



| **Industriebrenner für Gas**

ECLIPSE® **krom
schroder**

Brenner für direkt beheizte Öfen

Brenner für Gas BIO, ZIO



BIO



ZIO



BIO W



BIO..K

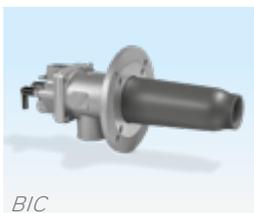
Für den Einsatz in Industrieöfen und Feuerungsanlagen in der Eisen- und Stahlindustrie, im Edel-, Bunt- und Leichtmetallbereich sowie in der Kunststoff-, Faserstoff- und Papierindustrie. Weitere Einsatzgebiete sind thermische Nachverbrennungsanlagen sowie Trockner und Warmluftherzeuger.

Die Brenner werden in Kombination mit einem Brennerstein aus Feuerfestbeton eingesetzt (z. B. im Schmiedeofen). Durch unterschiedliche Brennersteingeometrien können verschiedene Flammenformen realisiert werden.

Über verschiedene Brennerlängen lässt sich der Brenner an die Anforderungen der Anlage anpassen.

BIO mit Grauguss-Gehäuse ZIO mit Stahlgehäuse	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	8 (Baugröße 50 – 200)
Leistungsbereich	40 – 1000 kW (151 – 3780 kBTU/h)*
Regelbereich	10:1
Max. Prozesstemperatur	1600 °C (2912 °F)
Max. Verbrennungslufttemperatur	450 °C (840 °F) 500 °C (930 °F) mit Innenisolierung
Brennstoffe	Erdgas, Propan, Butan, Kokereigas, Schwachgas, Biogas
Wichtige Merkmale Sichere Flammenüberwachung durch Ionisationselektrode und zuverlässige elektrische Zündung. Längenstufung ermöglicht die individuelle Anpassung an Neuanlagen und bei Modernisierung. Gehäuse mit Innenisolierung zur Reduzierung der Oberflächentemperatur lieferbar.	

Brenner mit Keramikrohr BIC, ZIC



BIC



ZIC



BICA

Für den Einsatz in Industrieöfen und Feuerungsanlagen in der Eisen- und Stahlindustrie, im Edel-, Bunt- und Leichtmetallbereich sowie in der Kunststoff-, Faserstoff- und Papierindustrie. Weitere Einsatzmöglichkeiten der Brenner BIC, BICA und ZIC sind thermische Nachverbrennungsanlagen sowie Trockner und Warmluftherzeuger.

In Verbindung mit dem Keramikrohrset TSC kann der Brenner in gemauerten oder mit Faserplatten ausgekleideten Öfen betrieben werden. Ein Brennerstein als Brennkammer ist nicht erforderlich.

Durch die mittlere bis hohe Austrittsgeschwindigkeit (80 bis 150 m/s) sind die Brenner BIC, BICA sehr gut für Industrieöfen geeignet, bei denen die Temperatur über eine Taktsteuerung geregelt wird.

BIC mit Grauguss-Gehäuse ZIC mit Stahlgehäuse	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	8 (Baugröße 50 – 200) Mit Keramikrohren TSC sind 22 verschiedene Kombinationen möglich
Leistungsbereich	15 – 1000 kW (57 – 3780 kBTU/h)*
Regelbereich	10:1
Max. Prozesstemperatur	1450 °C (2640 °F)
Max. Verbrennungslufttemperatur	450 °C (840 °F) 500 °C (930 °F) mit Innenisolierung
Brennstoffe	Erdgas, Propan, Butan, Kokereigas, Schwachgas, Biogas
Wichtige Merkmale Mit verschiedenen keramischen Brennkammerformen kombinierbar. Sorgt für hohe Temperaturgleichmäßigkeit im Ofen durch hohen Impuls und zuverlässige elektrische Zündung. Längenstufung ermöglicht die individuelle Anpassung an Neuanlagen und bei Modernisierung.	



menox®-Brenner BIC..M

Spezielle BIC-Varianten, die zum Erreichen ultraniedriger NO_x -Werte bei Ofentemperaturen $> 850\text{ }^\circ\text{C}$ ($1560\text{ }^\circ\text{F}$) in Verbindung mit einer speziellen Brennersteuerung in den menox-Modus umgeschaltet werden können.

BIC..M	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	5 (Baugröße 65 – 140)
Leistungsbereich	35 – 360 kW (132 – 1360 kBTU/h)*
Max. Prozesstemperatur	1250 °C (2280 °F)
Brennstoffe	Erdgas, Flüssiggas (gasförmig), Kokereigas; andere Gase auf Anfrage
Wichtige Merkmale Ultraniedrige NO_x -Werte durch flammenlose Verbrennung. Nur ein Gasanschluss, keine zusätzliche Verrohrung erforderlich. Einfache Nachrüstung vorhandener BIC-Anlagen möglich.	



BIC..L

Luftüberschussbrenner BIC..L

Luftüberschussbrenner für alle Anwendungen, in denen präzise Temperaturverläufe und eine gleichbleibende Produktqualität erreicht werden sollen. Der Brenner ist optimal auf den Einsatz in Tunnelöfen und intermittierenden Anlagen abgestimmt. Die hohe Luftüberschussrate ermöglicht die Realisierung variabler Abgastemperaturen bis zu ca. $100\text{ }^\circ\text{C}$. Die zuverlässige Zündung über den gesamten Leistungsbereich des Brenners kommt dem Wunsch der Ofenbetreiber nach einer einfach aufgebauten Gas/Luft-Regelung entgegen.

In Verbindung mit dem Keramikrohrset TSC kann der Brenner in gemauerten oder mit Faserplatten ausgekleideten Öfen betrieben werden. Hohe Austrittsgeschwindigkeiten von bis zu 170 m/s sind möglich.

BIC..L	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	4 (Baugröße 80 – 140)
Leistungsbereich	75 – 440 kW (283 – 1660 kBTU/h)*
Regelbereich	15:1
Max. Prozesstemperatur	1450 °C (2640 °F)
Brennstoffe	Erdgas, Flüssiggas (gasförmig); andere Gase auf Anfrage
Wichtige Merkmale Hohe Austrittsgeschwindigkeit. Auslegung für hohen Luftüberschuss und großer Regelbereich. Einfache Einrichtung dank integrierter Luft- und Brennstoff-Messblenden. Lieferbar in unterschiedlichen Längen.	



BIC..L erweitert

Ringspaltbrenner BIC..R

Der Ringspaltbrenner, bestehend aus Brenner BIC oder BICA, Ringspaltgehäuse RSG und zwei Keramikrohren TSC, ist für den Einsatz an Industrieöfen der Keramik-, Steingut- oder Emaille-Industrie, besonders an Schnellbrandöfen, geeignet. Durch die separate Sekundärluft wird bei hohem Luftüberschuss eine CO-optimierte Verbrennung gewährleistet. Die großen Luftquerschnitte ermöglichen während der Kühlphase der Anlage das Einbringen großer Luftmengen, die zu einer Reduzierung der Kühlzeit und einer damit verbundenen Erhöhung der Verfügbarkeit der Anlage führen. Reduzierender und oxidierender Brand ist möglich.

BIC..R	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	3 (Baugröße 65 – 140) Mit Keramikrohren TSC sind 10 verschiedene Kombinationen möglich
Leistungsbereich	15 – 360 kW (57 – 1360 kBTU/h)*
Regelbereich	10:1
Max. Prozesstemperatur	1450 °C (2640 °F)
Max. Verbrennungslufttemperatur	450 °C (840 °F)
Brennstoffe	Erdgas, Flüssiggas (gasförmig), Kokereigas; andere Gase auf Anfrage
Wichtige Merkmale Separater Anschluss für Sekundärluft. Niedrige Schadstoffemission auch bei hohem Luftüberschuss. Modulierende Regelung und Impulsregelung möglich. Zuverlässige elektrische Zündung und sichere Flammenüberwachung durch Ionisationsüberwachung.	



BIC..R

* Leistungen in kW beziehen sich auf den unteren Heizwert H_u und Leistungen in BTU/h beziehen sich auf den oberen Heizwert H_o (Brennwert)



ThermJet



ThermJet mit Brennerstein



ThermJet Keramik

Hochgeschwindigkeitsbrenner

ThermJet

Für den Einsatz in Industrieöfen und Feuerungsanlagen in der Metallindustrie (Eisen- und Nichteisenmetalle) sowie in der Keramikindustrie. Weitere Einsatzgebiete sind beispielsweise thermische Abluftreinigungsanlagen (Nachverbrennung) und verschiedene Trocknungsprozesse. Der ThermJet ist ein mündungsmischender Brenner für direkt beheizte Öfen, der dafür ausgelegt ist, einen intensiven Strom heißer Gase durch eine Hochgeschwindigkeitsdüse zu blasen. Die extrem hohe Gasdurchflussgeschwindigkeit sorgt für eine bessere Temperaturgleichmäßigkeit und Produktqualität und erhöht den Wirkungsgrad der Anlage. Der Brenner ist in 14 Größen als Hoch- oder als Mittelgeschwindigkeitsausführung lieferbar. Er kann für den Betrieb mit Umgebungsluft oder mit vorgewärmter Verbrennungsluft eingerichtet werden.

ThermJet	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	14 (Baugröße 15 – 2000)
Leistungsbereich	40 – 5280 kW (0,15 – 20 MBTU/h)*
Regelbereich	10:1 bei Verbundregelung 50:1 bei Betrieb mit konstanter Luftmenge
Max. Prozesstemperatur	1540 °C (2800 °F)
Max. Verbrennungslufttemperatur	540 °C (1000 °F)
Brennstoffe	Erdgas, Propan, Butan, Kokereigas; andere Gase auf Anfrage
Wichtige Merkmale Ausführungen für vorgewärmte Luft lieferbar. Einfache Einrichtung mit integrierter Messvorrichtung. Robuster und zuverlässiger Betrieb. Großer Regelbereich sowie Auslegung für hohen Luftüberschuss. Stahlrohr, Keramikrohr oder Brennerstein lieferbar. Flammgeschwindigkeit bis zu 207 m/s (680 ft/s). Flexible Regelung: Klein/Groß-Regelung, Verbundregelung, gasseitige Regelung mit konstanter Luftmenge.	



BBG

Beta-Gasbrenner BBG

Für hohe Wärmebelastung ausgelegter Universal-Industriebrenner für den Einsatz in offenen Beheizungseinrichtungen.

In Abhängigkeit von der benötigten Ofentemperatur werden die Brenner mit einer Brennkammer aus Edelstahl (BAT) oder Feuerfestbeton (BRT) kombiniert.

BBG	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	5 (Baugröße 4 – 12")
Leistungsbereich	715 – 6400 kW (2,7 – 24,2 MBTU/h)*
Regelbereich	10:1
Max. Prozesstemperatur	1540 °C (2800 °F)
Brennstoffe	Erdgas, Flüssiggas (gasförmig), Kokereigas; andere Gase auf Anfrage
Wichtige Merkmale Hochwertige, robuste Stahlbauweise mit geringem Luft- und Gasdruckbedarf. Ausgelegt für den Betrieb über einen weiten Regelbereich des Luft-Gas-Verhältnisses. Isolierte Ausführungen für vorgewärmte Luft bis zu 480 °C (900 °F). Direkte Funkenzündung oder Zündflammenzündung.	



ExtensoHeat

ExtensoHeat

Der Lanzenbrenner ExtensoHeat ist für die Brennzonen von Durchlauföfen für Ziegelsteine, Dachziegel und Grobkeramik konzipiert. Er ist besonders für die Deckeninstallation und für Ofenzonen mit Betriebstemperaturen über 750 °C (1382 °F) geeignet. Die Brennerlanze reicht selbst durch dicke Ofenwände und ist für den Betrieb mit bis zu 60 % Gasüberschuss ausgelegt.

ExtensoHeat	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	1
Leistungsbereich	132 kW (500 kBTU/h)*
Regelbereich	6:1
Max. Prozesstemperatur	1500 °C (2300 °F)
Brennstoffe	Erdgas, Butan, Propan und andere Arten von Brenngasen
Wichtige Merkmale Flammensichtöffnung. Einfach und zuverlässig. Langlebige Konstruktion. Justierbare Luft- und Gasventile für präzise Regelung.	

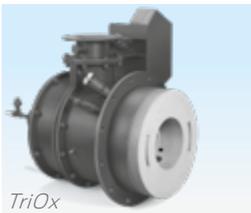


Furnnox

Ultra-low-NO_x-Brenner Furnnox

Für kontinuierliche Hochtemperaturanwendungen (z. B. Glüh-/Beizlinien) ebenso wie für nicht kontinuierliche Anwendungen wie Schmiede- und Wärmebehandlungsöfen. Der Furnnox ist ein außerordentlich emissionsarmer Brenner für die direkte Beheizung von Öfen in kontinuierlichen Hochtemperaturprozessen, z. B. in der Stahlindustrie. Der Furnnox ist in der Lage, bei den meisten Hochtemperaturanwendungen die NO_x-Emissionen auf unter 30 ppm bei 3 % O₂ zu reduzieren. Um einen hohen Wirkungsgrad zu erzielen, wird der Brenner über den gesamten Arbeitsbereich verhältnismäßig geregelt betrieben. Lieferbar in der Standardkonfiguration für Umgebungsluft oder in isolierten Ausführungen für vorgewärmte Verbrennungsluft.

Furnnox	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	5 (Baugröße 25 – 200)
Leistungsbereich	66 – 530 kW (0,25 – 2 MBTU/h)*
Regelbereich	10:1
Max. Prozesstemperatur	1540 °C (2800 °F)
Max. Verbrennungslufttemperatur	600 °C (1100 °F)
Brennstoffe	Erdgas, Propan, Butan
Wichtige Merkmale Sehr niedrige NO _x -Bildung. Robuster und zuverlässiger Betrieb. Kompakte Modulbauweise.	



TriOx

Dreifach luftgestufte Ultra-low-NO_x-Brenner TriOx

Die TriOx-Brenner sind für den Einsatz in kontinuierlichen Ofenanlagen optimiert. Bei einer Ofentemperatur > 870 °C können sie in den INVISIFLAME®-Modus für ultraniedrige NO_x-Werte geschaltet werden. Für Hochtemperaturanwendungen sind außerdem Varianten verfügbar, die nur im INVISIFLAME®-Modus arbeiten.

Die Brenner sind bereits mit einer Feuerfestbeton-Brennkammer ausgerüstet. Ein zusätzlicher Brennerstein ist nicht erforderlich. Die Brenner werden überwiegend in gemauerten Öfen eingesetzt.

TriOx	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	5 (Baugröße 6 – 16")
Leistungsbereich	700 – 7310 kW (2,6 – 27,6 MBTU/h)*
Regelbereich	10:1
Max. Prozesstemperatur	1480 °C (2700 °F)
Max. Lufttemperatur	TriOx 1: Umgebungstemperatur TriOx 2: 480 °C (900 °F)
Brennstoffe	Erdgas, Flüssiggas (gasförmig), Kokereigas; andere Gase auf Anfrage
Wichtige Merkmale Geringer Luft- und Gasdruckbedarf. Optimierte Ausführungen für niedrige Emissionswerte. Isolierte Ausführungen für vorgewärmte Luft bis zu 480 °C (900 °F).	

* Leistungen in kW beziehen sich auf den unteren Heizwert H_u und Leistungen in BTU/h beziehen sich auf den oberen Heizwert H_o (Brennwert)

Rekuperator- und Strahlrohrbrenner

Rekuperatorbrenner ECOMAX®

Die Brenner mit integriertem Rekuperator ECOMAX® werden zur direkten oder indirekten Beheizung von Ofenanlagen eingesetzt.

ECOMAX®-Rekuperatorbrenner in Verbindung mit metallischen oder keramischen Strahlrohren als indirekte Beheizungseinrichtung finden Anwendung, wenn die Verbrennungsgase vom Produkt getrennt werden müssen.

In Verbindung mit dem Abgasejektor EJEK zur Abgasrückführung kann der Brenner in direkt beheizten Industrieöfen und Feuerungsanlagen eingesetzt werden.



ECOMAX..C



ECOMAX..M



ECOMAX mit Ejektor EJEK

Segmentflammrohr SICAFLEX®

Die Segmentflammrohre SICAFLEX® werden zur Führung der heißen Abgase in Mantelstrahlrohren in Verbindung mit einem Rekuperatorbrenner eingesetzt.



Sicaflex®



SER-C



TJSR



SER

Rekuperatorbrenner ThermJet TJSR

Der TJSR ist ein Rekuperatorbrenner für direkt beheizte Öfen, der eine Hochgeschwindigkeitsflamme mit brennstoffsparender Rekuperation verbindet. Ein platzsparender integrierter Ejektor zieht die Ofenabgase durch einen internen SiC-Rekuperator. Durch reduzierten Brennstoffverbrauch kann dies den Wirkungsgrad der Öfen im Vergleich zu typischen Umgebungsluftbrennern um bis zu 50 % erhöhen. Die TJSR-Technologie macht heiße Rohrleitungen und sekundäre Ejektorluft überflüssig.

Mantelstrahlrohrbrenner SER

Der SER (Single Ended Radiant Tube Burner – Mantelstrahlrohrbrenner) ist ein mündungsmischender Brenner mit einem Rekuperator, der koaxial in einem Mantelstrahlrohr montiert ist. Beim Eintritt in den SER-Brenner wird die Verbrennungsluft in der Rekuperatorstrecke durch Abgase vorgewärmt, wodurch sich ein Wirkungsgrad von bis zu 80 % erzielen lässt. Darüber hinaus weisen SER-Brenner eine interne Abgasrezirkulation auf, was zu geringeren NO_x-Emissionen führt. Der SER bietet einen außerordentlich effizienten Wärmestrom und eine besonders gleichmäßige Temperaturverteilung. SER-Brenner können mit metallischen oder keramischen Strahlrohren in Verbindung mit segmentierten keramischen Innenrohren betrieben werden.

Strahlrohr SER-C

Das keramische Strahlrohr SER-C wird in Verbindung mit einem Rekuperatorbrenner zur indirekten Beheizung für Wärmebehandlungen eingesetzt, bei denen die Verbrennungsgase vom Produkt getrennt werden müssen.

ECOMAX	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	7 (Baugröße 0 – 6)
Leistungsbereich	25 – 500 kW (95 – 1890 kBTU/h)*
Regelbereich	3:1
Max. Prozesstemperatur	1300 °C (2370 °F)
Brennstoffe	Erdgas, Flüssiggas, Schwachgas, Kokereigas
Wichtige Merkmale	
Für direkte und indirekte Beheizungseinrichtungen.	
Wirtschaftliche, energiesparende Betriebsweise durch interne Luftvorwärmung.	
Hoher Wirkungsgrad mit keramischem Noppen-Rekuperator, einem Stahlguss-Rippenrekuperator.	

TJSR	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	4 (Baugröße 20 – 100)
Leistungsbereich	53 – 270 kW (200 – 1000 kBTU/h)*
Regelbereich	10:1
Max. Prozesstemperatur	1200 °C (2200 °F)
Brennstoffe	Erdgas
Wichtige Merkmale	
Alle Merkmale des ThermJet mit enorm verbesserten Wirkungsgraden.	
Gemeinsamer Luftanschluss für Verbrennungsluft und Abgasejektor vereinfacht die Verrohrung.	
90 – 100 % Abgasabzug über den Brenner.	

SER	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	3 (4,5", 6", 8"-Rohre)
Leistungsbereich	37 – 80 kW (140 – 300 kBTU/h)*
Regelbereich	10:1
Max. Prozesstemperatur	1010 °C (1850 °F)
Brennstoffe	Erdgas
Wichtige Merkmale	
Wirkungsgrad von bis zu 80 %.	
Kompaktbaugruppe, bestehend aus Brenner und Rekuperator.	
Einfache Installation und Einrichtung.	



TFB

Strahlrohrbrenner TFB

Der Brenner TFB ist für die Befeuerung von Strahl- und Tauchrohren konzipiert. Die einzigartige Auslegung der Düse ermöglicht eine gleichmäßige, einstellbare Flammenlänge. Die lange, spiralförmige Flamme sorgt für eine sauberere Verbrennung, eine effiziente Wärmeübertragung und eine gleichmäßige Rohrtemperatur. Die Flamme entfernt die Gasfilm-Grenzschicht auf der Rohrinneenseite und erhöht damit die Effizienz der Wärmeübertragung bei hervorragender Temperaturgleichmäßigkeit.

Strahlrohrbrenner	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	3 (Baugröße 30 – 200)
Leistungsbereich	80 – 530 kW (300 – 2000 kBTU/h)*
Regelbereich	30:1
Max. Prozesstemperatur	1040 °C (1900 °F)
Brennstoffe	Erdgas, Propan, Butan
Wichtige Merkmale	
Einfache Einrichtung mit integrierten Messblenden.	
Einziges Brenner für Strahlrohre in verschiedenen Größen.	
Hervorragende Wärmeverteilung.	



BU

Bajonett-Ultra-Rekuperatoren BU

Der Bajonett-Ultra-Rekuperator ist ein Wärmetauscher mit hohem Wirkungsgrad, der für den Einbau in den Abgasschenkel von Mantel-, U-, W- oder Trident-Strahlrohren konzipiert ist. Er kommt oft im Verbund mit Eclipse-Strahlrohrbrennern zum Einsatz und ist für Abgasströme von bis zu 1090 °C (2100 °F) geeignet. Damit lassen sich Brennstoffeinsparungen von bis zu 30 % realisieren. Der Bajonett-Ultra-Rekuperator ist mit mehreren Rohren ausgestattet, wodurch sich die Fläche für die Wärmeübertragung enorm vergrößert und gleichzeitig der Brennstoffbedarf für die Aufrechterhaltung der erforderlichen Temperaturen beträchtlich sinkt.

Bajonett-Ultra-Rekuperator	
Typ	Rekuperator
Anzahl der Baugrößen	5 (3"- bis 8"-Rohre)
Leistungsbereich	16 – 110 kW (6,09 – 400 kBTU/h)*
Max. Prozesstemperatur	1090 °C (2100 °F)
Wichtige Merkmale	
Hervorragende Wärmerückgewinnung.	
Verbessert den Brennerwirkungsgrad auf bis zu 65 %.	
Luftgekühltes Gehäuse.	



E-Jector FGR

Abgasrezirkulationseinrichtung

E-Jector FGR

Der E-Jector ist eine anflanschbare Vorrichtung, die bei Strahlrohren zum Einsatz kommt, um durch das Vermischen der Abgase mit der Verbrennungsluft die NO_x-Emissionen zu verringern. Er ist für Strahlrohre mit Durchmessern von 102 – 152 mm (4 – 6") geeignet. Der E-Jector kommt häufig zusammen mit Eclipse-Bajonett-Rekuperatoren zum Einsatz, um eine bessere Brennstoffausnutzung zu erreichen und gleichzeitig die NO_x-Bildung zu begrenzen.

E-Jector	
Typ	Abgasrezirkulationseinrichtung
Anzahl der Baugrößen	(102 – 152 mm) 4 – 6"
Leistungsbereich	max. 132 kW (500 kBTU/h)*
Max. Prozesstemperatur	760 °C (1400 °F) Abgas
Wichtige Merkmale	
NO _x -Reduzierung um bis zu 50 %.	

* Leistungen in kW beziehen sich auf den unteren Heizwert H_u und Leistungen in BTU/h beziehen sich auf den oberen Heizwert H_o (Brennwert)

Oxyfuel-Brenner und Brenner für die Glasindustrie



PrimeFire® 100

PrimeFire® 100

Der Sauerstoff-Brennstoff-Brenner PrimeFire 100 ist heute ein Industriestandard für Glasofenanwendungen. Er ermöglicht eine längere Lebensdauer der Feuerfestmaterialien und reduzierte Schmelzkosten. Der Brenner produziert eine konische Flamme und ist für verschiedene Brennstoffe geeignet, von Erdgas bis zu Leicht- und Schwerölen. Die einstellbare Brennersteuerung ermöglicht verschiedene Flammenreichtweiten und somit eine Anpassung an die Größe des Schmelzofens und an das Temperaturprofil.

PrimeFire® 100	
Typ	Sauerstoff-Brennstoff/ Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	4
Leistungsbereich	270 – 5300 kW (1 – 20 MBTU/h)*
Max. Prozesstemperatur	1650 °C (3000 °F)
Flammenform	Konisch, einstellbar
Brennstoffe	Erdgas, Propan, Heizöl
Wichtige Merkmale Gleichmäßige Wärmeverteilung. Hohe Flammenleuchtkraft. Wartungsfrei.	



PrimeFire® 300

PrimeFire® 300

Der Brenner PrimeFire 300 für Glasöfen erzeugt eine fächerförmige Flamme mit geringem Impuls und reduzierter Spitzenflammentemperatur. So entstehen niedrigere Gewölbetemperaturen und konstantere Wärmeübertragungsraten. Die Flammenform kann entsprechend der Breite des Schmelzofens und des erforderlichen Temperaturprofils eingestellt werden. Der Brenner PrimeFire 300 ermöglicht eine höhere Flammenleuchtkraft, wodurch die Wärmestrahlung erhöht und somit ein besserer Wirkungsgrad des Ofens erreicht wird.

PrimeFire® 300	
Typ	Sauerstoff-Brennstoff/ Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	3
Leistungsbereich	530 – 2130 kW (2 – 8 MBTU/h)*
Max. Prozesstemperatur	1650 °C (3000 °F)
Flammenform	Flach, einstellbar
Brennstoffe	Erdgas, Heizöl
Wichtige Merkmale Fächerförmige Flamme. Erhöhte Flammenstrahlung, einstellbare Flammenform. Extrem niedriges Mischungsverhältnis der Sauerstoff- und Brennstoffströme.	

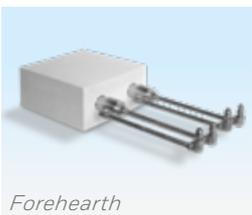


PrimeFire® 400

PrimeFire® 400

Der Sauerstoff-Brennstoff-Brenner PrimeFire 400 erzeugt eine fächerförmige Flammengeometrie. Der Brenner mischt einen Teil des Verbrennungssauerstoffs mit dem Brennstoffstrom, wodurch es zum Vercracken des Gases kommt. Dabei entstehen freie Kohlenstoffpartikel, die die Flammenleuchtkraft erhöhen, wodurch sich die Strahlungswärmeübertragung auf die Glascharge verbessert. In der Folge verbessert sich der Gesamtwirkungsgrad des Ofens, die Spitzenflammentemperatur wird gesenkt und es entstehen weniger NO_x.

PrimeFire® 400	
Typ	Sauerstoff-Brennstoff/ Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	4
Leistungsbereich	530 – 5300 kW (2 – 20 MBTU/h)*
Max. Prozesstemperatur	1650 °C (3000 °F)
Flammenform	Flach, einstellbar
Brennstoffe	Erdgas, Propan, Heizöl
Wichtige Merkmale Fächerförmige Flamme. Patenterte Technologie für das „Vercracken“ von Gas, dadurch maximale Flammenleuchtkraft und höchster Wirkungsgrad. Beträchtliche Reduzierung der NO _x -Emissionen.	



Forehearth

PrimeFire® Forehearth

Brenner vom Typ PrimeFire Forehearth ermöglichen eine deutliche Senkung des Brennstoffverbrauchs und des Schadstoffausstoßes beim Einsatz in Glasvorherden. Die Brenner können den Brennstoffverbrauch um über 60 % verringern, den NO_x-Ausstoß um über 70 % senken und ermöglichen gleichzeitig eine hohe Glasausbeute. Zudem wird eine bessere Glasqualität erreicht, da bei der Sauerstoff-Brennstoff-Verbrennung eine geringere Oberflächenspannung entsteht. Dank seiner Auslegung als mündungsmischender Brenner entfallen die mit Vormischbrennern verbundenen Ausrustungskosten.

PrimeFire® Forehearth	
Typ	Sauerstoff-Brennstoff/ Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	4
Leistungsbereich	3 – 13 kW (12 – 50 kBTU/h)*
Max. Prozesstemperatur	1300 °C (2400 °F)
Flammenform	Konisch
Brennstoffe	Erdgas
Wichtige Merkmale Reduzierung der NO _x -Emissionen um 70 %. Reduzierung des Brennstoffverbrauchs um 60 %. Verbesserte Temperaturhomogenität im Glas.	



BrightFire® 200

BrightFire® 200

BrightFire® 200 ist ein einstellbarer Luft-Brennstoff-Brenner mit niedrigen NO_x -Werten, der für regenerative Glasöfen geeignet ist. Der Brenner bietet eine hervorragende Einstellbarkeit der Flamme durch Aufspaltung des Gases im Inneren des Brenners in zwei unabhängig voneinander einstellbare Gasströme. Dies erhöht die Flexibilität in Bezug auf die Flammgeometrie und somit den Ort des Wärmeeintrags in die Glasschmelze und ermöglicht darüber hinaus eine deutliche Reduzierung der NO_x -Bildung.

BrightFire® 200	
Typ	Sideport oder Underport; regenerativ
Leistungsbereich	2670 – 8270 kW (10 – 31 MBTU/h)*
Max. Prozesstemperatur	1650 °C (3000 °F)
Brennstoffe	Erdgas, Heizöl
Wichtige Merkmale	
Sehr geringe NO_x -Bildung.	
Umfangreiche Einstellmöglichkeiten – hervorragende Flammenüberwachung.	
Nur ein Gaseinlass für eine einfache Aufrüstung des BrightFire-Vorgängermodells.	



WGD

WGD

Der Low- NO_x -WGD-Brenner ist ein kompakter Throughport-Brenner mit Wasserkühlung, der in den Brennerhals regenerativer Glasöfen eingebaut werden kann. Mittels einer einzigartigen Anordnung konvergierender Flachstrahldüsen erzeugt der Brenner eine flache, fächerförmige Flamme mit hoher Leuchtkraft. Dies ermöglicht eine hervorragende Flammenreichweite über dem Glasbad und gewährleistet eine hohe Wärmeübertragung sowie niedrige NO_x -Emissionen.

WGD	
Typ	Throughport; regenerativ
Leistungsbereich	2000 – 12.200 kW (7,6 – 45,8 MBTU/h)*
Max. Prozesstemperatur	1650 °C (3000 °F)
Brennstoffe	Erdgas
Wichtige Merkmale	
Hohe Leistung bei nur einem Brenner – kompakt.	
Hervorragende Flammenreichweite über dem Glasbad.	
Geringe NO_x -Bildung.	
Verringerter Brennstoffverbrauch.	
Einsparungen bei Feuerfestmaterialien.	



04V

04V

Der 04V ist ein einstellbarer mündungsmischer Luft-Gas-Brenner und für eine Vielzahl von Glasofenanwendungen geeignet: von Tageswannen für kleine Glasmenen über Arbeitswannen von Floatglasöfen, Läuterwannen und Verteiler bis hin zu großen rekuperativen Mehrbrenneröfen. 04V-Brenner können in seiten- oder stirnbeheizter Ausführung in verschiedenen kontinuierlichen Ofenanlagen zum Einsatz kommen.

04V	
Typ	Rekuperativ
Leistungsbereich	270 – 2670 kW (1 – 10 MBTU/h)*
Max. Prozesstemperatur	1650 °C (3000 °F)
Brennstoffe	Erdgas, Heizöl
Wichtige Merkmale	
Warmluft/Kaltluft.	
Heizöl-Gas-Kombinationsbrenner.	
Je nach erforderlicher Flammenform und Leistung einstellbar.	

* Leistungen in kW beziehen sich auf den unteren Heizwert H_u und Leistungen in BTU/h beziehen sich auf den oberen Heizwert H_o (Brennwert)

Flächen-Lufterhitzer- und Kanalbrenner



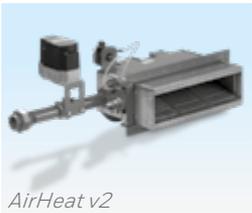
AirHeat v1

AirHeat v1

Der AirHeat v1 ist ein kompakter Brenner in Modulbauweise zur Erzeugung großer Mengen sauberer Warmluft für eine Vielzahl industrieller Wärmeanwendungen. Alle Standardmodelle sind mit einem integrierten Verbrennungsluftgebläse ausgestattet, das auf dem Stahlgehäuse des Brenners montiert ist. Dieses Gebläse führt dem Brenner Luft in der richtigen Menge und mit dem richtigen Druck zu und ermöglicht damit einen stabilen Betrieb über einen weiten Bereich von Kanalgeschwindigkeiten.

Auch lieferbar mit Verbrennungsluftgebläsen, die entfernt vom Brenner angebracht sind (z. B. außerhalb des Kanals).

AirHeat v1	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	Modular
Leistungsbereich	260 kW/300 mm (1 MBTU/h/ft)*
Regelbereich	40:1
Max. Prozesstemperatur	815 °C (1500 °F)
Brennstoffe	Erdgas, Propan
Wichtige Merkmale Geringe CO-Emissionen. Kompakte Modulbauweise. Robuster und zuverlässiger Betrieb. Industriestandard.	



AirHeat v2

AirHeat v2

Der AirHeat v2 ist ein Flächenbrenner in Kompaktbauweise. Zu den Anwendungsmöglichkeiten zählen Brenn-, Trocken- und Rauchgasverbrennungsöfen und ähnliche Industrieausrüstungen. Dieser Brenner zeichnet sich durch einfachen, zuverlässigen Betrieb und niedrigere CO-Emissionen als andere Lufterhitzerbrenner der Konkurrenz aus. Alle Standardmodelle sind mit einem integrierten Verbrennungsluftgebläse ausgestattet, das auf dem Stahlgehäuse des Brenners montiert ist. Der AirHeat v2 ermöglicht einen stabilen Betrieb über einen weiten Bereich von Kanalgeschwindigkeiten, ohne dass eine Profilblende erforderlich ist.

Auch lieferbar mit Verbrennungsluftgebläsen, die entfernt vom Brenner angebracht sind (z. B. außerhalb des Kanals).

AirHeat v2	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	Modular
Leistungsbereich	260 kW/300 mm (1 MBTU/h/ft)*
Regelbereich	40:1
Max. Prozesstemperatur	815 °C (1500 °F)
Brennstoffe	Erdgas, Propan
Wichtige Merkmale Extrem geringe CO-Emissionen. Kompakte Modulbauweise. Robuster und zuverlässiger Betrieb.	



RatioStar

RatioStar

Der RatioStar ist ein Kanalbrenner in Modulbauweise, der mit seiner Verbundregelung für direkt beheizte Lufterwärmungsanlagen ausgelegt ist. Die Brenner sind in Reihen mit jeweils bis zu 24 Modulen angeordnet. Spezielle Module für die Flammenausbreitung verbinden die einzelnen Brennerreihen und ermöglichen die Querverzündung. Dieses modulare Design ermöglicht unterschiedlichste Konfigurationen der Brennermatrix.

Die Brennermodule sind aus hochwertigem Edelstahl gefertigt.

RatioStar	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	Modular
Leistungsbereich	125 kW/150 mm (470 kBTU/h/6")*
Regelbereich	10:1
Max. Prozesstemperatur	750 °C (1400 °F)
Brennstoffe	Erdgas, Propan
Wichtige Merkmale Flexibles Design. Zuverlässig bei geringem Luftstrom. Kurze Flammenlänge.	



Minnox

Minnox

Der Brenner Minnox ist für ein vorgemischtes Gas-Luft-Gemisch mit Luftüberschuss ausgelegt. Dies bewirkt eine kühlere Flamme und sehr niedrige NO_x-Werte. Die Geometrie der rezirkulierenden Flamme bewirkt eine deutliche Reduzierung der CO-Emissionen. Minnox-Systeme werden in der Regel mit Brenner, Mischer und Zufuhrverteiler in einem Kanalabschnitt oder als Seitenplatte zum Einsetzen in vorhandene Prozessrohrleitungen geliefert.

Minnox	
Typ	Vormischung
Anzahl der Baugrößen	Modular
Leistungsbereich	125 kW/150 mm (470 kBTU/h/6")*
Regelbereich	10:1
Max. Prozesstemperatur	800 °C (1470 °F)
Brennstoffe	Erdgas, Propan
Wichtige Merkmale Branchenführend hinsichtlich ultraniedriger Emissionen. < 10 ppm NO _x - und < 30 ppm CO-Emissionen bei 3 % O ₂ . Kurze Flammenlänge.	



Linnox ULE

Linnox ULE

Der Linnox ULE ist für den Einsatz in allen direkt oder indirekt beheizten Luftherwärmungsanlagen konzipiert, bei denen es auf ausgezeichnete Wärmeverteilung, Temperaturgleichmäßigkeit, niedrige Emissionswerte und einfache, robuste Armaturen ankommt. Das Prinzip des Brenners basiert auf der Verbrennung eines Vorgemischs mit hohem Luftüberschuss, um die Temperatur der Flamme niedrig zu halten, während die Brennergeometrie ein internes Flammenrezirkulationsmuster erzeugt. So entstehen extrem niedrige Emissionen bei großem Regelbereich (10:1) und einer stabilen Verbrennung.

Linnox ULE	
Typ	Vormischung
Anzahl der Baugrößen	12/modular
Leistungsbereich	24 – 720 kW/300 mm (90 – 2700 kBTU/h/ft)*
Regelbereich	10:1
Max. Prozesstemperatur	800 °C (1470 °F)
Brennstoffe	Erdgas
Wichtige Merkmale Ultraniedrige Emissionen. Weniger als 15 ppm NO _x und 100 ppm CO bei 3 % O ₂ , dabei einfache Armaturen. Sehr kurze Flammenlänge.	



AH-MA

AH-MA

Der AH-MA ist ein Flächenbrenner, der sich sehr gut für die Erwärmung von Frischluft in Anwendungen zur Außenluft- und Prozessluftaufbereitung eignet. Der Brenner kann mit einem breiten Spektrum möglicher Geschwindigkeiten, Wärmebelastungen und Brennstoffe betrieben werden. Der AH-MA erzeugt eine gleichmäßige, geruch- und rauchlose Flamme und zeigt dabei ein optimiertes Verhalten hinsichtlich Emissionen und Wirkungsgrad. Darüber hinaus sind korrosionsbeständige Varianten verfügbar, in denen Brennergehäuse aus Aluminium oder galvanisch vernickeltem Gusseisen eingesetzt werden.

AH-MA	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	Modular
Leistungsbereich	350 kW/300 mm (1,2 MBTU/h/ft)*
Regelbereich	30:1
Max. Prozesstemperatur	450 °C (850 °F)
Brennstoffe	Erdgas, Propan, Butan
Wichtige Merkmale Robuster und zuverlässiger Betrieb. Kompakte Modulbauweise.	



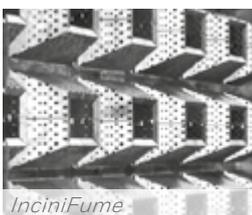
FlueFire

FlueFire

Der FlueFire ist ein Kanalbrenner, der für die Zusatzbefuerung in Kraft-Wärme-Kopplungs- und Gas- und Dampf-Kombianlagen konzipiert ist. Außerdem eignet sich der Brenner für den Einsatz im Frischluftbetrieb und in Nachverbrennungsanlagen. Der FlueFire deckt seinen Sauerstoffbedarf über die Abgase der Turbine. Der Brenner kann bei Eingangstemperaturen von bis zu 700 °C (1300 °F) und Austrittstemperaturen von bis zu 1200 °F (2200 °F) betrieben werden.

FlueFire	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	Modular
Leistungsbereich	340 kW/150 mm (1275 kBTU/h/6")** *
Regelbereich	10:1
Max. Prozesstemperatur	1200 °C (2200 °F)
Brennstoffe	Erdgas, Propan, Butan
Wichtige Merkmale Saubere Verbrennung bei geringer NO _x -Bildung. Ausgezeichnete Flammenstabilität. Gleichmäßige Temperaturverteilung auch bei sich änderndem Wärmebedarf.	

** Vom Sauerstoffgehalt des Abgases abhängig.



InciniFume

InciniFume

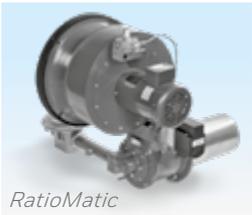
InciniFume ist ein Kanalbrenner in Modulbauweise. Der Brenner nutzt für einen vollständigen Verbrennungsprozess den im Abgasstrom enthaltenen Sauerstoff. Durch seine kurze Flamme und gleichmäßige Temperaturverteilung ist er sehr gut für den Einsatz in einer Vielzahl an Industrieprozessen geeignet, in denen große Wärmebelastungen und hohe Austrittstemperaturen erforderlich sind. Der Brenner kann in geraden, T- oder gekreuzten Strecken montiert werden.

InciniFume	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	Modular
Leistungsbereich	250 kW/300 mm (940 MBTU/h/ft)** *
Regelbereich	10:1
Max. Prozesstemperatur	950 °C (1750 °F)
Brennstoffe	Erdgas, Propan, Butan
Wichtige Merkmale Kurze Flamme und gleichmäßige Temperaturverteilung.	

** Vom Sauerstoffgehalt des Abgases abhängig

* Leistungen in kW beziehen sich auf den unteren Heizwert H_u und Leistungen in BTU/h beziehen sich auf den oberen Heizwert H_o (Brennwert)

Luftherhitzerbrenner



RatioMatic

RatioMatic

Der RatioMatic ist ein Luftherhitzerbrenner in Kompaktbauweise, der sich durch einfache Bedienung und robuste, zuverlässige Leistung auszeichnet. Der Verhältnisdruckregler und die Luftdrosselklappe mit Direktantrieb vereinfachen die Inbetriebnahme und Einstellung. Die schnell mischende Düse erzeugt bei allen Befeuerraten eine saubere und stabile Flamme. Der RatioMatic ermöglicht einen sehr sparsamen Brennstoffverbrauch und niedrige Emissionswerte für NO_x , CO und Aldehyde. Das Design des RatioMatic vereinfacht die Installation, Bedienung und Wartung.

RatioMatic	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	14 (Baugröße 50 – 3000)
Leistungsbereich	135 – 8000 kW (0,5 – 30 MBTU/h)*
Regelbereich	21:1 bis 100:1
Max. Prozesstemperatur	1038 °C (1900 °F)
Brennstoffe	Erdgas, Propan, Butan
Wichtige Merkmale Einfache Einrichtung. Keine Gaseinstellung mit Verbundreglung. Verschiedene Brennerlängen für unterschiedliche Ofenwanddicken erhältlich. Robuster und zuverlässiger Betrieb.	



Winnox

Winnox

Der Winnox ist so ausgelegt, dass er weltweit die Emissionsvorschriften erfüllt. Der Brenner ist leicht einzurichten und zu bedienen, weist geringe NO_x -Werte auf und ist sehr gut für den Einsatz in Luftherizern und Öfen geeignet. Der Winnox erzeugt eine intensive, kurze, verwirbelte Flamme, die vollständig vom Brennerrohr umschlossen ist. Die Düse bewirkt eine intensive Vermischung von Luft und Brennstoff und in der Folge extrem niedrige Emissionen.

Winnox	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	8 (Baugröße 50 – 850)
Leistungsbereich	147 – 3330 kW (550 – 12.500 kBTU/h)*
Regelbereich	7:1 bis 17:1
Max. Prozesstemperatur	982 °C (1800 °F)
Brennstoffe	Erdgas, Propan, Butan
Wichtige Merkmale Robuster und zuverlässiger Betrieb. 5 – 20 ppm NO_x -Emissionen bei 3 % O_2 . Einfache Bedienung. Sicher und zuverlässig. Sehr kurze Flamme.	



ThermAir

ThermAir

Der ThermAir ist ein mündungsmischender Brenner mit angebautem Gebläse, der das Einblasen einer konstanten Luftmenge über einen weiten Regelbereich ermöglicht. Einrichtung und Einstellung des Brenners sind einfach. Der ThermAir-Brenner ist sehr gut geeignet für den Betrieb mit Heizgeräten, Textilöfen und in Anwendungsbereichen, in denen die Brennstoffzufuhr stark variiert (800 BTU/ft³ bis 3200 BTU/ft³). Dieser Brenner ist perfekt für Öfen, bei denen eine zusätzliche Luftzufuhr erforderlich ist, mit der die Feuchtigkeit vom zu erhitzenden Produkt weggeleitet werden kann.

ThermAir	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	9 (Baugröße 15 – 500)
Leistungsbereich	40 – 1340 kW (150 – 5000 kBTU/h)*
Regelbereich	30:1
Max. Prozesstemperatur	1038°C (1900°F)
Brennstoffe	Erdgas, Propan, Butan, Deponiegas, Schwachgase
Wichtige Merkmale Einfache Einrichtung und Bedienung. Modulierende Gasregelung. Breites Spektrum von Brennstoffen.	



RatioAir

RatioAir

Der RatioAir ist ein erstklassiger Lufterhitzerbrenner, der sich optimal für Anwendungen eignet, die einen Hochgeschwindigkeitsbrenner mit angebautem Gebläse und Verbundregelung erfordern. Der RatioAir-Brenner erreicht Flammgeschwindigkeiten von bis zu 150 m/s (500 ft/s) und sorgt damit für eine höhere Temperaturgleichmäßigkeit, Produktqualität und Systemeffizienz. Er ermöglicht auch den Einsatz von niederkalorischen Brennstoffen.

RatioAir	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	11 (Baugröße 25 – 2000)
Leistungsbereich	71 – 5330 kW (266 – 20.400 kBTU/h)*
Regelbereich	30:1
Max. Prozesstemperatur	1538 °C (2800 °F)
Brennstoffe	Erdgas, Propan, Butan, Deponiegas, Schwachgase
Wichtige Merkmale Hochgeschwindigkeitsbrenner in Kompaktbauweise. Verbundregelung bei hohem Luftüberschuss. Stahlrohr, Keramikrohr oder Brennerstein lieferbar. Breites Spektrum von Brennstoffen.	



Incini-Cone

Incini-Cone

Der Incini-Cone-Brenner ist für den Einsatz in der Rauchgasverbrennung und der Nacherwärmung von Abluft aus Turbinen, Trockenöfen, Brennöfen und ähnlichen Einrichtungen konzipiert. Der Brenner wird im Abluftkanal montiert und bezieht den für eine vollständige Verbrennung erforderlichen Sauerstoff aus dem Abluftstrom.

Incini-Cone	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	9 (Baugröße 136 – 2960)
Leistungsbereich	400 – 8600 kW (1500 – 32.200 kBTU/h)*
Regelbereich	26:1
Max. Prozesstemperatur	900 °C (1650 °F)
Brennstoffe	Erdgas, Propan, Butan, Heizöl Nr. 2
Wichtige Merkmale Großer Regelbereich. Kompakte Bauform. Minimaler Wartungsbedarf. Rohgaszündbrenner.	



HeatPak

HeatPak

Komplett vormontierte und vorverdrahtete Brennerheiten, basierend auf dem RatioMatic, RatioAir oder ThermAir, mit angebautem Gebläse, Gassicherheits- und Gasregelstrecke und Brennersteuerung für industrielle Anwendungen.

Die kompakte Bauweise ermöglicht Umrüstungen bestehender Systeme ebenso wie die Erstin- stallation in kürzester Zeit. Die Regelung erfolgt über eine Verbundregelung (RMHP oder RAHP) oder nur gasseitig (TAHP) mit Linearstellglied LFC bei konstanter Luftmenge.

RatioMatic HeatPak RMHP	
Anzahl der Baugrößen	5 (Baugröße 02, 03, 05, 07, 11)
Leistungsbereich	200 – 1100 kW (756 – 4160 kBTU/h)
Brennstoffe	Erdgas, Propan, Butan

RatioAir HeatPak RAHP	
Anzahl der Baugrößen	5 (Baugröße 01, 02, 03, 06, 09)
Leistungsbereich	100 – 900 kW (380 – 3400 kBTU/h)
Brennstoffe	Erdgas, Propan, Butan

ThermAir HeatPak TAHP	
Anzahl der Baugrößen	6 (Baugröße 01, 02, 03, 05, 09, 10)
Leistungsbereich	100 – 1045 kW (380 – 3950 kBTU/h)
Brennstoffe	Erdgas, Propan, Butan

* Leistungen in kW beziehen sich auf den unteren Heizwert H_u und Leistungen in BTU/h beziehen sich auf den oberen Heizwert H_o (Brennwert)

Tauchrohrbrenner



ImmersoJet

ImmersoJet

Der ImmersoJet ist ein mündungsmischender Brenner, der in Taucherwärmungstanks bei hohen Geschwindigkeiten durch ein Tauchrohr mit kleinem Durchmesser feuert. Die Verbrennungsgase des Brenners reinigen die Innenrohrflächen, was eine hohe Wärmeübertragungsrate und kurze Aufwärmzeiten bewirkt. Der Durchfluss mit hoher Geschwindigkeit durch die Rohre mit kleinerem Durchmesser ermöglicht Wirkungsgrade von über 80 %.

ImmersoJet	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	5 (2", 3", 4", 6", 8")
Leistungsbereich	51 – 2130 kW (190 – 8000 kBTU/h)*
Regelbereich	Min. 7:1
Brennstoffe	Erdgas, Propan, Butan
Wichtige Merkmale	
Wirkungsgrad von bis zu 80 %.	
Ermöglicht den Einsatz kleinerer, kostengünstigerer Rohre.	



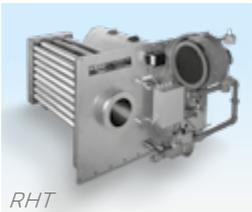
ImmersoPak

ImmersoPak

Der ImmersoPak-Brenner ist sehr gut geeignet für das Aufheizen von Tauchrohren in Reinigungsbehältern, Sprühwäschern, Salzbadern, Abschreckbehältern, Anlassbehältern, Asphaltbehältern und ähnlichen Einrichtungen. Der ImmersoPak ist leicht zu installieren, einfach zu bedienen sowie zuverlässig und langlebig beim Einsatz in industriellen Umgebungen. Er sorgt selbst bei Kaltstarts für einen reibungslosen, geräuscharmen Betrieb.

ImmersoPak	
Typ	Mündungsmischend
Anzahl der Baugrößen	6 (4", 5", 6", 8", 10", 12")
Leistungsbereich	72 – 1090 kW (270 – 4100 kBTU/h)*
Regelbereich	Mindestens 4,5:1
Brennstoffe	Erdgas, Propan, Butan
Wichtige Merkmale	
Wirkungsgrad von bis zu 80 %.	
Einfache Einrichtung ohne Gaseinstellung.	
Kompakte Modulbauweise.	

Indirekte Lufterhitzer



RHT

Indirekte Lufterhitzer RHT

Die indirekten Lufterhitzer RHT sind für die Beheizung von Rezirkulationsöfen und -trocknern ausgelegt, wenn die Verbrennungsprodukte vom Prozessluftstrom isoliert werden müssen. Sie sind auch hervorragend für industrielle Raumheizungssysteme geeignet. Brennkammer und Abluftrohre sind in einem Modul montiert und ermöglichen so eine einfache Installation und optimale Leistung.

Indirekter Lufterhitzer RHT	
Typ	Indirekter Lufterhitzer
Anzahl der Baugrößen	9
Leistungsbereich	50 – 800 kW (170 – 2730 kBTU/h)*
Max. Prozesstemperatur	290 °C (550 °F)
Brennstoffe	Erdgas, Propan, Butan
Wichtige Merkmale	
Trennung der Verbrennungsprodukte vom Prozessluftstrom.	
Unkomplizierte Wartung.	
Erfüllt die Anforderungen nach NFPA 86.	



ER

Indirekte Lufterhitzer ER

Die indirekten Lufterhitzer ER sind sehr gut für Heiz- und Trocknungsanwendungen geeignet, bei denen die Prozessluft frei von Schadstoffen sein muss. Zu den typischen Anwendungen gehören pharmazeutische Sprühtrockner, chemische Trockner und Trockenöfen. Zusätzlich sind optionale Komponenten zur Erfüllung der anspruchsvollen Voraussetzungen für den Einsatz in der Molkereiiindustrie lieferbar.

Indirekter Lufterhitzer ER	
Typ	Indirekter Lufterhitzer
Anzahl der Baugrößen	9
Leistungsbereich	240 – 4560 kW 1580 – 82.200 Nm ³ /h (900 – 17.100 kBtu/h) (1000 – 52.100 SCFM)
Max. Prozesstemperatur	420 °C (780 °F)
Brennstoffe	Erdgas, Propan, Butan
Wichtige Merkmale	
Lösung in Kompaktbauweise.	
Saubere Prozessluft – frei von Verbrennungsprodukten.	
Hoher Wirkungsgrad.	
Optionen für Brenner mit ultraniedrigen Emissionswerten.	



ZMI



ZKIH



ZIO 40



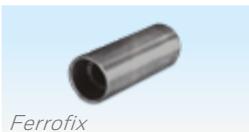
ZAI



Brennerspitzen



Sticktite



Ferrofix



ZTA



ZT 40..A



ZT 40../100



ZTI 55



S11T

Zündbrenner, offene Brennerdüsen und thermoelektrische Sicherheitseinrichtungen

Ionisationszündbrenner

Ionisationsüberwachte Zündbrenner

Zum sicheren Zünden von Gasbrennern.

ZAI

Atmosphärischer Zündbrenner.

Gasarten: Erdgas, Propan;
andere Gasarten auf Anfrage.

ZMI

Mit Zwangsluftzufuhr.

Gasarten: Erdgas, Propan, Kokereigas.

ZKIH

Mit Zwangsluftzufuhr.

Gasarten: Erdgas, Propan, Kokereigas.

ZIO 40

Mit Zwangsluftzufuhr.

Gasarten: Erdgas, Propan, Kokereigas.

Brenner	Leistung	
	kW	kBTU/h*
ZAI	3	11
ZMI 16	1 - 2	3,8 - 7,6
ZMI 25	2,5 - 4	9,5 - 15
ZKIH	2 - 7	7,6 - 26
für Erdgas	max. 5	max. 17
ZIO 40	bis 20	bis 76

Offene Brennerdüsen

Brennerspitzen

Kleinbrenner für den gruppenweisen Einsatz zur Erwärmung eines großen Bereichs. Zur Verwendung als Rohrbrenner mit Luft-Gas-Vormischung.

Typ	Vormischung
Anzahl der Baugrößen	4 (0,38 - 1")
Leistungsbereich	0,8 - 2,9 kW (3 - 11 BTU/h)

Sticktite-Brennerdüsen

Offene Brennerdüse mit integrierter Flammenhaltung. Zur Verwendung mit Luft-Gas-Mischern.

Typ	Vormischung
Anzahl der Baugrößen	10 (0,5 - 6")
Leistungsbereich	10 - 1400 kW (37 - 5250 kBTU/h)*

Ferrofix-Brennerdüsen

Offene Brennerdüse mit integrierter Flammenhaltung. Zur Verwendung mit Luft-Gas-Mischern.

Typ	Vormischung
Anzahl der Baugrößen	13 (0,25 - 6")
Leistungsbereich	2 - 1520 kW (6 - 5700 kBTU/h)*

Thermozündbrenner

Zum sicheren Zünden und zur thermoelektrischen Absicherung in Verbindung mit dem Schaltventil S11T von Gasbrennern in Anwendungen, an denen keine elektrische Spannung zur Verfügung steht.

Gasarten: Erdgas, Flüssiggas, Kokereigas.

ZTA

Atmosphärischer Zündbrenner.

ZT 40

ZT 40..A: atmosphärisch,
ZT 40../100: mit zwangsweiser Luftzufuhr.

ZTI 55

Atmosphärischer Zündbrenner mit Ionisationselektrode.

Brenner	Leistung	
	kW	kBTU/h*
ZTA	1	3,8
ZT 40	1	3,8
ZTI 55		
bei Erdgas	3,3	12,0
mit Flüssiggas	2,5	9,5
mit Stadtgas	2,3	8,7

Schaltventil S11T

Das Schaltventil S11T arbeitet unabhängig von der Spannungsversorgung. Das Schaltventil S11T..S ist auch mit einem Schalter zur Ansteuerung eines Zündtransformators lieferbar.

Eingangsdruck: max. 1500 mbar.

* Leistungen in kW beziehen sich auf den unteren Heizwert H_u und Leistungen in BTU/h beziehen sich auf den oberen Heizwert H_o (Brennwert)

Überblick

Brenner für Mehrbrenner-Hochtemperaturanwendungen mit zentralem Verbrennungsluftgebläse	
	Brenner für direkt beheizte Öfen <ul style="list-style-type: none"> • BIO, ZIO • BIC, ZIC • BIC..M • BIC..L • BIC..R • ThermJet • BBG • ExtensoHeat • Furnnox • TriOx
	Rekuperator- und Strahlrohrbrenner <ul style="list-style-type: none"> • ECOMAX • TJSR • SER • TFB • BU • FGR
	Oxyfuel-Brenner und Brenner für die Glasindustrie <ul style="list-style-type: none"> • PrimeFire® 100, 300 and 400 • PrimeFire® Forehearth • BrightFire® 200 • WGD • O4V

Brenner für Niedrigtemperaturanwendungen mit individuellem Verbrennungsluftgebläse	
	Flächen-Lufterhitzer- und Kanalbrenner <ul style="list-style-type: none"> • AirHeat v1 und v2 • RatioStar • Minnox • Linnox ULE • AH-MA • FlueFire • InciniFume
	Lufterhitzerbrenner <ul style="list-style-type: none"> • RatioMatic • Winnox • ThermAir • RatioAir • Incini-Cone
	Tauchrohrbrenner <ul style="list-style-type: none"> • ImmersoJet • ImmersoPak
	Indirekte Lufterhitzer <ul style="list-style-type: none"> • RHT • ER

Ansprechpartner

www.kromschroeder.de → Prozesswärme → Vertrieb
 Elster GmbH
 Strothweg 1 · 49504 Lotte (Büren)
 Deutschland
 Tel. +49 541 1214-0
 hts.lotte@honeywell.com
 www.kromschroeder.de

Technische Änderungen,
 die dem Fortschritt dienen,
 vorbehalten.
 Copyright © 2017 Elster GmbH
 Alle Rechte vorbehalten.