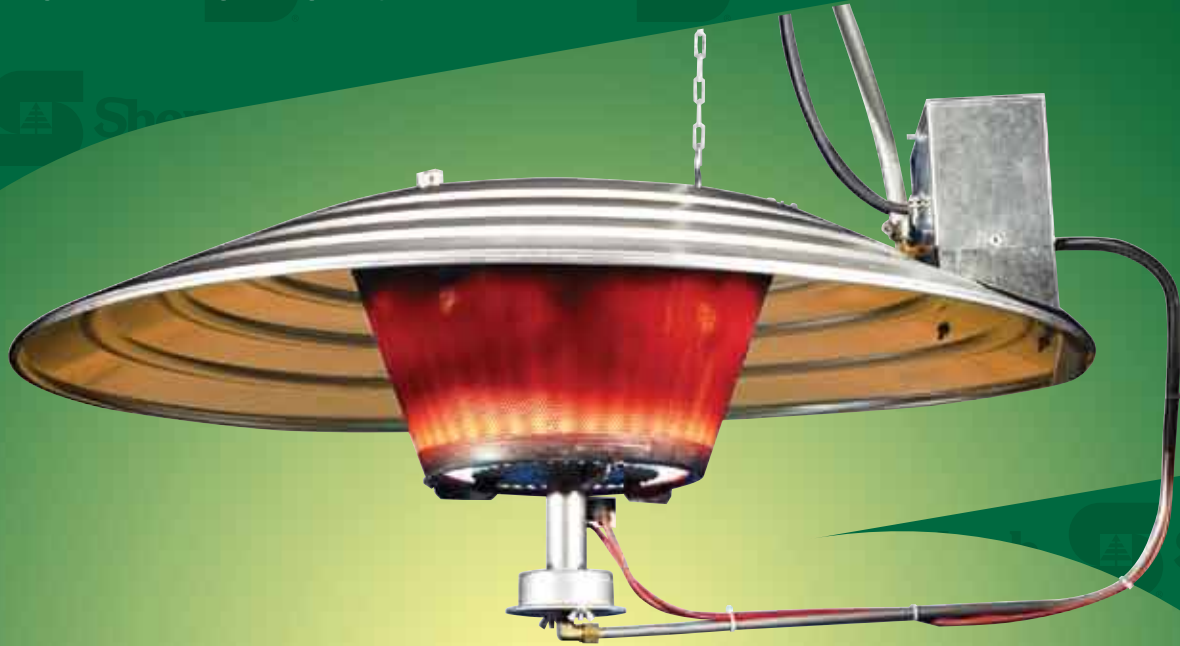


Criadoras

Mejor incubación para los
pollitos ... desde 1924

Shenandoah®



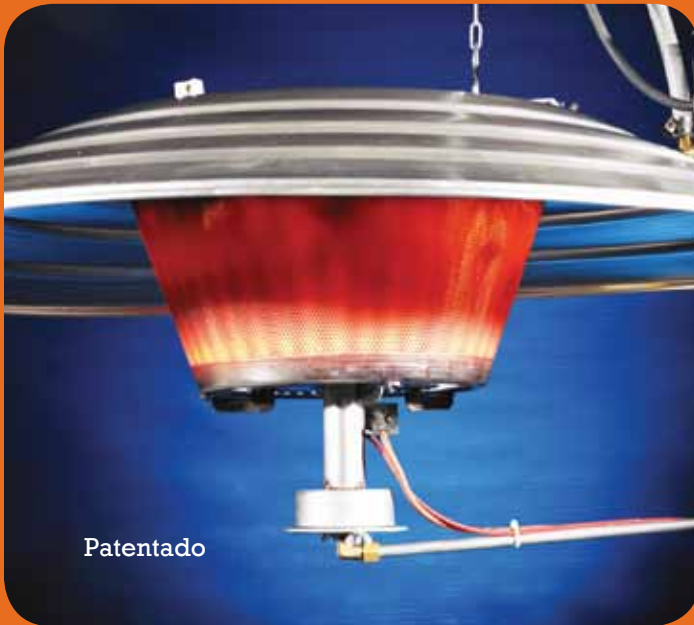
- Brillo intenso y cálido
- Mayor calefacción del piso
- Uso eficiente del combustible y duradera
- Encendido confiable
- Características patentadas
- Fácil de limpiar y ensamblar



Criadoras infrarrojas de 10.584 y 10.080 Kcal de Shenandoah

Lo mejor en calor radiante, confiable y eficiente

Criadora Infrarroja SHEN GLOW® de Shenandoah



Calienta un promedio de 74,3 a 92,9 metros cuadrados
(800 a 1000 pies cuadrados) por criadora.

Criadora de alta capacidad y de alta presión SHEN GLOW® HP

(Para instalaciones con tuberías de gas de diámetros pequeños)



Calienta un promedio de 74,3 a 92,9 metros cuadrados
(800 a 1000 pies cuadrados) por criadora.

Distribuye el calor



Distribución variable y confiable de calefacción

- Variable – el calor es más intenso directamente debajo de la criadora con anillos concéntricos de calor que disminuye para que las aves elijan donde están más cómodas.
- Confiable – nuestros sistemas de calefacción están respaldados por más que 80 años de experiencia en innovación y diseño de calentadores.

Patrón amplio de calor y volumen de calor

- Proporciona una zona de comodidad amplia con un alto volumen de calor en el piso y un patrón amplio de distribución de calor.
- El emisor y campana funcionan juntos para distribuir el calor a un área más grande.

Máxima eficiencia de combustible

- La transmisión térmica por infrarrojos calienta de manera eficiente el piso y las aves sin necesidad de “supercalentar” el aire – utiliza menos combustible.

Fácil de limpiar y mantener

- La entrada de aire removible, el tubo que se puede bajar para el acceso fácil al orificio de gas y el piloto horizontal patentado se diseñan para la facilidad de limpieza y mantenimiento, sin herramientas y un mínimo de herrajes para quitar.
- El emisor de acero inoxidable y el cono interno protegen el aislador de fibra interno durante el lavado a presión. (Asegúrese de cubrir el control antes de lavar a presión.) Las unidades también se pueden lavar utilizando aire comprimido.
- El quemador de acero inoxidable resiste la corrosión y permanece limpio.

- No necesita un filtro para la entrada de aire.
- Funciona con presiones más altas de gas para ahorrar el costo de las tuberías.
- Ideal para adaptar en galpones avícolas con tuberías de gas con diámetro pequeños.

Especificaciones de las criadoras

Tipo	Criadora grande por infrarrojos	Criadora de alta capacidad y de alta presión (pre-ensamblada)	Criadora pequeña por infrarrojos	Criadora por convección
Nombre de unidad	SHEN GLOW®	SHEN GLOW® HP	SHEN BEAM®	SHEN VEC™
Área de calefacción por unidad	800-1000 pie² (74,3-92,9 m²)	800-1000 pie² (74,3-92,9 m²)	250-400 pie² (23,2-37,2 m²)	250-400 pie² (23,2-37,2 m²)
Capacidad (máxima por hora)				
Encendido de piloto (Nota: los pilotos de la criadora quemar a 2.000 BTU por hora y pueden soportar vientos de 5 mph [8 kmh].)	42.000 BTU (10.584 Kcal)	No está disponible	25.000 BTU (6.300 Kcal)	31.000 BTU (7.811 Kcal)
Encendido con chispa directa	40.000 BTU (10.080 Kcal)	40.000 BTU (10.080 Kcal)	23.000 BTU (5.796 Kcal)	Not Available
Rango de modulación				
Rango por hora	No está disponible	No está disponible	10.000-25.000 BTU (2.520-6.300 Kcal)	17.000-31.000 BTU (4.284-7.811 Kcal)
Consumo de gas (máximo) encendido de piloto				
LP	0,46 gph (1,74 l/h)	No está disponible	0,27 gph (1,02 l/h)	0,34 gph (1,29 l/h)
Gas natural	39,9 pie³ (1,13 m³/h)	No está disponible	23,8 pie³ (0,67 m³/h)	29,3 pie³ (0,83 m³/h)
Consumo de gas (máximo) encendido con chispa directa *Criadora LP con juego de conversión para gas natural.				
LP	0,44 gph (1,67 l/h)	0,44 gph (1,67 l/h)	0,25 gph (0,95 l/h)	0,32 gph (1,21 l/h)
Gas natural	37,8 pie³ (1,07 m³/h)	37,8 pie³ (1,07 m³/h)*	21,9 pie³ (0,62 m³/h)	27,4 pie³ (0,78 m³/h)
Requisitos de presión de gas (se mide a la unidad para el modelo SHEN GLOW® HP y en la conexión de presión de válvula, con la unidad en funcionamiento para los otros modelos)				
LP	11 pulg. WC (27,5 Mbar)	5 psi max (350 Mbar max)	11 pulg. WC (27,5 Mbar)	11 pulg. WC (27,5 Mbar)
Gas natural	7 pulg. WC (17,5 Mbar)	5 psi max (350 Mbar max)*	7 pulg. WC (17,5 Mbar)	7 pulg. WC (17,5 Mbar)
Tamaño, peso e información de ensamblado del calentador				
Peso por unidad completa	18-26 libras (8,2-11,8 kg)	18-26 libras (8,2-11,8 kg)	18-28 libras (8,2-12,7 kg)	15-32 libras (6,8-14,5 kg)
Opciones de ancho de la campana (Aluminio o galvanizada)	34 pulg. (86,4 cm)	34 pulg. (86,4 cm) Aluminio resistente solamente	34 o 46 pulg. (86,4 o 116,8 cm)	34 o 46 pulg. (86,4 o 116,8 cm)
Altura	14 pulg. (35,6 cm)	14 pulg. (35,6 cm)	17,5 in. (44,5 cm)	20,5 in. (52,1 cm)
Normas operativas para el área de recría (ajuste según la construcción/condición del galpón y las condiciones climáticas)				
Altura del piso (mida desde el borde de la campana)	60-72 pulg. (152,4-182,9 cm)	60-72 pulg. (152,4-182,9 cm)	30-36 pulg. (76,2-91,4 cm)	30-36 pulg. (76,2-91,4 cm)
Espacio entre criadoras/lado	25-40 pies (7,6-12,2 m)	25-40 pies (7,6-12,2 m)	15-25 pies (4,6-7,6 m)	10-20 pies (3,0-6,1 m)
Espacio mínimo hasta combustibles				
Lados de la criadora/calentador	36 pulg. (90 cm)	36 pulg. (90 cm)	30 pulg. (75 cm)	26 pulg. (65 cm)
Sobre la criadora/calentador	14 pulg. (35 cm)	14 pulg. (35 cm)	12 pulg. (30 cm)	10 pulg. (25 cm)
Bajo la criadora/calentador	48 pulg. (120 cm)	48 pulg. (120 cm)	30 pulg. (75 cm)	30 pulg. (75 cm)
Opciones de control (requisitos eléctricos - control de zona con chispa directa de 24 VCA - control de zona de piloto de 24 VCA)				
Control de zona electrónico (máximo de criadoras por zona - 40 de piloto o 18 de chispa directa)	Con piloto o con chispa directa	Con chispa directa (120 voltios)	Con piloto o con chispa directa	Piloto
Control individual de encendido y apagado	Piloto	No aplica	Piloto	Piloto
Control individual modulador	No aplica	No aplica	Piloto	Piloto
Control zonal múltiple (máximo de 20 criadoras por zona)	No aplica	No aplica	No aplica	Disponible

La política de Shenandoah se basa en mejorar los productos de manera continua. Nos reservamos el derecho de cambiar las especificaciones sin aviso previo.

Los productos de calefacción se deben instalar según las leyes, códigos y regulaciones locales. Estos productos no son para uso doméstico.

Los distribuidores autorizados pueden proporcionar asistencia a los clientes sobre la configuración de la tubería de gas.

Hay modelos disponibles que cuentan con la aprobación de CSA (Asociación canadiense de estándares). Todos los modelos cumplen con los estándares de CSA sobre bajas emisiones de monóxido de carbono.

Opciones de control confiables



CONTROLES DE ZONA Permite que un termostato o control regule todas las criadoras en una área específica.				CONTROLES INDIVIDUALES Permiten el control de cada criadora individual independiente de las otras.	
Electrónico (piloto)	Electrónico (chispa directa)	Electrónico y alta presión (chispa directa)	Control Múltiple	Modulación (piloto)	Encendido y apagado (piloto)
Montado en cada criadora individual con hasta 40 criadoras por zona	Montado en cada criadora individual con hasta 18 criadoras por zona	Montado en cada criadora individual con máximo por zona determinado por el termostato o control usado	Un colector por zona con hasta 20 criadoras por zona	Montado en cada criadora individual	Montado en cada criadora individual
Incluye válvula de apagado de seguridad 100%	Encendido confiable que utiliza menos combustible sin piloto y realiza tres intentos antes de bloquear	Encendido confiable que utiliza menos combustible sin piloto y realiza tres intentos antes de bloquear	Disponible con control de velocidad por pasos o modulación	Combina un termostato de acción instantánea con válvula de apagado de seguridad 100%	Combina un termostato de acción instantánea con válvula de apagado de seguridad 100%
24 VCA	24 VCA	120 VCA	120 VCA	No requiere electricidad	No requiere electricidad
Se puede energizar con un sistema de respaldo de baterías o generador	Se puede energizar con un sistema de respaldo de generador	Se puede energizar con un sistema de respaldo de generador		Modula entre capacidades máximas y mínimas de BTU antes de desactivarse en el nivel fijado	Conmuta de alto a bajo según el nivel fijado

Vea las especificaciones de las criadoras (arriba) para ver cuáles controles se pueden utilizar con cada estilo de criadora.

Criadoras de 5796 a 7811 Kcal de Shenandoah

*Respaldado por más que 80 años de experiencia
en innovación y diseño de calentadores*

Criadora por convección SHEN VEC™ de Shenandoah

*Calefacción por convección con un singular
elemento radiante de cerámica en
espiral para mayor eficiencia*

Distribución de calor confiable

- Dos opciones de tamaño de campana permiten un área de calefacción amplia o más enfocada.

Elemento radiante de cerámica en espiral con uso eficiente del combustible

- El elemento radiante de cerámica en espiral con uso eficiente del combustible hace que el calor llegue más rápido a las aves (comparado con los elementos radiantes de cerámica lisos). También está disponible la opción de elemento radiante de fibra.
- El quemador de boquilla quema limpio y eficientemente.

Fácil de limpiar y mantener

- El fácil acceso al orificio de gas en el quemador de boquilla y el piloto horizontal patentado proporcionan la limpieza fácil y mantenimiento sin el uso de herramientas. Se recomienda la limpieza con aire comprimido – no lave a presión.



Calienta un promedio de 23,2 a 37,2 metros cuadrados (250 a 400 pies cuadrados) por criadora.

Criadora infrarroja SHEN BEAM® de Shenandoah

*Un calentador radiante de nivel
intermedio, eficiente y confiable*

Distribución confiable de calor

- Dos opciones de tamaño de campana permiten un área de calefacción amplia o más enfocada.

Máxima eficiencia de combustible

- La calefacción eficiente por infrarrojos utiliza menos combustible debido a que el piso permanece caliente a temperaturas más frías del cuarto.

Fácil de limpiar y mantener

- La entrada de aire removible, el tubo que se puede bajar para el acceso fácil al orificio de gas y el piloto horizontal patentado se diseñan para la facilidad de limpieza y mantenimiento, sin herramientas y un mínimo de herrajes para quitar. Se recomienda la limpieza con aire comprimido – no lave a presión.



Calienta un promedio de 23,2 a 37,2 metros cuadrados (250 a 400 pies cuadrados) por criadora.

Mejor recría para los pollitos

Ventajas de las criadoras Shenandoah comparado con calentadores de tipo tubo

- La pérdida de una criadora reduce muy poco la capacidad general de calefacción en comparación con los calentadores de tipo tubo.
- Transfiera fácilmente una o más criadoras a otra ubicación en el galpón en cuestión de sólo minutos de ser necesario. (Se asume que el suministro de gas ya está disponible.)
- Algunos modelos de criadoras Shenandoah funcionan sin electricidad; mantienen las aves a temperaturas cómodas aún cuando hay fallas de energía.
- La altura para colgar las criadoras Shenandoah hace que las unidades sean fácilmente accesibles para realizar el mantenimiento de rutina.

Acerca de la calefacción

Existen dos tipos principales de calor usados en los galpones avícolas y de ganado: radiante (calor infrarrojo) y de convección (aire caliente).

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 de la criadora radiante, las ondas de calor que emanan de la superficie brillante del calentador calientan las aves y la camada. También se produce una cantidad pequeña de calefacción por convección.

Con la **calefacción por convección**, la mayoría de la entrada de BTU de la criadora se transfiere al aire a través de la convección. Esto significa que la mayoría del aire en el galpón se debe calentar para obtener la temperatura deseada a la altura de las aves. Un calentador de espacio es un ejemplo de 100% calefacción por convección. El calentador sopla el aire caliente en el galpón y las aves y la camada no se calientan hasta que la mayoría del volumen de aire en el galpón ha sido calentado.

Calor radiante



Calienta el piso

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 de la criadora radiante, las ondas de calor que emanan de la super-

ficie brillante del calentador calientan las aves y la camada. También se produce una cantidad pequeña de calefacción por convección.

Con la **calefacción por convección**, la mayoría de la entrada de BTU de la criadora se transfiere al aire a través de la convección. Esto significa que la mayoría del aire en el galpón se debe calentar para obtener la temperatura deseada a la altura de las aves. Un calentador de espacio es un ejemplo de 100% calefacción por convección. El calentador sopla el aire caliente en el galpón y las aves y la camada no se calientan hasta que la mayoría del volumen de aire en el galpón ha sido calentado.

Calefacción por convección



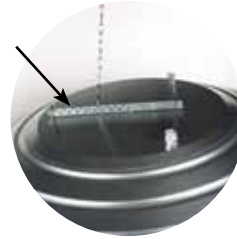
Calienta el recinto

Razones para considerar un nuevo sistema de calefacción

- Instalar calentadores confiables y con uso eficiente de combustible de Shenandoah en nuevos galpones avícolas.
- Reemplace las criadoras gastadas y calentadores de espacio.
- Mejore la producción de BTU y uso eficiente de combustible con modelos más nuevos.
- Reemplazar el control de la calefacción con confiables controles electrónicos para todo el galpón avícola

Características clave de las criadoras Shenandoah

Soporte patentado para colgar que ahorra espacio



Suspensión en gancho en "T" de bajo perfil que se diseña para la fácil instalación en el campo y el fácil ajuste de nivelación de la criadora.

Colocación del sensor en varias posiciones

Soporte de varias posiciones para el sensor de calor que permite flexibilidad de posicionamiento para el control más preciso de la temperatura del piso. Monte el sensor en la parte superior o debajo del soporte, en varias posiciones desde muy cerca de la criadora hasta más lejos de ésta, o extienda la posición del sensor más allá del soporte.



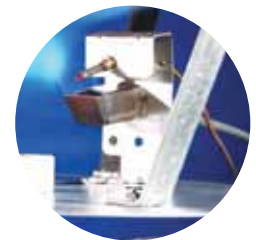
Ensamblado del emisor de tres capas

Es estándar en las criadoras de 42.000 y 40.000 BTU. El ensamblado consiste en el emisor de acero inoxidable, como interior de acero inoxidable y aislador de fibra. El cono interior blinda el aislador por completo, lo que permite el lavado a presión.



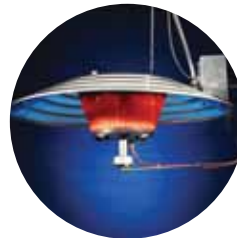
Piloto horizontal patentado

El piloto horizontal patentado mejora la confiabilidad, mantenimiento y combustión. La posición horizontal del piloto es menos susceptible a obstruirse debido al polvo y mugre. El escudo del piloto que protege el orificio se quita fácilmente sin herramientas para realizar el mantenimiento estándar.



Diseño robusto de la campana

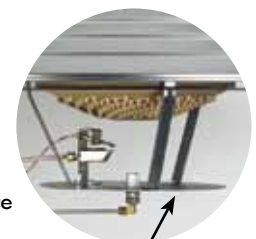
Las campanas de aluminio o acero cuentan con una estructura con canal en "U" para proporcionar resistencia y durabilidad.



Escudo de calor

(Comúnmente se usa con pavitos)

El escudo de calor es estándar en todas las criadoras de 31.000 BTU e inferiores y está disponible como opción en las criadoras de más alto BTU. El uso del escudo de calor reduce la intensidad del calor directamente debajo de la criadora y distribuye el calor de la criadora aún más. El sensor de temperatura se puede ubicar bajo el escudo de calor cuando se utilice con pavos.



Escudo de calor

Calentador de área SHEN TURBO™ 250 de Shenandoah

Calefacción de convección con alta salida de BTU

Distribución confiable de calor

- El diseño está respaldado por más que 80 años de experiencia en innovación y diseño de calentadores.
- Gabinete de acero galvanizado duradero con opción de acero inoxidable y cámara de combustión aluminizada resistente al calor.

Máxima eficiencia de combustible

- Quemador de hierro colado de alto rendimiento proporciona combustión eficiente.
- Varias opciones de encendido y fuentes de combustible.

Fácil de limpiar y mantener

- Paneles removibles y compartimiento de controles diseñados para facilidad de limpieza y mantenimiento. Se recomienda la limpieza con aire comprimido; no lave a presión.



Calienta un promedio de 2500 a 4000 pies cuadrados (232,3 a 371,6 metros cuadrados) por calentador.

Especificaciones del calentador de área



El juego de montaje a la intemperie permite el montaje fuera del galpón; introduce más aire fresco, utiliza menos espacio dentro del galpón e introduce menos humedad en el mismo. También hay un deflector de aire disponible para aplicaciones con ponedoras para dirigir el aire por las paredes en vez de soplar directamente sobre las aves.

Nombre de la unidad	SHEN TURBO™ 250 (afuera de Canadá)	SHEN TURBO™ (Canadá)
Área de calefacción por unidad	2750 - 4400 pie ² (255,5 - 408,8 m ²)	2500 - 4000 pie ² (232,3 - 371,6 m ²)
Capacidad (máxima por hora)		
Chispa directa o encendido por superficie caliente	250.000 BTU (63.000 Kcal) LP or Nat. Gas	225.000 BTU - LP (56.700 Kcal) - LP 200.000 BTU - gas natural (50.400 Kcal) - gas natural
Consumo de gas (máximo) - LP		
Chispa directa o encendido por superficie caliente	2,73 gph (10,33 l/h)	2,46 gph (9,31 l/h)
Consumo de gas (máximo) - gas natural		
Chispa directa o encendido por superficie caliente	235,85 cfh (6,68 m ³ /h)	213,8 cfh (6,05 m ³ /h)
Requisitos de presión de gas (medida en la entrada)		
LP	11 pulg. WC (27,5 Mbar)	11 pulg. WC (27,5 Mbar)
Gas natural	7 pulg. WC (17,5 Mbar)	7 pulg. WC (17,5 Mbar)
Tamaño del calentador, peso e información de ensamblado		
Peso por unidad completa	125 libras (56,7 kg)	125 libras (56,7 kg)
Largo x ancho x grosor	30 x 24,5 x 19 pulgadas (76,2 x 62,2 x 48,3 cm)	30 x 24,5 x 19 pulgadas (76,2 x 62,2 x 48,3 cm)
Separación mínima de combustibles		
Sobre, debajo y al lado de la unidad	20 pulg. (50,8 cm)	20 pulg. (50,8 cm)
Salida de escape	120 pulg. (304,8 cm)	120 pulg. (304,8 cm)
Requisitos eléctricos: 120 VCA (220/240 VCA 50 ó 60 Hz)		

La política de Shenandoah se basa en mejorar los productos de manera continua. Nos reservamos el derecho de cambiar las especificaciones sin aviso previo. Los productos de calefacción se deben instalar según las leyes, códigos y regulaciones locales. Estos productos no son para uso doméstico. Los distribuidores autorizados pueden proporcionarle asistencia a los clientes sobre la configuración de la tubería de gas.

Hay modelos disponibles que cuentan con la aprobación de CSA (Asociación Canadiense de Estándares). Todos los modelos cumplen con los estándares de CSA sobre bajas emisiones de monóxido de carbono.



www.shenmfg.com

Fabricado por:



Shenandoah® 417-845-6065

Agile Mfg., Inc. • Una subsidiaria de CTB, Inc.
720 Industrial Park Road • Anderson, MO 64831 EE.UU.
Teléfono 417-845-6065 • Fax 417-845-6069 • E-mail: ventas@agilemfg.com