



Quemadores Infrarrojos de secciones anguladas

Diseñado para extender la radiación en un radio de 135°



El modelo de quemador de secciones anguladas (AM) Apollo-Ray es un quemador de gas infrarrojo de combustión superficial. La forma trapezoidal simétrica del emisor permite que la radiación del emisor en forma de ángulo se extienda en un radio de 135 °.

Al igual que con otros quemadores infrarrojos de combustión superficial, el aire y el gas premezclados viajan a través del cuerpo del quemador y salen de la superficie porosa del emisor. La combustión tiene lugar en una capa delgada justo encima de la superficie externa del emisor.

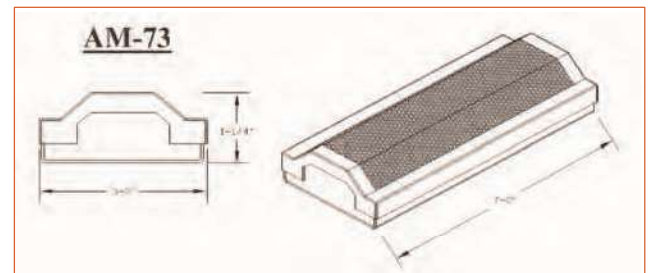
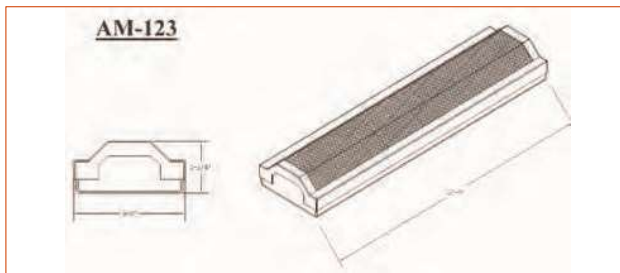
El emisor AM tiene una construcción de aleación de fibra metálica sinterizada multicapa. Sus múltiples micro poros arrastran y dispersan uniformemente la mezcla de aire / gas. La gran área de superficie de estas fibras de aleación de FeCrAl comprimidas produce una densidad de flujo de calor muy alta.

La construcción y soldadura de acero inoxidable del cuerpo del quemador forma un sello hermético.

Cada sección modular mide 3 "de ancho por 1.3" de alto. La altura general del quemador de la serie AM, cuando está montado en un Manifold, tiene un diámetro de poco menos de 5 ". Esto incluye un electrodo de ignición especial con capucha integrada de fábrica y sensores de flama para este quemador. Los quemadores de la serie AM están disponibles en dos longitudes: el AM-123 tiene 12 "de largo, mientras que el AM-73 tiene 7 "de largo.

Varias combinaciones de estas secciones de quemador pueden configurarse para que coincida con el ancho de la banda transportadora.

Los dibujos a continuación proporcionan una vista lateral y superior de ambos tamaños de secciones de quemador.





El diseño de máximo 5 " de diámetro del quemador permite la adaptación en los quemadores de listón existentes de los hornos comerciales sin necesidad de ninguna modificación. La serie AM se ha diseñado para adaptarse a un ensamble con bridas, que normalmente es atornillado al exterior de una pared del horno. Este diseño incorpora la entrada al manifold de tubo roscado de acero inoxidable y el electrodo/sensor aislado extendiendolos a través de la brida de hierro fundido en el exterior de la pared del horno.

Una vez que el ensamble del quemador se instala en su lugar en el horno, el mezclador de aire / gas del quemador de listón existente se puede usar fácilmente ajustando el caudal de gas.

La capacidad de entrada del modelo de quemador AM-123 es de 17,500 Btu/h, mientras que el AM-73 tiene una capacidad de entrada de 10,200 Btu/h.

Si los quemadores AM se colocan a 4 " de la banda, la energía radiante se difundirá a lo largo de 18" de la longitud de la banda. Si los quemadores se colocan en centros de 36", el producto recibirá una radiación IR continua y uniforme. Este patrón es ideal en la industria de la panificación, donde se desea una radiación más difusa y continua.



El emisor es flexible por naturaleza, pero está respaldado por soportes internos rígidos. Esto le permite resistir el daño causado durante el mantenimiento de rutina o por el choque térmico provocado por el ciclo de encendido y apagado de los quemadores durante diferentes ciclos de producción. El quemador AM se puede usar encima o debajo de una banda transportadora y puede soportar efectivamente temperaturas de funcionamiento del horno de más de 750 ° F. El encendido directo por chispa y la propagación rápida de la llama son dos de las características avanzadas del quemador de la serie AM. La relación de capacidad fuego alto / fuego bajo en la serie AM es 2:1 con el porcentaje de oxígeno en la mezcla de aire / gas (metano) establecido en 19.3%. La radiación total emitida por el quemador es 3.7 veces menos a fuego lento que a fuego alto. La presión de la mezcla de aire / gas en el manifold del quemador debe establecerse en aproximadamente 3.5 "w.c. El combustible de entrada es para energía convectiva.



Esto significa que 2/3 de la producción de energía se irradia directamente hacia el producto, mientras que la energía convectiva restante se utiliza para mantener la temperatura deseada del horno con poco o ningún desperdicio en pérdidas por ventilación. En hornos donde el AM ha reemplazado los quemadores de listón, la mitad de los quemadores de listón se han eliminado mientras se mantienen las velocidades de línea y se aumenta la calidad del producto. En situaciones donde se desean mayores velocidades de línea, se pueden agregar quemadores adicionales de acuerdo con los requisitos térmicos.

Los quemadores de la serie AM alcanzan fuego completo en segundos, mientras que se enfrían al tacto en segundos. Esta tecnología evita quemar el producto y el desperdicio de combustible en caso de paros de línea. Los costos de mano de obra y pérdida de productividad también se minimizan con estos cortos períodos de calentamiento y enfriamiento.

