elco

АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ 2017

ПЕРЕДОВЫЕ ГОРЕЛКИ ДЛЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Наше стремление к инновациям

На сегодняшний день компания ELCO, будучи специалистом с большим стажем в проектировании и производстве горелок, является одним из лидеров в сфере технологий горения.
Сочетая способность использования инноваций и желание поиска новых технологических решений, ELCO производит горелки, отличающиеся высокой производительностью и надежностью в полном соответствии с принципами бережного отношения к окружающей среде и высоких стандартов 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, снижая их энергопотребление;
- облегчить настройку горелок и их обслуживание путем улучшения пользовательского интерфейса;
- беречь окружающую среду, снижая не только выбросы экологически вредных веществ, но также уровень звукового воздействия.

Пирна, Германия

Резана, Италия

Модельный ряд нашей продукции

Наш опыт управления горением в полном ассортименте горелок от 11 кВт до 80 МВт:

VECTRON	PROTRON	NEXTRON	EK EVO	N10
11 - 2300 кВт	15 - 550 кВт	250 - 11200 кВт	250 - 13500 кВт	1300 - 20000 кВт
Газовые, жидкотопливные и комбинированные горелки	Газовые и жидкотопливные горелки	Газовые, жидкотопливные и комбинированные горелки	Газовые и комбинированные горелки	Газовые, жидкотопливные и комбинированные горелки

Наши компетентные предпродажные консультации

Наш персонал составляют опытные техники и инженеры, эксперты своего дела.
Компания ELCO предлагает собственным клиентам лучшие решения, обеспечивая сопровождение заказа на всем протяжении жизненного цикла поставленного оборудования от создания концепции и проектирования до первого запуска горелки и в течение всего периода эксплуатации оборудования. ELCO располагает технической службой, которая определяет отраслевые стандарты и гарантирует клиентам надежность и безотказность производимого оборудования.

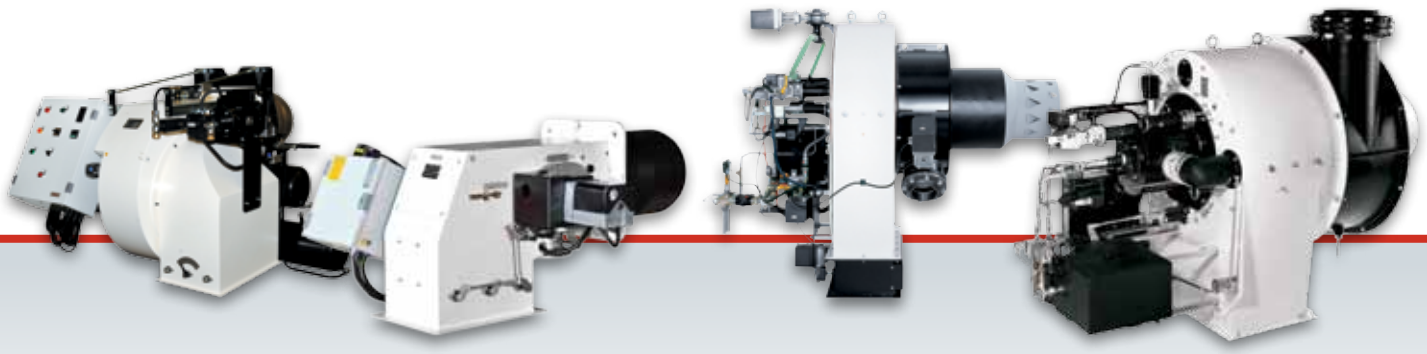
Наша международная сеть

Капитализировав опыт в области производства горелок на протяжении более 80 лет, компания ELCO получила надежных партнеров во всём мире.
Сочетая глобальное видение и мультикультурализм, ELCO предоставляет в распоряжение своих клиентов более чем в 70 странах команду опытных и высококвалифицированных сервисных специалистов и инженеров.

В Европе
3 производственные площадки
6 коммерческих филиалов
Мощная сеть продажчерез сеть дистрибьюторов и сервисных партнеров

В мире
2 официальных представительства: в России и Китае
Продажи продукции более чем в 70 странах

ELCO расширяет мировую сеть сервисных партнеров, состоящую из квалифицированных инженеров, способных 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

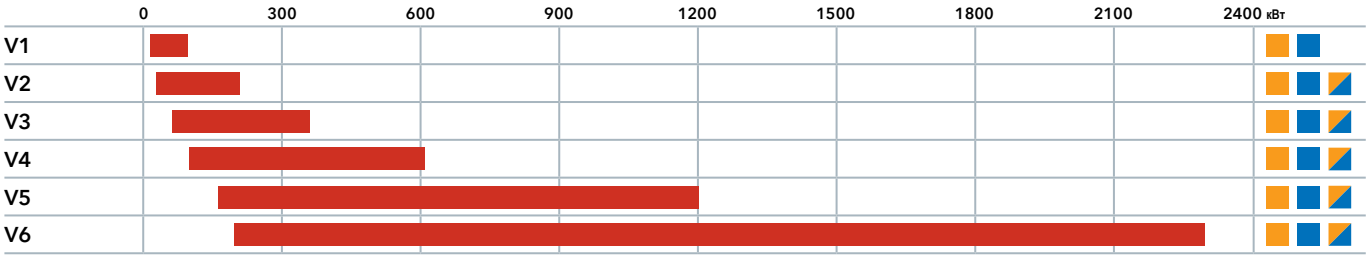
EK-DUO
600 - 16000 кВт
Газовые, жидкотопливные и комбинированные горелки

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 продукцию использует результат восьмидесятилетнего опыта в разработке горелок различных типов.
Благодаря глубокой инженерной проработке всех горелок, серии VECTRON характерна простота в установке, настройке и обслуживании.

Окружающая среда: чистая и бесшумная технология

Следуя принципам постоянного развития, ELCO разрабатывает новые технологии с бережным отношением к окружающей среде.
Горелки VECTRON полностью подлежат вторичной переработке, включая упаковку, и производятся с использованием решений, гарантирующих снижение электропотребления.
Модели с низкими выбросами NOx, удовлетворяющие самым жестким требованиям европейских норм, выпускаются в следующих вариантах:

- Low NOx класс 2 (<120 мг/кВт·ч) и класс 3 (<80 мг/кВт·ч) на газе
- Low NOx класс 3 (модели Blue и Eco) на дизельном топливе (<120 мг/кВт·ч)

Обслуживание: простое и быстрое

С целью обеспечения экономической эффективности и наилучших эксплуатационных показателей всех моделей VECTRON, компания ELCO внедрила функции, которые упрощают ввод в эксплуатацию и делают обслуживание быстрым и эффективным.
Детали головы сгорания горелки можно быстро снять, легко очистить. После всех сервисных работ из разобранного состояния детали легко устанавливаются на свои исходные позиции, при этом первоначальные настройки сохраняются.

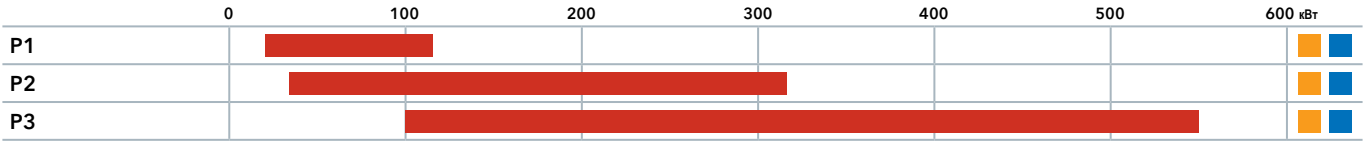
Коммуникация: интуитивная и интерактивная система

Серия горелок VECTRON была первой, где компания ELCO решила интегрировать инновационную систему MDE2 и универсальный язык ELCOGRAM, состоящий из пиктограмм и цифровых данных.
Это гарантирует легкую считываемость информации и устойчивую передачу данных в реальном времени оператору во время наладки, работы и обслуживания.

PROTRON

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

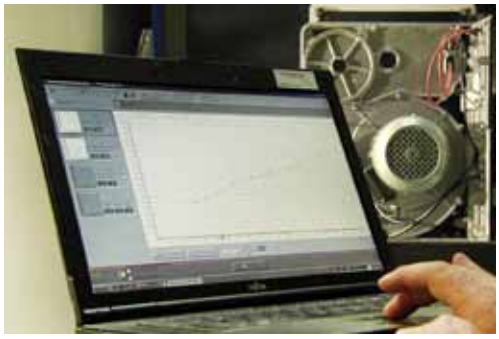
Эта серия горелок была разработана для адаптации к любым требованиям технологической установки. Горелки PROTRON выпускаются в двух конструктивных решениях:

- 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.



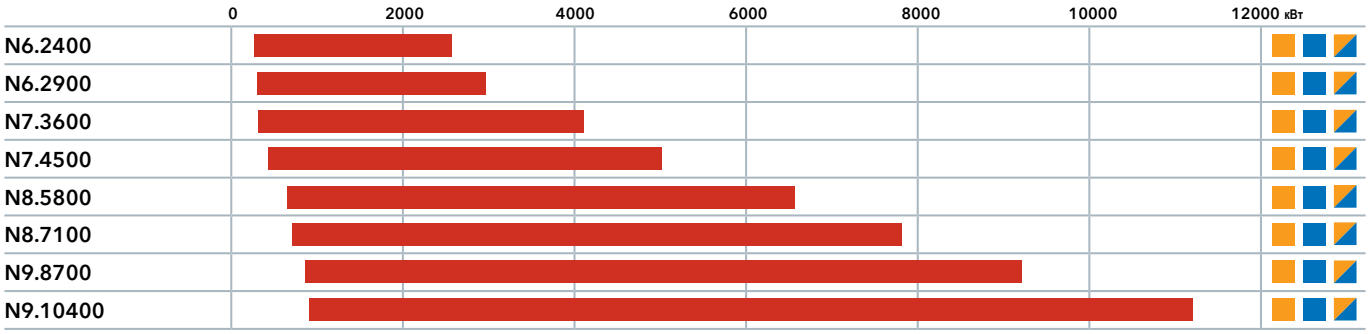
Программное обеспечение для максимальной гибкости настройки

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.

NEXTRON

Серия моноблочных горелок от 250 до 11200 кВт

Газовые, жидкотопливные и комбинированные горелки



Гармоничный и цельный дизайн

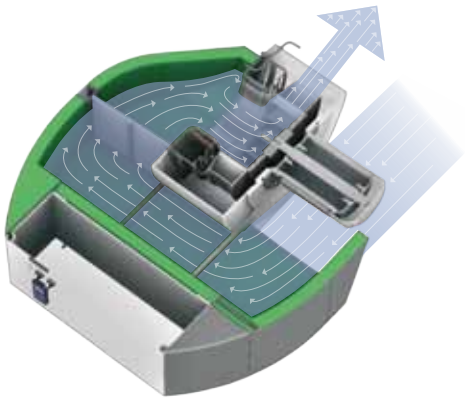
Оригинальный дизайн горелок серии NEXTRON - это результат успешного сочетания традиционного корпуса с запатентованными инновационными технологиями ELCO. Горелки NEXTRON, выделяющиеся светлыми оттенками поверхностей корпуса и индивидуальной формой, отлично впишутся в любую котельную, и будут оценены профессионалами за их инновационную конструкцию, благодаря которой требуется минимальное пространство 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 блоки управления горелкой и дополнительное оборудование:

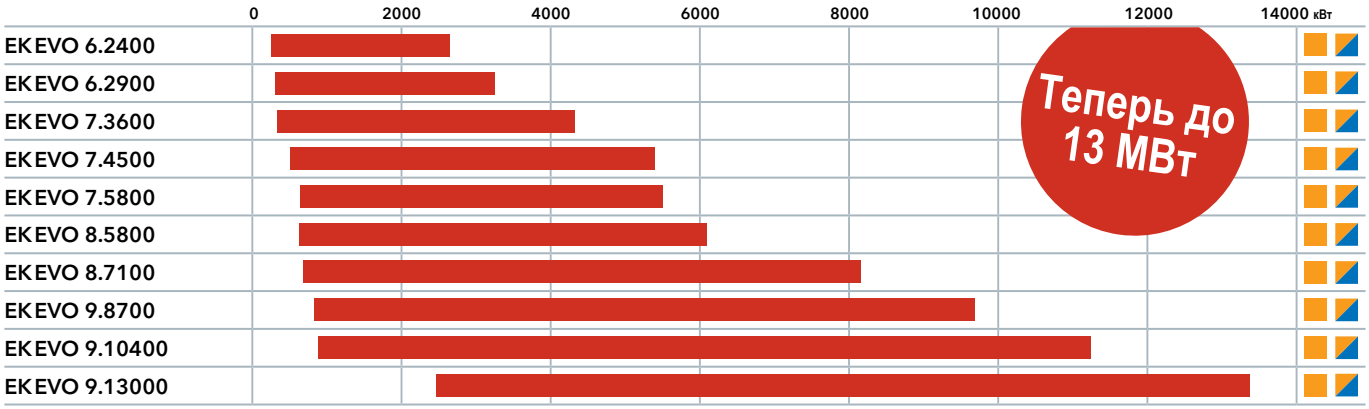
- программируемый блок контроля и безопасности (автомат горения)
- силовая цепь двигателя вентилятора
- дисплей с клавиатурой управления на передней панели

Другие опции, такие как регулятор мощности и преобразователь частоты Variatron полностью интегрируемы в шкаф управления.

EK EVO

Серия моноблочных горелок от 250 до 13500 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.

Электронное регулирование

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

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.

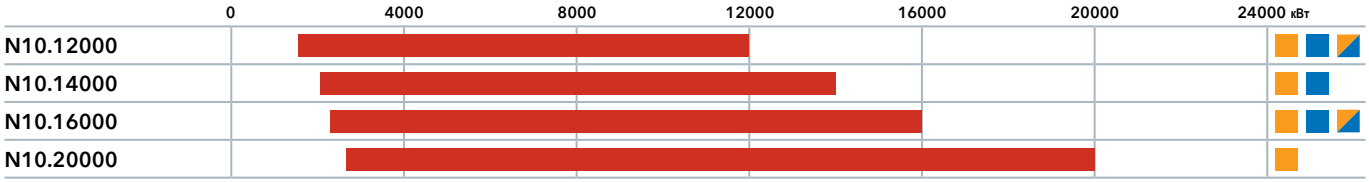
Умные решения для простого сервисного обслуживания

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.

N10

Серия моноблочных горелок от 1300 до 20000 кВт

Газовые, жидкотопливные и комбинированные горелки



Большие мощности и лёгкость в обслуживании до 20 МВт

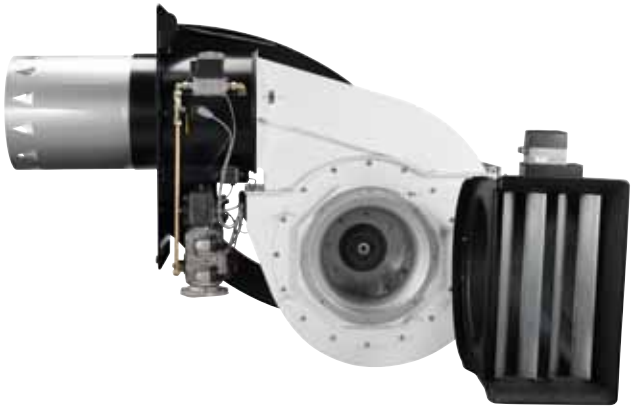
Там, где необходимо компактное решение, моноблочные горелки дают максимальные преимущества.
Тем не менее, для мощностей, превышающих 10 МВт горелки со стандартной конструкцией корпуса становятся слишком тяжелыми, процесс их установки и обслуживания весьма затруднены, а нагрузка на дверь котла слишком высока.
На горелках серии N10 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.
Таким образом на серии горелок N10 обеспечиваются отличные функциональные возможности и лёгкость в эксплуатации и обслуживании на мощностях до 20 МВт.

Оптимальное распределение нагрузки и сниженный вес

Горелки серии N10 оснащены силовым каркасом, который крепится непосредственно на передней стенке котла и разделяет нагрузку головы сгорания и электродвигателя вентилятора горелки, составляющих основную часть общего веса горелочного устройства. Выбор материалов для производства горелки был обусловлен необходимостью облегчить конструкцию. По этой причине воздухозаборник изготовлен из композитных материалов, а лопатки воздушной заслонки – из алюминия.

Упрощенная конструкция для большей функциональности

Почти полное разделение нагрузки навесных компонентов горелки от её корпуса и газовой части позволило найти конструктивное решение, значительно облегчающее обслуживание. Снятие крышки с верхней части корпуса горелки обеспечивает легкий и быстрый доступ к элементам головы сгорания, что исключает необходимость вращать 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.



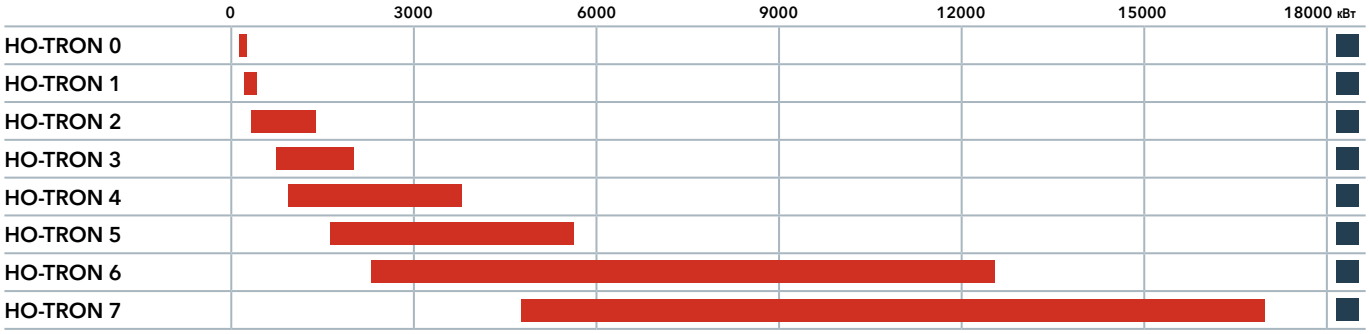
Передовой дизайн для снижения уровня шума

Особое внимание было уделено проектированию вентилятора.
Уровень шумового воздействия горелки отвечает отраслевым стандартам и обеспечивает более комфортные условия работы. Двумя основными решениями для ограничения уровеня 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, спроектированных для традиционного применения и использования в на технологическом оборудовании.
Горелки HO-TRON для мазута до 50°E до 50°C выпускаются в следующих конфигурациях:

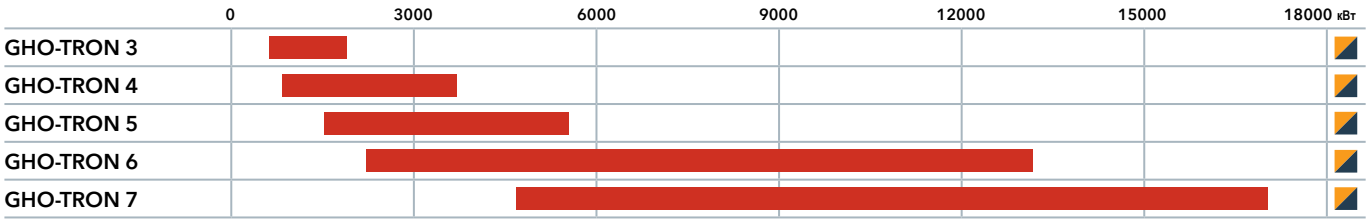
- одноступенчатые (HO-TRON 0-1);
- двухступенчатые (до модели HO-TRON 5);
- плавно-двухступенчатые с механическим регулированием (до 17 МВт).

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)

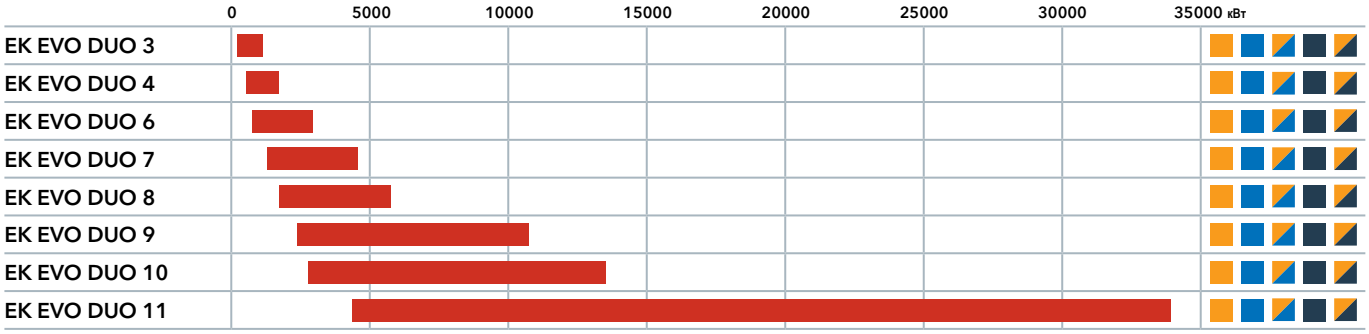


Двухтопливные горелки GHO-TRON предназначены для работы на газе и на мазуте до 50°E и до 50°C.
Горелки GHO-TRON выпускаются в версиях с двухступенчатым регулированием (GHO-TRON 3) и плавно-двухступенчатым регулированием с электрическим сервоприводом и механически связанным регулированием соотношения топливо-воздух для каждого топлива для идеального смешивания (модели до 17 МВт).
Специальные комплектации доступны по запросу для определенных областей использования и типов топлива.

EK EVO DUO

Серия двублочных горелок от 230 до 34000 кВт

Газовые, жидкотопливные, мазутные и комбинированные горелки



Максимальные возможности адоптации под индивидуальные решения

Благодаря широким возможностям комплектации и лёгкости в обслуживании горелки EK EVO DUO могут быть использованы для разных типов назначения на мощностях от 230 кВт до 34 МВт. Горелки могут устанавливаться на оборудование в различных положениях таким образом, чтобы была возможность подсоединить воздуховод 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.

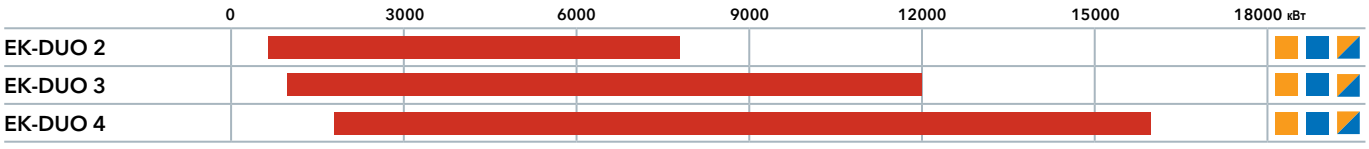
Низкие затраты на обслуживание, высокая надежность

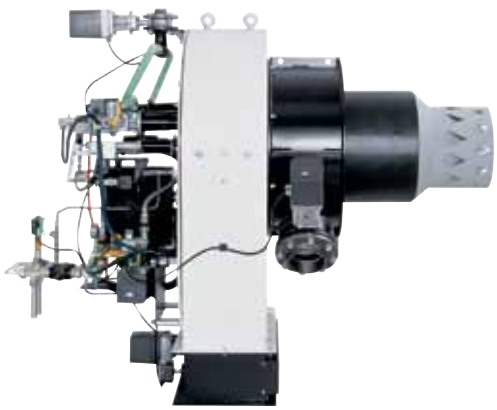
Все модели EK EVO DUO отличаются лёгкостью в обслуживании. Доступ к голове сгорания и внутренним компонентам облегчен и может быть осуществлен через верхнюю съемную крышку корпуса горелки, без снятия самой горелки с котла. Простая и удобная конструкция обеспечивает быстрое обслуживание механических элементов,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

EK-DUO

Ассортимент двухблочных горелок от 6000 до 16000 кВт

Газовые, жидкотопливные и комбинированные горелки



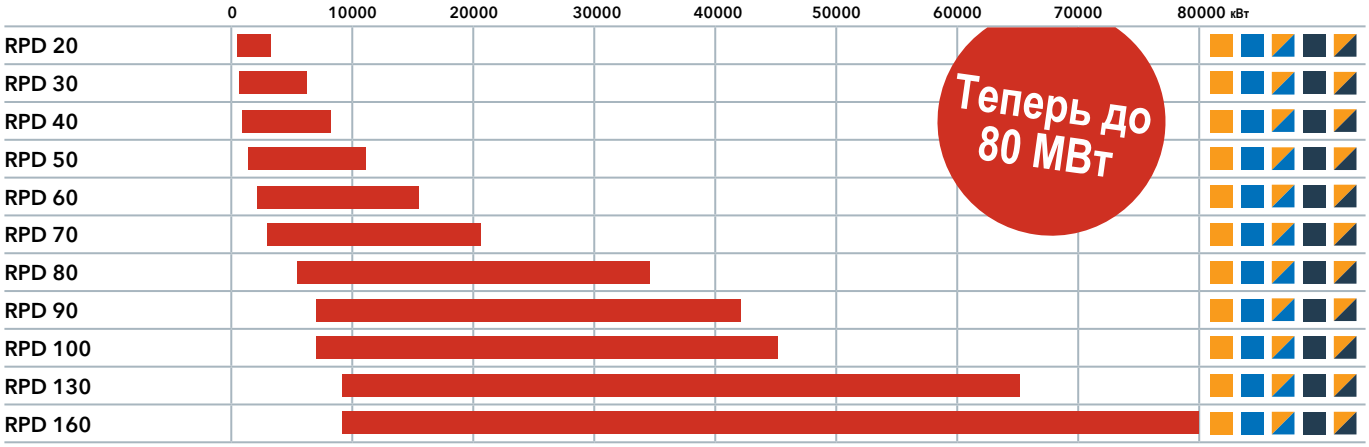


Горелки EK-DUO обладают высокой производительностью и сочетают в себе преимущества новейших технологий в области двублочных моделей и доступные цены. Эти горелки работают на традиционных видах топлива, то есть на дизельном топливе и природном газе, и могут применяться на жаро- и водотрубных, котлах, и котлах на диатермическом масле.
Использование отдельного вентилятора позволяет 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 топливо-воздушной смеси осуществляется исключительно электронным способом.

RPD

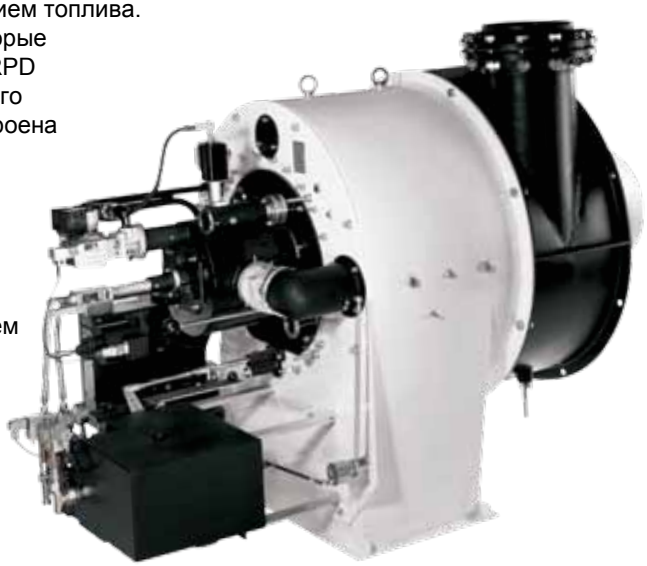
Ассортимент двухблочных горелок от 500 до 80000 кВт

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 нестандартного 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 теплоснобжении или в промышленных процессах с высоким теплопотреблением;
• в процессах нефтепереработки и в химической промышленности;
• на мусоросжигательных установках.

Функции и системы в горелках ELCO

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

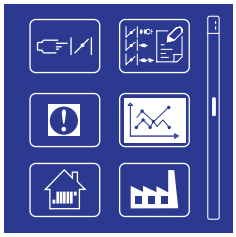
Передача доступной для использования информации в постоянном режиме

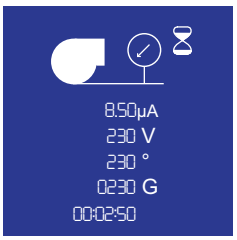
Система MDE2 и интегрированный в панель управления дисплей предоставляют сервисным специалистам и пользователям актуальную информацию в режиме реального времени.
Текущие данные (цикл розжига, измеряемые значения напряжения электропитания, сигнализация пламени, и т.д.) и статистическая информация (продолжительность работы, количество пусков, количество и тип блокировок) отображаются на дисплее, расположенном на корпусе горелки.

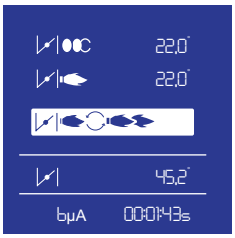
«ELCOGRAM» - универсальный язык на основе символов и цифровых данных

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 традиционного 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

Знаменитая технология, применяемая в наших газовых горелках

Разработанная и выпускаемая компанией ELCO система пропорционального регулирования соотношения газо-воздушной смеси AGP обеспечивает:
- идеальную стабильность соотношения газо-воздушной смеси;
- постоянное высокое содержание CO_2 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 аккустического 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 безшумные 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.

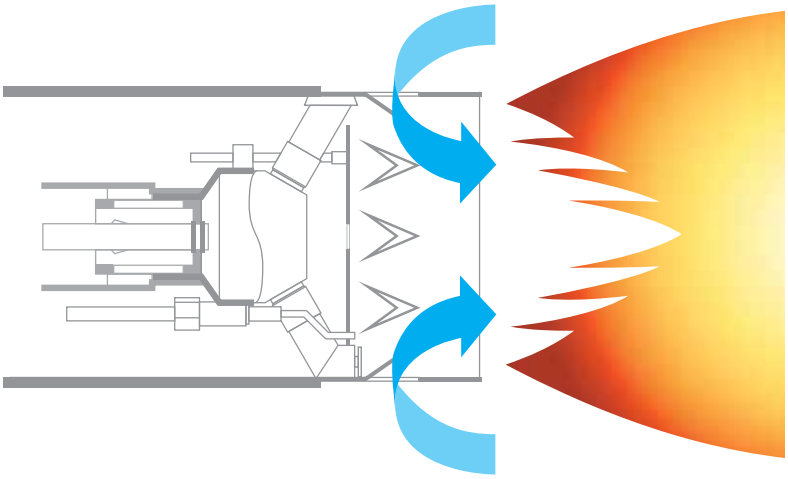
Технологии ELCO в области снижения уровня выбросов

Лаборатории по Исследованиям и Разработкам компании ELCO собралии более чем 80-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 низкиз 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.

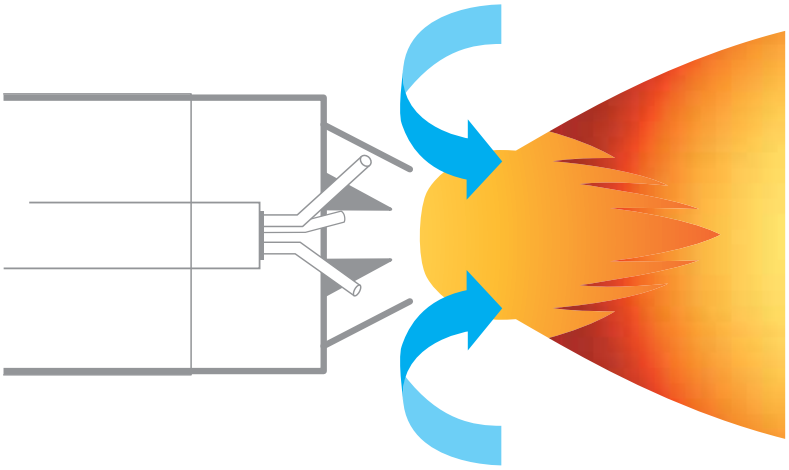


Преимуществом этой технологии внутренней рециркуляции является возможность автоматической регулировки количества рециркулирующих топочных газов. При этом объем пламени всегда минимален, что имеет крайне незначительное влияние на номинальную мощность котла, в отличие от внешних систем рециркуляции.

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 топливо-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.



Обслуживание клиентов

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 беспроблемного 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

Сергиев Посад
Россия

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

Пекин
Китай

Горелки:
2x N7.4500 G-R
2x N7.3600 G-R

Ставангер
Норвегия

Горелки:
2x EK-DUO 4.1600 G-E

Гамбург
Германия

Горелки:
2x N7.4500 GL-E

Ханты-Мансийск
Россия

Горелки:
4x N10.12000 G-E

Пекин
Китай

Горелки:
4x RPD 100 G-EU

Референции

Пекин
Китай

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

Амстердам
Нидерланды

Горелки:
2x RPD 60 GL-EU

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

Фредрикстад
Норвегия

Горелки:
1x N9.10400 G-EU3

Пекин
Китай

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

e-mail: info@prof-kotel.ru
prof-kotel@prof-kotel.ru
www.prof-kotel.ru