

elco



АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ

2018

90TH

**Heating your life.
Since 1928.**

С момента своего основания в 1928 году мы разрабатываем, производим и продаём высокотехнологичные горелки для гражданского, коммерческого и промышленного применения. Опыт, накопленный ELCO в течение 90 лет присутствия на рынке горелочного оборудования, позволяет предложить Вам широкий спектр решений, услуг и новейших технологий.

Наше стремление к инновациям

На сегодняшний день компания ELCO, обладая огромным опытом в разработке и производстве горелок, является одним из лидеров в сфере технологий горения.

Сочетая способность использования инноваций и желание поиска новых технологических решений, ELCO выпускает горелки, отличающиеся высокой производительностью и надежностью в полном соответствии с принципами бережного отношения к окружающей среде и высокими стандартами сервисного обслуживания, что позволяет ей работать со своими клиентами на основе плотного и долгосрочного сотрудничества.

Наша миссия

Компания ELCO находится в постоянном поиске новых и прогрессивных технологий с целью повышения эффективности своей продукции. Наши лаборатории заняты разработкой инновационных технологических решений, позволяющих:

- оптимизировать работу горелок для снижения их электро- и энергопотребления;
- облегчить настройку горелок и их обслуживание, применяя удобный пользовательский интерфейс;
- беречь окружающую среду, снижая не только выбросы экологически вредных веществ, но также уровень звукового воздействия.



Лаборатория в г. Пирна, Германия



Лаборатория в г. Резана, Италия

Модельный ряд нашей продукции

Наш опыт в технологиях горения отражён во всём модельном ряде горелок мощностью от 11 кВт до 80 МВт:



VECTRON

11 - 2300 кВт

Газовые, жидкотопливные и комбинированные горелки

PROTRON

15 - 550 кВт

Газовые и жидкотопливные горелки

NEXTRON

250 - 11200 кВт

Газовые, жидкотопливные и комбинированные горелки

EK EVO

250 - 13000 кВт

Газовые и комбинированные горелки

N

1300 - 22000 кВт

Газовые, жидкотопливные и комбинированные горелки



Предпродажная поддержка и консультации

Наш персонал составляют опытные технические специалисты и инженеры - эксперты своего дела. Компания ELCO всегда предлагает своим клиентам лучшие решения, обеспечивая сопровождение заказа на протяжении всего цикла проектирования, поставки и эксплуатации оборудования. ELCO располагает службой инженерной и технической поддержки, которая участвует в определении отраслевых стандартов и требований, а также гарантирует клиентам надежность и безотказность производимого оборудования.

Наше производство и представительства в мире

Капитализировав опыт в области производства горелок за 90 лет своего существования, компания ELCO приобрела надежных партнеров во всём мире.

В распоряжении клиентов, находящихся в более чем 70 странах мира, всегда находится команда опытных и высококвалифицированных инженеров и технических специалистов компании ELCO.

В Центральной Европе

3 производственные площадки

6 коммерческих филиалов

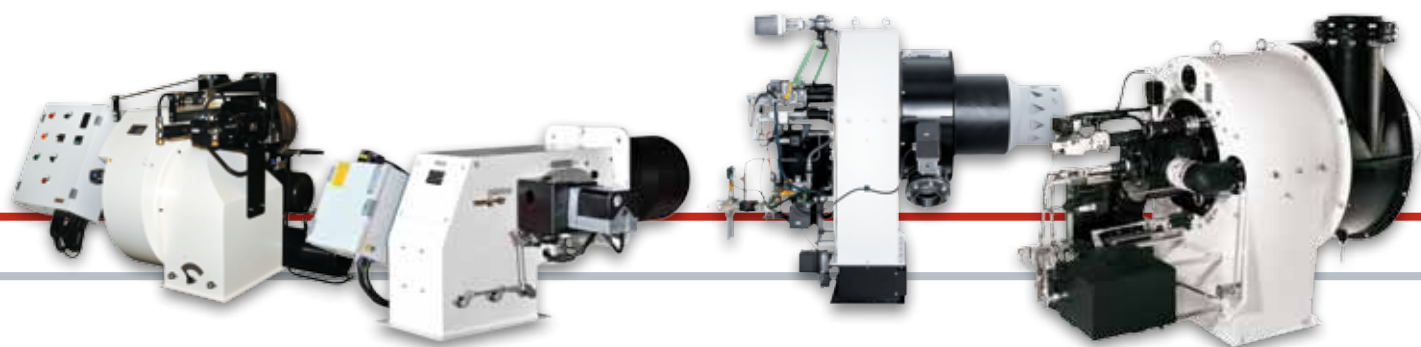
Мощная сеть продаж через дистрибьюторов и сервисных партнеров

В других регионах мира

2 официальных представительства: в России и Китае

Продажи продукции более чем в 70 странах

ELCO расширяет мировую сеть сервисных центров в составе с высококвалифицированными инженерами и техническими специалистами, способными осуществлять наладку и сервисное обслуживание оборудования



HO/GHO-TRON

68 - 17000 кВт
Мазутные и комбинированные горелки

EK EVO DUO

230 - 34000 кВт
Газовые, жидкотопливные, мазутные и комбинированные горелки

EK-DUO

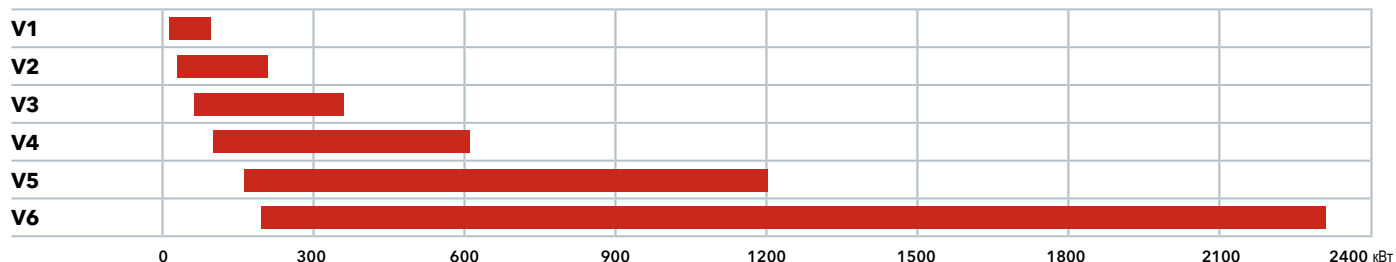
600 - 16000 кВт
Газовые, жидкотопливные и комбинированные горелки

RPD

500 - 80000 кВт
Газовые, жидкотопливные, мазутные и комбинированные горелки

VECTRON

Серия моноблочных горелок от 11 до 2300 кВт
Газовые, жидкотопливные и комбинированные горелки



Оптимальное сочетание опыта и инноваций

Предлагая полную гамму горелок на газе и на дизельном топливе серии VECTRON, ELCO использует результат девятидесятилетнего опыта в разработке горелок различных типов.

Благодаря глубокой инженерной проработке, все горелки серии VECTRON стали лёгкими в установке, настройке и обслуживании.

Обслуживание: простое и быстрое

С целью обеспечения высоких эксплуатационных показателей при низкой стоимости сервиса, компания ELCO внедрила на всей серии горелок VECTRON функции, которые упрощают ввод в эксплуатацию и делают обслуживание быстрым и эффективным. Компоненты головы сгорания горелки можно быстро снять и легко очистить. После проведения всех сервисных работ компоненты легко устанавливаются на свои прежние места, при этом первоначальные настройки головы сгорания сохраняются.



Коммуникация: интуитивная и интерактивная система

На серии горелок VECTRON компания ELCO впервые применила инновационную систему MDE2 и универсальный язык ELCOGRAM, состоящий из пиктограмм и цифровых данных. Данная система обеспечивает легкую считываемость информации и передачу оператору текущих данных в режиме реального времени во время наладки, работы и обслуживания горелки.

НОВЫЕ РЕШЕНИЯ В СЕРИИ VECTRON

Исторически присутствуя на рынках стран, где впервые появились нормативы, регулирующие проблему выбросов загрязняющих веществ, компания ELCO получила огромный опыт в области технологий сжигания с низким содержанием NOx в продуктах сгорания. Постоянный фокус на программе защиты окружающей среды позволяет нам предлагать эффективные и надежные решения для своих клиентов.

Окружающая среда: чистая и бесшумная технология

В рамках постоянного развития компания ELCO стремится применять новейшие технологии для сохранения окружающей среды. Горелки серии VECTRON обладают пониженным уровнем электропотребления и состоят из полностью перерабатываемых материалов, включая упаковку. В производственной линейке стали доступны также модели с низким уровнем выбросов NOx, отвечающие самым строгим европейским стандартам:

- Горелки с низким содержанием NOx в продуктах сгорания 3 класса по дизельному топливу (модели Blue и Eco) (<120 мг/кВт·ч) и по газу (<80 мг/кВт·ч)
- Горелки с ультра низким содержанием NOx в продуктах сгорания (Ultra Low NOx), соответствующие европейским нормативам ErP (<120 мг/кВт·ч по дизельному топливу и <56 мг/кВт·ч по газу, на основании GCV)
- Горелки с системой рециркуляции дымовых газов FGR, способные достигать значений NOx ниже 30 мг/кВт·ч



Модели Ultra Low NOx по стандарту "ErP Ready"

Благодаря специальной и запатентованной технологии сжигания, горелки модельного ряда VECTRON Ultra Low NOx способны удовлетворить или превзойти самые жесткие технические требования не только европейских стандартов по выбросам загрязняющих веществ, но и многих других стран. В преддверии введения новых нормативов ErP в Европе, ELCO уже сейчас может предложить полную гамму горелок мощностью до 400 кВт, соответствующих данным требованиям. Эти модели сочетают в себе исключительно высокие показатели качества сгорания с остальными уже известными техническими преимуществами, сделавшими серию VECTRON одной из самых востребованных в модельном ряду ELCO.

Система FGR для снижения выбросов NOx ниже 30 мг/кВт·ч

Принцип рециркуляции отходящих газов (FGR) заключается в смешивании воздуха для горения и дымовых газов, поступающих в голову сгорания. Это приводит к существенному сокращению оксидов азота, выбрасываемых в окружающую среду, снижая воздействие процессов горения на экосистему.

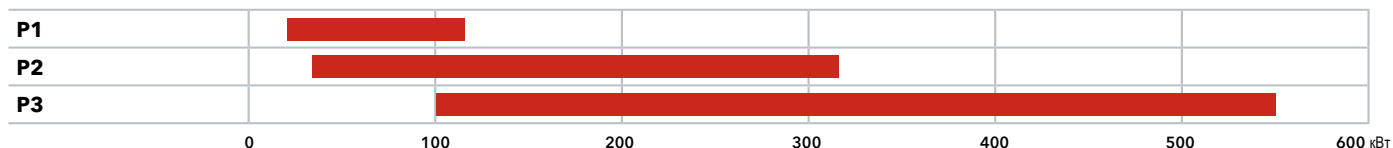
ELCO предлагает технологию FGR в серии горелок VECTRON для моделей VG5 и VG6.

Благодаря использованию данной технологии на горелках ELCO можно достичь выбросов ниже 30 мг/кВт·ч, что было бы невозможно при использовании традиционных систем сжигания.



Серия моноблочных горелок от 15 до 550 кВт

Газовые и жидкотопливные горелки



Верный выбор для применения на технологическом оборудовании

Серия горелок PROTRON была специально спроектирована для использования на технологическом оборудовании: модели этой гаммы устойчивы к высоким температурам, компактны, просты в обслуживании, имеют графический дисплей и упрощенный пользовательский интерфейс.

Горелки PROTRON отличаются универсальностью, что позволяет использовать их на различных установках в границах технологического процесса: печи, сушилки, окрасочные камеры, крематоры, воздушные теплогенераторы.



Максимальная универсальность для любых вариантов применения

Эта серия горелок была разработана для адаптации к любым требованиям технологической установки. Горелки PROTRON выпускаются в двух конструктивных решениях:

- кубическая конструкция: детали полностью скрыты кожухом с сохранением оптимальной доступности и удобства обслуживания;
- пистолетная конструкция: большой напор вентилятора и максимальная компактность.

Широкий диапазон использования обеспечивается большим выбором различных настроек: быстрый пуск, контроль герметичности, предварительная и последующая продувка, постоянная вентиляция.

Надежность при любых условиях эксплуатации

Надежность, которая отличает модели серии PROTRON даже при эксплуатации на высоких температурах, — необходимая характеристика при использовании горелок в технологическом процессе.

Все модели горелок серии PROTRON снабжены металлическими деталями в тех местах, которые подвергаются воздействию высоких температур, обеспечивая, таким образом, непрерывность функционирования даже в экстремальных условиях.



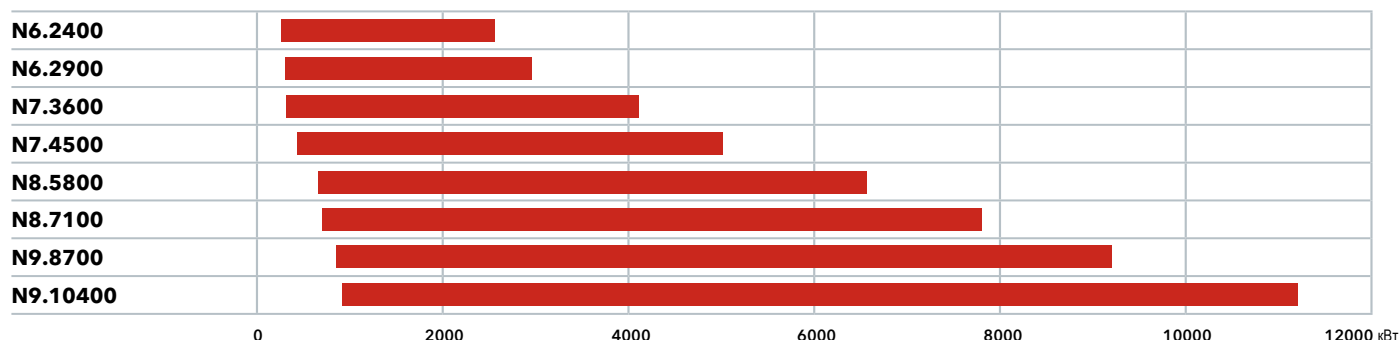
Программное обеспечение для максимальной гибкости настройки

Каждая выпускаемая горелка конфигурируется нашими техническими специалистами на заводе согласно запросу клиента, используя набор параметров и опций, таких как быстрый пуск, контроль герметичности, предварительная и последующая продувка, постоянная вентиляция.

Для программирования различных конфигураций существует 8 программных комбинаций.

Серия моноблочных горелок от 250 до 11200 кВт

Газовые, жидкотопливные и комбинированные горелки



Гармоничный и цельный дизайн

Оригинальный дизайн горелок серии NEXTRON - это результат успешного сочетания традиционной конструкции и запатентованных инновационных технологий, применяемых в ELCO.

Выделяясь светлыми оттенками и характерным дизайном корпуса, горелки NEXTRON прекрасно впишутся в любую котельную и будут оценены профессионалами за их инновационную конструкцию, требующую минимального пространства для сервисного обслуживания.

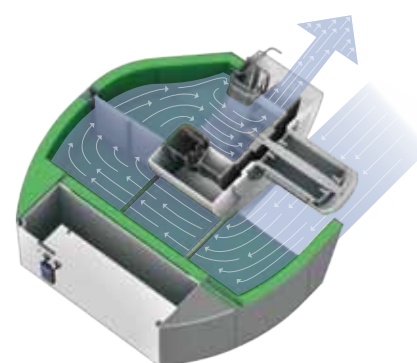


Эффективное и непревзойденное горение

Технология Free Flame, разработанная и улучшенная отделом исследований и разработок компании ELCO, обеспечивает уникальный в своем роде процесс сжигания. Технология Free Flame способна обеспечить уровень выбросов NOx, отвечающий самым строгим стандартам для всех типов топочных камер, как трехходовых, так и реверсивных котлов.

Повышенный акустический комфорт

Серия горелок NEXTRON отличается высоким уровнем акустического комфорта благодаря системе Low Noise. Уникальный воздухозаборный канал был тщательно спроектирован с целью достижения уровня шума значительно ниже 80 дБ(А) на горелках мощностью до 10 МВт. Стандартная конфигурация горелок NEXTRON со встроенной и запатентованной системой Low Noise лучше всего заменяет традиционные и громоздкие накатные шумоглушители.



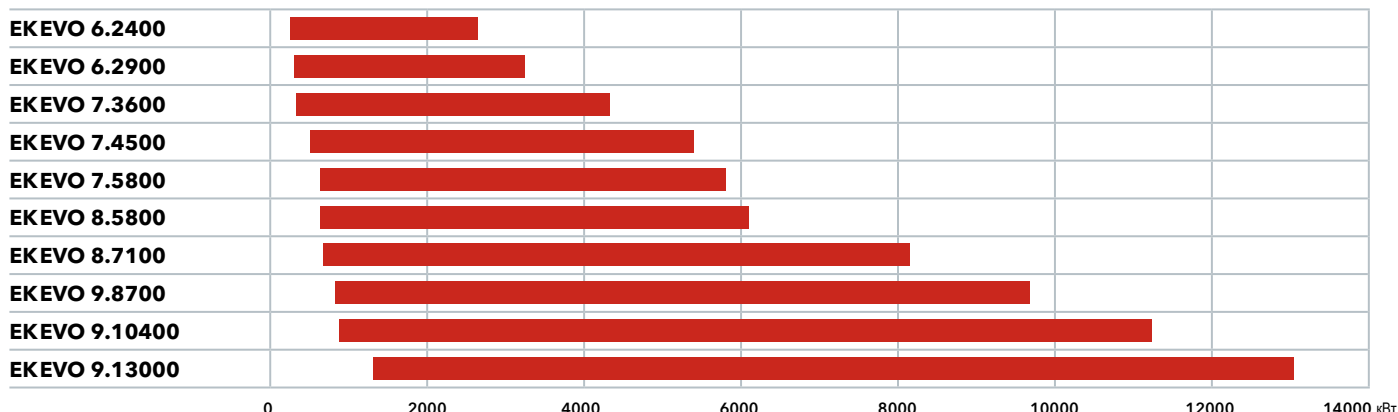
Встроенный блочный шкаф управления

Все горелки NEXTRON оснащены встроенным шкафом управления (система ISC), в котором расположены все модули управления горелкой и дополнительного оборудования:

- программируемый блок контроля и безопасности (менеджер горения)
- силовая цепь двигателя вентилятора
- дисплей с клавиатурой управления на передней панели

Другие модули, такие как регулятор мощности и частотный преобразователь Variatron, могут также интегрироваться в шкаф управления.

Серия моноблочных горелок от 250 до 13000 кВт
Газовые и комбинированные горелки



Прочная и надёжная конструкция

Конструкция горелок серии EK EVO – результат успешного сочетания инновационного дизайна и надёжных технологий ELCO. В серии горелок EK EVO используются новые корпуса из алюминия и подтверждается приверженность компании ELCO светлым оттенкам поверхностей и гармонии форм. Специалисты по эксплуатации оценят воздухозаборник, поворачивающийся на 180°, встроенный компактный пульт управления и лёгкий уход за внешними поверхностями горелок.



Преимущества вариативности установки

Горелки EK EVO спроектированы таким образом, что могут быть установлены в различных положениях: головой сгорания вертикально вверх, головой сгорания вертикально вниз, в перевёрнутом виде или рядом друг с другом (в случае установки на котлах со сдвоенной топкой). Такие варианты установки, а также дополнительные опции предусмотрены для соответствия различным запросам потребителя.

Электронное регулирование

Все горелки модели EK EVO имеют электронное регулирование соотношения топливо-воздушной смеси и оснащены эксклюзивным интуитивно понятным пользовательским интерфейсом ELCO.

Умные решения для простого сервисного обслуживания

Горелки EK EVO удобны в обслуживании. Благодаря наличию лёгкой и прочной съёмной верхней крышки из алюминия на корпусе горелки обеспечивается простой доступ к голове сгорания и к крыльчатке вентилятора горелки через широкий проём. При этом, сервисное обслуживание головы сгорания возможно производить с сохранением первоначальных настроек и установок её элементов.



НОВЫЕ РЕШЕНИЯ В СЕРИИ **EK EVO**

Расширение мощностного ряда комбинированных горелок до 13 МВт

Комбинированные горелки EK EVO теперь доступны в мощностном ряду до 13 МВт с головами сгорания NOx класса 2 или класса 3. Все модели горелок оснащены системами, которые уже реализованы в серии EK EVO:

- Система ISC в блочном щите управления с модульной компоновкой;
- Система MDE2 в виде лёгкого для взаимодействия интерфейса;
- Система RTC гарантирует быстрое и эффективное обслуживание.



Новая гамма горелок на дизельном топливе

Уже известная и отлично зарекомендовавшая себя серия горелок EK EVO пополняется дизельными моделями, которые раньше не были представлены. Теперь ELCO может предложить Вам горелки EK EVO в режиме работы на газе, дизельном топливе, а также двухтопливный вариант, обеспечивая равнозначный уровень надежности и производительности для всех конфигураций по виду топлива в мощностном диапазоне до 13 МВт.

Модели Ultra Low NOx с системой FGR

В серию EK EVO входят горелки, соответствующие нормативам по выбросам NOx до 80 мг/кВт·ч при работе на газе (согласно EN676) и до 120 мг/кВт·ч - на дизельном топливе (согласно EN267).

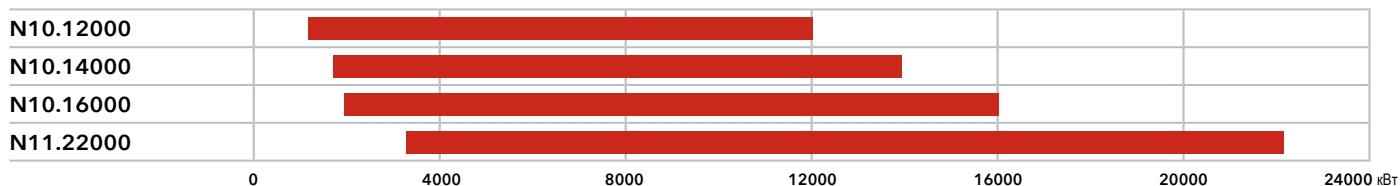
Сокращение выбросов загрязняющих веществ является одной из важнейших задач для государств во всём мире. Всё большее число стран внедряют нормы, направленные на замену оборудования на объектах, загрязняющих окружающую среду. Например, в некоторых регионах Китая установлены требования по выбросам NOx ниже 30 мг/кВт·ч. Существующие в настоящее время традиционные технологии и оборудование для сжигания не могут соответствовать этим ограничениям, за исключением использования метода внешней рециркуляции отходящих газов (FGR).

Компания ELCO внедрила передовую технологию FGR для снижения выбросов NOx и теперь мы можем удовлетворить даже самые строгие требования и нормативы по выбросам, применяя газовые и комбинированные горелки серии EK EVO.



Серия моноблочных горелок от 1300 до 22000 кВт

Газовые, жидкотопливные и комбинированные горелки



Большие мощности и лёгкость в обслуживании

Там, где необходимо компактное решение, моноблочные горелки дают максимальные преимущества. Тем не менее, для мощностей, превышающих 10 МВт горелки со стандартной конструкцией корпуса становятся слишком тяжелыми, процесс их установки и обслуживания весьма затруднены, а нагрузка на дверь котла слишком высока.

На горелках серии N данная проблема решается благодаря использованию инновационной конструкции в виде опорного каркаса горелки, который в значительной степени разгружает корпус горелки и дверцу котла от большого веса двигателя вентилятора.



Технология Ultra Low NOx на горелках мощностью до 22 МВт

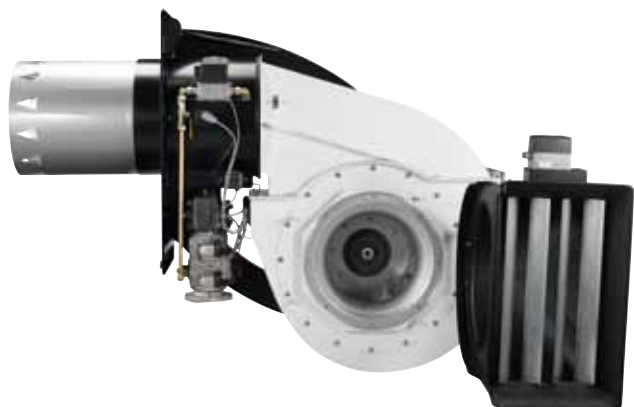
С внедрением новой модели горелки N11 и благодаря инновационным решениям компания ELCO может обеспечить высокую производительность и лёгкость обслуживания в серии моноблочных горелок мощностью до 22 МВт.

Применение системы FGR позволяет гарантировать выбросы менее, чем 30 мг/кВт·ч для моделей горелок серии N.

Упрощенная конструкция для большей функциональности

Конструктивное решение, позволившее снять весовую нагрузку навесных компонентов горелки с её корпуса и газовой части, значительно облегчает обслуживание. Снимаемая крышка в верхней части корпуса горелки обеспечивает легкий и быстрый доступ к элементам головы сгорания, что исключает необходимость поворачивать корпус горелки в ту или другую сторону целиком - маневр, часто затрудненный другими элементами горелки или котла.

Дополнительным преимуществом является возможность крепления силового каркаса горелки к полу помещения, разгружая, таким образом, переднюю стенку котла от механических нагрузок.



Передовой дизайн для снижения уровня шума

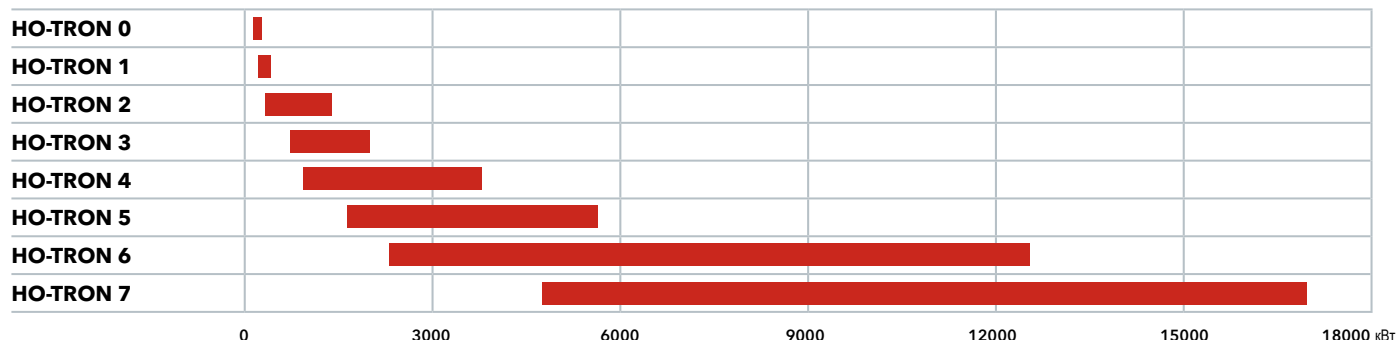
Особое внимание было уделено проектированию вентилятора.

Уровень шумового воздействия горелки отвечает отраслевым стандартам и обеспечивает более комфортные условия работы. Двамя основными решениями для ограничения уровня шума от вентилятора являются постоянно высокое статическое давление и колесо вентилятора с обратно направленными лопастями. Благодаря этому обеспечивается стабильное горение и сниженный уровень шума в воздухозаборнике.

HO-TRON

Серия моноблочных горелок от 68 до 17000 кВт

Мазутные горелки



ELCO предлагает широкий ассортимент горелок на мазуте, разработанных для традиционного применения на котлах, а также на технологическом оборудовании.

Горелки HO-TRON для мазута с вязкостью до 50°E при 50°C выпускаются в следующих конфигурациях:

- одноступенчатые (HO-TRON 0-1);
- двуступенчатые (до модели HO-TRON 5);
- плавно-двуступенчатые с механическим регулированием (до 17 MBт).

Для облегчения обслуживания все горелки имеют легкий доступ к голове сгорания.

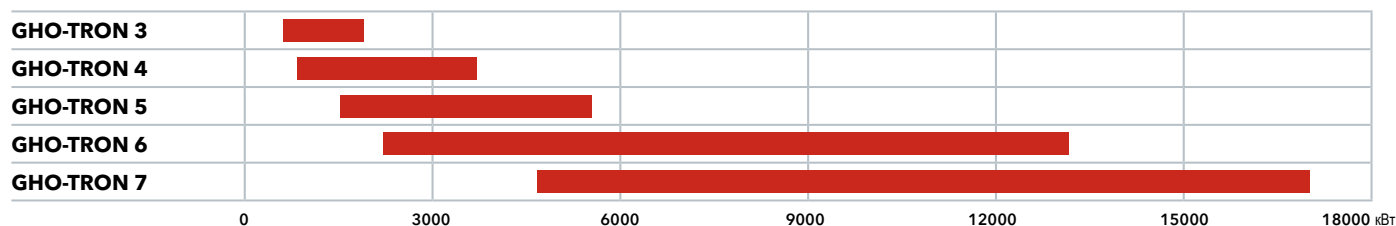
Возможно заказать различные комплектации с учетом требований установки.



GHO-TRON

Серия моноблочных горелок от 410 до 17000 кВт

Комбинированные горелки (газ-мазут)



Комбинированные горелки GHO-TRON предназначены для работы на газе и на мазуте с вязкостью до 50°E при 50°C.

Горелки GHO-TRON выпускаются в версиях с двуступенчатым регулированием (GHO-TRON 3) и плавно-двуступенчатым регулированием мощности, с электрическим сервоприводом и механически связанным регулированием для создания идеального соотношения топливно-воздушной смеси (модели до 17 MBт).

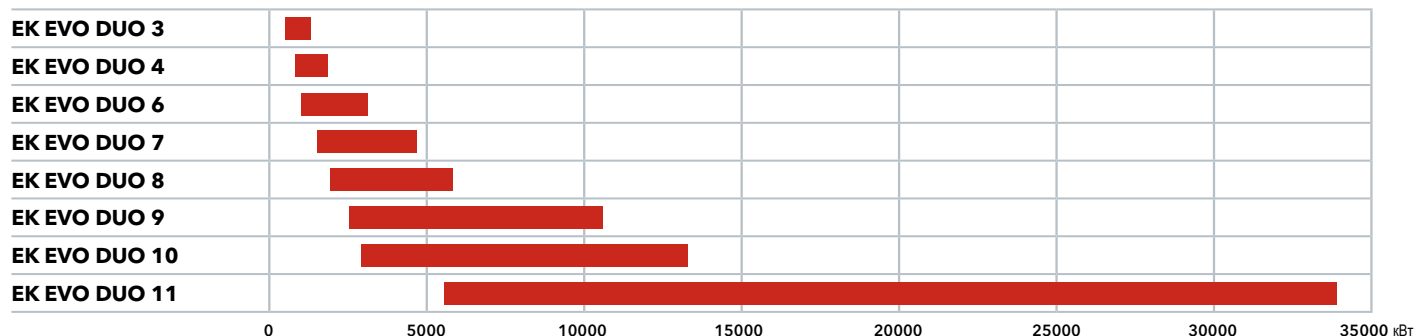
По запросу доступны индивидуальные комплектации горелок согласно требованиям заказчика и особенностям состава топлива.



EK EVO DUO

Серия двублочных горелок от 230 до 34000 кВт

Газовые, жидкотопливные, мазутные и комбинированные горелки



Благодаря широким возможностям по комплектации и лёгкости в обслуживании, горелки EK EVO DUO могут быть использованы для разного назначения в мощностном диапазоне от 230 кВт до 34 МВт.

Горелки могут устанавливаться на оборудование в различных положениях таким образом, чтобы была возможность подсоединить воздухопровод с разных сторон. Это позволяет удовлетворить требования широкого спектра, как в плане эксплуатационных характеристик, так и в плане габаритов.

Пульт управления с клеммной коробкой поставляется как стандартное оборудование; версии со встроенным пультом – по запросу. Модели горелок, предназначенные для работы с предварительно нагретым до 200°C воздухом, могут быть использованы на установках для получения большей эффективности.

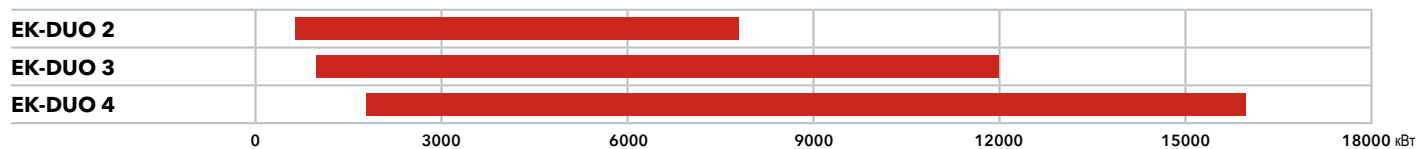


Все модели EK EVO DUO отличаются лёгкостью в обслуживании. Доступ к голове сгорания и внутренним компонентам облегчен и может быть осуществлен через верхнюю съемную крышку корпуса горелки, без снятия самой горелки с котла. Простая и удобная конструкция обеспечивает быстрое обслуживание механических элементов, что позволяет постоянно содержать горелку в отличном рабочем состоянии.

EK-DUO

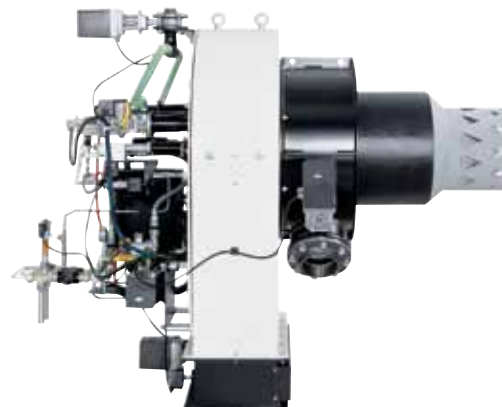
Ассортимент двублочных горелок от 6000 до 16000 кВт

Газовые, жидкотопливные и комбинированные горелки

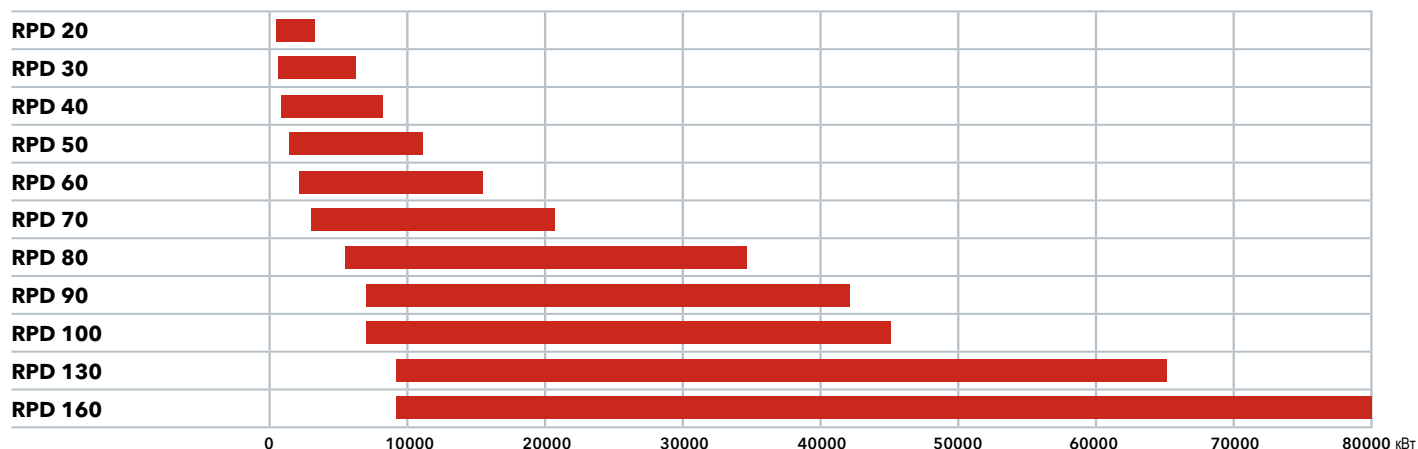


Горелки EK-DUO обладают высокой производительностью и сочетают в себе преимущества новейших технологий в области двублочных моделей и доступные цены. Эти горелки работают на традиционных видах топлива, то есть на дизельном топливе или природном газе, и могут устанавливаться на жаро- и водотрубных котлах, а также котлах на диатермическом масле.

Использование отдельного вентилятора позволяет преодолеть высокое сопротивление в камере сгорания. Голова сгорания на основе технологии Diamond Head на газовых горелках и Free Flame на жидкотопливных или комбинированных горелках способна удовлетворить высокие требования по уровню эмиссии NOx. На таких горелках регулирование топливно-воздушной смеси осуществляется исключительно электронным способом.



Ассортимент двублочных горелок от 500 до 80000 кВт Газовые, жидкотопливные, мазутные и комбинированные горелки



Максимальные преимущества отдельной установки вентилятора

Благодаря своим техническим характеристикам и конструкции, горелки серии RPD применимы для любых задач, связанных со сжиганием топлива.

Дополнительно к завихрителям вторичного воздуха, которые встроены в корпус воздухозаборника, на всех горелках RPD установлены приспособления для регулировки первичного воздуха. За счёт этого форма пламени может быть настроена непосредственно под конфигурацию камеры сгорания. Оптимизация конструкции головы сгорания позволяет уменьшить потери давления на ней и снизить потребляемую мощность двигателя вентилятора.

Система управления горелкой может быть разработана по индивидуальному заказу в соответствии с назначением установки и, где это возможно, может осуществляться посредством электронного регулирования с целью достижения оптимального соотношения воздушно-топливной смеси.

Для несложных установок возможно использование горелок RPD с механическим регулированием.

Для увеличения энергоэффективности возможно использование предварительно нагретого воздуха для подачи на горелку.



Модульная конструкция и гибкость для решения любых задач

Благодаря своему модульному дизайну и наличию различных конфигураций по комплектации, горелки RPD, вобравшие в себя все решения на основе многочисленных практических испытаний, могут быть применимы для решения широкого диапазона задач, в том числе, когда требуются нестандартные решения и индивидуальный подход к установке.

Традиционные области применения:

- работа на различных видах газообразного и жидкого топлива, в том числе их одновременное использование;
- установка на водотрубных котлах, используемых при центральном теплоснабжении или в промышленных процессах с высоким теплоснабжением;
- в процессах нефтепереработки и в химической промышленности;
- на мусоросжигательных установках.

С целью постоянного совершенствования своей продукции ELCO стремится разрабатывать инновационные технологические решения, позволяющие оптимизировать работу горелочных устройств, чтобы облегчить работу специалистов по наладке и обслуживанию, а также обеспечить сохранение окружающей среды. Для обеспечения быстрого реагирования на потребности рынка ассортимент горелок ELCO предусматривает использование комбинации различных систем.

СИСТЕМА MDE2

Передача доступной для использования информации в постоянном режиме



Система MDE2 и интегрированный в панель управления дисплей предоставляют сервисным специалистам и пользователям актуальную информацию в режиме реального времени.

Текущие данные (цикл розжига, измеряемые значения напряжения электропитания, сигнализация пламени, и т.д.) и статистическая информация (продолжительность работы, количество пусков, количество и тип блокировок) отображаются на дисплее, расположенном на корпусе горелки.

«ELCOGRAM» - универсальный язык на основе символов и цифровых данных

Дисплей отображает ежедневную операционную информацию

Ввод в эксплуатацию и настройка режимов работы горелки осуществляются с помощью меню на дисплее и кнопок



Elcogram - язык, понятный всем

Ввиду того, что продукция ELCO продается по всему миру, компания разработала универсальный язык, состоящий из пиктограмм и цифровых данных. В пиктограммах используются в основном применяемые в электрических схемах символы, которые узнаваемы и понятны во всех странах. Благодаря этому читать информацию стало проще, чем раньше.

СИСТЕМА GEM

Электронные системы управления горелкой: максимум безопасности – минимум расходов



Использование электронной системы контроля горелки способствует сокращению эксплуатационных расходов, повышению надежности и снижению уровня вредных выбросов. Электронные блоки управления, используемые в горелках ELCO, отвечают не только за контроль её работы (ранее эта задача решалась традиционным блоком автоматического управления), но и за регулирование соотношения топлива и воздуха. Электронное регулирование, пришедшее на смену традиционному с характерной системой механических тяг, позволяет обеспечить беспрецедентный уровень точности при регулировании топливно-воздушной смеси, что является одним из основных условий эффективной и экономичной работы.

Система GEM (система электронного управления смешения топлива и воздуха) контролирует положение одного или нескольких сервоприводов одновременно.

Сервоприводы воздушной заслонки и жидкотопливного клапана управляются с помощью микропроцессора, который содержит заданные значения, определенные для каждой кривой нагрузки. Дополнительным преимуществом системы GEM является то, что она предоставляет конкретную информацию о всех командах и состоянии системы в целом. Эта информация может быть доступна непосредственно на дисплее или с помощью дистанционного управления. Цифровое программирование интуитивно понятно и осуществляется через пульт управления с дисплеем системы MDE2 или через компьютер с помощью лёгких процедур на основе простых инструкций понятным языком.

СИСТЕМА AGP



Уникальная технология пневматического регулирования для горелок, работающих на газе

Разработанная и выпускаемая компанией ELCO система пропорционального регулирования соотношения газо-воздушной смеси AGP обеспечивает:

- идеальную стабильность соотношения газо-воздушной смеси;
- постоянное высокое содержание CO₂ во всем диапазоне мощности горелки;
- точный контроль поступления избыточного воздуха, что важно для высокоэффективной работы, в частности, конденсационных котлов.

Система AGP измеряет:

- давление газа на выходе газовой рампы;
- давление воздуха перед пламенной головой;
- противодавление в топке.

Любое изменение этих трех давлений моментально и одновременно регистрируется системой, которая автоматически восстанавливает правильное соотношение газо-воздушной смеси для горения.

AGP поддерживает постоянное соотношение газо-воздушной смеси даже при условиях:

- увеличения или уменьшения давления газа;
- изменения подачи воздуха из-за колебаний напряжения в сети или загрязнения коллектора вентилятора;
- изменения тяги в топке и дымовой трубе при запуске или изменении нагрузки.

СИСТЕМА VARIATRON



Контроль скорости – снижение уровня шума и энергосбережение

Для повышения эффективности работы горелок в теплоснабжении или при технологическом использовании ELCO применяет систему Variatron (регулирование частоты вращения вентилятора).

Обычно в горелках с прогрессивным регулированием мощности расход воздуха регулируется с помощью воздушной заслонки. При этом, в диапазоне частичной нагрузки, большая часть напора воздуха, создаваемого вентилятором, не используется.

При использовании системы регулирования частоты вращения двигателя вентилятора расход воздуха непрерывно варьируется в зависимости от требуемой мощности горелки. Максимальная скорость вентилятора достигается только при максимальной мощности горелки. В преобладающем диапазоне частичной нагрузки горелки меньшая скорость вентилятора приводит к значительному сокращению энергопотребления и уровня шума.

Система Variatron может работать на горелках как в комбинации с системой GEM, так и с системой AGP, что гарантирует сгорание с минимальным избытком воздуха путем постоянного отслеживания различных условий эксплуатации.

Применение регулятора Variatron в горелках ELCO обеспечивает:

- снижение потребления электроэнергии примерно на 50%;
- увеличение соотношения регулирования мощности горелки до 1:10, что обеспечивает идеальную адаптацию к потребностям системы при изменениях тепловой нагрузки, и повышение эффективности работы в межсезонные периоды эксплуатации, в особенности на конденсационных или низкотемпературных котлах или при работе на технологических установках;
- бесшумный запуск и в среднем общее снижение уровня шума от 2 дБ(А) (при максимальной мощности) до 12 дБ(А) (при минимальной мощности).

СИСТЕМА LOW NOISE



Высокая степень акустического комфорта и охраны окружающей среды

Среди вредных воздействий, которые человек вынужден испытывать на себе ежедневно, наибольшее раздражение вызывает шум, в особенности, если его сложно уменьшить и затратно устранить. Вот почему в ELCO разработаны в высокой степени бесшумные горелки, в которых используются как специальные звукопоглощающие материалы, так и индивидуально подобранные внутренние компоненты с низким уровнем производимого шума. Основным источником шума безусловно является воздух, проходящий через воздухозаборную решётку и попадающий в колесо вентилятора. Поэтому все горелки ELCO снабжены шумогасящим материалом, который размещается в воздуховоде на пути воздуха в вентилятор. Это позволяет снизить уровень шума до приемлемых значений относительно существующих требований охраны труда и окружающей среды.

Лаборатории по Исследованиям и Разработкам компании ELCO собрали более чем 90-летний опыт в области стандартных горелочных устройств с целью разработки параллельного диапазона горелок с низким уровнем выбросов. В дополнение к скрупулезному соблюдению экологических норм Европейского Союза, регулирующих эмиссию вредных веществ, целью ELCO является обеспечение более низких значений выбросов, чем те, что установлены нормативами.

Для достижения этих результатов в модельном ряду горелок с низкими выбросами NOx используются преимущества инновационных технологий сгорания.



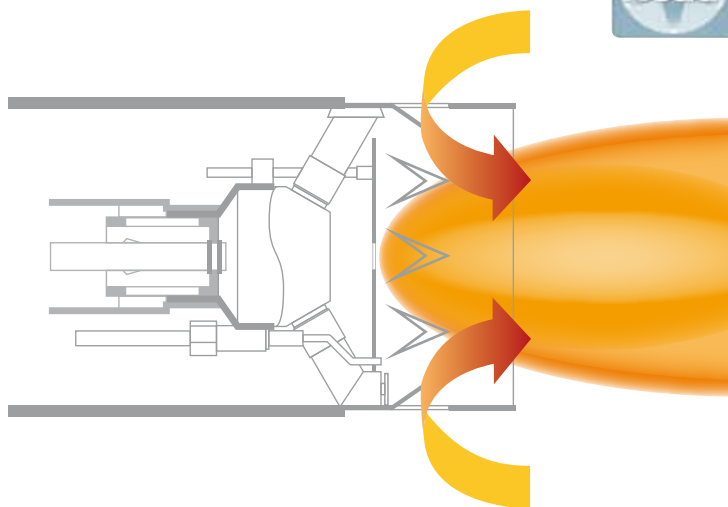
ТЕХНОЛОГИЯ DIAMOND HEAD

Низкие выбросы – надежная работа

Принцип горения газа в системе Diamond Head основан на принудительной рециркуляции топочных газов. Они частично перемещаются к основанию пламени через треугольные отверстия на крайней части головы сгорания горелки.

Положение и геометрическая форма газовых форсунок таковы, что значительное количество топочных газов всасывается через треугольные отверстия и быстро перемешивается с первичным воздухом и топливом, образуя однородную смесь в основании пламени. В результате получается однородный факел без зон повышенной температуры, что ведёт к снижению уровня выбросов оксидов азота.

Преимуществом этой технологии внутренней рециркуляции является возможность автоматической регулировки количества рециркулирующих топочных газов. При этом объем пламени всегда минимален, что имеет крайне незначительное влияние на номинальную мощность котла, в отличие от внешних систем рециркуляции.

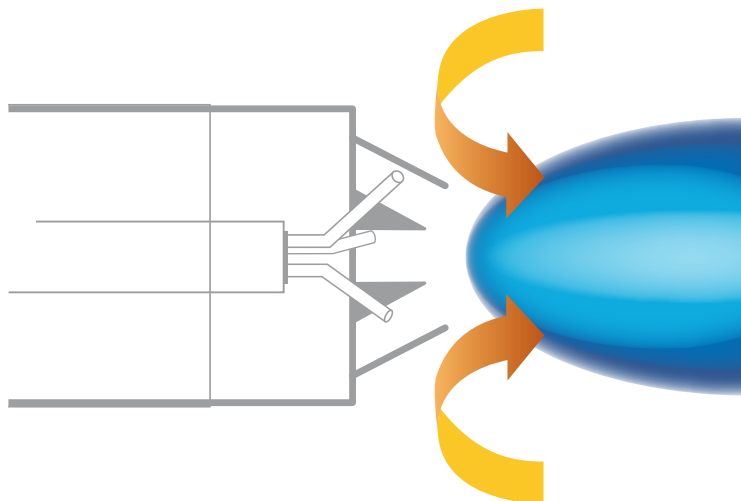


ТЕХНОЛОГИЯ FREE FLAME

Вершина экологически безопасной технологии

Принцип технологии сгорания Free Flame основан на быстрой газификации дизельного топлива совместно с осуществлением внутренней рециркуляции продуктов сгорания, что позволяет быстро получить однородную топливно-воздушную смесь из первичного воздуха, превращённого в пар жидкого топлива и топочных газов. Только после этого смесь поджигается и факел формируется на расстоянии 30 сантиметров от головы сгорания.

Именно поэтому технология носит название «Free Flame». Тепло поглощается испарённым дизельным топливом, что вызывает значительное падение температуры пламени и снижает образование оксидов азота.





Пусконаладка

Для безопасной и эффективной эксплуатации систем горелок крайне важно доверить проведение пусконаладочных работ специалистам. Они обеспечат оптимальную регулировку горения в полном диапазоне мощности, с испытаниями всех средств безопасности. Техники сервисного отдела ELCO обладают всеми необходимыми знаниями и опытом для решения данной задачи и бесперебойного ввода вашего оборудования в эксплуатацию.

Техническое обслуживание и ремонт

Горелка – важнейший элемент установки. Для гарантии ее исправности необходимо регулярно проводить техническое обслуживание. Также важно своевременно проверять все устройства безопасности. Профессиональные специалисты ELCO идеально справляются с этой задачей на установках любого типа.

Академия горелок

В ответ на потребности клиентов компания ELCO открыла Академию горелок – школу, на базе которой наши специалисты делятся своими знаниями с партнерами и заказчиками. Для персонала котельных, операторов и инженеров это дает возможность пройти несколько полезных курсов обучения на испытательных стендах под руководством высококвалифицированных инструкторов, которые ведут занятия на английском, немецком, французском, итальянском и голландском языках.

Занятия в Академии горелок проводятся в нескольких учебных центрах, где установлены котлы, а персонал прошел теоретическую и практическую подготовку. Курсы проводятся на разных уровнях, кроме того, возможна разработка особых программ по требованию клиентов.



Всемирная сервисная сеть

ELCO продает свою продукцию через всемирную сеть партнеров, состоящую из высококвалифицированных местных инженеров, которые выполняют все необходимые работы по обслуживанию клиентов. Они проводят пусконаладочные работы и оказывают профессиональные услуги на местном уровне.

Надежные поставки запасных частей

В мире ELCO запасные части всегда были одним из важнейших элементов. Учитывая большое количество частей, из которых состоит каждое отдельное изделие, некоторые из них подвержены естественному износу и требуют периодической замены. ELCO опирается на международную сеть, предлагающую оригинальные запасные части, гарантирующие высочайшее качество, надежность и безопасность эксплуатации оборудования.



РЕФЕРЕНЦИИ



Штутгарт, Германия

Горелки:
1x EK-DUO 2.550 GL-EUF
2x EK-DUO 2.700 GL-EUF



Пекин, Китай

Горелки:
2x N10.12000 G-EU2 FGR



Ханты-Мансийск, Россия

Горелки:
4x N10.12000 G-E



Амстердам, Нидерланды

Горелки:
2x RPD 60 GL-EU



Пекин, Китай

Горелки:
4x RPD 100 G-EU



Ставангер, Норвегия

Горелки:
2x EK-DUO 3.1600 G-E



Гамбург, Германия

Горелки:
2x N7.4500 GL-E



Пекин, Китай

Горелки:
1x EK EVO 8.5800 G-EU3 FGR
2x EK EVO 8.7100 G-EU3 FGR



Тронхейм, Норвегия

Горелки:
2x N10.16000 G-EU FGR



Сергиев Посад, Россия

Горелки:
2x N6.2900 G-R
2x N7.3600 G-R



Пекин, Китай

Горелки:
1x EK EVO 8.5800 G-EU3 FGR
2x EK EVO 7.3600 G-EF3 FGR



Санкт-Петербург, Россия

Горелки:
4x EK-DUO 4.1600 G-EU3

ГЕРМАНИЯ | ELCO GmbH
Dreieichstraße 10
Mörfelden-Walldorf
Тел. +49 (0) 6105 287-287
Факс +49 (0) 6105 287-199

ШВЕЙЦАРИЯ | Elcotherm AG
Sarganserstrasse 100
7324 Vilters
Тел. +41 (0)81 725 25 25
Факс +41 (0)81 723 13 59

НИДЕРЛАНДЫ | Elco Burners B.V.
Meerpaalweg, 1
1332 BB Almere
P.O. box 30048
1303 AA Almere
Тел. +31 088 69 573 11
Факс +31 088 69 573 90

АВСТРИЯ | ELCO Austria GmbH
Aredstraße 16 - 18
2544 Leobersdorf
Тел. +43 (0)2256 639 99 32
Факс +43 (0)2256 644 11

ФРАНЦИЯ | 14, rue du Saule Trapu
Parc d'activité du Moulin
91882 Massy
Тел. +33 01 60 13 64 64
Факс +33 01 60 13 64 65

ИТАЛИЯ | Viale Roma, 41
28100 Novara
Тел. +39 0732 633 590
Факс +39 0732 633 599

АНГЛИЯ | Ariston Thermo UK Ltd
Suite 3, The Crown House
Blackpole East, Blackpole Road,
Worcester WR3 8SG
Тел. +44 01905 788010
Факс +44 01905 788011

КИТАЙ | Ariston Thermo (China) Co., Ltd.
F/15, V-Capital Bldg
No. 333 Xian Xia Road
200336 Shanghai
Тел. +86 21 6039 8691
Факс +86 21 6039 8620

Обращайтесь за детальной информацией
о наших партнёрах

info-russia@elco-burners.com

129344, Москва,
ул. Енисейская, д.1, стр.1,
БЦ „ЛИРА“ офис 438
тел. +7 495 213 0300 доб. 5700
факс +7 495 213 0302