

| 工业燃烧器

ECLIPSE® krom/schroder

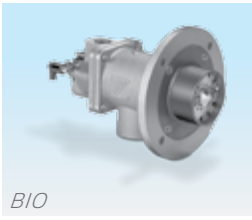
直接燃烧窑炉用燃烧器

BIO, ZIO 燃气燃烧器

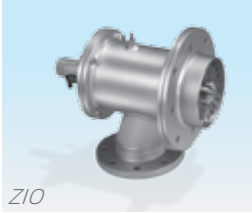
适用于钢铁，塑料，纤维和造纸行业的工业窑炉及燃烧系统。其它应用领域包括加热焚化装置，干燥机及热风发生器。

本款燃烧器与烧嘴砖配合使用（例如：锻造炉）。使用具有不同几何形状的烧嘴砖可以获得不同的火焰形状。

本款燃烧器可以应用于要求燃烧器具有不同长度的系统。



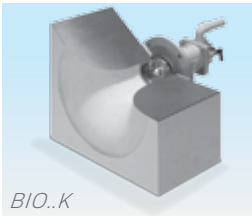
BIO



ZIO



BIO.W



BIO..K

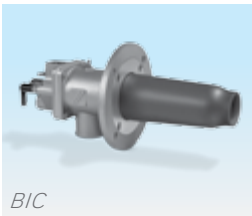
铸钢外壳 BIO 钢制外壳 ZIO	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	8 (50 - 200)
功率范围	40 - 1000 kW (151 - 3780 kBTU/h)*
调节比	10:1
最大过程温度	1600°C (2912°F)
最大助燃空气温度	450°C (840°F) 500°C (930°F) 配置内保温
燃料	天然气，丙烷，丁烷，焦炉煤气， 低热值燃气，沼气
特性 借助离子棒和安全可靠的电子点火进行火焰控制。 不同长度以适应全新或现有系统升级。 外壳配置内保温，有助于降低表面温度。	

BIC, ZIC 陶瓷管燃烧器

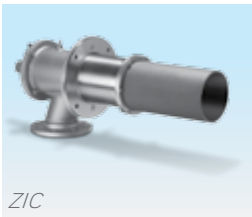
适用于钢铁，塑料，纤维和造纸行业的工业窑炉及燃烧系统。BIC, BICA 及 ZIC 燃烧器还适用于加热焚化装置，干燥机及热风发生器。

本款燃烧器可以与窑炉中的 TSC 陶瓷管配合使用，此类窑炉带有砖内衬或陶瓷纤维内衬。燃烧室无需烧嘴砖。

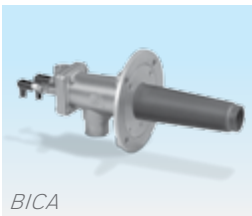
出口速度从中速至高速 (80 - 150 m/s)，因此 BIC, BICA 燃烧器非常适合温度由脉冲系统控制的工业窑炉。



BIC



ZIC



BICA

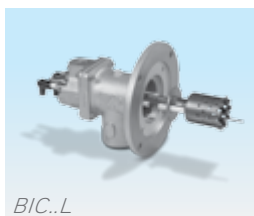
铸钢外壳 BIO 钢制外壳 ZIO	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	8 (50 - 200) 配置 TSC 陶瓷管， 有 22 种不同组合
功率范围	15 - 1000 kW (57 - 3780 kBTU/h)*
调节比	10:1
最大过程温度	1450°C (2640°F)
最大助燃空气温度	450°C (840°F) 500°C (930°F) 配置内保温
燃料	天然气，丙烷，丁烷，焦炉煤气， 低热值燃气，沼气
特性 可以与不同形状的陶瓷燃烧室相结合。 由于脉冲频率较高，电子点火比较可靠，能够确保窑炉内的温度具有较高的均匀性。 不同长度以适应全新或现有系统升级。	



menox® BIC..M 燃烧器

本款燃烧器系 BIC 的特殊版本, 可以切换至 Menox 模式, 在窑炉温度 > 850°C/1560°F 并与特殊燃烧器控制装置配合使用的情况下, 可以实现超低 NO_x 排放。

BIC..M	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	5 (65 - 140)
功率范围	35 - 360 kW (132 - 1360 kBTU/h)*
最大过程温度	1250°C (2280°F)
燃料	天然气, 液化石油气 (气态), 焦炉煤气, 其它符合要求的气体
特性	由于采用无焰燃烧, NO _x 排放极低。 采用单一气体连接, 无需额外排管。 可轻松升级现有 BIC 燃烧器。



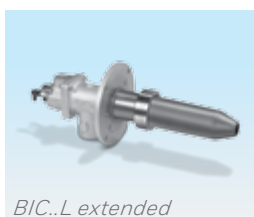
BIC..L

BIC..L 过剩空气燃烧器

本款过剩空气燃烧器适用于需要精确的温度控制, 始终如一的产品质量的相关应用场合。燃烧器设计完美, 适用于隧道窑及间歇系统。大量过剩空气使得烟气温度的可变范围最大可以达到约 100°C。

本款燃烧器可以在带有砖内衬或陶瓷纤维内衬的窑炉中配合 TSC 陶瓷管使用。出口速度比较高, 最高可达 170 m/s。

BIC..L	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	4 (80 - 140)
功率范围	75 - 440 kW (283 - 1660 kBTU/h)*
调节比	15:1
最大过程温度	1450°C (2640°F)
燃料	天然气, 液化石油气 (气态), 焦炉煤气, 其它符合要求的气体
特性	出口速度较高。 大量过剩空气及较宽的控制范围。 由于空气和燃料计量孔融为一体, 安装便捷。 多种长度可供选择。



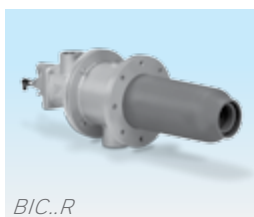
BIC..L extended

BIC..R 环形过剩空气燃烧器

环形过剩空气燃烧器由 BIC 或 BICA 燃烧器以及环形过剩空气燃烧器 RSG 外壳和两根 TSC 陶瓷管组成, 适用于陶瓷, 陶器及搪瓷行业的工业窑炉, 尤其是高速窑炉。

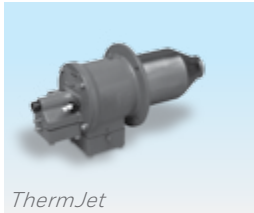
采用独立的二次风, 能够在大量过剩空气条件下, 确保 CO 充分燃烧。由于空气截面较大, 在系统冷却阶段能够引入大量空气, 使得冷却时间减少, 系统的耐用性得到提升, 可实现降低排放和氧化燃烧。

BIC..R	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	3 (65 - 140) 配置 TSC 陶瓷管, 有 10 种不同组合
功率范围	15 - 360 kW (57 - 1360 kBTU/h)*
调节比	10:1
最大过程温度	1450°C (2640°F)
最大助燃空气温度	450°C (840°F)
燃料	天然气, 液化石油气 (气态), 焦炉煤气, 其它符合要求的气体
特性	采用二次风独立接口。 即便大量过剩空气, 污染物排放水平仍然较低。 比例调节和脉冲控制均可采用。 可靠的电子点火, 安全的火焰控制。



BIC..R

* 功率单位千瓦 (kW) 指的是低热值 H_u, 功率单位英热单位/小时 (BTU/h) 指的是高热值 H_o



ThermJet

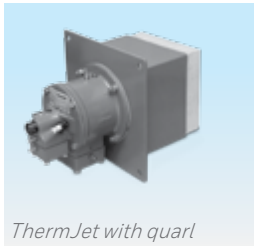
ThermJet 高速燃烧器

ThermJet 燃烧器适用于金属行业（黑色和有色金属）以及陶瓷行业的工业窑炉和燃烧系统。其它应用领域包括高温氧化（焚烧）和各种干燥工艺。

ThermJet 燃烧器为直燃型喷嘴混合式燃烧器，其设计结构旨在燃烧通过高速喷嘴的高温强烈燃气流。由于燃气的速度极高，因而温度的均匀性，产品的质量及系统的效率均得到提升。

ThermJet 燃烧器有 14 种型号以及高速和中速两种类型可供选择。

ThermJet 燃烧器可采用环境温度的助燃空气，也可采用经过预热的助燃空气。

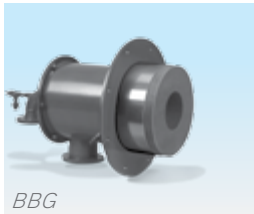


ThermJet with quartz



ThermJet ceramic

ThermJet	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	14 (15 - 2000)
功率范围	40 - 5280 kW (0.15 - 20 MBTU/h)*
调节比	10:1 比例调节 50:1 固定空气量
最大过程温度	1540°C (2800°F)
最大助燃空气温度	540°C (1000°F)
燃料	天然气, 丙烷, 丁烷, 焦炉煤气, 其它符合要求的气体
特性	各版本均适用于预热空气。 内置式计量, 安装简便。 结构坚固耐用, 性能稳定可靠。 高调节比, 大量过剩空气。 合金、陶瓷及耐火材料喷嘴可供选择。 火焰速度最高可达调节比 207 m/s (680 ft/s)。 灵活控制: 高/低, 比例调节或固定空气量。



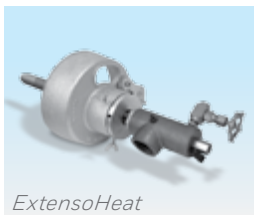
BBG

BBG 燃烧器

BBG 通用型高输出工业燃烧器，适用于直接加热系统。

根据所需炉膛温度，本款燃烧器可以与不锈钢燃烧室 (BAT) 或耐火材料燃烧室 (BRT) 配合使用。

BBG	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	5 (4 - 12")
功率范围	715 - 6400 kW (2.7 - 24.2 MBTU/h)*
调节比	10:1
最大过程温度	1540°C (2800°F)
燃料	天然气, 液化石油气 (气态), 焦炉煤气, 其它符合要求的气体
特性	设计并采用优质、坚固的钢材, 且空气和燃料压力要求较低。 可在较宽的空/燃比范围内运行。 含保温的版本, 预热空气温度最高可达 480°C (900°F)。 直接点火或小火。



ExtensoHeat

ExtensoHeat 燃烧器

ExtensoHeat 喷枪式燃烧器适用于连续窑的燃烧区，加工砖块，屋面瓦及粗陶瓷产品。

本款燃烧器对于需要屋顶安装且炉膛运行温度要求 > 750 °C (1382 °F) 的理想选择。燃烧器喷枪贯穿较厚的炉壁，并能运行于高达 60% 的过剩燃气状况下。

ExtensoHeat	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	1
功率范围	132 kW (500 kBTU/h)*
调节比	6:1
最大过程温度	1500°C (2300°F)
燃料	天然气, 丙烷, 丁烷, 其它符合要求的气体
特性	观火口。 简易可靠。 结构坚固耐用。 精确控制的可调空气及燃气阀。



Furnnox

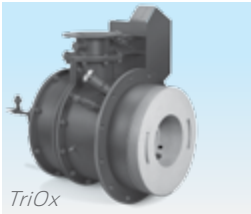
Furnnox 超低 NO_x 燃烧器

Furnnox 燃烧器适用于连续高温应用场合（如：连续退火线/连续镀锌线）以及锻造、热处理等非连续高温应用场合。

Furnnox 直燃窑炉用燃烧器，在金属行业连续高温应用过程中排放极低。

大多数高温应用，O₂ 含氧量 3% 情况下，Furnnox 可以实现 NO_x 排放低于 30 ppm。

Furnnox	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	5 (25 - 200)
功率范围	66 - 530 kW (0.25 - 2 MBTU/h)*
调节比	10:1
最大过程温度	1540°C (2800°F)
最大助燃空气温度	600°C (1100°F)
燃料	天然气, 丙烷, 丁烷
特性	超低 NO _x 排放。 结构坚固, 性能可靠。 紧凑的模块化设计。



TriOx

TriOx 超低 NO_x 燃烧器

经过优化的 TriOx 燃烧器适用于连续式窑炉系统。

本款燃烧器切换至 INVISIFLAME® 模式可以在窑炉温度 > 870°C 情况下实现超低 NO_x 排放。此外，在 INVISIFLAME® 模式可适用于高温运行的应用场合。

本款燃烧器配备有耐火材料燃烧室，无需额外的烧嘴砖，主要应用于砖衬炉。

TriOx	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	5 (6 - 16")
功率范围	700 - 7310 kW (2.6 - 27.6 MBTU/h)*
调节比	10:1
最大过程温度	1480 °C (2700 °F)
最大空气温度	TriOx 1: 环境温度 TriOx 2: 480°C (900°F)
燃料	天然气, 液化石油气 (气态), 焦炉煤气, 其它符合要求的气体
特性	较低的空气及燃料压力要求。 可实现较低的排放。 含保温的版本, 预热空气温度最高可达 480°C (900°F)。

* 功率单位千瓦 (kW) 指的是低热值 H_u, 功率单位英热单位/小时 (BTU/h) 指的是高热值 H_o。

自身预热式及辐射管燃烧器

ECOMAX® 自身预热式燃烧器

配备一体式换热器的 ECOMAX® 燃烧器适用于直接或间接加热窑炉系统。

ECOMAX® 自身预热式燃烧器与金属或陶瓷辐射管配合使用，作为燃烧气体与产品分离时的间接加热设备。

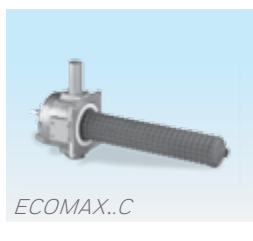
与 EJEK 烟气引射器结合使用，让烟气返回。本款燃烧器可用于直接加热式工业窑炉和燃烧系统。

SICAFLEX® 分段式火焰管

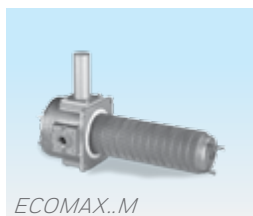
SICAFLEX® 分段式火焰管配合自身预热式燃烧器一同使用来引导单辐射管内的热烟气统。

SER-C 辐射管

SER-C 陶瓷辐射管配合自身预热式燃烧器一同使用，用于热处理过程中的间接加热，将可燃气体从产品中分离。



ECOMAX..C



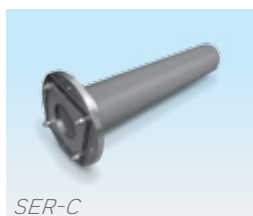
ECOMAX..M



ECOMAX with eductor EJEK



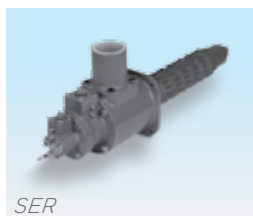
Sicaflex®



SER-C



TJSR



SER

TJSR 自身预热式燃烧器

TJSR 是一款直燃自身预热式燃烧器，具备高速火焰及燃料节约回收的功能。节省空间的一体式引射器将窑炉内的废气带入自带的 SiC 碳化硅换热器，这样可以提升窑炉效率，与典型的环境空气燃烧器相比，燃料消耗减少高达 50%。TJSR 省去制作热空气管道及辅助空气引射器。

SER 单辐射管燃烧器

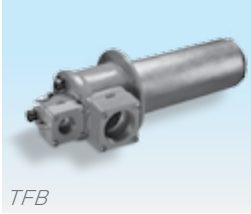
SER 是一款喷嘴混合的单辐射管燃烧器，并配有同轴安装在单辐射管内部的换热器。助燃空气在 SER 燃烧器内的换热器中，由废气的热量传递使其预热，效率提升高达 80%。

SER 燃烧器具有内部废气再循环的功能，从而降低 NO_x 排放。SER 燃烧器提供卓越的热流分布及温度均匀性。SER 燃烧器可与任一金属或陶瓷辐射管并配合分段式陶瓷内管使用。

ECOMAX	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	7 (0 - 6)
功率范围	525 - 500 kW (95 - 1890 kBTU/h)*
调节比	3:1
最大过程温度	1300°C (2370°F)
燃料	天然气, 液化石油气, 低热值气体, 焦炉煤气
特性	适用于直接及间接加热设备。 采用内部空气预热, 运行更为经济节能。 配置陶瓷管换热器, 铸钢波纹管换热器更为高效。

TJSR	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	4 (20 - 100)
功率范围	53 - 270 kW (200 - 1000 kBTU/h)*
调节比	10:1
最大过程温度	1200°C (2200°F)
燃料	天然气
特性	具备 ThermJet 燃烧器所有性能且效率得到显著提升。 单一空气连接, 简化助燃空气及烟气引射器间的管路。 90 - 100 % 的烟气通过燃烧器。

SER	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	3 (4.5", 6", 8" tubes)
功率范围	37 - 80 kW (140 - 300 kBTU/h)*
调节比	10:1
最大过程温度	1010°C (1850°F)
燃料	天然气
特性	效率提升高达 80%。 设计紧凑, 结合燃烧器及换热器。 安装及设置简便。



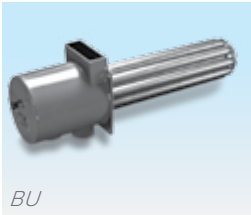
TFB

TFB 管式点火燃烧器

TFB 管式点火燃烧器专为辐射浸入式管道而设计。喷嘴设计独一无二，并且火焰长度可调。

长螺旋火焰使得燃烧更为洁净，传热效率更高，管道温度更为均匀。火焰冲刷燃烧管内部，清除惰性换热层并提高传热效率及热量均匀分布。

TFB	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	3 (size 30 - 200)
功率范围	80 - 530 kW (300 - 2000 kBTU/h)*
调节比	30:1
最大过程温度	1040°C (1900°F)
燃料	天然气, 丙烷, 丁烷
特性 燃烧器内置孔板易于设置。 单一燃烧器可用于多个不同尺寸的辐射管。 热量均匀分布。	



BU

BU Bayonet-Ultra 热交换器

Bayonet-Ultra 是一款高效的热交换器，可用于单管，U 型，W 型或三叉型辐射管布置。

BU 通常与 Eclipse 天时 TFB 管式点火燃烧器配合使用，可适用于排烟温度高达 1090°C (2100°F) 的应用场合。

Bayonet-Ultra 内部的管束结构能够显著增加换热面积，进而实现最高 30% 的燃料节省。

Bayonet-Ultra Recuperators	
类型	热交换器
型号尺寸	5 (3 - 8" 管)
功率范围	16 - 110 kW (6.09 - 400 kBTU/h)*
最大过程温度	1090°C (2100°F)
特性 卓越的热量回收能力。 提升燃烧器效率高达 65%。 出众的风冷外壳。	



E-Jector FGR

E-Jector FGR 烟气再循环系统引射器

E-Jector 是一款应用辐射管将烟气与助燃风混合进而降低 NO_x 排放的装置。

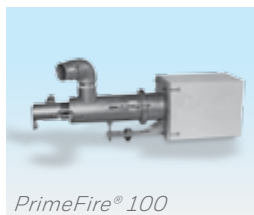
可以与直径为 102 - 152 mm (4 - 6 inches) 的辐射管配合使用。

E-Jector 通常与 Eclipse 天时 Bayonet 系列热交换器配合使用，在获得更高的热效率的同时，控制 NO_x 排放。

E-Jector	
类型	FGR 装置
型号尺寸	(102 - 152 mm) 4 - 6"
功率范围	132 kW 最大 (500 kBTU/h)* 最大
最大过程温度	760°C (1400°F) 烟气
特性 NO _x 排放减少 50% 以上。	

* 功率单位千瓦 (kW) 指的是低热值 H_u，功率单位英热单位/小时 (BTU/h) 指的是高热值 H_o。

纯氧燃烧器及玻璃行业用燃烧器



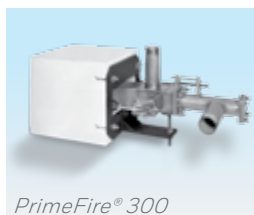
PrimeFire® 100

PrimeFire® 100

PrimeFire 100 纯氧燃烧器已经成为玻璃熔炉应用的行业标准，它可以延长耐火材料使用寿命并降低熔化池成本。

本款燃烧器能生成常规形状的火焰，具备燃烧多种燃料的能力，包括天然气及轻/重油。调整燃烧器相关控制可以形成多种火焰覆盖，以便匹配熔炉尺寸及温度分布。

PrimeFire® 100	
类型	全氧燃料/喷嘴混合
型号尺寸	4
功率范围	270-5300 kW (1 - 20 MBTU/h)*
最大过程温度	1650°C (3000°F)
火焰形状	圆锥形可调
燃料	天然气, 丙烷, 燃油
特性	热量分布均匀。 火焰亮度高。 免维护。



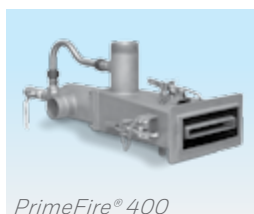
PrimeFire® 300

PrimeFire® 300

PrimeFire 300 燃烧器适用于玻璃熔炉，能够生成低动量扁平扇形火焰，降低火焰峰值温度，从而降低碯顶的工作温度，减少热损失。火焰形状可以调整，使其与熔炉的宽度及所需温度分布相匹配。

PrimeFire 300 燃烧器能够提高火焰的亮度，增加辐射热的传递，提高窑炉的效率。

PrimeFire® 300	
类型	全氧燃料/喷嘴混合
型号尺寸	3
功率范围	530-2130 kW (2 - 8 MBTU/h)*
最大过程温度	1650°C (3000°F)
火焰形状	扁平可调
燃料	天然气, 燃油
特性	扁平扇形火焰。 火焰辐射增加，火焰形状可调。 氧气和燃料流的混合速率极低。

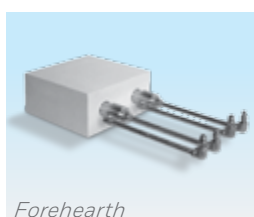


PrimeFire® 400

PrimeFire® 400

PrimeFire 400 纯氧燃烧器能够生成扁平扇形火焰。在燃烧器内预混少量氧气及过量燃气，使燃气裂解并形成碳粒子从而增强火焰亮度并大大提升玻璃液面的热传递。因而整个熔炉的效率得以提升，火焰峰值温度降低，NO_x 排放减少。

PrimeFire® 400	
类型	全氧燃料/喷嘴混合
型号尺寸	4
功率范围	530-5300 kW (2 - 20 MBTU/h)*
最大过程温度	1650°C (3000°F)
火焰形状	扁平可调
燃料	天然气, 丙烷, 燃油
特性	扁平扇形火焰。 专利的“燃气裂解”技术可以实现最大亮度及最高效率。 显著降低NO _x 排放。



Forehearth

PrimeFire® Forehearth

PrimeFire Forehearth 燃烧器能在玻璃通路运行过程中显著减少燃料消耗及排放。

本款燃烧器可以降低超过 60% 的燃料消耗，减少超过 70% 的 NO_x 排放并提高玻璃产量。

此外，空气-燃料燃烧时形成的表面张力较低，玻璃质量得以提升。喷嘴混合的设计结构也免除了与预混系列燃烧器相关的其它成本。

PrimeFire® Forehearth	
类型	全氧燃料/喷嘴混合
型号尺寸	4
功率范围	3-13 kW (12 - 50 kBTU/h)*
最大过程温度	1300°C (2400°F)
火焰形状	圆锥形
燃料	天然气
特性	NO _x 排放降低 70%。 燃料消耗降低 60%。 提升玻璃温度均匀性。



BrightFire® 200

BrightFire® 200

BrightFire® 200 是一款可调的, 低 NO_x 排放的空气-燃料燃烧器, 适用于蓄热式玻璃熔炉。

本款燃烧器通过对燃气流量的调节, 使得燃烧器内部形成比例可调的两股独立燃气。

因此, 火焰的形状, 热量释放点的位置更具灵活性, 同时能显著地减少NO_x 排放。

BrightFire® 200	
类型	侧烧或底烧; 蓄热室
功率范围	2670 – 8270 kW (10 – 31 MBTU/h)*
最大过程温度	1650°C (3000°F)
燃料	天然气, 燃油
特性	
较低的 NO _x 排放。	
超强的可调整性及火焰控制能力。	
单一燃气入口, 便于对较早的 BrightFire. 版本进行升级。	



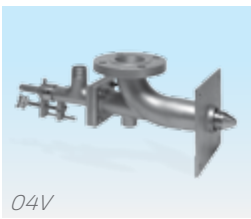
WGD

WGD

WGD 是一款低 NO_x 排放, 结构紧凑的底插水冷式燃烧器, 使用时插入玻璃熔炉小炉口颈部。

使用独特的喷嘴设计, 燃烧器能生成明亮且扁平的扇形火焰。这样可以确保玻璃获得优异的火焰覆盖率, 较高的热传递及较低的 NO_x 排放。

WGD	
类型	底插式; 蓄热室
功率范围	2000-12200 kW (7.6 – 45.8 MBTU/h)*
最大过程温度	1650°C (3000°F)
燃料	天然气
特性	
紧凑的燃烧器设计实现单一燃烧器功率最大化。	
优异的火焰覆盖率。	
低 NO _x 排放。	
燃料消耗量低。	
节省耐火材料。	



O4V

O4V

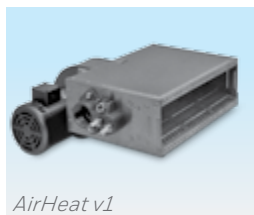
O4V 是一款可调的空气/燃气喷嘴混合式燃烧器, 可广泛应用于各种玻璃熔炉, 从小型玻璃日池窑, 浮法玻璃熔窑工作部, 精炼机, 分配器至大型多燃烧器换热炉。

O4V 燃烧器可以采用侧烧或马蹄焰形式。

O4V	
类型	蓄热室
功率范围	270-2670 kW (1 – 10 MBTU/h)*
最大过程温度	1650°C (3000°F)
燃料	天然气, 燃油
特性	
热/冷助燃空气。	
燃油及燃气两用。	
火焰形状及功率可调节。	

* 功率单位千瓦 (kW) 指的是低热值 H_u, 功率单位英热单位/小时 (BTU/h) 指的是高热值 H_o。

线性空气加热及风道燃烧器



AirHeat v1

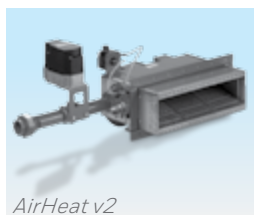
AirHeat v1

AirHeat v1 是一款紧凑的模块化燃烧器，广泛适用于加热大量洁净热空气的工业加热应用场合。

所有标准型号均配有安装在燃烧器壳体上的一体式助燃空气风机。鼓风机向燃烧器提供适当的风量及压力，使燃烧器在较宽的风管速度范围内稳定运行。

此外，还可选择远程助燃风机。

AirHeat v1	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	模块化
功率范围	260 kW/300 mm (1 MBTU/h/foot)*
调节比	40:1
最大过程温度	815°C (1500°F)
燃料	天然气, 丙烷
特性	CO 排放低。 紧凑的模块化设计。 性能强大且可靠。 符合工业标准。



AirHeat v2

AirHeat v2

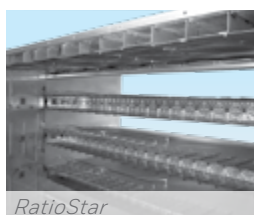
AirHeat v2 是一款成套的线性燃烧器，适用于烘箱，烘干机，微粒污染物焚烧炉及类似工业设备的应用场合。

本款燃烧器操作简便，运行稳定，CO 排放远低于其它竞争对手的空气加热燃烧器。所有标准型号均配有安装在燃烧器的壳体上的一体式助燃空气风机。

AirHeat v2 能够在较宽的风管速度范围内稳定运行，无需在燃烧器周围安装挡风板。

此外，还可选择远程助燃风机。

AirHeat v2	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	模块化
功率范围	260 kW/300 mm (1 MBTU/h/foot)*
调节比	40:1
最大过程温度	815°C (1500°F)
燃料	天然气, 丙烷
特性	超低 CO 排放。 紧凑的模块化设计。 性能强大且可靠。



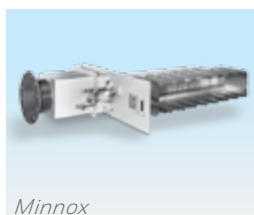
RatioStar

RatioStar

RatioStar 是一款模块化的风道燃烧器，适用于比例控制的直接空气加热应用。

燃烧器成行配置，最多可达 24 个模块。通过传导模块连接每一排燃烧器来实现多排点火。模块化设计允许多种燃烧器矩阵配置。燃烧器模块采用优质不锈钢制作。

RatioStar	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	模块化
功率范围	125 kW/150 mm (470 kBTU/h/6 inches)*
调节比	10:1
最大过程温度	750°C (1400°F)
燃料	天然气, 丙烷
特性	设计灵活。 较少的过程风量，稳定可靠。 火焰短。



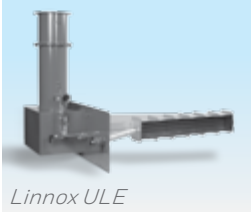
Minox

Minox

Minox 燃烧器采用燃气/空气的预混设计，混合气体中含有一定量的过剩空气。较低的火焰温度产生极少量的 NO_x 排放。环流形式的火焰显著降低 CO 排放。

Minox 系统通常集成燃烧器、混合器和分配歧管，以侧板安装形式插入过程风道截面。

Minox	
类型	预混
型号尺寸	模块化
功率范围	125 kW/150 mm (470 kBTU/h/6 inches)*
调节比	10:1
最大过程温度	800°C (1470°F)
燃料	天然气, 丙烷
特性	行业内领先的超低排放。 3% O ₂ 含氧量情况下，NO _x < 10 ppm，CO < 30 ppm。 火焰短。



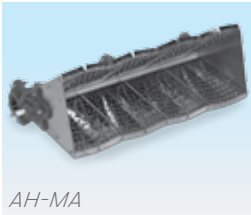
Linnox ULE

Linnox ULE

Linnox ULE 是一款适用于任一直燃或间接燃烧空气加热应用的燃烧器，可以实现极佳的热量分布，较好的温度均匀性，超低的排放以及简便耐用的控制。

燃烧器运行基于较高过剩空气的预混燃烧，当燃烧器形成内部环流火焰后，能够保证较低的火焰温度。在较高的调节比 (10:1) 情况下，可以实现极低的排放并能保持稳定的燃烧。

Linnox ULE	
类型	预混
型号尺寸	12/模块化
功率范围	24 - 720 kW/300 mm (90 - 2700 kBTU/h/foot)*
调节比	10:1
最大过程温度	800°C (1470°F)
燃料	天然气
特性	超低排放。 3% O ₂ 含氧量，简单控制的情况下，排放可控制在 NO _x <15 ppm, CO <100 ppm。 火焰非常短。



AH-MA

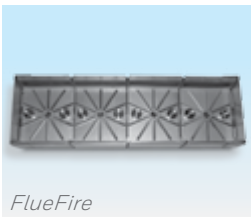
AH-MA

AH-MA 是一款线性燃烧器，适用于新风补给加热和过程空气加热的应用。可在较宽的速度，输入和燃料范围内运行。

AH-MA 能够产生均匀，无味，无烟的火焰并能优化排放及效率。

此外，燃烧器本体可以选用耐腐蚀的铝合金或镀镍铸铁材料。

AH-MA	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	模块化
功率范围	350 kW/300 mm (1.2 MBTU/h/foot)*
调节比	30:1
最大过程温度	450°C (850°F)
燃料	天然气，丙烷，丁烷
特性	性能强大且可靠。 紧凑的模块化设计。



FlueFire

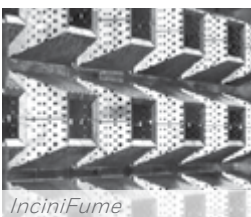
FlueFire

FlueFire 是一款风道燃烧器，适用于热电联产及联合循环装置的补燃。同样也适用于新风运行或焚烧相关应用。

FlueFire 从燃气轮机的废气中获取所需的氧气。燃烧器可以在入口温度高达 700°C (1300°F) 及出口温度高达 1200°C (2200°F) 的情况下正常运行。

FlueFire	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	模块化
功率范围	340 kW/150 mm (1275 kBTU/h/6 inches)** *
调节比	10:1
最大过程温度	1200°C (2200°F)
燃料	天然气，丙烷，丁烷
特性	燃烧洁净，NO _x 排放低。 火焰稳定程度超乎寻常。 满足不断变化的热量需求，并能维持均匀的温度分布。

**受制于废气中氧含量水平



InciniFume

InciniFume

InciniFume 是一款模块化的风道燃烧器。本款燃烧器利用废气流中的氧气完成燃烧过程。火焰短及温度分布均匀使其适用于需要大量热量输入及较高输出温度的工业加热过程。

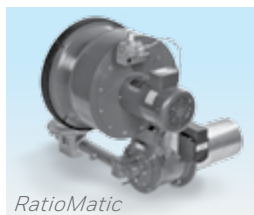
InciniFume 燃烧器可以直线，T 型或十字安装。

InciniFume	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	模块化
功率范围	250 kW/300 mm (940 kBTU/h/foot)** *
调节比	10:1
最大过程温度	950°C (1750°F)
燃料	天然气，丙烷，丁烷
特性	火焰短及温度分布均匀。

**受制于废气中氧含量水平

* 功率单位千瓦 (kW) 指的是低热值 H_u ，功率单位英热单位/小时 (BTU/h) 指的是高热值 H_o 。

空气加热燃烧器



RatioMatic

RatioMatic 是一款成套的空气加热燃烧器，操作简便，性能强大且可靠。比例调节阀及直接驱动的蝶阀便于启动及调节。快速混合型喷嘴在全功率范围内都能提供清洁稳定的火焰。

RatioMatic 具有超高的燃料效率 and 低 NO_x 、CO 及醛类排放。RatioMatic 的设计使其易于安装，操作及维护。

RatioMatic	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	14 (50 - 3000)
功率范围	135 - 8000 kW (0.5 - 30 MBTU/h)*
调节比	21:1 以上至 100:1
最大过程温度	1038°C (1900°F)
燃料	天然气, 丙烷, 丁烷
特性	易于设置。 比例控制, 无需对燃气量进行调整。 可选不同燃烧器长度以适应不同的炉壁厚度。 性能强大且可靠。



Winnox

Winnox 是一款专为全球排放法规而设计的燃烧器。低 NO_x Winnox 燃烧器易于设置及操作，是空气加热及烘箱应用的理想选择。

Winnox 能产生强烈短促的漩涡状火焰，并完全包含在燃烧管内。喷嘴使空气和燃料充分混合，实现超低排放。

Winnox	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	8 (50 - 850)
功率范围	147 - 3330 kW (550 - 12500 kBTU/h)*
调节比	7:1 以上至 17:1
最大过程温度	982°C (1800°F)
燃料	天然气, 丙烷, 丁烷
特性	性能强大且可靠。 3% O_2 含氧量情况下, NO_x 排放 5 - 20 ppm。 操作简便。 安全可靠。 火焰长度较短。



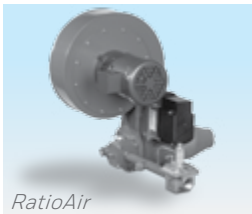
ThermAir

ThermAir 是一款喷嘴混合的燃烧器，配有成套风机，可在固定风控制下拥有较大的调节比。本款燃烧器可以实现快速安装及调试。

ThermAir 燃烧器适用于加热器、纺织干燥及燃烧值变化较大 (800 BTU/cf 至 3200 BTU/cf)。

同时，也非常适用于需要辅助空气带走工件加热所产生水汽的烘炉。

ThermAir	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	9 (15 - 500)
功率范围	40 - 1340 kW (150 - 5000 kBTU/h)*
调节比	30:1
最大过程温度	1038°C (1900°F)
燃料	天然气, 丙烷, 丁烷, 沼气, 低热值燃气
特性	易于设置, 操作简便。 燃气比例控制。 可以使用多种燃料。



RatioAir

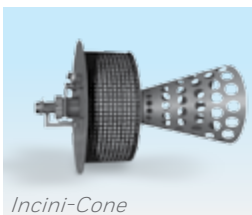
RatioAir

RatioAir 是一款优质的空气加热燃烧器，非常适用于需要风机及比例控制集成的高速燃烧器的相关应用。

RatioAir 燃烧器火焰速度高达150 m/s (500 ft/s) 使得温度均匀性，产品质量及系统效率得到提升。

RatioAir 还适用于低热值燃料。

RatioAir	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	11 (25 - 2000)
功率范围	71 - 5330 kW (266 - 20400 kBTU/h)*
调节比	30:1
最大过程温度	1538°C (2800°F)
燃料	天然气, 丙烷, 丁烷, 沼气, 低热值燃气
特性	集成的高速燃烧器。 高过量空气及比例调节。 合金, 碳化硅或耐火材料燃烧管可供选择。 可以使用多种燃料。



Incini-Cone

Incini-Cone

Incini-Cone 燃烧器适用于废弃焚烧及对涡轮机, 干燥机, 烘炉和类似设备所排放的废气进行后加热的应用场合。

本款燃烧器安装在排气管道中, 完成燃烧所需的全部氧气均来自排放的废气流。

Incini-Cone	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	9 (136 - 2960)
功率范围	400 - 8600 kW (1500 - 32200 kBTU/h)*
调节比	26:1
最大过程温度	900°C (1650°F)
燃料	天然气, 丙烷, 丁烷, #2 燃油
特性	高调节比。 设计紧凑。 几乎免维护。 原燃气点火。



HeatPak

HeatPak

HeatPak 是完全预装配, 预接线的成套燃烧系统, 适用于工业应用领域。

系统基于 RatioMatic, RatioAir 或 ThermAir 燃烧器并配有风机、燃气安全和控制系统以及自动燃烧器控制装置。

由于设计紧凑, 无论是现有系统改造或是初次安装均可在较短时间内完成。控制是基于比例控制 (RMHP 及 RAHP) 调节空/燃比, 或是在空气量恒定情况下, 利用线性流量调节阀 LFC 进行纯燃气控制 (TAHP), 调节燃气流量。

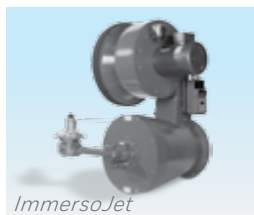
RatioMatic HeatPak RMHP	
型号尺寸	5 (02, 03, 05, 07, 11)
功率范围	200 - 1100 kW (756 - 4160 kBTU/h)
燃料	天然气, 丙烷, 丁烷

RatioAir HeatPak RAHP	
型号尺寸	5 (01, 02, 03, 06, 09)
功率范围	100 - 900 kW (380 - 3400 kBTU/h)
燃料	天然气, 丙烷, 丁烷

ThermAir HeatPak TAHP	
型号尺寸	6 (01, 02, 03, 05, 09, 10)
功率范围	100 - 1045 kW (380 - 3950 kBTU/h)
燃料	天然气, 丙烷, 丁烷

* 功率单位千瓦 (kW) 指的是低热值 H_u , 功率单位英热单位/小时 (BTU/h) 指的是高热值 H_o 。

浸入式燃烧器



ImmersoJet

ImmersoJet 是一款喷嘴混合的管式燃烧器，高速火焰适用于小直径浸入管的液槽加热。

燃烧器中的高速气流冲刷管道的内部表面，提供高效传热率及快速加热。在小直径管内的高速流动使得系统效率超过80%。

ImmersoJet	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	5 (2", 3", 4", 6", 8")
功率范围	51 - 2130 kW (190 - 8000 kBTU/h)*
调节比	7:1 最小值
燃料	天然气, 丙烷, 丁烷
特性	效率提升高达 80%。 可使用较小且低成本的管子。



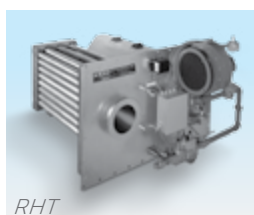
ImmersoPak

ImmersoPak 燃烧器是加热浸入管的理想选择，适用于清洗槽，喷淋式清洗炉，盐浴池，淬火槽，回火槽，沥青槽及类似设备上。

ImmersoPak 具有安装便捷，操作简单，在工业环境下持久耐用的特点。即便冷态启动时，燃烧器依然运行稳定，安静。

ImmersoPak	
类型	喷嘴混合
型号尺寸	6 (4", 5", 6", 8", 10", 12")
功率范围	72 - 1090 kW (270 - 4100 kBTU/h)*
调节比	4.5:1 最小值
燃料	天然气, 丙烷, 丁烷
特性	效率提升高达 80%。 易于设置，无需调整燃气。 紧凑，模块化设计。

间接空气加热器

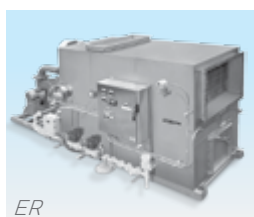


RHT 间接空气加热器

RHT 间接空气加热器是设计用于循环烘炉及干燥机等一系列过程热气体必须与燃烧废气隔绝的应用场合。

在工业气体加热系统领域同样有着卓越的表现。燃烧室及废气管道组成一个独立的单元，便于安装及实现最佳性能。

间接空气加热器 RHT	
类型	间接空气加热器
型号尺寸	9
功率范围	50 - 800 kW (170 - 2730 kBTU/h)*
最大过程温度	290°C (550°F)
燃料	天然气, 丙烷, 丁烷
特性	燃烧废气与过程空气隔绝。 维护简便。 符合 NFPA 86 标准。



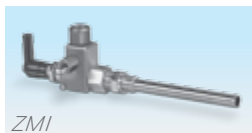
ER 间接空气加热器

ER 间接空气加热器是需要无污染过程空气的加热及烘干应用领域的理想选择。

典型应用包括药品喷雾干燥，化学制品干燥及加热。此外，可选相应部件以满足乳品行业的相关要求。

间接空气加热器 ER	
类型	间接空气加热器
型号尺寸	9
功率范围	240 - 4560 kW 1580 - 82200 Nm ³ /h (900 - 17100 kBTU/h) (1000 - 52100 scfm)
最大过程温度	420°C (780°F)
燃料	天然气, 丙烷, 丁烷
特性	完整的成套解决方案。 洁净的过程空气。 超高效率。 超低排放燃烧器可供选择。

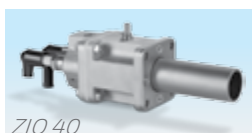
点火燃烧器, 预混式燃烧器喷嘴及热电安全装置



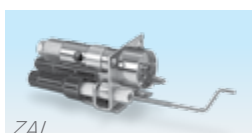
ZMI



ZKIH



ZIO 40



ZAI



Blast tips



Sticktite



Ferrofix



ZTA



ZT 40..A



ZT 40../100



ZTI 55



S11T

离子点火燃烧器

带离子棒的点火燃烧器

用于燃烧器的安全点火。

ZAI

空气引射式点火燃烧器。

燃气类型: 天然气, 丙烷;
其它符合要求的气体。

ZMI

送风系统。

燃气类型: 天然气, 丙烷, 焦炉煤气。

开放式燃烧器喷嘴

快速喷嘴头

小型燃烧器可组合使用对较大范围区域进行加热, 用于预混空气/燃气的管式燃烧器。

类型	预混
型号尺寸	4 (0.38 - 1 inch)
功率范围	0.8 - 2.9 kW (3 - 11 BTU/h)

ZKIH

送风系统。

燃气类型: 天然气, 丙烷, 焦炉煤气。

ZIO 40

送风系统。

燃气类型: 天然气, 丙烷, 焦炉煤气。

燃烧器	功率范围	
	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
天然气	最大 5	最大 17
ZIO 40	以上至 20	以上至 76

Sticktite 燃烧器喷嘴

开放式燃烧器喷嘴, 内置火焰稳定装置。与空气/燃气混合器配合适用。

类型	预混
型号尺寸	10 (0.5 - 6 inch)
功率范围	10 - 1400 kW (37 - 5250 kBTU/h)

Ferrofix 燃烧器喷嘴

开放式燃烧器喷嘴, 内置火焰稳定装置。与空气/燃气混合器配合适用。

类型	预混
型号尺寸	13 (0.25 - 6 inch)
功率范围	2 - 1520 kW (6 - 5700 kBTU/h)

热电点火燃烧器

在无外部电源情况下, 实现安全点火及配合 S11T 控制阀实现热电防护。

燃气类型: 天然气, 液化石油气, 焦炉煤气。

ZTA

空气引射式点火燃烧器。

ZT 40

ZT 40..A: 空气,
ZT 40../100: 送风系统。

ZTI 55

带离子棒的空气引射式点火燃烧器。

燃烧器	功率范围	
	kW	kBTU/h*
ZTA	1	3.8
ZT 40	1	3.8
ZTI 55		
天然气	3.3	12.0
液化石油气	2.5	9.5
煤气	2.3	8.7

S11T 控制阀

S11T 控制阀无需主电源情况下, 可独立运行。
S11T..S 控制阀还可选配开关装置, 用于控制点火变压器。

入口压力: 最大 1500 mbar.

* 功率单位千瓦 (kW) 指的是低热值 H_u , 功率单位英热单位/小时 (BTU/h) 指的是高热值 H_o .

概览

配置助燃风机的高温行业应用燃烧器		配置单个助燃风机的低温行业应用燃烧器	
	直接燃烧窑炉用燃烧器 <ul style="list-style-type: none"> • BIO, ZIO • BIC, ZIC • BIC..M • BIC..L • BIC..R • ThermJet • BBG • ExtensoHeat • Furnnox • TriOx 		线性空气加热及风道燃烧器 <ul style="list-style-type: none"> • AirHeat v1 and v2 • RatioStar • Minnox • Linnox ULE • AH-MA • FlueFire • InciniFume
	自身预热式及辐射管燃烧器 <ul style="list-style-type: none"> • ECOMAX • TJSR • SER • TFB • BU • FGR 		空气加热燃烧器 <ul style="list-style-type: none"> • RatioMatic • Winnox • ThermAir • RatioAir • Incini-Cone
	纯氧燃烧器及玻璃行业用燃烧器 <ul style="list-style-type: none"> • PrimeFire® 100, 300 and 400 • PrimeFire® Forehearth • BrightFire® 200 • WGD • O4V 		浸入式燃烧器 <ul style="list-style-type: none"> • ImmersoJet • ImmersoPak
			间接空气加热器 <ul style="list-style-type: none"> • RHT • ER

联络方式

→ 销售部

天时燃烧设备(苏州)有限责任公司

中国苏州工业园区胜浦分区

银胜路136号1幢 (215126)

Tel. +86 512 6281 2998

asiainfo@elster.com

www.eclipsenet.com

www.kromschroeder.com

本公司保留对相关技术参数
进行修改的权利。

Copyright © 2016 Honeywell
International Inc.
All rights reserved.

Honeywell