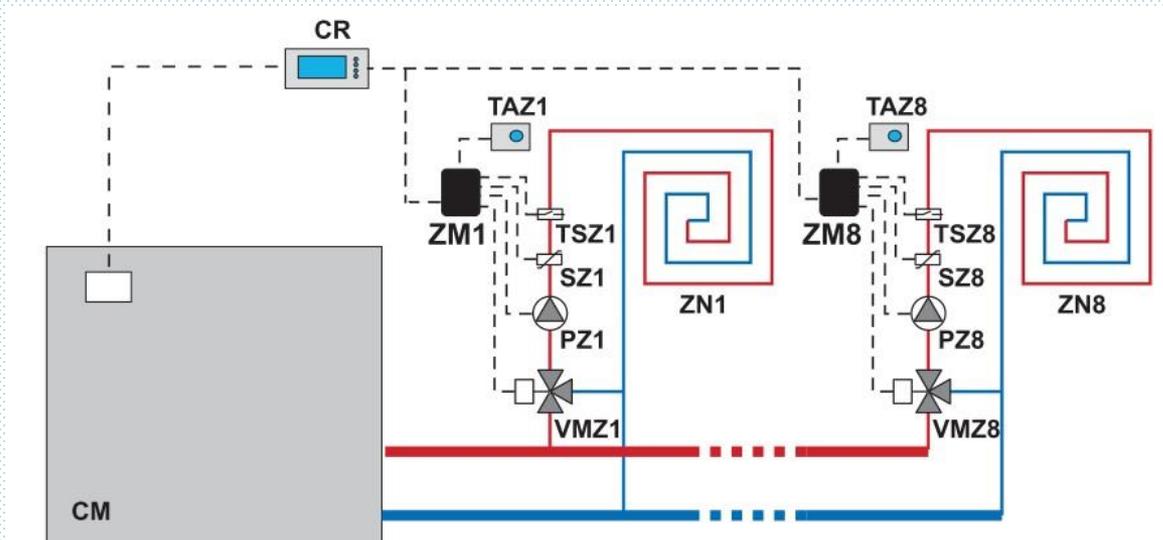
Аксессуары – Блок дистанционного управления

- Подключается к пульту MASTER
- Управляет единичным котельным модулем, либо каскадом , а также управляет работой всех внешних устройств подключенных к пульту управления MASTER.
- Итерфейс блока дистанционного управления позволяет изменять параметры работы системы.



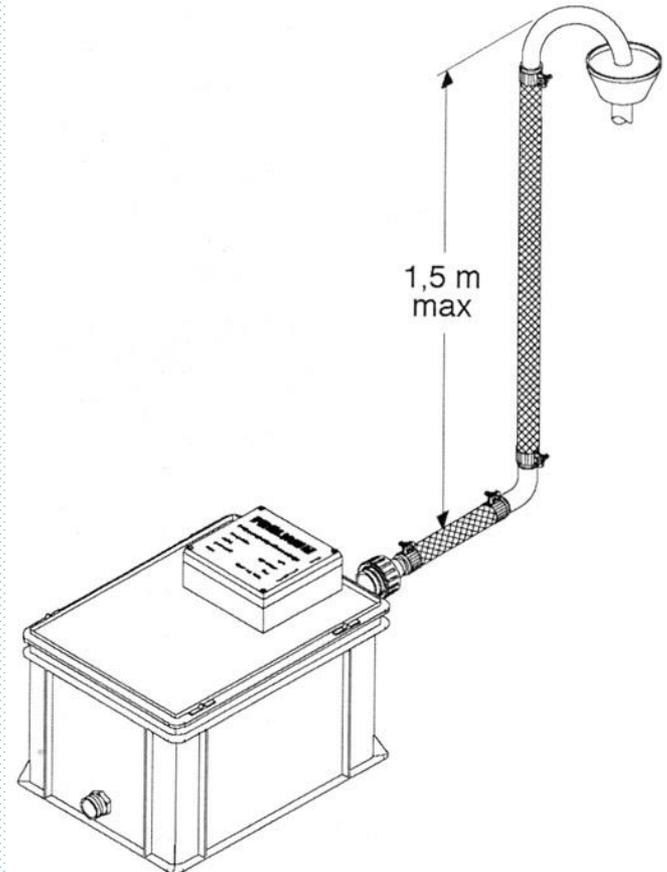
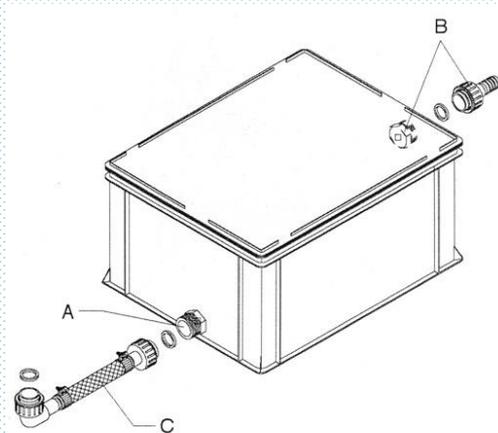
Аксессуары – Комплект управления ОТДЕЛЬНЫМ КОНТУРОМ

- Подключается к пульту MASTER
- Управляет циркуляционным насосом и смесительным клапаном дополнительного контура отопления
- К одному пульту MASTER возможно подключение до 8 комплектов управления отдельным контуром.



Аксессуары – Устройства для нейтрализации конденсата

- Нейтрализатор обеспечивает возможность удаления конденсата в обычную систему канализации без вредного воздействия на нее и окружающую среду
- Существуют нейтрализаторы с естественным (N2 – N3) и принудительным (HN2 – HN3) удалением конденсата



Это важно

- Котельные модули CONDEXA PRO 3 имеют высокий КПД от 98 до 108 % во все диапазоне мощностей от 23 кВт до максимальной мощности.
- Максимальный вес модуля с водой 582 кг, без воды 450 кг.
- Котлы могут работать в режиме 90/70 град, что позволяет их использовать для крышных котельных.
- Модули имеют высокотехнологичный биметаллический теплообменник (медь/нержавейка).
- Премиксные газовые горелки обеспечивают плавное регулирование мощности с коэффициентом модуляции 1- 5 каждая, и низкие выбросы оксидов азота (менее 70 мг/кВт ч).

Это тоже важно

- Котлы имеют погодозависимое регулирование температуры теплоносителя, а также плавное регулирование мощности, с возможностью различного распределения ее по секциям с целью максимального использования эффекта конденсации. Это увеличивает эффективность работы.
- Автоматическое изменение (через заданный интервал времени) порядка розжига горелок увеличивает срок службы теплообменников и горелок, а значит и самой котельной
- Котлы имеют все необходимые функции защиты котлоагрегатов и котла в целом, функцию приоритета ГВС, а также функцию самодиагностики с выводом кодов ошибок на дисплей пульта MASTER.
- Возможно отключение отдельного теплообменника с горелкой без остановки всего котла. Удобно для обслуживания и ремонта

Выводы и рекомендации

- Котлы позволяют просто и рационально реализовывать бесшумные котельные с низкой тепловой инерцией, глубокой модуляцией мощности при сохранении высокого (98-108 %) КПД во всем диапазоне, и минимальными вредными выбросами. Актуально для крышных котельных
- Возможность работы в режиме 90/70 град. позволяет использовать стандартные проекты систем отопления и сэкономить на материалах при их комплектации и монтаже.
- Модульная конструкция позволяет эргономично разместить котлы в котельной, а также сэкономить время, материалы и средства при монтаже.
- Имеется гибкое управление загрузкой теплообменников, а также циклическое изменение порядка розжига горелок, что увеличивает общий срок эксплуатации и экономичность.
- Модульная конструкция котлов позволяет, в случае необходимости, осуществлять ремонт без применения грузоподъемных механизмов и привлечения больших людских ресурсов, без остановки котельной в целом.



ГАЗСИНТЕЗ

проектирование / производство / монтаж

котельные, мини-ТЭЦ, тепловые пункты,
оборудование для сжиженного и природного газа

Модульный котел серии CONDEXA PRO 3

**наиболее подходят для использования в
крышных котельных, а также во всех
других типах современных котельных**

410036, Россия, Саратов, ул. Огородная, д. 162

Телефон: 8-8452-744-282 8-800-555-4784

www.sargs.ru email: info@sargs.ru