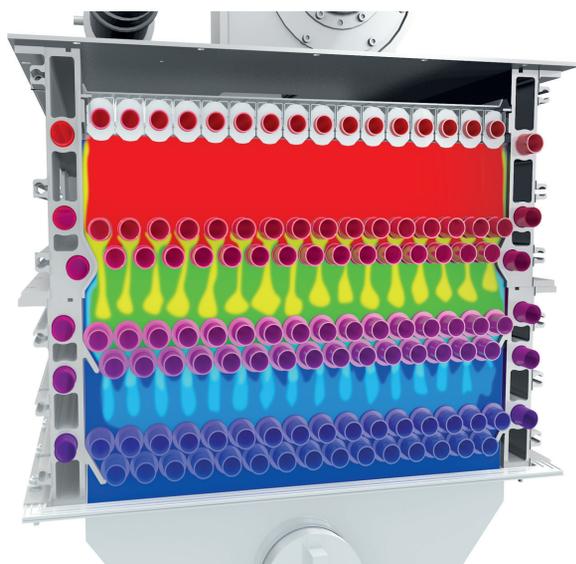


TRIGON XL – высокоэффективные напольные котлы ELCO

Компания ELCO производит широкий ассортимент современных конденсационных котлов с производительностью от 60 до 2000 кВт. В диапазоне средней мощности ELCO предлагает линейку TRIGON XL, которая благодаря уникальным особенностям является одним из лучших решений на рынке в своем сегменте.

Линейка TRIGON XL производится на заводе ELCO в Италии. Модельный ряд представлен семью котлами с мощностью от 150 до 570 кВт. Котлы выпускаются в двух типоразмерах по ширине – 468,5 мм для моделей до 250 кВт и 748,5 мм для остальных моделей. Такие небольшие размеры позволяют перемещать котлы через стандартные дверные проемы и размещать их в самых компактных котельных. Дополнительно в этой модели блок смотрового стекла и электродов можно установить на любой боковой стороне, чтобы расположить котлы в помещении наиболее оптимальным способом. Все модели TRIGON XL также оборудованы колесами, что облегчает перемещение котлов и их позиционирование в котельной. После установки на месте котлы фиксируются на ножках с регулируемой высотой.

Данные котлы оборудованы встроенной премиксной горелкой. Производительность горелки плавно регулируется в автоматическом режиме путем изменения скорости вращения вентилятора



■ Теплообменник котлов TRIGON XL

и, соответственно, количества подаваемого на горение воздуха и газа. TRIGON XL имеет широкий диапазон модуляции от 20 до 100 % мощности, что позволяет подстраивать производительность котла под фактическую тепловую нагрузку на протяжении всего отопительного периода для наиболее экономичной работы.

В TRIGON XL используется уникальный теплообменник, выполненный по разработанной ELCO технологии HEX³, которая подразумевает разделение камеры сгорания на три зоны. В верхней части располагается секция водоохлаждаемой горелки – она выполнена из оребренных труб, по которым проходит теплоноситель перед выходом из котла. Алюминиевое оребрение на трубах сжимается специальным образом, чтобы образовать каналы для прохода газовой смеси. Подаваемая вентилятором смесь газа и воздуха равномерно распределяется и горит в коротком факеле. Благодаря небольшой высоте факела сокращается время взаимодействия кислорода и азота, что в комбинации с низкой температурой пламени позволяет снизить уровень выбросов вредных оксидов азота NOx. Так, максимальный уровень выбросов оксидов азота в TRIGON XL равен 40 мг/кВт·ч, что обеспечивает соответствие наилучшему 6 классу по NOx.

В средней части камеры сгорания установлены гладкие трубы – в этой зоне дымовые газы поддерживаются при температуре выше 600 °C достаточно долго, чтобы снизить неполноту сгорания и выбросы монооксида углерода CO. Благодаря этому максимальный уровень выбросов CO в котлах TRIGON XL равен всего 18 мг/кВт·ч.

В нижней части расположены две секции теплообменника из оребренных труб. Здесь дымовые газы уже максимально охлаждаются, и в этой зоне происходит конденсация. Для крепления оребрения к трубам применяется роботизированная лазерная сварка, обеспечивающая минимальное изменение

в структуре материала и превосходную передачу тепла от ребер к трубам. С целью снижения потерь тепла в боковых стенках топки TRIGON XL располагаются дополнительные трубы теплообменника, которые фиксируются при помощи технологии гидроформинга – расширения под воздействием жидкости высокого давления. Глубокая утилизация тепла обеспечивает в котлах TRIGON XL эффективность до 98,3 % в высокотемпературном режиме и до 110,5 % в низкотемпературном режиме. Таким образом, благодаря технологии ELCO HEX³ достигается максимальный КПД и низкий уровень вредных выбросов, который соответствует строгим европейским стандартам с запасом до 60 %.

Трубки теплообменника TRIGON XL изготовлены из нержавеющей стали. Использование исключительно этого материала для теплообменников своих котлов является ключевой составляющей философии ELCO. Этот материал обладает превосходной сопротивляемостью коррозии со стороны теплоносителя и может эксплуатироваться в широком диапазоне pH, что делает котлы более устойчивыми к плохому качеству воды. Но для конденсационных котлов не менее важна устойчивость к коррозии со стороны дымовых газов. Благодаря защитной пленке оксида хрома нержавеющая сталь не подвержена воздействию конденсата, поэтому поверхность теплообменников котлов ELCO не разрушается и на ней не происходит образования отложений. Теплообменники из нержавеющей стали сохраняют высокое качество теплопередачи на всем сроке службы и проще в техническом обслуживании.

Еще одной особенностью котлов TRIGON XL является то, что в них не используется жесткая фиксация трубок теплообменника сваркой, как в традиционных жаротрубных котлах. Вместо этого используется конструкция с уплотнительными кольцами, которая позволяет трубкам свободно расширяться и сужаться при нагреве и охлаждении, что делает котел более устойчивым к температурным напряжениям и способствует долгому сроку службы.

TRIGON XL подходят для применения в самых разных объектах, но чаще всего применяются в крышных котельных, т. к. идеально подходят для такого варианта размещения. Так, использование встроенной горелки с полным предварительным смешиванием обеспечивает чрезвычайно низкий уровень шума при работе, а водотрубная конструкция обуславливает малый вес котлов в заполненном состоянии. Кроме этого, важно, что теплообменник TRIGON XL имеет модульную конструкцию, которая позволяет разбирать котел на компактные малогабаритные блоки. Эта особенность котлов часто



■ Котлы TRIGON XL в котельной комплекса «Бэлфорт», Калининград

используется при реконструкции крышных котельных, когда нет возможности воспользоваться краном для подъема нового оборудования на крышу. В разобранном виде TRIGON XL можно поднять на крышу на обычном пассажирском лифте.

Преимуществом TRIGON XL также является обширный функционал встроенного контроллера. До 16 котлов можно подключить для совместной согласованной работы в каскаде с автоматическим переключением последовательности. Погодозависимое регулирование, управление смесительными контурами и подготовкой горячей воды, интеграция в систему управления зданием – все это возможно с TRIGON XL.

TRIGON XL поставляются на российский рынок с 2017 года, и за минувшее время уже реализовано множество проектов с этими котлами. Они активно применяются как при новом строительстве, так и при реконструкции крышных котельных. Одним из последних объектов с этими котлами является строящийся современный многофункциональный комплекс «Бэлфорт» в Калининграде. На территории комплекса расположены офисные и торговые помещения, отель, фитнес-клуб, а также центр развития тенниса с 12 кортами закрытого и открытого типа. Котлы TRIGON XL были установлены в двух крышных котельных комплекса. В проекте также применена штатная автоматика ELCO для управления контурами потребителей, что обеспечивает согласованную работу котлов и системы. Выбор в пользу оборудования ELCO был сделан благодаря высокой эффективности и надежности этих котлов. ●

Следите за проектами и новостями ELCO на сайте elco.net.ru