

Индивидуальной задаче – уникальное решение

Монтаж отопительного оборудования, будь то компактный настенный бытовой котел в квартире или огромный «напольник» большой мощности, – это всегда решение какой-то конкретной задачи. Подбор оборудования сопряжен с вопросами о том, какие помещения предстоит отапливать, какого типа будет котельная, каким критериям должно соответствовать оборудование (мощность, вес, габаритные размеры, экономичность, тип топлива и т.д.) и каким требованиям должен отвечать производитель (технологичность производства, сроки изготовления и поставок и т.п.). Для владельца производственно-складского комплекса из Иваново ответом на все эти вопросы стала пара стальных жаротрубных котлов De Dietrich CA R 850 российского производства. Но обо всем по порядку.

Особенности объекта

В марте 2022 года владелец крупного производственно-складского комплекса, расположенного в г. Иваново, заказал монтажной организации техническое перевооружение существующей котельной, которая отапливала административное здание. Также необходимо было решить вопрос с отоплением всего производственно-складского комплекса площадью 18 500 м². Таким образом, была поставлена задача подобрать оборудование, которое смогло бы обеспечить теплом не только офисы с радиаторным отоплением, но и помещения большой площади с высокими потолками, где помимо радиаторов планировалось применение водяных тепловентиляторов. При этом все работы должны были закончиться до начала отопительного сезона, то есть проект необходимо было сдать уже в сентябре.

Приняв во внимание все особенности объекта и оценив объем предстоящих работ, специалисты приняли решение возвести новую котельную на базе предыдущей, которая бы отапливала сразу все 20 000 м². Из-за того, что срок на реализацию составлял всего полгода, для исполнителей крайне важен был вопрос не только качества, но и быстрого производства и поставок. Именно поэтому выбор был сделан в пользу бренда De Dietrich, который вот уже более 20 лет в России сохраняет репутацию производителя надежного оборудования, оснащенного удобными и инновационными решениями. Стоит отметить, что монтаж и ввод в эксплуатацию котельной были доверены сервисному партнеру De Dietrich, имеющему восьмилетний опыт работы с оборудованием данной марки.



Решением такой непростой задачи стали два жаротрубных котла серии CA R суммарной мощностью 1,7 МВт. Данная линейка обладает рядом преимуществ:

- благодаря производству в России снижены сроки поставки, при этом модели до 1 МВт всегда есть на собственном складе De Dietrich, а модели до 4 МВт – на складе производителя.
- Отпускные цены на котлы CA R зафиксированы в рублях и не зависят от нестабильного курса.
- Гибкий ряд из 32 моделей от 50 до 7000 кВт позволяет конфигурировать любые котельные и применять это оборудование в широком спектре проектов.
- Если мощность котла больше 1 МВт, доставка осуществляется непосредственно на объект.

Особенности монтажа и обслуживания

Модели до 1 МВт поставляются на паллете и в защитной термоусадочной пленке, что значительно упрощает процесс транспортировки. Благодаря пленке во время монтажа дополнительного оборудования и системы дымоудаления специалисты могут быть спокойны за внешний вид котлов.

Еще одним преимуществом серии CA R является реверсивная топка особой конструкции, которая позволяет легко подобрать горелочное устройство практически любого стороннего производителя. Так, для ивановской котельной специалисты монтажной организации смогли не только самостоятельно выбрать горелки, но и разместить заказ на производстве CA R на изготовление передней дверцы топки с соответствующими отверстиями под них. Данная опция

от производителя очень удобна для монтажников: с завода приходят уже готовые дверцы с отверстиями, что позволяет избежать лишней работы на объекте и значительно ускоряет процесс монтажа.





Что касается обслуживания CA R, то конструктивные особенности модели делают этот процесс максимально удобным: механизм крепления передней дверцы топki позволяет открывать ее как вправо, так и влево, в зависимости от расположения другого оборудования в котельной. Также внизу дверцы есть небольшое колесико, которое ездит по поверхности пола и у самого котла заезжает на направляющую, помогая монтажнику легче попасть в крепежные отверстия при закрытии. При изготовлении дверцы применяются облегченные обмуровочные материалы для простоты и удобства обслуживания, а съемная крышка газохода в задней части котла обеспечивает комфортный доступ для чистки дымогарных труб.

Особенности гидравлики и системы отведения продуктов сгорания

В качестве гидравлической схемы для CA R 850 применена стандартная обвязка котлового контура: у каждого котла на обратной линии имеется свой циркуляционный насос, обеспечивающий номинальный расход теплоносителя через котел, и электромеханический смеситель, необходимый для поддержания минимальной температуры на входе в котел не менее 60°C. Отопительные и котловой контуры разделены гидрострелкой, которая выполняет функцию гидравлической развязки.

Из-за высокой единичной мощности каждого из котлов, согласно требованию нормативных документов, на каждом из них установлено два предохранительных клапана. В центральной части корпуса CA R уже с завода предусмотрены по два специальных патрубка, поэтому монтажникам не пришлось проводить дополнительных манипуляций для установки этих клапанов.

Удаление продуктов сгорания происходит индивидуально

от каждого котла по дымовой трубе, выполненной по конструкции «сэндвич-дымохода», обеспечивающей отсутствие конденсата на трубе, и защищающей от оседания сажи.

Образующийся во время пусконаладочных работ конденсат удаляется через специальный штуцер, расположенный в задней части котла рядом с продувочно-дренажным патрубком.

На соединительных участках дымовых труб каждого из котлов, согласно действующим нормам, установлены взрывные клапаны. Они являются обязательными элементами тепловых установок и не допускают разрушения конструкции топki и газохода вследствие взрыва газозвдушной смеси.

Особенности автоматики

Важную роль в работе котельной играет управляющая автоматика. Из-за сжатых сроков сдачи работ и увеличенного (на момент монтажа) времени поставки фирменной автоматики, для данного ивановского объекта была разработана собственная панель управления. Инженеры монтажной организации, ответственные за работу контрольно-измерительных приборов и автоматики, собрали и смонтировали базовую панель управления, схожую по функционалу со стандартной S3 от De Dietrich.

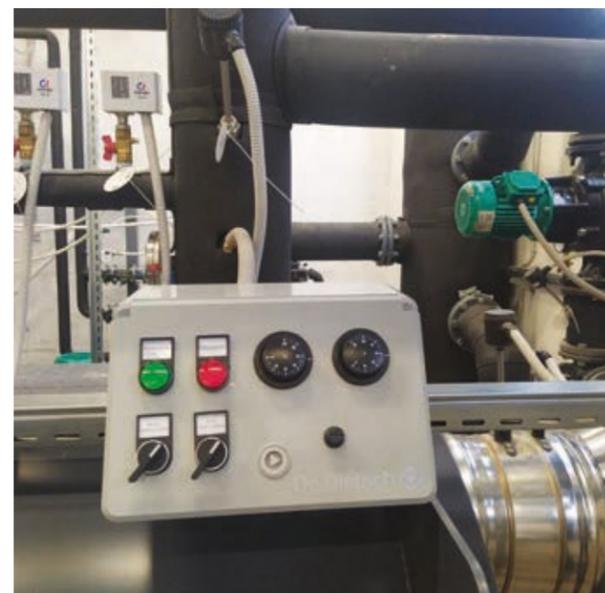
Для работы в автоматическом режиме в проект котельной было заложено оборудование на базе программируемого логического контроллера (ПЛК) российского производства. Автоматика котлов была успешно интегрирована в эту систему.

Данный ПЛК обеспечивает полное каскадное управление котлами, поддержание температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха, автоматический ввод резерва (ABP), частотное управление работой насосов, а также ротацию их в работе, мониторинг, удаленное управление, оповещение и хранение информа-



ции. Также автоматика обеспечивает контроль всех параметров работы оборудования: температуры и давления на подающем и обратном трубопроводе, температуры каскада, температуры на отопительных контурах, температуры уходящих газов, протока теплоносителя и пр.

Стоит сказать, что в настоящее время поставки аксессуаров для управления системами отопления возобновлены в прежнем объеме и доступны к заказам. Кроме вышеупомянутой стандартной панели управления De Dietrich S3, на котлы CA R можно установить Diematic-m3 и K3, для работы с двухступенчатой или модулирующей горелками. Преимуществом использования Diematic-m 3 является возможность погодозависимого регулирования, управление прямым и смесительными контурами, контуром ГВС и возможность организации каскада как ведущей панели. Также она позволяет управлять девятью ведомыми котлами, с установленными на них панелями K3. Для удобства размещения всех панелей управления сбоку поставляется специальный кронштейн.



А что в итоге?

В итоге объект был сдан вовремя! Конструктивные особенности De Dietrich CA R и квалификация опытных специалистов позволили в кратчайшие сроки смонтировать уникальную котельную с применением собственных разработок в области систем контроля и управления и сделать процесс технического оснащения наиболее комфортным. ●



ООО «БДР Термия Рус»
129164, РФ, Москва, Зубарев переулок, 15/1
Тел: +7 (495) 221-31-51 www.dedietrich.ru

