

elco

PRODUKTPROGRAMM 2019



INNOVATIONSANSPRUCH

Als Spezialist für die Konzeption und Herstellung von Brennern ist ELCO heute einer der führenden Hersteller in der Verbrennungstechnik. Durch die geschickte Kombination einer ausgeprägten Innovationsfähigkeit und dem Willen die Produkte ständig weiter zu entwickeln, konzipiert ELCO umweltfreundliche Brenner, die leistungsfähig und zuverlässig sind. Außerdem stellt ELCO die entsprechenden Servicedienstleistungen bereit, um langfristige Geschäftsbeziehungen zu seinen Kunden aufzubauen.



UNSERE EXPERTISE

Elco arbeitet an der kontinuierlichen Weiterentwicklung bestehender Lösungen und am Einsatz neuer Technologien, um die Anlageneffizienz weiter zu erhöhen.

Unsere F&E- Labore entwickeln innovative technische Lösungen, um den Anlagenbetrieb zu optimieren, den erforderlichen Einsatz von Primärenergie zu reduzieren, den Anlagenservice durch Einsatz verbesserter Schnittstellen Mensch- Maschine zu vereinfachen und die Umwelt durch niedrigere Geräusch- und Schadstoffemissionen zu schonen.



BRENNERPROGRAMM

Unsere Erfahrungen in der Verbrennungstechnik spiegeln sich in unserem Brennerprogramm zwischen 11 kW und 80 MW wider:



VECTRON
11 - 2300 kW

Seite 4

PROTRON
17 - 550 kW

Seite 5

NEXTRON
250 - 11200 kW

Seite 6

EK EVO
250 - 13000 kW

Seite 7

N
1300 - 22000 kW

Seite 8

MODERNSTE BRENNERTECHNOLOGIE FÜR HEIZUNG- UND INDUSTRIEANWENDUNGEN

KOMPETENTE BERATUNG

Ihr ELCO - Berater und seine Kollegen sind anerkannte Spezialisten mit jahrelanger Erfahrung. Unsere Dienstleistung als weltweit agierender Berater beginnt in der Konzeptphase Ihres Projekts und geht über die Planungsphase bis zum Engineering zur Inbetriebnahme und dem Service über dem gesamten Lebenszyklus des Produkts.

Als Kunde von ELCO können Sie sich auf die zuverlässige Funktion Ihrer Anlage verlassen. Das garantieren wir Ihnen mit einem Service, der in der Branche Maßstäbe setzt.



WELTWEITES NETZWERK

Seit mehr als 90 Jahren ist Elco in der Feuerungstechnik tätig, hat langjährige loyale Partnerschaften aufgebaut und kann sich weltweit auf zuverlässige und kompetente Partner verlassen.

ELCO verfügt durch die globale Ausrichtung über bestens geschulte Partner und Experten in über 70 Ländern.

In Europa

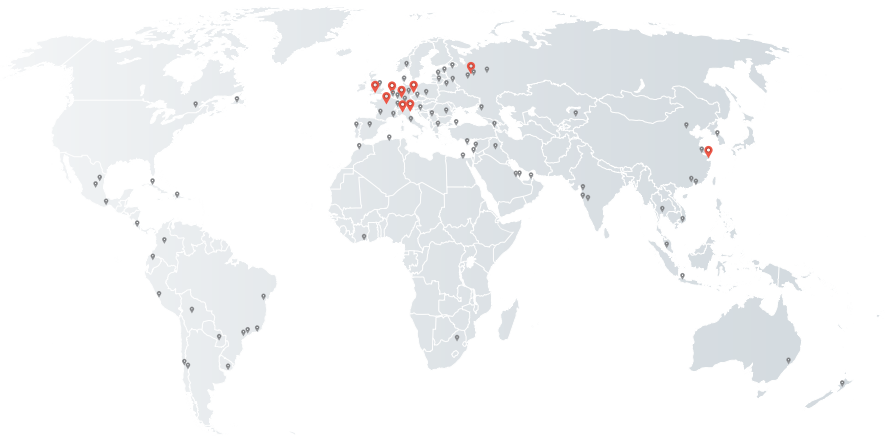
3 Produktionsstandorte

6 Vertriebsniederlassungen

Weltweites Partner- und Händlernetzwerk

2 Vertriebsbüros in Russland und China

Vertrieb in über 70 Ländern



HO/GHO-TRON

68 - 17000 kW

Seite 9



RPD

500 - 80000 kW

Seite 10



EK-DUO

600 - 16000 kW

Seite 11



D-TRON

230 - 34000 kW

Seite 11

VECTRON

MONOBLOCKBRENNER

11 BIS 2300 kW

ERDGAS, LEICHTÖL UND ZWEISTOFF



ErP



DIE OPTIMALE KOMBINATION AUS ERFAHRUNG UND INNOVATION

Mit der Produktbaureihe VECTRON, kann ELCO ein Produkt bieten, dass von einer mehr als 90 jährige Erfahrung bei der Brennerentwicklung profitiert.

Alle VECTRON- Brenner zeichnen sich durch eine einfache Kesselmontage aus. Ein ausgezeichnetes Brennerdesign, das auch schnelle Service- und Wartungsarbeiten ermöglicht.

WARTUNG: SCHNELL UND EINFACH

Um Kostenvorteile und hohe Leistung aller ELCO Brenner optimal nutzen zu können, wurden Produktmerkmale implementiert, die nicht nur die Inbetriebnahme erleichtern, sondern auch eine schnelle und effiziente Wartung erlauben.

Um den Kundendienst zu erleichtern, lassen sich die Mischkopfteile leicht ausbauen, reinigen und sind danach schnell wieder in die Originalposition gebracht.

ENVIRONMENT: PREFER A CLEAN TECHNOLOGY

Dank unserer patentierten Verbrennungstechnologie kann die low NOx Baureihe VECTRON die strengsten Emissionsgrenzwerte Europas und vieler anderer Länder problemlos erfüllen und zum Teil weit unterschreiten, wie uns die ErP -Richtlinie.

Ausführung mit FGR System für NOx Emission unter 30 mg/kWh verfügbar ab Baugröße VG 5.

KOMMUNIKATION: EIN INTUITIVES UND INTERACTIVES SYSTEM

VECTRON Brenner sind mit dem innovativen MDE2 System und ELCOGRAM ausgerüstet - einer universellen und klar verständlichen Bildsprache.

Mit diesen Symbolen, oder auch deren intelligenter Kombination, sind die Informationen zum Betriebsstatus des Brenners für den Service Fachmann und den Betreiber schneller und leichter zu erfassen als je zuvor.

PROGRAMMÜBERSICHT:

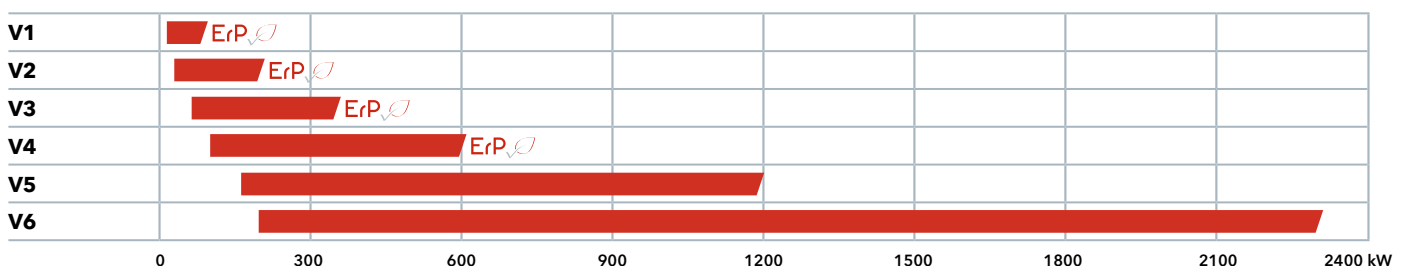


/ GAS BAUREIHE
15 / 2300 kW

/ ZWEISTOFFBAUREIHE
35 / 2050 kW

/ LEICHTÖL BAUREIHE
11 / 2080 kW

/ ErP / LOW NOx / ULTRA LOW NOx
bis zu 1900 kW



PROTRON

MONOBLOCKBRENNER
17 BIS 550 kW
ERDGAS UNA LEICHTÖL



DIE PERFEKTE WAHL FÜR DIE "LEICHT - INDUSTRIE"

Die ELCO- PROTRON Baureihe wurde für Industrieanwendungen entwickelt. Die Brenner sind mit einer Schutzhaube und einem Graphic-Display ausgerüstet. Hitzebeständigkeit und das Konzept einer einfachen Brennerwartung wurden ebenfalls berücksichtigt und umgesetzt. PROTRON- Brenner sind in der Industrie vielseitig einsetzbar - in Öfen, Trocknungsanlagen, Lackierkabinen, Müllverbrennungsanlagen und Heißluftherzeugern.

ZUVERLÄSSIGKEIT BEI ALLEN BETRIEBSBEDINGUNGEN

Eine notwendige Eigenschaft für die Anwendung im Bereich der Konsumgüterindustrie ist die Zuverlässigkeit, die die Produktreihe Protron unter allen Bedingungen zusichern kann, auch für den Betrieb bei hohen Temperaturen. Alle Modelle der Produktreihe Protron sind in den Bereichen, die hohe Temperaturen erreichen können, mit Metallkomponenten ausgestattet, eine Tatsache, die auch unter extremen Bedingungen einen einwandfreien Betrieb zusichert.

HOHE EINSATZFLEXIBILITÄT AN JEDER ANLAGE

Die Baureihe wurde entwickelt, um alle Anlagenanforderungen zu erfüllen. PROTRON- Brenner sind in zwei Konstruktionsvarianten verfügbar:

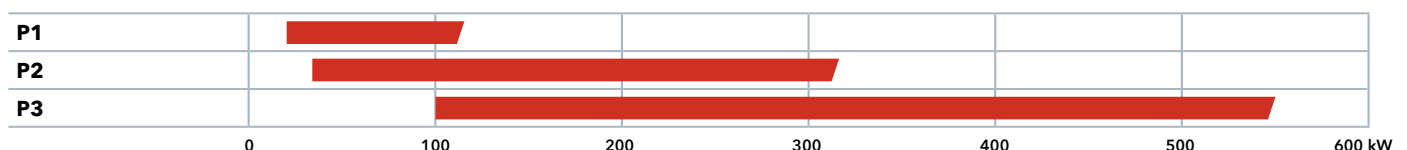
- "Boxbrenner": innenliegende und geschlossene Bauform mit optimalem Zugang zu allen Komponenten;
- "Pistolenbrenner": kompakte Bauform mit hoch- effizienter Ventilatorotechnik.

SOFTWAREPROGRAMMIERUNG

Jeder Brenner wird von unseren Technikern entsprechend der Anforderungen des Kunden auf der Basis einer Reihe von Parametern und Optionen perfekt eingestellt, wie zum Beispiel: "Quick Start", Dichtheitskontrolle, Vor- und Nachbelüftung, Motordauerlauf.

Es stehen 8 verschiedene, integrierte Softwareprogramme zur Verfügung, um die verschiedensten Anforderungen je nach Anwendungsfall zu erfüllen.

PROGRAMMÜBERSICHT:



NEXTRON

MONOBLOCKBRENNER
250 BIS 11200 kW
ERDGAS, LEICHTÖL UND ZWEISTOFF



DESIGN: KOMPAKT UND INNOVATIV

Das innovative ELCO Design der NEXTRON Brennerserie resultiert aus der Symbiose von weiterführenden technischen Entwicklungen und der Funktionalität eines Brenners. Die Brenner der Baureihe NEXTRON fügen sich in vollkommener Weise in jede Anlage ein und bestechen aufgrund der innovativen Konstruktion durch ihre Wartungsfreundlichkeit.

GERINGE GERÄUSCHEMISSIONEN

Die innovative Konstruktion des Brennergehäuses ist für ein hohes Maß an Schallabsorption verantwortlich. Durch eine spezielle Konstruktion der Luftansaugführung liegt die Schallemission bei weniger als 80 dB(A) bis zu 10 MW. Standardmäßig verfügen alle Brenner dieser Serie über diese Konstruktion - dadurch kann auf eine zusätzliche Schalldämmhaube verzichtet werden.

EINZIGARTIGE LOW-NO_x-AUSFÜHRUNG

Entwickelt und optimiert von ELCO nimmt die Freiflammenteknologie Free Flame eine einzigartige Stellung am Markt ein. Diese ist gegenwärtig die Technologie, welche bei Kesseln mit Dreizug-, und bei Kesseln mit Umkehrfeuerräumen den Anforderungen an die Einhaltung der NO_x Emissionsgrenzen gerecht wird.

SCHALTSCHRANK: INTEGRIERT UND MODULAR

Alle NEXTRON Brenner sind mit einem integrierten Schaltschrank ausgestattet, der alle Kontroll- und Bedienungseinheiten beinhaltet:

- Integrierter Feuerungsautomat,
 - Elektronische Brennstoff-Luft-Verbundsteuerung,
 - Übersichtliches Display mit einfacher Bedienoberfläche.
- Durch das ISC System sind alle Optionen, wie z. B. Leistungsregler und Variatron Drehzahlsteuerung, integrierbar.

PROGRAMMÜBERSICHT:

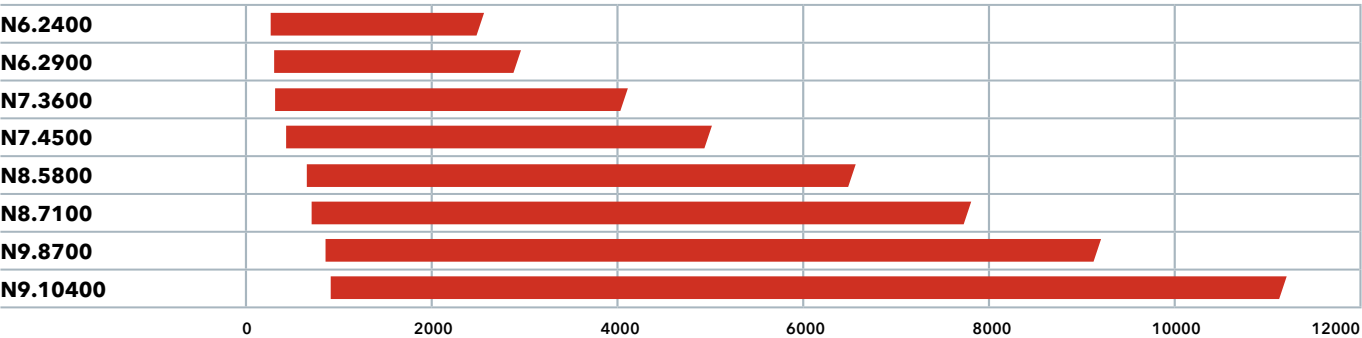


/ GAS BAUREIHE
340 / 11200 kW

/ ZWEISTOFFBAUREIHE
250 / 10620 kW

/ LEICHTÖL BAUREIHE
360 / 10620 kW

/ LOW NO_x
up to 10200 kW



EK EVO

MONOBLOCKBRENNER
250 BIS 13000 kW
ERDGAS, LEICHTÖL UND ZWEISTOFF



PROFESSIONELL UND ROBUST

Das Design der EK EVO ist das Ergebnis einer erfolgreichen Synergie zwischen ELCO Schlüsselementen und essentiellen Designmerkmalen. Die Baureihe EK EVO basiert auf einem neuen Aluminiumbrennergehäuse, das harmonisch ausgeformt ist. Neben einer angenehmen hellen Farbgebung, überzeugt der flexibel angeordnete, um 180° schwenkbare Luftkasten ebenso, wie auch der kompakte, direkt am Brenner angebaute Schaltschrank.

INTELLIGENTE LÖSUNGEN FÜR EINFACHE WARTUNG

Die Wartung der Brenner der EK EVO Baureihe lässt sich durch den grossen abnehmbaren Gehäusedeckel leicht durchführen, denn sowohl die Gebläseeinheit wie auch der Brennermischkopf sind gut zugänglich. Hierbei erleichtert das Aluminium, durch sein vergleichsweise geringes Gewicht, die Arbeiten zusätzlich. Bei Wartungsarbeiten bleibt die Ausgangsposition der Mischkopfkomponenten erhalten.

FLEXIBILITÄT: EIN GROSSER VORTEIL

Die EK EVO Baureihe zeichnet sich durch besonders hohe Anwendungsflexibilität aus. Die Brenner lassen sich sowohl als Sturzbrenner als auch als Steigbrenneranwendungen nutzen. Zudem eignen Sie sich für die oft beengte Anwendung an Zweiflammrohrkesseln, wie auch an weiteren spezifischen industriellen Anwendungen.

ULTRA LOW NO_x BRENNER MIT FGR SYSTEM

ELCO wendet die externe Abgasrückführung (FGR) an, um Schadstoffemissionen zu reduzieren. Dadurch halten die Brenner der Baureihe EK EVO auch die strengsten Vorschriften ein, ob im Gas- oder Zweistoffbetrieb. NO_x Emissionen unter 30 mg/kWh können mit allen Modellen der Baureihe EK EVO bei Gas- oder Zweistoffbetrieb eingehalten werden.

PROGRAMMÜBERSICHT:

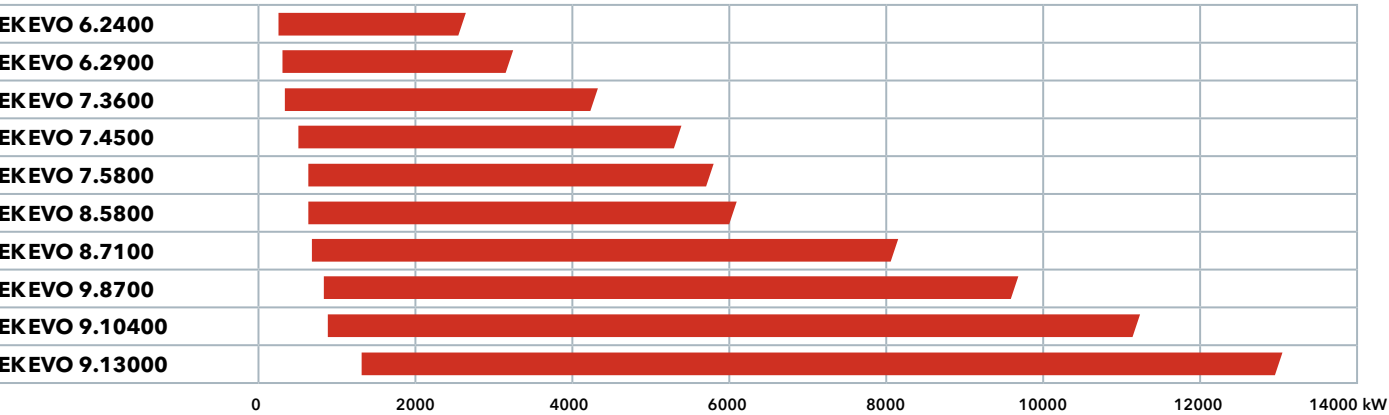


/ GAS BAUREIHE
340 / 13000 kW

/ ZWEISTOFFBAUREIHE
250 / 10620 kW

/ LEICHTÖL BAUREIHE
360 / 10620 kW

/ LOW NO_x / ULTRA LOW NO_x
up to 13000 kW



N

MONOBLOCKBRENNER

1300 BIS 22000 kW

ERDGAS, LEICHTÖL UND ZWEISTOFF



HOHE LEISTUNG UND EINFACHE BENUTZUNG

Wo kompakte Lösungen gefragt sind, bietet ein Monoblockbrenner Vorteile gegenüber einzelnen Komponenten. Doch ab einer Leistung von 10 MW wird der Brenner zu schwer. Die Handlichkeit bei Montage und Wartung leidet, die Belastung der Kesseltür ist zu hoch. ELCO hat dieses Problem gelöst: mit einer innovativen, gewichtssparenden Gehäuse- Technologie. Wesentliches Merkmal ist die konstruktive Trennung des Brenners in einen Tragrahmen und in ein separates Luftleitgehäuse.

KOMPAKTE BAUFORM - BESSERE EINSATZMÖGLICHKEITEN

Wesentliches Merkmal des Brenners N ist der integrierte Tragrahmen, der direkt am Kessel montiert wird und das Gewicht von Motor und Ventilatorrad trägt. Dadurch wird das Drehmoment reduziert und die Kesseltür deutlich weniger belastet.

Das Konstruktionsprinzip ermöglicht den einfachen Zugang zu allen Komponenten des Brennkopfes ohne Ausschwenken des Brenners. Der Zugang zum Brennkopf erfolgt durch Entfernen der Abdeckhaube.

ULTRA LOW NO_x TECHNOLOGIE, BIS ZU 22 MW

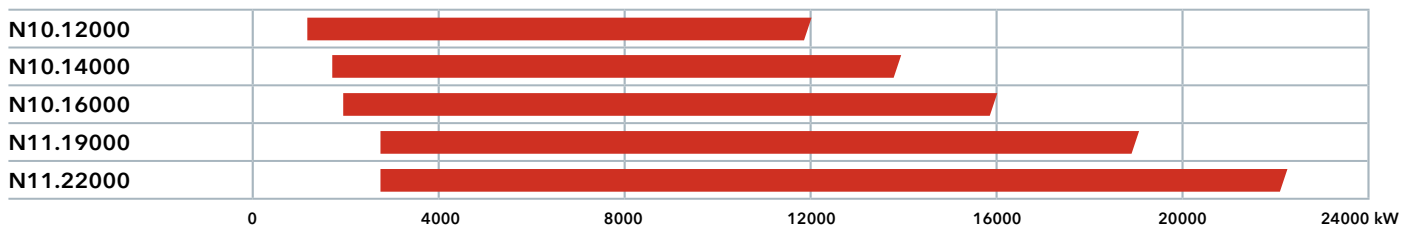
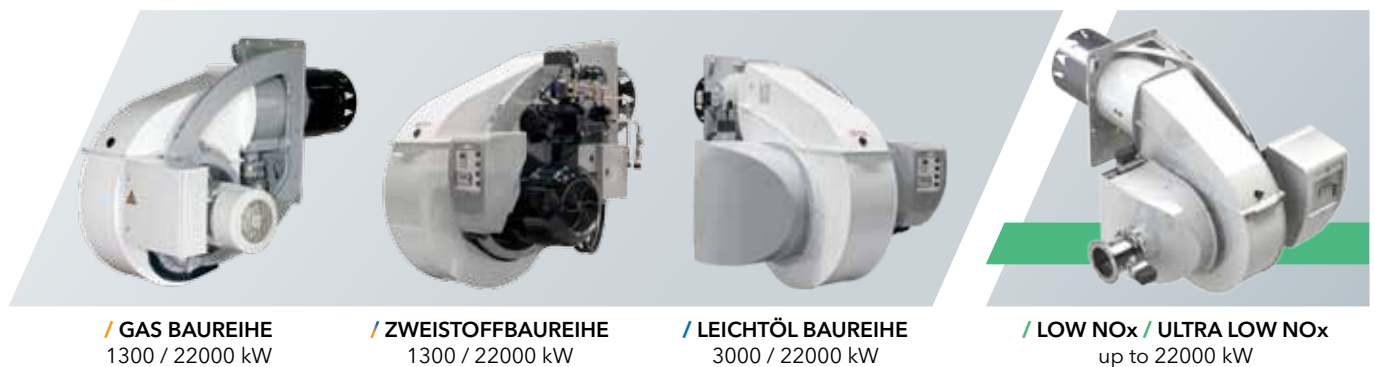
Durch Einführung der neuen Baugröße N11 und die innovativen Lösungen dieser Baureihe kann ELCO nun Hochleistungsbrenner in Monoblock-Bauweise bis 22 MW anbieten. Die Verwendung des FGR Systems erlaubt es, NO_x Emissionen unter 30 mg/kWh für alle Modelle der Baureihe N zu garantieren.

OPTIMIERTES DESIGN FÜR GERINGERE GERÄUSCHEMISSIONEN

Wichtigste Komponente des Gehäusedesigns ist ein Hochleistungs- Reaktionsrad mit sehr hohen Druckreserven und reduzierten Geräuschemissionen.

Das Hochleistungs- Reaktionsrad mit rückwärts gekrümmten Luftschaufeln und hohem statischen Ventilatordruck führt zu geringeren Geräuschen am Lufteintritt in den Brenner und zu einer stabilen Verbrennung.

PROGRAMMÜBERSICHT:



HO-TRON

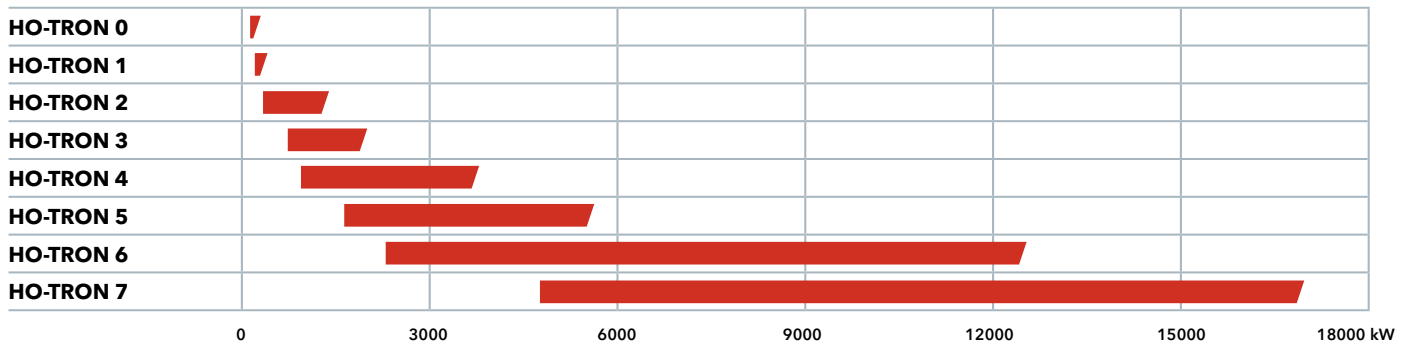
MONOBLOCKBRENNER 68 BIS 17000 kW SCHWERÖL



Das ELCO Produktprogramm umfasst auch Schwerölbrenner, die in verschiedenen industriellen Anwendungsbereichen eingesetzt werden. Die HO-TRON- Baureihe für Schwerölqualitäten bis zu einer Viskosität von 50°E bei 50°C ist in zwei Varianten verfügbar:

- einstufige Betriebsweise (HO-TRON 0-1);
- zweistufige Betriebsweise (bis HO-TRON 5);
- mechanische Verbundregelung (bis 17 MW).

Alle Brenner verfügen über einen direkten Zugang zum Brennkopf. Wartungsarbeiten können dadurch schnell und einfach durchgeführt werden. Eine Vielzahl von wählbaren Detaillösungen machen eine individuelle Anpassung an unterschiedliche industrielle Prozessanforderungen möglich.

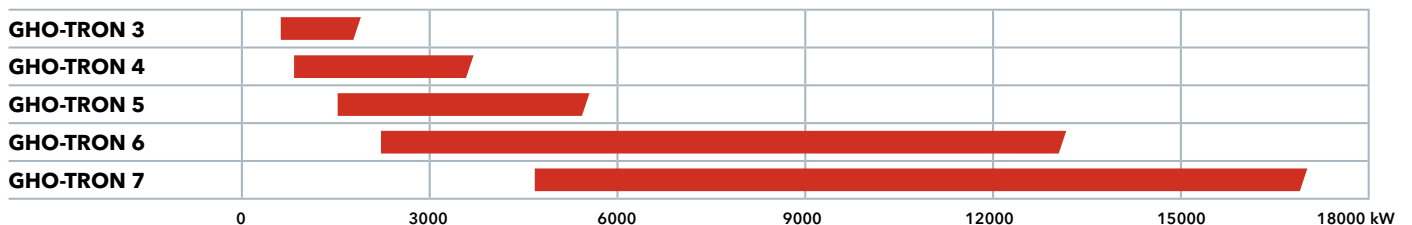


GHO-TRON

MONOBLOCKBRENNER 410 BIS 17000 kW ZWEISTOFF (ERDGAS/SCHWERÖL)



ELCO- Zweistoffbrenner GHO-TRON sind für den Betrieb mit Erdgas und Schweröl bis zu einer Viskosität von 50°E bei 50°C ausgelegt. Die Betriebsweise ist zweistufig (bis GHO-TRON 3) oder zweistufig modulierend mit mechanischer Verbundregelung zur präzisen Einstellung des Brennstoff- Luftverhältnis (bis 17MW). Weitere Ausführungsvarianten für Sonderbrennstoffe oder für spezielle Anlagenanforderungen stehen auf Anfrage zur Verfügung.



DUOBLOCKBRENNER

500 BIS 80000 kW

ERDGAS, LEICHTÖL, SCHWERÖL UND ZWEISTOFF



ALLE VORTEILE FÜR EINE SEPARATE VERBRENNUNGSLUFTFÜHRUNG

Im Gegensatz zum Monoblockbrenner bestehen Duoblockbrenner, wie schon der Name impliziert, aus zwei Einheiten oder Blöcken: Dem Brennkopf mit der Luftvorlage und dem getrennt aufgestellten Gebläse. Beide Einheiten sind über einen Luftkanal miteinander verbunden.

Die getrennte Aufstellung des Gebläses bietet eine Reihe von Vorteilen:

- Das Gebläse kann in einem getrennten Raum zum Kessel, zum Beispiel im Keller, aufgestellt werden. Hierdurch ergibt sich eine deutlich geringere Geräuschbelastung im Kesselraum;
- Bei der Aufstellung im gleichen Raum kann durch Einhausung des Gebläses eine optimale Schalldämpfung erreicht werden, ohne den Zugang zum Brenner zu versperren;
- Geringer Platzbedarf vor dem Kessel/Feuerraum;
- Individuelle Auslegung des Gebläses mit optimaler Anpassung der Gebläsekennlinie an das Druckverhältnis des Wärmezeugers. Dies gewährleistet pulsationsfreies und stabiles Brennerverhalten, auch an Wärmezeugern mit hohem abgasseitigen Widerstand;
- Vorwärmung der Verbrennungsluft zur Erhöhung der Anlageneffizienz;
- Geringere Gewichtsbelastung der Kesselfront.

MAXIMALE FLEXIBILITÄT FÜR MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

Diese Kraftpakete sind zur Lösung fast jeder feuerungstechnischen Aufgabenstellung geeignet.

Alle RPD-Modelle sind mit einstellbaren Leitschaufeln ausgestattet, die eine Verdrallung der Verbrennungsluft bewirken.

Dadurch kann die Form der Flamme direkt beeinflusst und so dem Brennraum angepasst werden.

Die Mischeinrichtung ist geometrisch optimiert, um den Druckverlust im Brennerkopf zu verringern und so den Leistungsbedarf des Gebläsemotors zu senken.

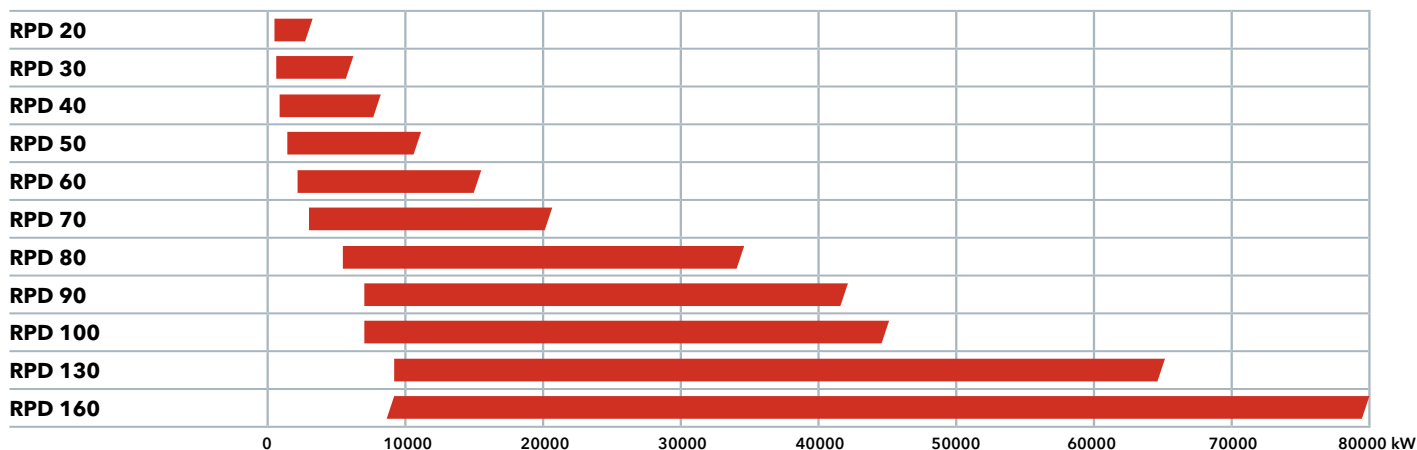
HIGH-TECH LÖSUNGEN FÜR ALLE KUNDENANFORDERUNGEN

Dank ihrer flexiblen modularen Konstruktion und basierend auf einer Vielzahl in der Praxis bewährter Lösungen, finden die RPD-Brenner überall dort ihren Einsatz, wo komplexe Aufgabenstellungen und hohe technische Anforderungen an die Feuerungsanlage nach maßgeschneiderten Lösungen verlangen.

Typische Einsatzgebiete sind:

- Simultanfeuerung mehrerer gasförmiger und/oder flüssiger Brennstoffe
- Wasserrohrkessel großer Leistung für besonders hohen Wärmebedarf in Heizung und Industrie
- Raffinerie- und Chemieprozessanlagen
- Müllverbrennungsanlagen

PROGRAMMÜBERSICHT:

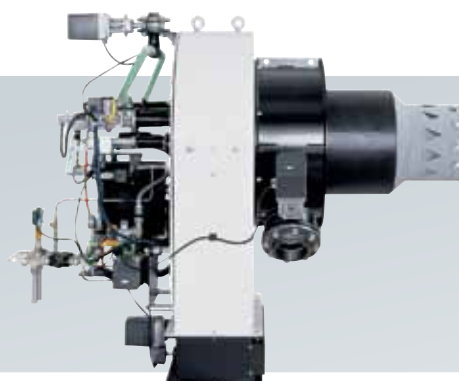


EK-DUO

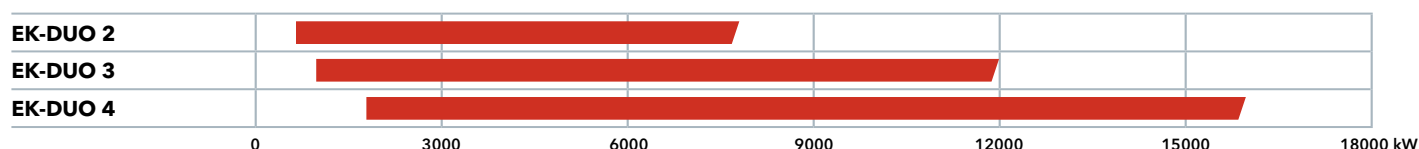
DUOBLOCKBRENNER

600 BIS 16000 kW

ERDGAS, LEICHTÖL UND ZWEISTOFF



Diese leistungsstarken Brenner bieten ausgereifte Duoblock-Technik zu einem günstigen Preis. Die EK-DUO Brenner werden an Großwasserraumkesseln, Wasserrohrkesseln und Thermalölkesseln eingesetzt. So können die Vorteile, wie die separate Gebläseaufstellung oder die Eigenschaft der Brenner auch hohe Feuerraumdrücke zu überwinden, genutzt werden. Für Low-Nox-Anforderungen stehen der bewährte Delta-Brennkopf für Gasbrenner beziehungsweise der Freiflammen-Brennkopf für Öl- oder Zweistoff-Brenner zur Verfügung. Die Einstellung des Brennstoff-Luftgemisches erfolgt bei diesen Brennern ausschließlich über eine moderne elektronische Verbundsteuerung.



D-TRON

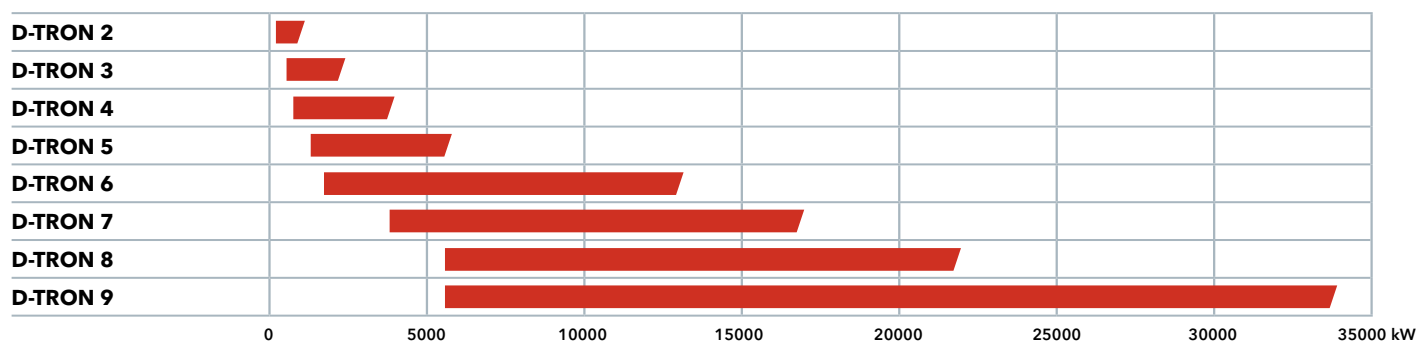
DUOBLOCKBRENNER

230 BIS 34000 kW

ERDGAS, LEICHTÖL, SCHWERÖL UND ZWEISTOFF



Dank höchster Flexibilität und Benutzerfreundlichkeit können D-TRON Brenner für alle Anwendungen in einem Leistungsbe-
reich von 230 kW bis 34 MW eingesetzt werden. Die Brenner können für jede Anwendung mit Verbrennungsluftanschlüssen
unterschiedlicher Dimension ausgestattet werden. Brenner mit integrierter Bedienung sind auf Anfrage verfügbar.
Heißluftausführungen bis 200°C können eingesetzt werden für Anwendungen mit hohem Wirkungsgrad.
Alle D-TRON Modelle zeichnen sich durch niedrigen Wartungsaufwand aus. Der einfache Zugang an den Brennerkopf und
die innenliegenden Komponenten über die, mit wenigen Handgriffen zu demontierende Brennerhaube, erlaubt eine ein-
fache Wartung ohne Demontage des Brenners von der Kesselfront. Der einfache Aufbau erlaubt eine schnelle Reinigung der
mechanischen Komponenten, um den Brenner in einem einwandfreien Zustand zu erhalten.



TECHNOLOGIEN UND SYSTEME

Für die ständige Verbesserung seiner Produkte hat sich ELCO dazu verpflichtet, innovative technische Lösungen zu entwickeln, den Betrieb der Anlagen zu optimieren, die Arbeit zu erleichtern und dabei ganz natürlich Umweltschutz zu betreiben. Um schnell auf die Anforderungen des Marktes zu reagieren, wird die ELCO Brennerreihe im Rahmen einer konsequenten Kombination von innovativen Technologien und Systemen konzipiert.

MDE2 SYSTEM

Benutzerfreundliches Datenmanagement



Alle ELCO Brenner sind mit dem MDE2 System, der universellen Elcogram Sprache und dem 5-Tasten-Keyboard ausgestattet. Dies ermöglicht eine sprachunabhängige Einstellung und Bedienung des Brenners:

- Informationen über aktuelle Betriebszustände;
- Statistikinformationen über das Betriebsverhalten des Brenners.

ELCOGRAMM, die universelle Sprache

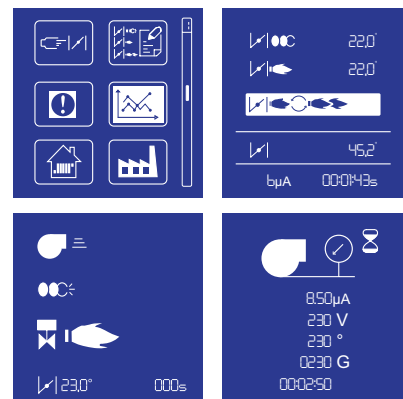
Bedingt durch den weltweiten Vertrieb der ELCO Produkte, hat ELCO eine universelle Sprache entwickelt, die sich allein auf eine Reihe von Pictogrammen und numerischen Daten gründet. Dabei nutzen die Pictogramme in der Mehrzahl die Symbole, die bereits in den Schaltschematas

Verwendung finden und somit von allen Nationalitäten verstanden werden. Dadurch wird sichergestellt, dass die Informationen leichter genutzt werden können als je zuvor.

"ELCOGRAM": universelle Sprache
mit Symbolen und Zahldaten

Das Display zeigt alle Informationen
für die täglichen Betriebsvorgänge

Menügeführte Inbetriebnahme
und Einstellung des Brenners
über Display und Tastatur



CMS SYSTEM

Die Entwicklung des Feuerungsmanagement-Systems



CMS ist ein Feuerungsmanagement-System, das neue Maßstäbe in der automatischen Steuerung setzt.

Das System bietet ein komplettes Feuerungsmanagement, welches allen einschlägigen Sicherheitsbestimmungen genügt und in den wichtigsten Märkten zertifiziert ist.

CMS kann einfach für alle Anwendungsbereiche, von Heizung bis Industrie, von der kostengünstigen Standard- bis zur vollumfänglichen High-End-Konfiguration aufgebaut werden.

CMS kommuniziert effizient per BUS-Anbindung und ist durch die modulare Konfiguration höchst flexibel einsetzbar. Kompatibilität mit externen Komponenten und Systemen ist ebenso gewährleistet wie die Erweiterung auf zusätzliche Funktionen wie Drehzahlsteuerung, Restsauerstoff-Regelung und CO-Kontrolle.

Eine Vielzahl an Benutzerschnittstellen vom günstigen Tastenfeld bis zum hochauflösenden Touchscreen erlauben eine intuitive und einfache Bedienung der Anlage.



TECHNOLOGIEN UND SYSTEME

AGP SYSTEM

Eine aussergewöhnliche Technologie für die Gasbrennerbaureihe



Von Elco entwickelt und produziert bietet das AGP (Luft/Gas Proportional System):

- perfekte Stabilität des Luft/Gasgemisches,
- ein konstant hoher CO₂ Gehalt über den gesamten Brennerarbeitsbereich,
- präzise Kontrolle des Luftüberschusses, was wichtig ist, um einen Betrieb mit hohen Wirkungsgrad, insbesondere für Brennwert Wärmeerzeugern, zu sichern.

Das AGP System misst:

- den Gasdruck nach der Gasstrecke,
- den Luftdruck nach dem Flammenhalter,
- den Feuerraum-Gegendruck.

Sämtliche Schwankungen der drei Drücke werden sofort und gleichzeitig vom System aufgezeichnet, welches das richtige Gas-/Verbrennungsluft-Verhältnis speichert.

GEM SYSTEM

Die elektronische Brennsteuerung: Hohe Sicherheit - niedrige Kosten



GEM System kontrolliert die Position von einem Stellantrieb oder mehreren Stellantrieben gleichzeitig.

Die Servomotoren für den Luftstrom und die Ölkomponenten werden von einem Mikroprozessor gesteuert, der die festgelegten Sollwerte für jede Lastkurve enthält. Ein zusätzlicher Vorteil des GEM (elektronisches Misch-Management-System) liegt darin, dass es spezielle Informationen über alle Befehle und Zustände des Gesamtsystems liefert: auf diese kann direkt oder über Fernsteuerung zugegriffen werden. Die digitale Programmierung ist einfach, entweder über ein spezifisches Modul oder über einen Computer durch Befolgen einfacher Anweisungen.

Die elektronisch gespeicherten Verbrennungskurven ersetzen die mechanische Verbund-Variante und erreichen hier eine bisher nicht dagewesene Präzision der Brennstoff-Verbrennungsluft-Regelung über den gesamten Brennerleistungsbereich bei effizientem kosten- und energiesparendem Betrieb.

VARIATRON

Drehzahlsteuerung - Geräuschreduktion und Stromersparnis



Für die Verbesserung von Heiz- und Industriesystemen bietet ELCO das System Variatron (Gebläsedrehzahlregelung) an. Variatron arbeitet in Verbindung mit dem Verbrennungsluftgebläse sowohl beim GEM-System als auch bei AGP-Systemen, um einen minimalen Luftüberschuss in allen Betriebszuständen zu sichern.

Mit dem Einsatz des Variatron bei elco Brennern wird Folgendes erreicht:

- Stromeinsparungen von 50%;
- in Verbindung mit dem AGP Regelverhältnis von bis zu 1:10, das eine perfekte Abstimmung auf die Systemanforderung und auf die saisonbedingte Leistungsfähigkeit erlaubt, insbesondere bei der Kondensierung oder Niedrigtemperatur-Heizkeseln oder spezifischen Prozessen;
- leise Inbetriebnahme und durchschnittliche Gesamtschallreduzierung von 2 dB (bei maximaler Leistung) bis 12 dB (bei Mindestleistung).

TECHNOLOGIEN UND SYSTEME

DELTA BRENNKOPF

Niedrigste Emissionen - sicherer Betrieb

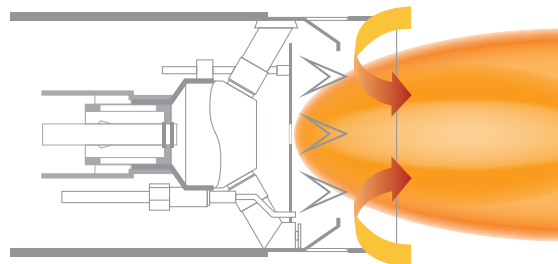


Das Prinzip der Diamond Head Gasverbrennung beruht auf einer internen Rückführung der Verbrennungsgase. Diese Gase werden teilweise über dreieckige Öffnungen, die sich am Ende des Brennkopfs befinden, in die Flammenbasis gezogen.

Die Position und Geometrie der Gasdüsen sind so gewählt, dass eine erhebliche Abgasmenge eingeblasen wird und schnell mit Luft und Gas an der Flammenwurzel gemischt wird. Dieses Gasmisch durchläuft den Hauptreaktionsbereich und verlangsamt die Verbrennung, wodurch eine Senkung der Hauptflammentemperatur bewirkt wird.

Das Ergebnis dieser stufenweisen Verbrennung ist eine erhebliche Reduzierung der wärmebedingten Stickoxidbildung.

Der Vorteil dieser internen technischen Rückführung liegt in der automatischen Einstellung der rückgeführten Abgasmenge: Das Flammenvolumen ist immer so klein wie möglich, was sich nur geringfügig auf die Nennleistung der Verbrennungseinrichtung auswirkt, im Gegensatz zu externen Rückführungssystemen.



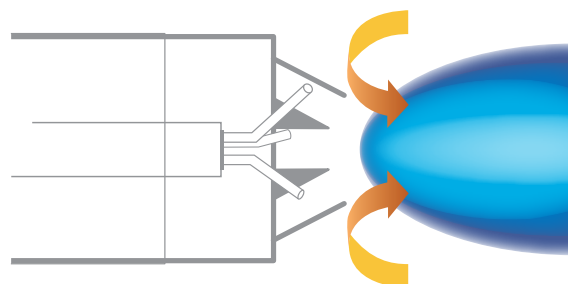
FREIFLAMME BRENNKOPF

Die Königsklasse der schadstoffarmen Brennertechnik



Die Low NO_x Ölverbrennung beruht auf einer schnellen Vergasung des Brennstoffes durch interne Rückführung der Abgase und erlaubt eine schnelle Aufbereitung des Brennstoff-Luft-Gemisches. Nach Verdampfen des Brennstoffes erfolgt die Verbrennung und Stabilisierung 30 Zentimeter vor dem Brennkopf.

Die Flamme brennt vor dem Brennkopf, daher die Bezeichnung "FreeFlame". Die vom Ölgas aufgenommene Wärme führt zu einem erheblichen Abfall der Flammentemperatur, es werden weniger wärmebedingte Stickoxide gebildet.



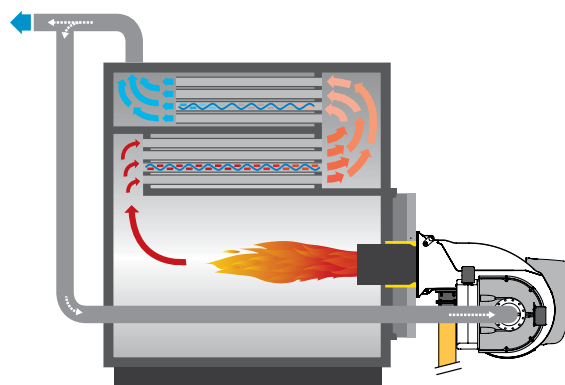
FGR SYSTEM

Ultra low NO_x Varianten für Emissionen unter 30 mg/kWh



Auf Basis langjähriger Erfahrung bietet ELCO eine breite Produktpalette mit externer Abgasrückführung (FGR) an, um so die Stickoxid-Emissionen zu reduzieren und auch die strengsten Vorschriften erfüllen zu können.

Das Prinzip der externen Abgasrückführung beruht auf der Mischung von Verbrennungsluft und bereits verbranntem Abgas, wodurch die NO_x Emissionen gesenkt werden. Luft und Abgas werden dabei vor dem Brennerkopf durch das Verbrennungsluftgebläse gemischt. Diese Technologie erlaubt es ELCO, Stickoxid-Emissionen unter 30 mg/kWh zu garantieren, was mit konventioneller Feuerungstechnik nicht möglich ist, und damit Produkte auf dem neuesten Stand der Technik anzubieten, die allen derzeitigen Vorschriften entsprechen.



TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG

INBETRIEBNAHME, SERVICE UND WARTUNG

Für einen sicheren und effizienten Betrieb ihres Brennersystemes ist es notwendig, eine von Spezialisten durchgeführte Inbetriebnahme zu gewährleisten. Die Brennerseinstellungen werden über den gesamten Leistungsbereich durchgeführt und alle Sicherheitseinrichtungen getestet.

Um bei ihrer Anlage eine hohe Standzeit zu erzielen, ist eine regelmäßige Wartung notwendig. Es ist auch notwendig alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig zu prüfen um den sicheren Zustand der Anlage zu gewährleisten.

ELCO kann ihnen diesen professionellen Service bieten.



DIE BURNER-ACADEMY

Um unsere Kundenanforderungen zu erfüllen, haben wir die Burner-Academy gegründet in welcher wir durch unser geschultes Personal Spezialwissen vermitteln.

Wir bieten ihnen die Möglichkeit ihr Kesselpersonal und Betriebsingenieure durch unsere gut geschulten Instrukteure individuell auf unserem Prüfstand zu schulen, wahlweise in Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch und holländischer Sprache.

Die Burner-Academy nutzt unterschiedliche Trainingsstandorte um an Kesselanlage theoretisches und praktisches Wissen zu erwerben. ELCO bietet Kurse für unterschiedliche Anforderungen, abgestimmt auf die jeweiligen Kenntnisse und Anforderungen, an.



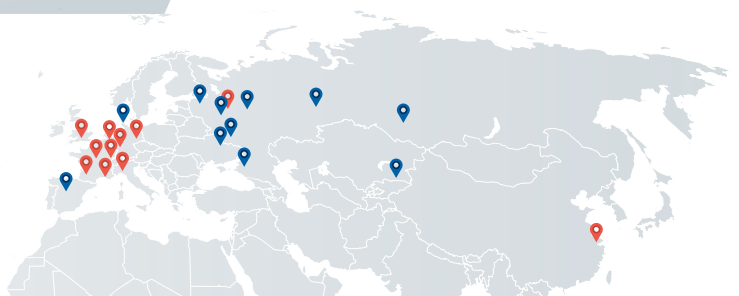
ZUVERLÄSSIGE LIEFERUNG VON ERSATZTEILEN

Ersatzteile haben schon immer einen hohen Stellenwert in der ELCO-Welt. Durch die hohe Anzahl an Ersatzteilen die in jedem einzelnen ELCO-Produkt verbaut sind, können diese aufgrund eines weltweiten Netzwerkes immer als Originalteile zur Verfügung gestellt werden, um eine hohe Verfügbarkeit ihrer Anlage zu gewährleisten.



ELCO SERVICE-NETZWERK

In Westeuropa kann ELCO auf ein gut organisiertes Service-Team setzen. Außerhalb Westeuropas arbeitet ELCO mit einem Netzwerk von Servicepartnern zusammen, die, abgesichert durch gut geschultes Servicepersonal, Servicedienstleistungen anbieten. Die Servicetechniker unterstützen Sie vor Ort mit Inbetriebnahmen und weiteren Servicedienstleistungen in professioneller Weise.



WELTWEITE REFERENZEN

Altchemnitz, Deutschland

Brennstoff:
Erdgas

Gesamt-Nennleistung:
132 MW

Brennertyp:
6x N11.22000 G-EU1



Peking, China

Brennstoff:
Erdgas

Emissionen:
Anlage mit FGR System für
Emissionen unter 30 mg/kWh

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



Stavanger, Norwegen

Location:
District heating plant

Brennstoff:
Erdgas

Brennertyp:
2x EK-DUO 4.1600 G-E



WELTWEITE REFERENZEN

Peking, China

Brennstoff:
Erdgas

Gesamt-Nennleistung:
180 MW

Brennertyp:
4x RPD 100 G-EU



Seoul, Südkorea

Brennstoff:
Erdgas

Gesamt-Nennleistung:
50 MW

Brennertyp:
7x N8.7100 G-EU3



Sankt Petersburg, Russland

Brennstoff:
Erdgas

Gesamt-Nennleistung:
64 MW

Brennertyp:
4x EK-DUO 4.1600 G-EU2



WELTWEITE REFERENZEN

Peking, China

Brennstoff:

Erdgas

Emissionen:

Anlage mit FGR System für
Emissionen unter 30 mg/kWh

Brennertyp:

2x N10.16000 G-EU2 FGR



Epe, Niederlande

Brennstoff:

Erdgas

Emissionen:

NOx < 70 mg/nm³

Brennertyp:

EK EVO 7.4500 G-EF3



Tianjin, China

Brennstoff:

Erdgas

Gesamt-Nennleistung:

58 MW

Emissionen:

Anlage mit FGR System für
Emissionen unter 30 mg/kWh

Brennertyp:

RPD130 G-EU1 FGR



WELTWEITE REFERENZEN

Stuttgart, Deutschland

Brennstoff:

Erdgas / Leichtöl

Brennertyp:

2x EK-DUO 2.700 GL-EUF

1x EK-DUO 2.550 GL-EUF

Low NOx operation for both fuels



Peking, China

Brennstoff:

Erdgas

Emissionen:

Anlage mit FGR System für

Emissionen unter 30 mg/kWh

Brennertyp:

1x EK EVO 8.5800 G-EU3 FGR

2x EK EVO 7.3600 G-EF3 FGR



Sergiyev Posad, Russland

Brennstoff:

Erdgas

Brennertyp:

2x N6.2900 G-R

2x N7.3600 G-R



NIEDERLASSUNGEN ELCO:

DEUTSCHLAND

ELCO GmbH
Dreieichstraße 10
Mörfelden-Walldorf
Tel.: +49 (0) 6105 287-287
Fax: +49 (0) 6105 287-199

NIEDERLANDE

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

FRANKREICH

14, rue du Saule Trapu
Parc d'activité du Moulin
91882 Massy
Tel. +33 01 60 13 64 64
Fax +33 01 60 13 64 65

SCHWEIZ

Elcotherm AG
Sarganserstrasse 100
7324 Vilters
Tel. +41 (0)81 725 25 25
Fax +41 (0)81 723 13 59

ÖSTERREICH

ELCO Austria GmbH
Aredstraße 16 - 18
2544 Leobersdorf
Tel. +43 (0)2256 639 99 32
Fax +43 (0)2256 644 11

ITALIEN

Via Roma, 64
31023 Resana (TV)
Tel. +39 0423 719500
Fax +39 0423 719580

GROSSBRITANNIEN UND IRLAND

Ariston Thermo UK Ltd
Suite 3, The Crown House
Blackpole East, Blackpole Road,
Worcester WR3 8SG
Tel. +44 01905 788010
Fax +44 01905 788011

RUSSLAND

Ariston Thermo RUS
Eniseyskaya str. 1, bld 1,
Office Center "LIRA" #438
129344 Moscow
Tel. +7 495 213 0300 #5700
Fax +7 495 213 0302

CHINA

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

Kontaktieren Sie uns:

www.elco-burners.com
industrie@de.elco.net