

CALENTADOR QUAD-GLOW®

Ventajas en comparación con los calentadores de tubo

- Patrón de calor más uniforme; no hay puntos de calor extremo.
- Conversión más eficiente de combustible en calor.
- El perfil de calor rectangular concuerda con la forma del galpón avícola.
- Flexible para varios anchos de galpón; no se requieren diferentes modelos para lograr una distribución adecuada y uniforme de calor.
- Se puede levantar con malacate para fácil acceso al realizar el servicio técnico.
- El galpón alcanza la temperatura requerida de manera más rápida.
- Sin entradas de aire o conductos problemáticos.

Ventajas en comparación con las criadoras

- Requiere menor cantidad de unidades; es posible que una sola unidad QuadRadiant® reemplace dos criadoras por infrarrojos o cuatro criadoras por convección, según la configuración del galpón.
- Patrón de calor más uniforme; no hay puntos de calor extremo.
- Conversión más eficiente de combustible en calor.
- El perfil de calor rectangular concuerda con la forma del galpón avícola.

La política de Agile se basa en el mejoramiento continuo de sus productos. Nos reservamos el derecho de cambiar los modelos y las especificaciones en cualquier momento sin previo aviso u obligación de actualizar los modelos anteriores. Los productos de calefacción se deben instalar únicamente según las leyes, códigos y regulaciones locales. Estos productos no son para uso residencial. Los distribuidores autorizados pueden proporcionarle asistencia a los clientes sobre la configuración de la tubería de gas. Póngase en contacto con Agile para obtener detalles adicionales si el calentador se va a utilizar en ubicaciones de gran elevación (609,6 metros [2000 pies] o más sobre el nivel de mar). Las opciones de tamaño de orificio para grandes elevaciones están disponibles en todos los modelos. Todos los modelos cumplen con estándares estrictos sobre bajas emisiones de monóxido de carbono. Los ventiladores de circulación, entradas y puertas de túneles no deben soplar directamente sobre los calentadores.

 **Shenandoah** +1 417-845-6065

Agile Mfg., Inc. • Una subsidiaria de CTB, Inc.
720 Industrial Park Road • Anderson, MO 64831
Teléfono +1 417-845-6065 • Fax +1 417-845-6069
Internet: www.shenmfg.com • Correo electrónico: ventas@agilemfg.com

Fabricado por:
 Agile Mfg.™

Quad-
GLOW®

Sistemas de calefacción QuadRadiant®



No es un calentador de tubo, no es una criadora, no es un calentador de espacio, es calefacción QuadRadiant®

... Ya que los galpones avícolas no son redondos

 **Shenandoah**

Ahorros en el costo del combustible



Eficiencia en el rendimiento

- Proporciona 80.000 BTU de calefacción por infrarrojos de alta presión; el doble de la salida estándar; mientras usa menos combustible para calentar la misma área.
- Requiere menos unidades y menos tiempo de funcionamiento para calentar un galpón común.
- Utiliza el combustible de manera más eficiente, convirtiendo más de la capacidad térmica del gas a calor infrarrojo y transfiriendo más del mismo calor al piso.
- La transmisión térmica por infrarrojos calienta de manera eficiente el piso y las aves sin necesidad de "supercalentar" el aire.
- Los modelos de alta presión utilizan tuberías pequeñas de gas, lo que hace que las actualizaciones sean menos costosas.
- El calentamiento más rápido reduce el tiempo y los costos de energía antes de la colocación de los pollitos.

*Según los estudios de casos realizados entre 2009 y 2010, la calefacción QuadRadiant® puede ahorrar hasta un 20% en costos de combustible en comparación con la calefacción en criadoras y un 15% en comparación con la calefacción por calentadores de tubos.**

Resultados de los estudios de casos

En la granja C, el ahorro de combustible evidenciado en la primera parvada, al comparar la calefacción en criadora con la calefacción QuadRadiant®, fue de más del 25%. El ahorro evidenciado en la última parvada, durante el invierno, fue del 20,4% en comparación con las criadoras convencionales.*

*Los resultados pueden variar según la construcción del galpón y otros factores.



Lo que dicen los productores sobre sus ahorros de combustible

"Me instalaron [los calentadores QuadRadiant] hace dos años cuando actualicé mis galpones avícolas. Me dijeron que esperara un ahorro de gas del 30%. Para entonces, estaba gastando entre US\$22.000 y \$24.000 al año en propano para calentar mis tres galpones de 12 x 122 metros [40 x 400 pies]. En los últimos dos años el consumo de gas ha sido menos de \$12.000 al año. Gracias a sus calentadores, un poco de aislamiento adicional y una pared lateral sólida en el norte, he visto ahorros de 50 a 55% y \$10.000 adicionales por año van directo a mi bolsillo. No se imaginan el impacto que ha tenido en el presupuesto de mi granja.

Aún estoy convencido de que el patrón de calor cuadrado que emiten los calentadores no tiene comparación. La compra de sus calentadores fue una decisión que ha tenido un impacto positivo en mi granja. ¡Nuevamente, gracias por sus calentadores radiantes!"

Jon Bennett
Lewisville, Arkansas, E.U.A.

Acerca del calor radiante

El calor radiante es como el calor del sol y se transfiere mediante ondas de calor infrarrojas. Es muy eficiente porque no calienta el aire del galpón para calentar los objetos que se encuentran dentro del mismo. En cambio, las ondas infrarrojas calientan los objetos hacia los cuales apuntan. En el caso del calentador radiante, las ondas de calor que emanan de la superficie brillante del calentador calientan las aves y el material de recolección de desechos. También se produce una cantidad pequeña de calefacción por convección.





El ambiente mejorado de las aves reduce las tasas de mortalidad

Excelente inicio de los pollitos

- El calor QuadRadiant® penetra el material de recolección de desechos y lo calienta hasta las temperaturas deseadas, lo que reduce la producción de amoníaco.
- Los niveles reducidos de amoníaco requieren menos escape, por ende, menos tiempo de funcionamiento del ventilador. Los ventiladores se pueden fijar según las normas de ventilación mínima, lo que resulta en un ahorro de energía y permite la máxima eficiencia en el tiempo de funcionamiento de los calentadores y ventiladores.
- Los pollitos suelen trasladarse de pared a pared para encontrar su zona de comodidad individual en la cámara de cría, lo que permite la máxima utilización del alimento y agua.
 - Rendimiento mejorado de la parvada
 - Conversión mejorada del alimento*

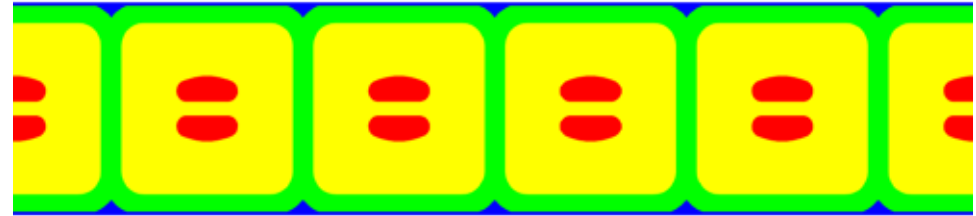
Testimonio de un granjero

“Los galpones con los Quads son los galpones avícolas más secos que jamás haya visto después de una parvada.”

Resultados de los estudios de casos

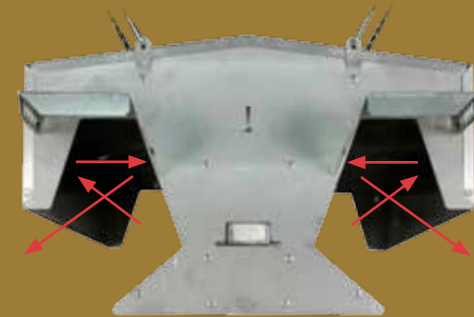
En la granja B, hubo una mejoría del 28,3% en la tasa de mortalidad del galpón con QuadRadiant® en dos parvadas consecutivas.*

*Según estudios de casos realizados entre 2009 y 2010. Los resultados pueden variar según la construcción del galpón y otros factores.



El diagrama muestra el patrón de calor de los calentadores QuadRadiant®.**

ARRIBA: la amplia zona de comodidad **amarilla** (aproximadamente 29 a 38 grados centígrados [85 a 100 grados Fahrenheit]) y la banda **verde** en el perímetro de la zona de comodidad (aproximadamente 29 a 38 grados centígrados [85 a 100 grados Fahrenheit]) permiten a las aves elegir su zona de mayor comodidad.



La forma especial del calentador QUAD-GLOW® de Shenandoah refleja el calor en un patrón amplio de 9 x 12 metros (30 x 40 pies) hasta 12 x 18 metros (40 x 60 pies).

1. Los patrones de calor rectangulares, en forma de galpón, de los calentadores QuadRadiant® son uniformes y concuerdan con la forma rectangular de un galpón avícola.
2. Los patrones más uniformes resultan en una zona de comodidad más grande para las aves y ahorran combustible (los puntos calientes gastan combustible).

**La temperatura real del galpón puede variar según el tipo de galpón y la instalación.

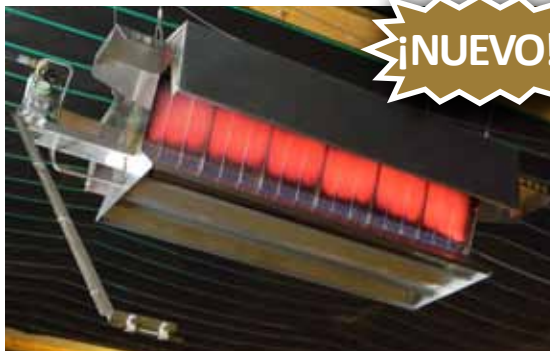
Calentador QUAD-GLOW®

Opciones de presión, combustible y energía

Descripción general del modelo de calefacción Quad-Glow®		Alta presión			Baja presión	
		Est.	Can.†	B/P	Activación rápida	Zona
Combustible	Propano	●	●		●	●
	Gas natural	●	●			
	Mezcla butano/propano			●	●	●
Energía	120 VCA**	●	●	●		
	Sin electricidad				●	
	24 VCA o 12 VCC					●

- Para la operación a 350 Mbar (5 psi), los usuarios tiene la elección del modelo estándar, canadiense o butano/propano.
- Los modelos con control de zona ahorran combustible permitiendo que los usuarios calienten sólo las áreas del galpón donde se requiere calor.*

*Los modelos con control de zona incluyen todos los modelos de calentador QuadRadiant® de alta presión y el modelo de control de zona de baja presión.



- El modelo de baja presión y activación rápida que se muestra arriba no requiere electricidad. Se muestra con el brazo sensor abajo en la posición de funcionamiento.
- También está disponible, pero no se muestra, el modelo de baja presión y control de zona que permite el respaldo mediante una batería de 12 VCC.

**Hay transformadores disponibles para convertir una fuente de energía de 230 V a 120 V o para convertir una fuente de energía de 120 V a 24 V.

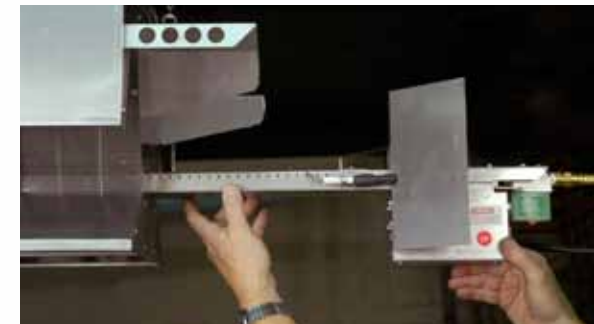
†Este modelo cuenta con la aprobación de CSA.

Calentadores QUAD-GLOW®

Fáciles de instalar y mantener

Fáciles de instalar

- Los calentadores se entregan armados y listos para colgar, lo que reduce los costos de la mano de obra para la instalación.
- Las unidades incluyen mangueras para gas y cables de energía de 2,44 metros (8 pies) para la ubicación flexible del calentador.
- El control de zona de 120 voltios (en los correspondientes modelos de alta presión) elimina los transformadores.
- Las lengüetas ranuradas en las esquinas del calentador permiten la suspensión segura de cuatro puntos para proporcionar estabilidad adicional.



El quemador de acero inoxidable calibre 18 de uso pesado es fácil de limpiar e incluye un encendido con chispa directa con sensor de llama. Los modelos de baja presión incluyen un piloto de 500 BTU con uso eficiente del combustible.

Fáciles de mantener

- Diseñados para la facilidad de limpieza y mantenimiento, con el mínimo de herramientas y con herrajes fáciles de quitar.
- Los calentadores se pueden levantar y bajar con malacate para realizar la limpieza del galpón.
- Diseñados para ser limpiados con aire comprimido.
- El emisor de acero inoxidable y el cono interno protegen el aislador de fibra interno durante el proceso de limpieza.
- El quemador de acero inoxidable resistente a la corrosión es de fácil acceso para realizar la limpieza.