

Honeywell

THE POWER OF **CONNECTED**



| Brûleurs industriels pour gaz

ECLIPSE **krom
schroder**

Brochure produit · F

7 Edition 06.15l

Brûleurs pour fours à chauffage direct



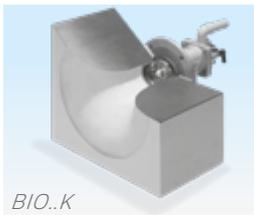
BIO



ZIO



BLOW



BIO..K

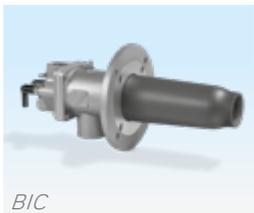
Brûleurs gaz BIO, ZIO

Pour une utilisation dans les fours industriels et les installations de chauffage dans l'industrie de l'acier et du fer dans les secteurs des métaux précieux, non ferreux et légers ainsi que dans l'industrie des matières plastiques, des matières fibreuses et du papier. Les installations de postcombustion thermique, les sècheurs et les générateurs d'air chaud constituent d'autres applications.

Les brûleurs sont utilisés en combinaison avec un ouvreau en béton réfractaire (par exemple dans les fours de forge). Diverses géométries d'ouverts réfractaires permettent d'obtenir différentes formes de flamme.

Les différentes longueurs de brûleur permettent au brûleur de s'adapter aux exigences de l'installation.

BIO avec corps en fonte grise ZIO avec corps en acier	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	8 (tailles 50 à 200)
Gamme de puissance	40 à 1000 kW (151 à 3780 kBTU/h)*
Rapport de modulation	10:1
Température process maxi.	1600 °C (2912 °F)
Température de l'air de combustion maxi.	450 °C (840 °F) 500 °C (930 °F) avec isolation intérieure
Combustibles	Gaz naturel, propane, butane, gaz de cokerie, gaz basses calories, biogaz
Caractéristiques importantes Contrôle de la flamme sûr grâce à une électrode d'ionisation et un allumage électrique fiable. Les paliers de longueur permettent l'adaptation individuelle aux installations neuves ou lors de la modernisation des installations existantes. Boîtier disponible avec isolation intérieure pour la réduction de la température de surface.	



BIC



ZIC



BICA

Brûleurs à tube en céramique BIC, ZIC

Pour une utilisation dans les fours industriels et les installations de chauffage dans l'industrie de l'acier et du fer dans les secteurs des métaux précieux, non ferreux et légers ainsi que dans l'industrie des matières plastiques, des matières fibreuses et du papier. Les brûleurs BIC, BICA ou ZIC peuvent également s'utiliser sur les installations de postcombustion thermiques ainsi que sur les sècheurs et les générateurs d'air chaud.

Associé aux tubes en céramique TSC, le brûleur peut être utilisé dans des fours garnis ou à revêtement en fibre. Un ouvreau réfractaire n'est pas nécessaire comme chambre de combustion.

Présentant une vitesse de sortie moyenne à élevée (80 à 150 m/s), les brûleurs BIC, BICA sont particulièrement adaptés aux fours industriels, pour lesquels la température est réglée par l'intermédiaire d'un séquenceur.

BIC avec corps en fonte grise ZIC avec corps en acier	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	8 (tailles 50 à 200) Avec tubes en céramique TSC, 22 combinaisons différentes sont possibles
Gamme de puissance	15 à 1000 kW (57 à 3780 kBTU/h)*
Rapport de modulation	10:1
Température process maxi.	1450 °C (2640 °F)
Température de l'air de combustion maxi.	450 °C (840 °F) 500 °C (930 °F) avec isolation intérieure
Combustibles	Gaz naturel, propane, butane, gaz de cokerie, gaz basses calories, biogaz
Caractéristiques importantes Possibilité de combinaison avec différentes formes de chambre de combustion. Garantit une répartition homogène de la température du four par une impulsion élevée et un allumage électrique fiable. Les paliers de longueur permettent l'adaptation individuelle aux installations neuves ou lors de la modernisation des installations existantes.	



Brûleurs menox® BIC..M

Variantes BIC spéciales qui peuvent être commutées en mode menox pour atteindre des valeurs NO_x extrêmement basses pour les températures de four > 850 °C (1560 °F) en combinaison avec une commande spéciale du brûleur.

BIC..M	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	5 (tailles 65 à 140)
Gamme de puissance	35 à 360 kW (132 à 1360 kBTU/h)*
Température process maxi.	1250 °C (2280 °F)
Combustibles	Gaz naturel, GPL (gazeux) et gaz de cokerie ; autres types de gaz sur demande
Caractéristiques importantes Valeurs NO _x extrêmement basses grâce à une combustion sans flamme. Raccord gaz unique, aucune tuyauterie supplémentaire n'est nécessaire. Équipement ultérieur simple des installations BIC existantes.	



BIC..L

Brûleur à excès d'air BIC..L

Brûleur à excès d'air pour toutes les applications dans lesquelles il est nécessaire de parvenir à une évolution précise de la température et à une qualité stable des produits. Le brûleur est idéal pour le chauffage des fours tunnel et des installations à fonctionnement intermittent. Le grand excès d'air permet d'obtenir des températures de fumées variables de jusqu'à env. 100 °C. L'allumage fiable sur toute la plage de puissance du brûleur répond au souhait des exploitants de fours de proposer un système de régulation gaz/air simple.

BIC..L	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	4 (tailles 80 à 140)
Gamme de puissance	75 à 440 kW (283 à 1660 kBTU/h)*
Rapport de modulation	15:1
Température process maxi.	1450 °C (2640 °F)
Combustibles	Gaz naturel ou GPL (gazeux) ; autres types de gaz sur demande
Caractéristiques importantes Vitesse de sortie élevée. Conception pour un excès d'air important et une grande plage de régulation. Mise en route facile grâce aux diaphragmes de mesure d'air et de combustible intégrés. Disponible en différentes longueurs.	



BIC..L étendu

Associé aux tubes en céramique TSC, le brûleur peut être utilisé dans des fours garnis ou à revêtement en fibre. Les vitesses de sortie élevées peuvent atteindre 170 m/s.



BIC..R

Brûleur à fente annulaire BIC..R

Le brûleur à fente annulaire constitué du brûleur BIC ou BICA, du boîtier à fente annulaire RSG et de deux tubes en céramique TSC est conçu pour une utilisation dans des fours industriels de l'industrie de la céramique, de la poterie ou de l'émail, et notamment dans des fours à combustion rapide. L'alimentation séparée en air secondaire permet de garantir une combustion optimisée en CO avec un excès d'air important. Durant la phase de refroidissement de l'installation, les larges entrées d'air laissent passer de grandes quantités d'air, ce qui se traduit par une réduction du temps de refroidissement et une plus grande disponibilité de l'installation. Un feu de réduction ou d'oxydation est possible.

BIC..R	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	3 (tailles 65 à 140) Avec tubes en céramique TSC, 10 combinaisons différentes sont possibles
Gamme de puissance	15 à 360 kW (57 à 1360 kBTU/h)*
Rapport de modulation	10:1
Température process maxi.	1450 °C (2640 °F)
Température de l'air de combustion maxi.	450 °C (840 °F)
Combustibles	Gaz naturel, GPL (gazeux) et gaz de cokerie ; autres types de gaz sur demande
Caractéristiques importantes Raccord air secondaire séparé. Émission de polluants réduite même en cas d'excès d'air important. Possibilité de régulation modulante et par impulsions. Allumage électrique fiable et contrôle de la flamme sûr grâce au contrôle par ionisation.	

* Les puissances en kW se rapportent au pouvoir calorifique inférieur H_u et les puissances en BTU/h au pouvoir calorifique supérieur H_o.



ThermJet



ThermJet avec ouvreau réfractaire



ThermJet céramique

Brûleur à grande vitesse ThermJet

Pour l'utilisation dans les fours industriels et dans les installations de chauffage dans l'industrie métallurgique (métaux ferreux et non ferreux) ainsi que dans l'industrie de la céramique. Il existe d'autres secteurs d'application comme par exemple les épurateurs thermiques de l'air d'échappement (postcombustion) et différents process de séchage. Le ThermJet est un brûleur à mélange au nez pour des fours à chauffage direct qui est conçu pour pulser un courant intense de gaz chaud par une buse à grande vitesse. L'extrême vitesse d'écoulement du gaz permet d'avoir une température plus régulière et une meilleure qualité de produit tout en augmentant le rendement de l'installation. Le brûleur est disponible en 14 tailles comme version à grande ou moyenne vitesse. Il peut être conçu pour le fonctionnement avec de l'air ambiant ou avec de l'air de combustion préchauffé.

ThermJet	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	14 (tailles 15 à 2000)
Gamme de puissance	40 à 5280 kW (0,15 à 20 MBTU/h)*
Rapport de modulation	10:1 pour la régulation combinée du rapport air/gaz 50:1 pour un fonctionnement avec un débit d'air constant
Température process maxi.	1540 °C (2800 °F)
Température de l'air de combustion maxi.	540 °C (1000 °F)
Combustibles	Gaz naturel, propane, butane, gaz de cokerie ; autres types de gaz sur demande
Caractéristiques importantes Versions pour air préchauffé en option. Mise en route facile avec système de mesure intégré. Fonctionnement robuste et fiable. Grande plage de régulation ainsi que conception pour un fort excès d'air. Tube en acier, tube en céramique ou ouvreau réfractaire disponibles. Vitesse de la flamme jusqu'à 207 m/s (680 ft/s). Régulation flexible : régulation Tout/Peu, régulation combinée du rapport air/gaz, régulation côté gaz avec débit d'air constant	



BBG

Brûleur gaz bêta BBG

Brûleur industriel universel conçu pour une forte contrainte thermique et destiné à être utilisé dans les installations de chauffage direct.

Selon la température du four requise, les brûleurs sont combinés avec une chambre de combustion en acier inox (BAT) ou en béton réfractaire (BRT).

BBG	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	5 (tailles 4 à 12")
Gamme de puissance	715 à 6400 kW (2,7 à 24,2 MBTU/h)*
Rapport de modulation	10:1
Température process maxi.	1540 °C (2800 °F)
Combustibles	Gaz naturel, GPL (gazeux) et gaz de cokerie ; autres types de gaz sur demande
Caractéristiques importantes Construction en acier robuste de grande qualité avec un faible besoin en pression d'air et de gaz. Conçu pour le fonctionnement sur une large plage de régulation du rapport air/gaz. Versions isolées pour air préchauffé jusqu'à 480 °C (900 °F) en option. Allumage direct par étincelle ou par flamme d'allumage.	

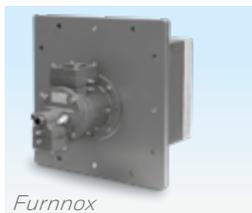


ExtensoHeat

ExtensoHeat

Le brûleur à lance ExtensoHeat est conçu pour les zones de combustion de fours continus pour les briques, les tuiles et la céramique grossière. Il convient particulièrement bien à une installation puit de chauffe et pour les zones de four ayant des températures de service de plus de 750 °C (1382 °F). La lance du brûleur passe même à travers des parois de four épaisses et est conçue pour le fonctionnement avec jusqu'à 60 % d'excès de gaz.

ExtensoHeat	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	1
Gamme de puissance	132 kW (500 kBTU/h)*
Rapport de modulation	6:1
Température process maxi.	1500 °C (2300 °F)
Combustibles	Gaz naturel, butane, propane et autres types de gaz combustibles
Caractéristiques importantes Regard de flamme. Simple et fiable. Construction durable. Vannes d'air et gaz ajustables pour une régulation précise.	



Furnnox

Brûleur ultra low NO_x Furnnox

Pour des applications continues à haute température (par ex. lignes de recuit/décapage) tout comme pour les applications non continues comme les fours de forge et de traitements thermiques. Le Furnnox est un brûleur à très faible émission pour le chauffage direct de fours dans des process continus à haute température, par ex. dans les aciéries. Dans la plupart des applications à haute température, le Furnnox est en mesure de réduire les émissions de NO_x en dessous de 30 ppm à 3 % O₂. Afin d'obtenir un rendement élevé, le brûleur est exploité sur toute la plage utile par régulation du rapport air/gaz. Disponible dans la configuration standard pour l'air ambiant ou en versions isolées pour de l'air de combustion préchauffé.

Furnnox	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	5 (tailles 25 à 200)
Gamme de puissance	66 à 530 kW (0,25 à 2 MBTU/h)*
Rapport de modulation	10:1
Température process maxi.	1540 °C (2800 °F)
Température de l'air de combustion maxi.	600 °C (1100 °F)
Combustibles	Gaz naturel, propane, butane
Caractéristiques importantes	
Très faible formation de NO _x .	
Fonctionnement robuste et fiable.	
Construction modulaire compacte.	



TriOx

Brûleurs TriOx ultra low NO_x avec alimentation air en trois allures

Les brûleurs TriOx sont conçus pour l'utilisation dans des fours continu. Lorsque la température du four est supérieure à 870 °C, ils peuvent être commutés en mode INVISIFLAME® pour les émissions de NO_x extrêmement basses. Pour des applications à hautes températures, il existe également des versions fonctionnant uniquement en mode INVISIFLAME®.

Les brûleurs sont équipés d'une chambre de combustion en béton réfractaire. Un ouvrage réfractaire supplémentaire n'est pas nécessaire. Les brûleurs sont utilisés principalement dans des fours garnis.

TriOx	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	5 (tailles 6 à 16")
Gamme de puissance	700 à 7310 kW (2,6 à 27,6 MBTU/h)*
Rapport de modulation	10:1
Température process maxi.	870 °C (1600 °F)
Température de l'air maxi.	TriOx 1 : Température ambiante TriOx 2 : 480 °C (900 °F)
Combustibles	Gaz naturel, GPL (gazeux) et gaz de cokerie ; autres types de gaz sur demande
Caractéristiques importantes	
Faible besoin en pression d'air et de gaz.	
Optimisés pour de faibles taux d'émission.	
Versions isolées pour air préchauffé jusqu'à 480 °C (900 °F) en option.	

* Les puissances en kW se rapportent au pouvoir calorifique inférieur H_u et les puissances en BTU/h au pouvoir calorifique supérieur H_o.

Brûleurs auto-récupérateurs et à tube radiant



ECOMAX..C



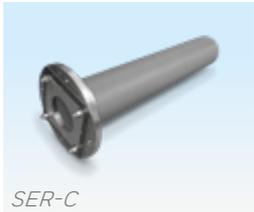
ECOMAX..M



ECOMAX avec éjecteur EJEK



Sicaflex®



SER-C



TJSR



SER

Brûleurs auto-récupérateurs ECOMAX®

Les brûleurs auto-récupérateurs ECOMAX® sont utilisés pour le chauffage direct ou indirect de fours.

Les brûleurs auto-récupérateurs ECOMAX® sont utilisés en combinaison avec les tubes radiants en métal ou en céramique comme équipement de chauffage indirect lorsque les gaz de combustion doivent être séparés du produit.

Combiné à l'éjecteur de fumées EJEK assurant le recyclage des fumées, le brûleur peut être utilisé dans les fours industriels à chauffage direct et les installations de chauffage.

Tube de flamme à segments SICAFLEX®

Les tubes de flamme à segments SICAFLEX® sont utilisés pour guider les fumées brûlantes dans des tubes radiants en doigt de gant en combinaison avec un brûleur auto-récupérateur.

Brûleur auto-récupérateur ThermJet

TJSR

Le TJSR est un brûleur auto-récupérateur pour les fours à chauffage direct qui allie une flamme à grande vitesse avec récupération pour économiser le combustible. Un éjecteur intégré peu encombrant tire les fumées du four dans un récupérateur SiC interne. Grâce à la réduction de la consommation de combustible, ceci peut augmenter jusqu'à 50 % le rendement des fours comparativement aux brûleurs d'air ambiant typiques. La technologie TJSR rend inutiles toute tuyauterie brûlante et air d'éjecteur secondaire.

Brûleur à tube radiant en doigt de gant

SER

Le SER (Single Ended Radiant Tube Burner – brûleur à tube radiant en doigt de gant) est un brûleur à mélange au nez avec un récupérateur qui est monté de manière coaxiale dans un tube radiant en doigt de gant. Lors de l'entrée dans le brûleur SER, l'air de combustion est préchauffé par les fumées dans la section du récupérateur, ce qui permet d'atteindre un rendement allant jusqu'à 80 %. De plus, les brûleurs SER présentent un recyclage interne de fumées, ce qui permet de réduire les émissions de NO_x. Le SER offre un courant chaud exceptionnellement efficace et une répartition particulièrement homogène de la température. Les brûleurs SER peuvent être utilisés avec des tubes radiants en métal ou en céramique en combinaison avec des tubes internes à segments en céramique.

Tube radiant SER-C

Le tube radiant en céramique SER-C est utilisé en combinaison avec un brûleur auto-récupérateur pour un chauffage indirect pour les traitements thermiques pour lesquels les gaz de combustion doivent être séparés du produit.

ECOMAX	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	7 (tailles 0 à 6)
Gamme de puissance	25 à 500 kW (95 à 1890 kBTU/h)*
Rapport de modulation	3:1
Température process maxi.	1300 °C (2370 °F)
Combustibles	Gaz naturel, GPL, gaz basses calories, gaz de cokerie
Caractéristiques importantes	
Pour des équipements de chauffage directs et indirects.	
Mode de fonctionnement économique, à faible consommation d'énergie grâce au préchauffage interne de l'air.	
Rendement élevé avec récupérateur en céramique à picots, récupérateur en acier moulé à ailettes	

TJSR	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	4 (tailles 20 à 100)
Gamme de puissance	53 à 270 kW (200 à 1000 kBTU/h)*
Rapport de modulation	10:1
Température process maxi.	1200 °C (2200 °F)
Combustibles	Gaz naturel
Caractéristiques importantes	
Toutes les caractéristiques du ThermJet avec des rendements énormément améliorés.	
Raccordement d'air commun pour l'air de combustion et l'éjecteur de fumées pour simplifier la tuyauterie.	
90 à 100 % de l'extraction des fumées se fait par le brûleur.	

SER	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	3 (Tubes de 4,5", 6", 8")
Gamme de puissance	37 à 80 kW (140 à 300 kBTU/h)*
Rapport de modulation	10:1
Température process maxi.	1010 °C (1850 °F)
Combustibles	Gaz naturel
Caractéristiques importantes	
Rendement allant jusqu'à 80 %.	
Groupe compact se composant d'un brûleur et d'un récupérateur.	
Installation et mise en route faciles.	



TFB

Brûleur à tube radiant TFB

Le brûleur TFB est conçu pour le chauffage des tubes radiant et de tubes plongeurs. La conception spéciale de la buse permet d'avoir une longueur de flamme régulière et réglable. La longue flamme en forme de spirale permet d'avoir une combustion plus propre, un transfert efficace de la chaleur et une température homogène du tube. La flamme supprime la couche limite du film de gaz à l'intérieur du tube et augmente ainsi l'efficacité du transfert de la chaleur avec une excellente homogénéité de la température.

Brûleur à tube radiant	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	3 (tailles 30 à 200)
Gamme de puissance	80 à 530 kW (300 à 2000 kBTU/h)*
Rapport de modulation	30:1
Température process maxi.	1040 °C (1900 °F)
Combustibles	Gaz naturel, propane, butane
Caractéristiques importantes	
Mise en route facile avec diaphragmes de mesure intégrés.	
Un seul brûleur pour des tubes radiants de différentes tailles.	
Excellente répartition de la chaleur.	



BU

Récupérateurs Bayonet Ultra BU

Le récupérateur Bayonet Ultra est un échangeur thermique à rendement élevé qui est conçu pour une installation dans la section de fumées de tubes radiants en doigt de gant, de tubes en U, en W ou trident. Il est souvent utilisé en combinaison avec des brûleurs à tube radiant Eclipse et convient aux flux de fumées allant jusqu'à 1090 °C (2100 °F). Ainsi, il est possible de réaliser des économies de combustible allant jusqu'à 30 %. Le récupérateur Bayonet Ultra est équipé de plusieurs tubes, ce qui fait que la surface de transfert de la chaleur augmente énormément et, en même temps, le besoin en combustible pour permettre le maintien des températures nécessaires baisse considérablement.

Récupérateur Bayonet Ultra	
Type	Récupérateur
Nombre de tailles	5 (Tubes de 3" à 8")
Gamme de puissance	16 à 110 kW (6,09 à 400 kBTU/h)*
Température process maxi.	1090 °C (2100 °F)
Caractéristiques importantes	
Excellente récupération de la chaleur.	
Rendement du brûleur amélioré à jusqu'à 65 %.	
Boîtier refroidi à air.	



E-Jector FGR

Dispositif de recyclage des fumées

E-Jector FGR

L'E-Jector est un dispositif se raccordant par bride et qui est utilisé pour les tubes radiants afin de diminuer les émissions de NO_x en mélangeant les fumées avec l'air de combustion. Il convient aux tubes radiants de diamètres de 102 à 152 mm (4 à 6»). L'E-Jector est souvent utilisé avec les récupérateurs Bayonet Eclipse afin d'obtenir un meilleur rendement du combustible et, en même temps, de limiter la formation de NO_x.

E-Jector	
Type	Dispositif de recyclage des fumées
Nombre de tailles	(102 à 152 mm) 4 à 6"
Gamme de puissance	132 kW (500 kBTU/h)* maxi.
Température process maxi.	760 °C (1400 °F) fumées
Caractéristiques importantes	
Réduction des NO _x allant jusqu'à 50 %.	

* Les puissances en kW se rapportent au pouvoir calorifique inférieur H_u et les puissances en BTU/h au pouvoir calorifique supérieur H_o.

Brûleurs d'oxygène-combustible et brûleurs pour l'industrie du verre



PrimeFire® 100

PrimeFire® 100

Le brûleur oxygène-combustible PrimeFire 100 est aujourd'hui un standard industriel pour des applications de four de verrerie. Il permet d'avoir une plus longue durée de vie des matériaux réfractaires et une réduction des coûts de fusion. Le brûleur produit une flamme conique et convient à différents combustibles, du gaz naturel jusqu'aux fiouls légers et lourds. La commande du brûleur à réglage permet d'obtenir différentes portées de flamme et, de ce fait, une adaptation à la taille du four de fusion et au profil de température.

PrimeFire® 100	
Type	Oxygène-combustible / mélange au nez
Nombre de tailles	4
Gamme de puissance	270 à 5300 kW (1 à 20 MBTU/h)*
Température process maxi.	1650 °C (3000 °F)
Forme de flamme	Conique, réglable
Combustibles	Gaz naturel, propane, fuel
Caractéristiques importantes Répartition homogène de la chaleur. Forte luminosité de la flamme. Sans entretien.	



PrimeFire® 300

PrimeFire® 300

Le brûleur PrimeFire 300 pour les fours de verrerie produit une flamme en forme d'éventail avec une faible impulsion et une température de pointe réduite de la flamme. Ainsi, on obtient de faibles température de voûtes et des taux de transfert de chaleur plus constants. La forme de la flamme peut être réglée en fonction de la largeur du four de fusion et du profil de température nécessaire. Le brûleur PrimeFire 300 permet d'obtenir une luminosité plus élevée de la flamme, ce qui augmente le rayonnement thermique et on obtient ainsi un meilleur rendement du four.

PrimeFire® 300	
Type	Oxygène-combustible / mélange au nez
Nombre de tailles	3
Gamme de puissance	530 à 2130 kW (2 à 8 MBTU/h)*
Température process maxi.	1650 °C (3000 °F)
Forme de flamme	Plate, réglable
Combustibles	Gaz naturel, fuel
Caractéristiques importantes Flamme en forme d'éventail. Plus fort rayonnement de la flamme, forme de flamme réglable. Rapport de mélange des flux d'oxygène et du combustible extrêmement faible.	

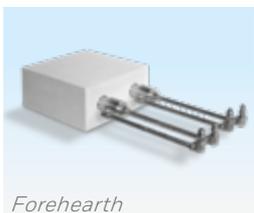


PrimeFire® 400

PrimeFire® 400

Le brûleur oxygène-combustible PrimeFire 400 produit une géométrie de flamme en éventail. Le brûleur mélange une partie de l'oxygène de combustion avec le flux du combustible, ce qui produit un craquage du gaz. Ceci libère des particules carbone qui augmentent la luminosité de la flamme, améliorant ainsi le transfert de la chaleur de rayonnement sur la charge de verre. De ce fait, le rendement général du four est amélioré, la température de pointe de la flamme est abaissée et les émissions de NO_x sont diminuées.

PrimeFire® 400	
Type	Oxygène-combustible / mélange au nez
Nombre de tailles	4
Gamme de puissance	530 à 5300 kW (2 à 20 MBTU/h)*
Température process maxi.	1650 °C (3000 °F)
Forme de flamme	Plate, réglable
Combustibles	Gaz naturel, propane, fuel
Caractéristiques importantes Flamme en forme d'éventail. Technologie brevetée pour le « craquage » du gaz, donnant une luminosité maximum de la flamme et un rendement maximal. Réduction significative des émissions de NO _x .	



Forehearth

PrimeFire® Forehearth

Les brûleurs de type PrimeFire Forehearth permettent d'avoir une diminution significative de la consommation de combustible et du dégagement des matières polluantes en l'utilisant sur les fours primaires à fusion du verre. Les brûleurs peuvent diminuer la consommation de combustible de plus de 60 %, les émissions de NO_x de plus de 70 % et permettent, en même temps, une plus forte production de verre. De plus, on obtient une meilleure qualité du verre car, lors de la combustion du mélange oxygène-combustible, il se produit une plus faible tension superficielle. Grâce à sa conception comme brûleur à mélange au nez, il n'y a pas de coûts liés à l'équipement de brûleurs à prémélange.

PrimeFire® Forehearth	
Type	Oxygène-combustible / mélange au nez
Nombre de tailles	4
Gamme de puissance	3 à 13 kW (12 à 50 kBTU/h)*
Température process maxi.	1300 °C (2400 °F)
Forme de flamme	Conique
Combustibles	Gaz naturel
Caractéristiques importantes Réduction des émissions de NO _x de 70 %. Réduction de la consommation de combustible de 60 %. Amélioration de l'homogénéité de la température dans le verre.	



BrightFire® 200

BrightFire® 200

BrightFire® 200 est un brûleur air-combustible réglable avec de faible taux de NO_x qui convient aux fours de verrerie régénératifs. Le brûleur offre une excellente aptitude de réglage de la flamme grâce au craquage du gaz à l'intérieur du brûleur produisant ainsi deux flux de gaz à réglage indépendant. Ceci augmente la flexibilité en relation avec la géométrie de la flamme et, de ce fait, avec le lieu du transfert de la chaleur dans la fusion du verre, permettant ainsi d'avoir une nette réduction de la formation de NO_x.

BrightFire® 200	
Type	Sideport ou underport ; avec régénération
Gamme de puissance	2670 à 8270 kW (10 à 31 MBTU/h)*
Température process maxi.	1650 °C (3000 °F)
Combustibles	Gaz naturel, fuel
Caractéristiques importantes	
Très faible formation de NO _x .	
Nombreuses possibilités de réglage – excellent contrôle de la flamme.	
Une seule entrée de gaz pour une mise à niveau simple du modèle précédent du BrightFire.	



WGD

WGD

Le brûleur low NO_x WGD est un brûleur through-port compact avec un refroidissement à eau qui peut être installé dans le col du brûleur de fours de verrerie régénératifs. Au moyen d'une disposition unique des buses convergentes à jet plat, le brûleur produit une flamme plate en forme d'éventail ayant une luminosité élevée. Ceci permet d'avoir une excellente couverture par la flamme du bain de verre et garantit un excellent transfert de la chaleur ainsi que de faibles émissions de NO_x.

WGD	
Type	Throughport; à régénération
Gamme de puissance	2000 à 12 200 kW (7,6 à 45,8 MBTU/h)*
Température process maxi.	1650 °C (3000 °F)
Combustibles	Gaz naturel
Caractéristiques importantes	
Puissance élevée pour un seul brûleur – compact.	
Excellente couverture par la flamme du bain de verre.	
Faible formation de NO _x .	
Consommation de combustible réduite.	
Économies de matériaux réfractaires.	



O4V

O4V

Le O4V est un brûleur air-gaz réglable à mélange au nez et conçu pour un grand nombre d'applications de fours de verrerie : des fours à pots pour de petites quantités de verre en passant par des trémies de fours à verre flotté, des fours d'affinage et des distributeurs jusqu'aux grands fours multi-brûleurs à récupération. Les brûleurs O4V peuvent être utilisés en version à chauffage latéral ou de face dans différents fours continu.

O4V	
Type	À récupération
Gamme de puissance	270 à 2670 kW (1 à 10 MBTU/h)*
Température process maxi.	1650 °C (3000 °F)
Combustibles	Gaz naturel, fuel
Caractéristiques importantes	
Air chaud/froid.	
Brûleur à combinaison fuel-gaz.	
Réglage selon la forme de la flamme et la puissance.	

* Les puissances en kW se rapportent au pouvoir calorifique inférieur H_u et les puissances en BTU/h au pouvoir calorifique supérieur H_o.

Brûleurs rectilignes et à veine pour chauffage air



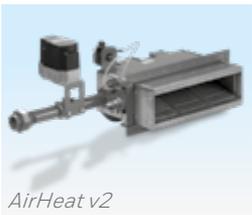
AirHeat v1

AirHeat v1

L'AirHeat v1 est un brûleur compact en construction modulaire pour la production de grandes quantités d'air chaud propre pour un grand nombre d'applications thermiques industrielles. Tous les modèles standard sont équipés d'un ventilateur d'air de combustion intégré qui est monté sur le corps en acier du brûleur. Ce ventilateur envoie la bonne quantité d'air à la bonne pression dans le brûleur et permet ainsi d'avoir un fonctionnement stable sur une large plage de vitesses de veine.

Également disponible avec des ventilateurs d'air de combustion installés loin du brûleur (par ex. hors de la veine).

AirHeat v1	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	Modulaire
Gamme de puissance	260 kW/300 mm (1 MBTU/h/ft)*
Rapport de modulation	40:1
Température process maxi.	815 °C (1500 °F)
Combustibles	Gaz naturel, propane
Caractéristiques importantes Faibles émissions de CO. Construction modulaire compacte. Fonctionnement robuste et fiable. Standard industriel.	



AirHeat v2

AirHeat v2

L'AirHeat v2 est un brûleur rectiligne de construction modulaire. Parmi les possibilités d'application, on dénombre des fourneaux, des étuves, des fours d'incinération de fumées et des équipements industriels similaires. Ce brûleur se caractérise par un fonctionnement simple et fiable et par de plus faibles émissions de CO que les autres brûleurs de chauffage d'air de la concurrence. Tous les modèles standard sont équipés d'un ventilateur d'air de combustion intégré qui est monté sur le corps en acier du brûleur. L'AirHeat v2 permet d'avoir un fonctionnement stable sur une large plage de vitesses de veine, sans qu'une plaque profilée ne soit nécessaire.

Également disponible avec des ventilateurs d'air de combustion installés loin du brûleur (par ex. hors de la veine).

AirHeat v2	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	Modulaire
Gamme de puissance	260 kW/300 mm (1 MBTU/h/ft)*
Rapport de modulation	40:1
Température process maxi.	815 °C (1500 °F)
Combustibles	Gaz naturel, propane
Caractéristiques importantes Émissions de CO extrêmement faibles. Construction modulaire compacte. Fonctionnement robuste et fiable.	



RatioStar

RatioStar

Le RatioStar est un brûleur à veine de construction modulaire qui, de par sa régulation combinée du rapport air/gaz, est conçu pour des installations de chauffage direct de l'air. Les brûleurs sont installés en rangées de 24 modules. Des modules spéciaux pour la diffusion de la flamme relient chaque rangée de brûleurs et permettent de réaliser un allumage transversal. Ce design modulaire permet d'obtenir les configurations de matrice de brûleurs les plus diverses.

Les modules de brûleurs sont fabriqués en acier inox de grande qualité.

RatioStar	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	Modulaire
Gamme de puissance	125 kW/150 mm (470 kBTU/h/6")*
Rapport de modulation	10:1
Température process maxi.	750 °C (1400 °F)
Combustibles	Gaz naturel, propane
Caractéristiques importantes Design flexible. Fiable malgré un faible courant d'air. Forme de flamme courte.	

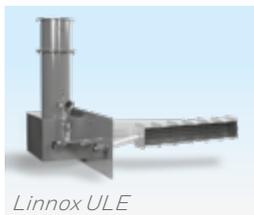


Minnox

Minnox

Le brûleur Minnox est conçu pour un mélange préalable gaz-air avec excès d'air. Ceci permet d'obtenir une flamme plus froide et des taux de NO_x très bas. La géométrie de la flamme de recyclage a pour effet une nette réduction des émissions de CO. En règle générale, les systèmes Minnox sont livrés avec des brûleurs, des mélangeurs et des distributeurs d'alimentation dans une section de veine ou comme plaque latérale à placer dans des conduites de process existantes.

Minnox	
Type	Mélange préalable
Nombre de tailles	Modulaire
Gamme de puissance	125 kW/150 mm (470 kBTU/h/6")*
Rapport de modulation	10:1
Température process maxi.	800 °C (1470 °F)
Combustibles	Gaz naturel, propane
Caractéristiques importantes Leader du secteur question très faible taux d'émission. Émissions de NO _x < 10 ppm et de CO < 30 ppm à 3 % O ₂ . Forme de flamme courte.	



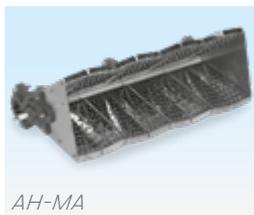
Linnox ULE

Linnox ULE

Le Linnox ULE est conçu pour une utilisation dans des installations de chauffage d'air direct ou indirect pour lesquels il est important d'avoir une excellente répartition de la chaleur, une homogénéité de la température, des faibles taux d'émission et des vannes simples et robustes. Le principe du brûleur se base sur la combustion d'un mélange préalable avec un fort excès d'air pour maintenir la température de la flamme à un bas niveau alors que la géométrie du brûleur crée un système interne de recyclage Ainsi,

les émissions sont extrêmement faibles sur une grande plage de régulation (rapport de modulation de 10:1) tout en ayant une combustion stable.

Linnox ULE	
Type	Mélange préalable
Nombre de tailles	12/modulaire
Gamme de puissance	24 à 720 kW/300 mm (90 à 2700 kBTU/h/ft)*
Rapport de modulation	10:1
Température process maxi.	800 °C (1470 °F)
Combustibles	Gaz naturel
Caractéristiques importantes	
Très faibles émissions.	
Moins de 15 ppm NO _x et 100 ppm CO à 3 % O ₂ , et des vannes simples.	
Forme de flamme très courte.	



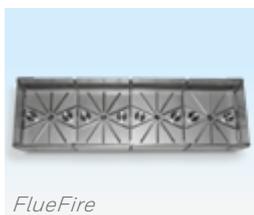
AH-MA

AH-MA

L'AH-MA est un brûleur rectiligne qui convient très bien au réchauffement de l'air frais dans des applications de traitement d'air extérieur et d'air de process. Le brûleur peut être exploité avec un large spectre de vitesses, de contraintes thermiques et de combustibles possibles. L'AH-MA produit une flamme régulière, sans odeur et sans fumée et présente un comportement optimisé question émissions et rendement. De plus, des variantes résistantes à la corrosion sont disponibles ;

elles disposent d'un corps de brûleur en aluminium ou en fonte nickelée par galvanisation.

AH-MA	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	modulaire
Gamme de puissance	350 kW/300 mm (1,2 MBTU/h/ft)*
Rapport de modulation	30:1
Température process maxi.	450 °C (850 °F)
Combustibles	Gaz naturel, propane, butane
Caractéristiques importantes	
Fonctionnement robuste et fiable.	
Construction modulaire compacte.	



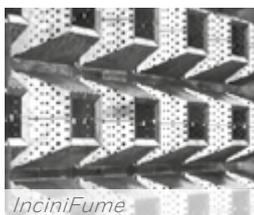
FlueFire

FlueFire

Le FlueFire est un brûleur à veine qui est conçu pour la combustion supplémentaire dans des installations de production combinée de chaleur et d'électricité et au fonctionnement combiné au gaz et à la vapeur. De plus, le brûleur convient à une utilisation en fonctionnement à air frais et dans des installations de postcombustion. Le FlueFire couvre son besoin en oxygène par les gaz d'échappement de la turbine. Le brûleur peut fonctionner à des températures d'entrée allant jusqu'à 700 °C (1300 °F) et des températures de sortie allant jusqu'à 1200 °F (2200 °F).

FlueFire	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	modulaire
Gamme de puissance	340 kW/150 mm (1275 kBTU/h/6")** *
Rapport de modulation	10:1
Température process maxi.	1200 °C (2200 °F)
Combustibles	Gaz naturel, propane, butane
Caractéristiques importantes	
Combustion propre avec faible formation de NO _x .	
Excellente stabilité de la flamme.	
Répartition homogène de la température même avec un besoin calorifique évoluant.	

** En fonction de la teneur en oxygène des gaz d'échappement



InciniFume

InciniFume

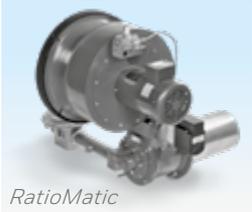
InciniFume est un brûleur à veine en construction modulaire. Pour un process complet de combustion, le brûleur utilise l'oxygène contenu dans le courant de gaz d'échappement. Grâce à sa courte flamme et à la répartition homogène de la température, il convient très bien à un grand nombre de process industriels dans lesquels de grandes contraintes thermiques et de fortes températures de sorties sont exigées. Le brûleur peut être monté sur des lignes droites, en T ou en croix.

InciniFume	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	Modulaire
Gamme de puissance	250 kW/300 mm (940 MBTU/h/ft)** *
Rapport de modulation	10:1
Température process maxi.	950 °C (1750 °F)
Combustibles	Gaz naturel, propane, butane
Caractéristiques importantes	
Flamme courte et répartition homogène de la température.	

** En fonction de la teneur en oxygène des gaz d'échappement

* Les puissances en kW se rapportent au pouvoir calorifique inférieur H_u et les puissances en BTU/h au pouvoir calorifique supérieur H_o.

Brûleurs chauffage air



RatioMatic

RatioMatic

Le RatioMatic est un brûleur chauffage air de construction compacte qui se caractérise par la simplicité de la commande et par sa robustesse et sa fiabilité. Le régulateur de proportion et la vanne papillon air avec commande directe simplifient la mise en service et le réglage. La buse à mélange rapide produit une flamme propre et stable, quel que soit le taux de combustion. Le RatioMatic permet d'atteindre une très faible consommation de combustible et des faibles taux d'émission pour NO_x, CO et aldéhydes. Le design du RatioMatic simplifie l'installation, la manipulation et l'entretien.

RatioMatic	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	14 (tailles 50 à 3000)
Gamme de puissance	135 à 8000 kW (0,5 à 30 MBTU/h)*
Rapport de modulation	21:1 à 100:1
Température process maxi.	1038 °C (1900 °F)
Combustibles	Gaz naturel, propane, butane
Caractéristiques importantes	
Mise en route facile.	
Pas de réglage du gaz avec la régulation combinée du rapport air/gaz.	
Différentes longueurs de brûleur disponibles pour différentes épaisseurs de parois de four.	
Fonctionnement robuste et fiable.	



Winox

Winox

Le Winox est conçu de telle manière qu'il répond aux préconisations d'émission dans le monde entier. Le brûleur est facile à mettre en route et à manipuler, il présente de faibles taux de NO_x et convient très bien à une utilisation dans des réchauffeurs d'air et des fours. Le Winox produit une flamme intense, courte, tourbillonnante qui est enveloppée totalement par le tube du brûleur. La buse crée un mélange préalable intense d'air et de combustible, ce qui fait que les émissions sont extrêmement faibles.

Winox	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	8 (tailles 50 à 850)
Gamme de puissance	147 à 3330 kW (550 à 12 500 kBTU/h)*
Rapport de modulation	7:1 à 17:1
Température process maxi.	982 °C (1800 °F)
Combustibles	Gaz naturel, propane, butane
Caractéristiques importantes	
Fonctionnement robuste et fiable.	
5 à 20 ppm d'émissions de NO _x à 3 % O ₂ .	
Manipulation simple.	
Sûr et fiable.	
Forme de flamme très courte.	



ThermAir

ThermAir

Le ThermAir est un brûleur à mélange au nez avec ventilateur intégré qui permet de pulser une quantité constante d'air sur une large plage de régulation. L'installation et le réglage du brûleur sont simples. Le brûleur ThermAir convient très bien au fonctionnement avec des aérothermes, de fours à textiles et de secteurs d'application dans lesquels l'alimentation en combustible varie énormément (800 BTU/ft³ à 3200 BTU/ft³). Ce brûleur est parfait pour les fours pour lesquels il faut une arrivée d'air supplémentaire avec laquelle l'humidité du produit à chauffer peut être évacuée.

ThermAir	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	9 (tailles 15 à 500)
Gamme de puissance	40 à 1340 kW (150 à 5000 kBTU/h)*
Rapport de modulation	30:1
Température process maxi.	1038 °C (1900 °F)
Combustibles	Gaz naturel, propane, butane, gaz de déchetterie, gaz basses calories
Caractéristiques importantes	
Mise en route facile et manipulation simple.	
Régulation modulante du gaz.	
Large spectre de combustibles.	



RatioAir

RatioAir

Le RatioAir est un brûleur chauffage air de première catégorie qui convient parfaitement aux applications qui nécessitent un brûleur à grande vitesse avec ventilateur intégré et régulation combinée du rapport air/gaz. Le brûleur RatioAir atteint des vitesses de flamme allant jusqu'à 150 m/s (500 ft/s) et fournit ainsi une plus grande homogénéité de la température, une grande qualité de produit et une meilleure efficacité du système. Il permet aussi d'utiliser des combustibles basses calories.

RatioAir	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	11 (tailles 25 à 2000)
Gamme de puissance	71 à 5330 kW (266 à 20 400 kBTU/h)*
Rapport de modulation	30:1
Température process maxi.	1538 °C (2800 °F)
Combustibles	Gaz naturel, propane, butane, gaz de déchetterie, gaz basses calories
Caractéristiques importantes	
Brûleur à grande vitesse de construction compacte.	
Régulation combinée du rapport air/gaz avec un fort excès d'air.	
Tube en acier, tube en céramique ou ouvreau réfractaire disponibles.	
Large spectre de combustibles.	



Incini-Cone

Incini-Cone

Le brûleur Incini-Cone est conçu pour une utilisation dans l'incinération de fumées et la réchauffement de l'air évacué des turbines, des étuves, des fourneaux et des installations similaires. Le brûleur est monté dans le canal d'évacuation d'air et tire l'oxygène nécessaire à une combustion totale du courant d'air évacué.

Incini-Cone	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	9 (tailles 136 à 2960)
Gamme de puissance	400 à 8600 kW (1500 à 32 200 kBTU/h)*
Rapport de modulation	26:1
Température process maxi.	900 °C (1650 °F)
Combustibles	Gaz naturel, propane, butane, fuel #2
Caractéristiques importantes	
Grande plage de régulation.	
Construction compacte.	
Maintenance minimale.	
Brûleur d'allumage de gaz brut.	



HeatPak

HeatPak

Modules de brûleur entièrement prémontés et précâblés, se basant sur le RatioMatic, le RatioAir ou le ThermAir, avec ventilateur intégré, lignes de sécurité du gaz et de régulation du gaz et commande de brûleur pour applications industrielles.

La construction compacte permet de modifier les systèmes existants ou de faire une première installation en un temps record. La régulation se fait au moyen d'une régulation combinée du rapport air/gaz (RMHP ou RAHP) ou uniquement côté gaz (TAHP) via une vanne de régulation linéaire LFC pour un débit d'air constant.

RatioMatic HeatPak RMHP	
Nombre de tailles	5 (tailles 02, 03, 05, 07, 11)
Gamme de puissance	200 à 1100 kW (756 à 4160 kBTU/h)
Combustibles	Gaz naturel, propane, butane

RatioAir HeatPak RAHP	
Nombre de tailles	5 (tailles 01, 02, 03, 06, 09)
Gamme de puissance	100 à 900 kW (380 à 3400 kBTU/h)
Combustibles	Gaz naturel, propane, butane

ThermAir HeatPak TAHP	
Nombre de tailles	6 (tailles 01, 02, 03, 05, 09, 10)
Gamme de puissance	100 à 1045 kW (380 à 3950 kBTU/h)
Combustibles	Gaz naturel, propane, butane

* Les puissances en kW se rapportent au pouvoir calorifique inférieur H_u et les puissances en BTU/h au pouvoir calorifique supérieur H_o .

Brûleurs à tube plongeur



ImmersoJet

ImmersoJet

L'ImmersoJet est un brûleur à mélange au nez qui, grâce à un tube plongeur de petit diamètre, enflamme à grandes vitesses dans des réservoirs de réchauffement par immersion. Les gaz de combustion du brûleur nettoient les surfaces intérieures du tube, ce qui fournit un taux élevé de transfert de la chaleur et permet d'avoir de courts temps de réchauffage. Le débit à grande vitesse par les tubes à petit diamètres permet d'avoir un rendement de plus de 80 %.

ImmersoJet	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	5 (2", 3", 4", 6", 8")
Gamme de puissance	51 à 2130 kW (190 à 8000 kBTU/h)*
Rapport de modulation	7:1 mini.
Combustibles	Gaz naturel, propane, butane
Caractéristiques importantes	
Rendement allant jusqu'à 80 %.	
Permet l'utilisation de tubes plus petits et moins coûteux.	



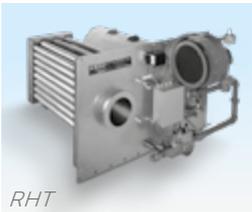
ImmersoPak

ImmersoPak

Le brûleur ImmersoPak convient très bien au réchauffage de tubes plongeurs dans des réservoirs de nettoyage, des nettoyeurs par pulvérisation, des bains de sel, des réservoirs de trempe, des réservoirs de recuit, des réservoirs d'asphalte et des dispositifs similaires. L'ImmersoPak est facile à installer, facile à manipuler, très fiable et de longue durée de vie dans des utilisations en milieux industriels. Même en démarrage à froid, il fonctionne sans problème et sans bruit.

ImmersoPak	
Type	Mélange au nez
Nombre de tailles	6 (4", 5", 6", 8", 10", 12")
Gamme de puissance	72 à 1090 kW (270 à 4100 kBTU/h)*
Rapport de modulation	4,5:1 mini.
Combustibles	Gaz naturel, propane, butane
Caractéristiques importantes	
Rendement allant jusqu'à 80 %.	
Mise en route facile sans réglage du gaz.	
Construction modulaire compacte.	

Réchauffeurs d'air indirects



RHT

Réchauffeurs d'air indirects RHT

Les réchauffeurs d'air indirects RHT sont conçus pour le chauffage de fours et de sècheurs de recyclage lorsque les produits de combustion doivent être isolés du flux d'air de process. Ils conviennent aussi parfaitement aux systèmes de chauffage d'espace industriels. La chambre de combustion et les tubes d'évacuation d'air sont montés dans un seul module et permettent ainsi de réaliser une installation simple pour une puissance optimale.

Réchauffeur d'air indirect RHT	
Type	Réchauffeur d'air indirect
Nombre de tailles	9
Gamme de puissance	50 à 800 kW (170 à 2730 kBTU/h)*
Température process maxi.	290 °C (550 °F)
Combustibles	Gaz naturel, propane, butane
Caractéristiques importantes	
Séparation des produits de combustion du flux d'air de process.	
Maintenance sans complication.	
Répond aux exigences de NFPA 86.	



ER

Réchauffeurs d'air indirects ER

Les réchauffeurs d'air indirects ER conviennent très bien aux applications de chauffage et de séchage pour lesquels l'air de process ne doit comporter aucune substance polluante. Les applications typiques sont les sècheurs à pulvérisation pharmaceutiques, les sècheurs chimiques et les étuves. De plus, des composants en option sont disponibles pour répondre aux conditions exigeantes de l'utilisation dans l'industrie laitière.

Réchauffeur d'air indirect ER	
Type	Réchauffeur d'air indirect
Nombre de tailles	9
Gamme de puissance	240 à 4560 kW 1580 à 82 200 Nm ³ /h (900 à 17 100 kBTU/h) (1000 à 52 100 SCFM)
Température process maxi.	420 °C (780 °F)
Combustibles	Gaz naturel, propane, butane
Caractéristiques importantes	
Solution en construction compacte.	
Air de process propre – sans produits de combustion.	
Grand rendement	
Options pour brûleurs avec taux d'émission ultra-faibles.	



ZMI



ZKIH



ZIO 40



ZAI



Blast tips



Sticktite



Ferrofix



ZTA



ZT 40..A



ZT 40../100



ZTI 55



S11T

Brûleurs d'allumage, buses de brûleur ouvertes et dispositifs de sécurité thermoélectriques

Brûleurs d'allumage à ionisation

Brûleurs d'allumage à contrôle par ionisation

Pour l'allumage sûr des brûleurs gaz.

ZAI

Brûleur d'allumage atmosphérique.

Types de gaz : gaz naturel, propane ; autres types de gaz sur demande.

ZMI

Avec alimentation en air forcée.

Types de gaz : gaz naturel, propane, gaz de coke-rie.

ZKIH

Avec alimentation en air forcée.

Types de gaz : gaz naturel, propane, gaz de coke-rie.

ZIO 40

Avec alimentation en air forcée.

Types de gaz : gaz naturel, propane, gaz de coke-rie.

Brûleur	Puissance	
	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
Pour gaz naturel	5 maxi.	17 maxi.
ZIO 40	jusqu'à 20	jusqu'à 76

Buses de brûleur ouvertes

Blast tips

Petits brûleurs pour une utilisation en groupe pour réchauffer un grand secteur. À utiliser comme brûleurs de tube avec mélange préalable air-gaz.

Type	Mélange préalable
Nombre de tailles	4 (0,38 à 1")
Gamme de puissance	0,8 à 2,9 kW (3 à 11 BTU/h)

Buses de brûleur Sticktite

Buse de brûleur ouverte avec rétention de flamme intégrée. À utiliser avec mélangeurs air-gaz.

Type	Mélange préalable
Nombre de tailles	10 (0,5 à 6")
Gamme de puissance	10 à 1400 kW (37 à 5250 kBTU/h)*

Buses de brûleur Ferrofix

Buse de brûleur ouverte avec rétention de flamme intégrée. À utiliser avec mélangeurs air-gaz.

Type	Mélange préalable
Nombre de tailles	13 (0,25 à 6")
Gamme de puissance	2 à 1520 kW (6 à 5700 kBTU/h)*

Brûleurs d'allumage à thermocouple

Pour un allumage sûr et pour la protection thermique en combinaison avec la vanne de commande S11T des brûleurs gaz dans des applications sans alimentation électrique.

Types de gaz : gaz naturel, GPL, gaz de cokerie.

ZTA

Brûleur d'allumage atmosphérique.

ZT 40

ZT 40..A : atmosphérique,
ZT 40../100 : avec alimentation en air forcée.

ZTI 55

Brûleur d'allumage atmosphérique avec électrode d'ionisation.

Brûleur	Puissance	
	kW	kBTU/h*
ZTA	1	3,8
ZT 40	1	3,8
ZTI 55		
pour gaz naturel	3,3	12,0
avec GPL	2,5	9,5
avec gaz de ville	2,3	8,7

Vanne de commande S11T

La vanne de commande S11T est indépendante de l'alimentation électrique. La vanne de commande S11T..S est aussi disponible avec un interrupteur pour la commande d'un transformateur d'allumage.

Pression amont : 1500 mbar maxi.

* Les puissances en kW se rapportent au pouvoir calorifique inférieur H_u et les puissances en BTU/h au pouvoir calorifique supérieur H_o .

Aperçu

Brûleurs pour applications multi-brûleurs à haute température avec ventilateur central d'air de combustion		Brûleurs pour applications à basse température avec ventilateur de combustion individuelle	
	<p>Brûleurs pour fours à chauffage direct</p> <ul style="list-style-type: none"> • BIO, ZIO • BIC, ZIC • BIC..M • BIC..L • BIC..R • ThermJet • BBG • ExtensoHeat • Furnnox • TriOx 		<p>Brûleurs rectilignes et à veine pour chauffage air</p> <ul style="list-style-type: none"> • AirHeat v1 et v2 • RatioStar • Minnox • Linnox ULE • AH-MA • FlueFire • InciniFume
	<p>Brûleurs auto-récupérateurs et à tube radiant</p> <ul style="list-style-type: none"> • ECOMAX • TJSR • SER • TFB • BU • FGR 		<p>Brûleurs chauffage air</p> <ul style="list-style-type: none"> • RatioMatic • Winnox • ThermAir • RatioAir • Incini-Cone
	<p>Brûleurs d'oxygène-combustible et brûleurs pour l'industrie du verre</p> <ul style="list-style-type: none"> • PrimeFire® 100, 300 et 400 • PrimeFire® Forehearth • BrightFire® 200 • WGD • O4V 		<p>Brûleurs à tube plongeur</p> <ul style="list-style-type: none"> • ImmersoJet • ImmersoPak
			<p>Réchauffeurs d'air indirects</p> <ul style="list-style-type: none"> • RHT • ER

Interlocuteur

www.kromschroeder.com → Process Heat → Sales
 Elster GmbH
 Strothweg 1 · 49504 Lotte (Büren)
 Allemagne
 Tel. +49 541 1214-0
 hts.lotte@honeywell.com
 www.kromschroeder.com

Sous réserve de modifications techniques visant à améliorer nos produits.
 Copyright © 2017 Elster GmbH
 Tous droits réservés.