

TRIGON L PLUS – инновационные напольные котлы ELCO

ELCO производит широкий ассортимент напольных конденсационных котлов различной производительности. Для котельных небольшой мощности компания предлагает линейку TRIGON L PLUS, которая является одним из наиболее интересных решений в своем классе.

Котлы TRIGON L PLUS имеют уникальную конструкцию и производятся на собственном заводе ELCO в Озимо (Италия). Линейка представлена семью моделями с производительностью от 60 до 200 кВт в конденсационном режиме. До восьми таких котлов можно объединить для согласованной работы в каскаде с суммарной мощностью до 1,6 МВт.

Отличительной особенностью TRIGON L PLUS являются компактные размеры – так, самые мощные модели имеют габариты 690×670×1100 мм. При этом все работы по техническому обслуживанию у TRIGON L PLUS выполняются с передней стороны, что делает возможной

установку котлов в каскаде с минимальным зазором между боковыми стенками. Благодаря этому данная линейка подходит для установки в самых компактных котельных. Кроме этого, котлы имеют небольшой вес и, как все напольные модели ELCO, оборудованы колесами, что существенно упрощает перемещение на место установки.

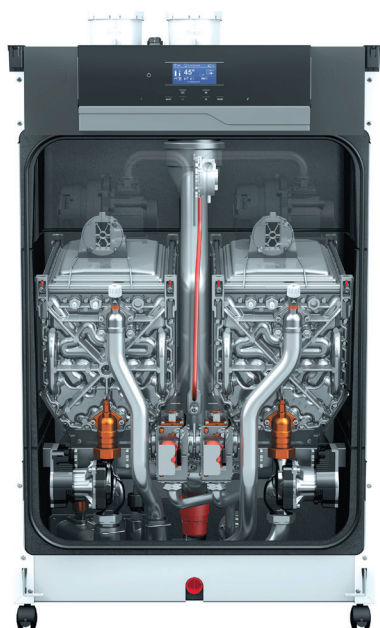
Следуя неизменной философии ELCO, в TRIGON L PLUS используется теплообменник из нержавеющей стали, что обеспечивает долговечность и стабильный уровень эффективности на всем сроке эксплуатации. Выполнен теплообменник из гладких прямых труб с большой толщиной стенки для высокой надежности и простоты эксплуатации. Применяемая ELCO технология HEX³ предусматривает разделение камеры сгорания котла на несколько зон для достижения высочайшей эффективности и уровня выбросов NOx и CO, который с запасом соответствует самым строгим экологическим требованиям. Важной особенностью теплообменника TRIGON L PLUS также является возможность снятия коллекторов для непосредственного доступа к внутренней части труб, что позволяет при необходимости выполнить простую очистку от отложений.

Для достижения максимальной эффективности корпус TRIGON L PLUS изнутри полностью изолирован вспененным

полипропиленом, что позволило свести потери тепла к минимуму. Дополнительно такое решение обеспечивает крайне низкий уровень шума при работе котла.

Важным преимуществом моделей 120, 140, 170 и 200, которое выгодно выделяет эти котлы на фоне конкурентов, является встроенное резервирование. В этих моделях установлено два независимых теплообменных блока, которые работают как каскад из двух котлов. Котловой контроллер отслеживает время работы каждого блока, управляет их включением для поддержания оптимального уровня мощности, а также с определенной периодичностью меняет порядок запуска для обеспечения равномерной наработки. Если один из блоков остановится по ошибке, то второй сможет продолжить работать в нормальном режиме, что дополнительно повышает надежность TRIGON L PLUS. Конструкция со встроенным каскадом также обеспечивает в двухблочных моделях широкий диапазон модуляции до 1:10 для поддержания мощности в соответствии с изменяющейся тепловой нагрузкой и сокращения количества циклов запуска.

TRIGON L PLUS имеют широкую заводскую комплектацию. Так, все модели уже имеют гидравлический обратный клапан и обратный клапан дымовых газов, что упрощает каскадную установку котлов и позволяет применять коллективные



■ Конструкция двухблочной модели TRIGON L PLUS



■ Котельная производства «Глассформ» в Гусь-Хрустальном



■ Котельная гостиничного комплекса «Даховская Слобода» в Адыгее

дымоходы небольшого диаметра. В котлах также встроен автоматический воздухоотводчик и ручной воздухоотводчик, который установлен в верхней части на выходе из теплообменника, что упрощает удаление воздуха из теплоносителя после заполнения системы.

Отдельного упоминания заслуживает встроенный котловой насос с регулируемой скоростью. Автоматика котла управляет скоростью насоса для поддержания высокого перепада температур между подающей и обратной линией – это не только позволяет снизить потребление электроэнергии, но и обеспечивает низкую температуру воды на входе в котел для достижения максимальной эффективности. Кроме этого, применяемые в TRIGON L PLUS насосы имеют функцию контроля расхода теплоносителя и обратную связь с котловым контроллером. При снижении расхода ниже допустимых значений котел остановится с соответствующей ошибкой. Такое решение надежно защищает теплообменник от перегрева при недостаточной циркуляции теплоносителя.

В линейке TRIGON L PLUS применяется котловая автоматика собственной разработки компании. Котел оборудован современной сенсорной панелью управления с LED индикатором статуса и информативным меню. Как уже было отмечено, до восьми TRIGON L PLUS могут быть объединены

для работы в каскаде. При этом для этого не требуются какие-то дополнительные контроллеры или модули – котлы просто соединяются по шине обычным кабелем. Котловой контроллер имеет по-настоящему широкий функционал и позволяет управлять отоплением и нагревом горячей воды в бойлере. Для управления смесительными контурами доступны модули расширения Clip-In, которые устанавливаются внутри котла. На каскад котлов можно подключить до двух модулей расширения, каждый из которых может управлять тремя контурами с различными температурными режимами. Автоматика TRIGON L PLUS также предлагает гибкость в управлении загрузкой бойлера ГВС – он может подключаться как после гидравлического разделителя со своим насосом загрузки, так и непосредственно к котлу через переключающий трехходовой клапан. Также в ассортименте ELCO доступны модули для интеграции котлов в систему управления зданием, работающие с протоколами MODBUS, KNX, LON и BACNET.

Стандартно котлы TRIGON L PLUS рассчитаны на работу на природном газе или смеси природного газа и 20 % водорода. Дополнительно доступен комплект для перевода на работу на СУГ. В любом случае высочайшая эффективность

конденсационных котлов ELCO позволит обеспечить существенную экономию топлива по сравнению с традиционными котлами.

Благодаря широкому модельному ряду, удобству подключения в каскаде и великолепному соотношению мощности к занимаемой площади котлы TRIGON L PLUS находят применение в самых разных проектах. Например, компанией «Вист Энерджи» в Адыгее реализована котельная на базе двух котлов TRIGON L PLUS, которая снабжает теплом гостиничный комплекс «Даховская Слобода». Изначально котлы были запущены для работы на сжиженном газе, а затем переведены на природный газ. Для удаленного мониторинга и регулировки оборудования было подключено к внешней системе управления по протоколу MODBUS. В Гусь-Хрустальном компания «Теплый Дом» применила каскад из трех котлов TRIGON L PLUS в котельной производственного предприятия «Глассформ». Для согласованной работы котлов и системы здесь в полной мере использованы возможности котлового контроллера ELCO, который управляет нагревом бойлера и работой смесительных контуров отопления в погодозависимом режиме. На всех объектах котлы ELCO показывают превосходный уровень надежности и эффективности. ●

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