

Ventilación





Ventilación



Las naves avícolas son cada vez más grandes y los costos de producción continúan aumentando. El incremento en la densidad de aves, como resultado del mayor tamaño de las naves, hace imprescindible contar con un sistema de ventilación eficiente.

En las naves de reproductoras, el principal objetivo del productor es obtener el mayor número de huevos, proporcionando las mejores condiciones climáticas dentro de la nave.

Debido al aumento de los costos del alimento, mantener la tasa de conversión alimenticia (FCR) en niveles mínimos se ha convertido en un objetivo común para los productores. Asimismo, es fundamental mantener los costos de calefacción dentro de rangos aceptables, siendo este uno de los gastos más importantes después del alimento.

TAVSAN introduce a sus clientes el concepto de ventilación

mínima y transición a túnel, cuya eficiencia ha sido comprobada tras extensos estudios e investigaciones. Este concepto de ventilación tiene como objetivo que las aves crezcan en un ambiente más confortable, minimizando las transiciones entre los distintos niveles de ventilación.

Los equipos del sistema de ventilación comienzan a operar en función de un análisis inteligente de parámetros como la temperatura, la humedad, la presión estática, la edad del ave y el peso del ave.

De este modo, se genera el clima más adecuado dentro de la nave. Los ventiladores laterales y las entradas de aire para ventilación mínima; los ventiladores de túnel y las entradas de aire para ventilación de transición; así como los ventiladores de túnel y los paneles de enfriamiento para ventilación tipo túnel, operan de forma automática desde el primer día hasta el final del ciclo productivo.

Los sistemas de ventilación en naves avícolas cerradas adquieren cada día mayor importancia. Una ventilación eficiente ofrece los siguientes beneficios:

- Evacuación del exceso de calor de la nave.
- Eliminación del exceso de humedad.
- Extracción de dióxido de carbono y amoníaco.
- Suministro de aire fresco para las aves.
- Aumento del número de aves por metro cuadrado, incrementando la capacidad productiva.
- Condiciones climáticas óptimas, que impactan positivamente en el rendimiento productivo.

VENTILADORES

- Larga vida útil, gracias a su alto nivel de galvanización.
- Alto caudal de aire, mediante palas de acero inoxidable de diseño especial.
- Persianas con sistema centrífugo.
- Sellado hermético, mediante bordes plásticos en las lamas.
- Los grupos de ventiladores de extracción cuentan con un sistema centrífugo automático, que abre las persianas de forma inmediata al arrancar el ventilador.
- Por normativas de seguridad, todos los ventiladores incorporan una rejilla frontal de protección delante de las palas.
- La parte inferior del marco del ventilador está equipada con una salida de agua, facilitando la limpieza.
- Todos los ventiladores están equipados con 6 palas de acero inoxidable, logrando un alto caudal de aire con bajo consumo eléctrico.



VENTILADOR TVS 1400

Es un ventilador de extracción de alto caudal, utilizado para ventilación tipo túnel y de transición. Proporciona la velocidad de aire necesaria para ventilar y enfriar la nave. Es preferido por su bajo requerimiento de mantenimiento y su larga vida útil.



VENTILADOR TVS 1150 VENTILADOR TVS 810

Con la misma estructura que los modelos TVS 1400 y TVS 960, estos ventiladores se usan principalmente para otras aplicaciones específicas.



VENTILADOR TVS 960

Es ideal para ventilación mínima, se instala a lo largo de las paredes laterales de la nave y suministra el aire fresco requerido sin enfriar la nave, su estructura es la misma que la del TVS 1400.



VENTILADOR CONICO

El diseño especial con 3 aspas proporciona un mayor caudal de aire para ventilación tipo túnel. El cono exterior ubicado fuera de la nave incrementa la capacidad de aire. El Sistema de persianas es similar al del ventilador, TVS 1400



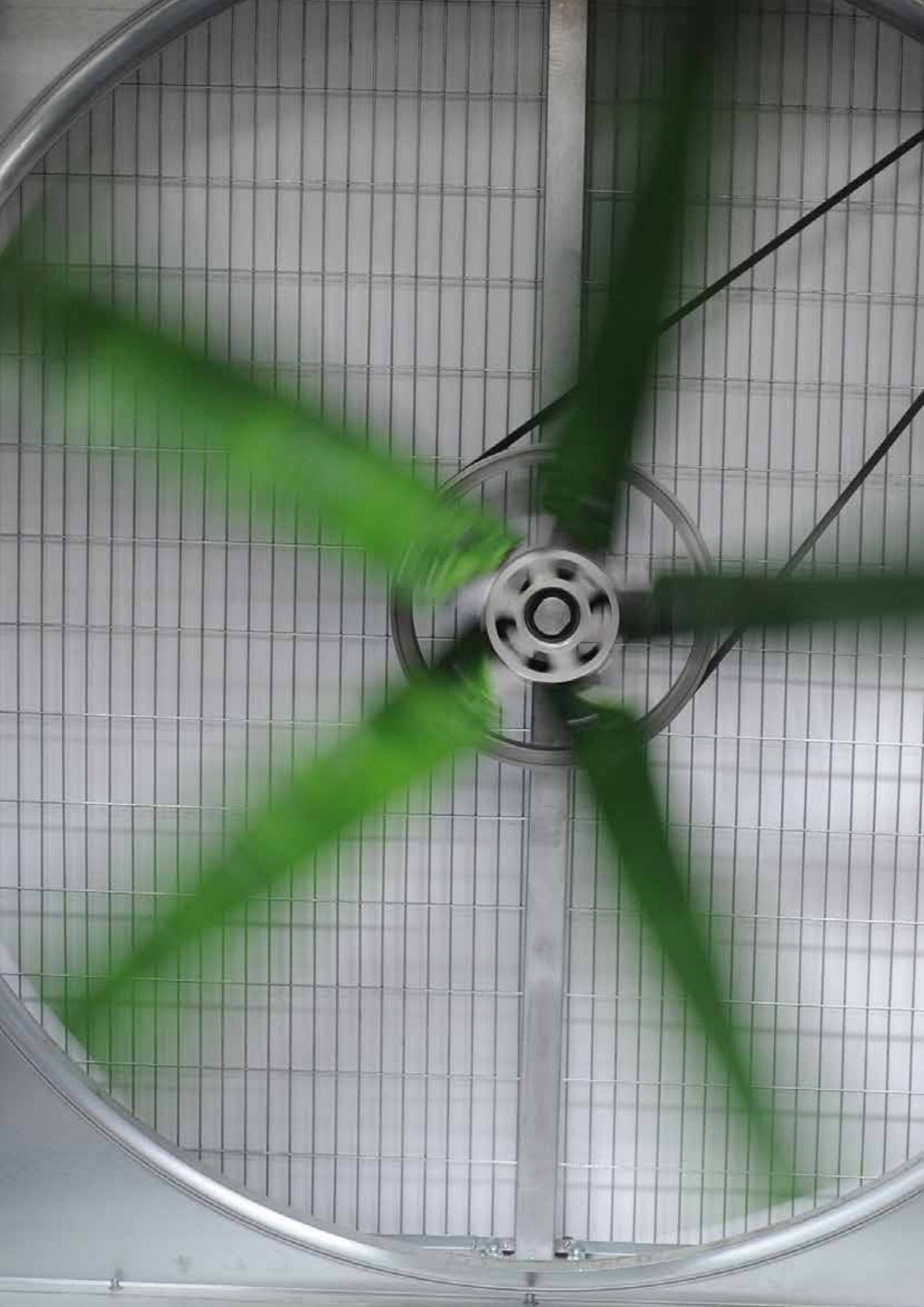
VENTILADOR CON PERSIANA PLASTICA

- Fabricado con láminas plásticas de larga vida útil.
- Apertura mediante la presión del aire, en lugar de sistema centrífugo.
- Menor costo de mantenimiento.
- Fácil limpieza.



VENTILADOR DE CIRCULACION DE AIRE - DOBLE REJILA

Este ventilador está diseñado con doble rejilla para ser usado en circulación y movimiento de aire, no se emplea para extracción de aire.

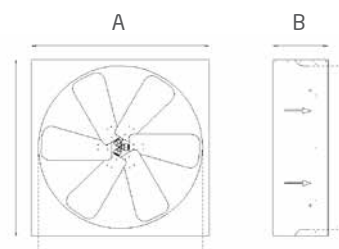




Con la ayuda del sistema centrífuga, las persianas se abren y cierran automáticamente. Las persianas impiden el ingreso de la luz solar al interior de la nave y permiten una instalación y limpieza sencilla.

TIPO DE VENTILADOR		A	B	C	POTENCIA	VOLTAJE	Hz*
TAVSAN FAN 1400	Rejilla/Persiana	1380	424	50"	HP 1,50 kW 1,10	380 V	50
TAVSAN FAN 1400	Rejilla/Rejilla	1380	360	50"	HP 1,50 kW 1,10	380 V	50
TAVSAN FAN 1150	Rejilla/Persiana	1140	424	39"	HP 0,75 kW 0,55	380 V	50
TAVSAN FAN 1150	Rejilla/Rejilla	1140	360	39"	HP 0,75 kW 0,55	380 V	50
TAVSAN FAN 960	Rejilla/Persiana	959	424	31"	HP 0,55 kW 0,37	380 V	50
TAVSAN FAN 960	Rejilla/Rejilla	959	360	31"	HP 0,55 kW 0,37	380 V	50
TAVSAN FAN 810	Rejilla/Persiana	810	424	26"	HP 0,55 kW 0,37	380 V	50
TAVSAN FAN 810	Rejilla/Rejilla	810	360	26"	HP 0,55 KW 0,37	380 V	50

* Otras especificaciones de motor están disponibles bajo solicitud.



TRAMPAS DE LUZ

En las naves de reproductores con control de iluminación, las trampas de luz se instalan frente a los ventiladores y a las entradas de aire para evitar el ingreso de luz al interior de la nave, gracias a su diseño, permiten una limpieza fácil.



VENTAJAS

- Fácil de montar
- Fácil de limpiar
- Larga vida útil

PANEL DE AISLAMIENTO PARA VENTILADORES

Proporciona Ahorro energético en la nave avícola durante la temporada de invierno. Su diseño ligero, junto con las opciones de desmontaje y fijación sencilla, facilita el montaje y desmontaje. Permiten un uso permanente durante toda su vida útil.

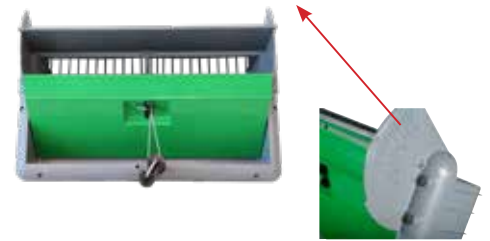


ENTRADA DE AIRE TOROS

La entrada de aire TOROS puede controlarse mediante controlador climático y activarse en función de la presión estática, con el fin de permitir el ingreso de aire fresco al interior de la nave. Los deflectores de aire guían el flujo de aire con el Angulo requerido.



TIPO DE INLET	CAUDAL DE AIRE m³/h (Pascal)			FUERZA (kg)	RECORRIDO (mm)	PESO (kg)
	10 (pa)	20 (pa)	40 (pa)			
Toros	1000	1500	2000	4.0	300	3.38



ENTRADA DE AIRE ILGAZ

Gracias a su alta capacidad, se utiliza en menor cantidad dentro de la nave, lo que minimiza las pérdidas de aislamiento. El diseño especial de la compuerta dirige adecuadamente el flujo de aire.

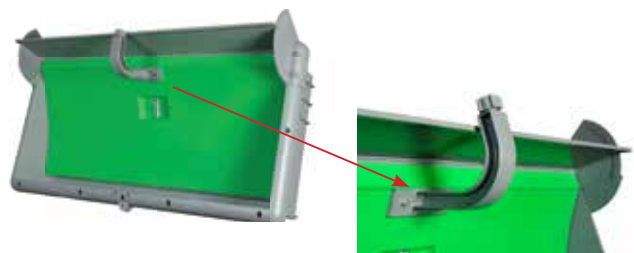
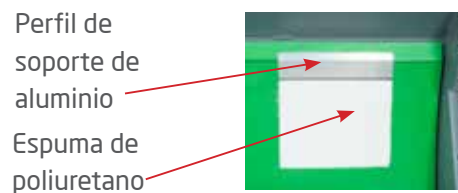
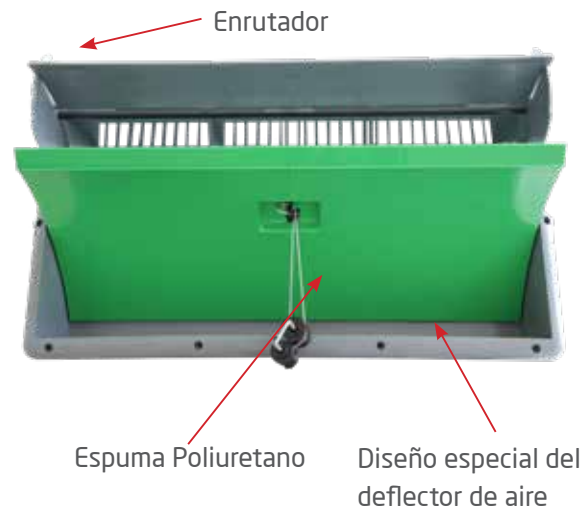
La ventilación de las naves avícolas puede realizarse de forma más económica gracias al mayor caudal de aire de la entrada de aire Ilgaz. Las compuertas de la entrada de aire Ilgaz incorporan material aislante y un perfil de aluminio, lo que garantiza máxima resistencia y durabilidad.

VENTAJAS

- Menor número de perforaciones de montaje, gracias a sus grandes dimensiones, lo que reduce los problemas de aislamiento.
- Opciones de apertura y cierre desde el interior y el exterior de la nave
- Proporciona ventilación mínima de forma continua, con opción de ajuste

ESPECIFICACIONES COMUNES

- Fabricado en plástico de alta calidad.
- Espuma aislante en el interior de la compuerta de aire, que brinda un alto nivel de aislamiento
- La manija de la compuerta de aire permite abrirla en 2 posiciones.
- Resortes de acero inoxidable garantizan un sellamiento óptimo.
- Perfiles de aluminio en el interior de la compuerta de aire.



TIPO DE INLET	DIMENSIONES EXTERNAS		FLANGE DIMENSIONS	
	Longitud	Altura	Longitud	Altura
Ilgaz Inlet	908	454	857	388
Toros Inlet	595	325	545	260

Una solución ideal para controlar en la ventilación mínima y de transición.

TIPOS DE ENTRADA DE AIRE

APERTURA DE ENTRADA DE AIRE DESDE LA PARTE INFERIOR

CAUDAL DE AIRE m³/h (Pascal)			FUERZA (kg)	RECORRIDO (mm)	LUGAR DE USO
10 (pa)	20 (pa)	40 (pa)			
2500	3100	4800	7	440	Uso exclusivo en galpones sin columnas ni bombas en las paredes.



APERTURA DE ENTRADA DE AIRE DESDE LA PARTE SUPERIOR

CAUDAL DE AIRE m³/h (Pascal)			FUERZA (kg)	RECORRIDO (mm)	LUGAR DE USO
10 (pa)	20 (pa)	40 (pa)			
2500	3100	4800	0,4	600	El sistema de cuerda funciona junto con las entradas de aire. Es adecuado para puertas, entre otros usos.



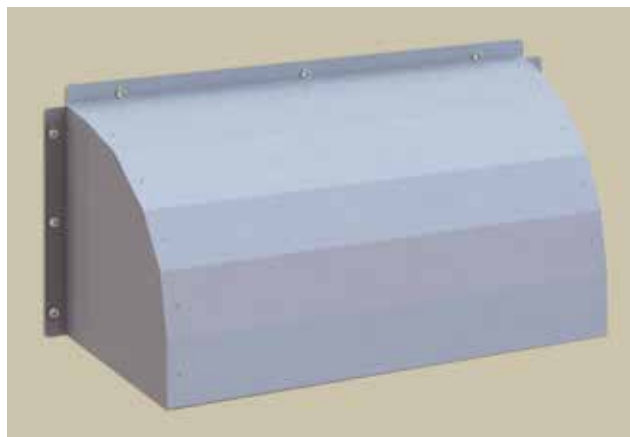
APERTURA DE ENTRADA DE AIRE DESDE LA PARTE SUPERIOR EXTERIOR

CAUDAL DE AIRE m³/h (Pascal)			FUERZA (kg)	RECORRIDO (mm)	LUGAR DE USO
10 (pa)	20 (pa)	40 (pa)			
2500	3100	4800	2,5	400	En caso de que haya bombas dentro del galpón, la entrada de aire se utiliza desde el exterior del galpón.



CUBIERTA DE ENTRADA DE AIRE ILGAZ

- Evita el ingreso de lluvia, luz y rocío.
- Larga vida útil en entornos exteriores.
- Proporciona aislamiento y protección.







SISTEMA DE PAD COOLING CON SUMINISTRO DE AGUA INTEGRADO

La canaleta inferior está fabricada en PVC y También funciona como depósito de agua este Sistema compacto se suministra con una bomba de recirculación de agua de alta eficiencia y filtro.



MARCO DE PAD COOLING

Es un producto económico y de fácil instalación , con alta eficiencia de enfriamiento se ofrece en múltiples dimensiones.



DIMENSIONES DEL PAD COOLING

Altura 100 / 150 / 200 cm*

Ancho: 60 cm

Espesor: 10 / 15 cm



VENTILACION CON COMPUERTA MOTORIZADA

Puede abrirse y cerrarse automáticamente gracias a su accionamiento propio. Proporciona control de la entrada de aire y la ventilación tipo túnel. funciona de forma automatizada según la presión estándar.



CAMPUERTAS PARA VENTILACION TIPO TUNEL

Se recomienda construir una caseta tipo "dog house" (caseta de pad cooling) en las naves avícolas, ya que ofrece un enfriamiento más eficiente, dado que solo el aire enfriado ingresa a la nave, evitando el ingreso de agua en forma de gotas. Las compuertas permiten controlar el aire entrante, garantizando una presión y una velocidad del aire estables.

Asimismo, dirigen el flujo de aire hacia el techo, evitando que el aire frío incida directamente sobre las aves.

Las compuertas aisladas proporcionan una hermeticidad óptima, impidiendo la entrada de aire frío durante el invierno.



compuertas para ventilacion tipo tunel



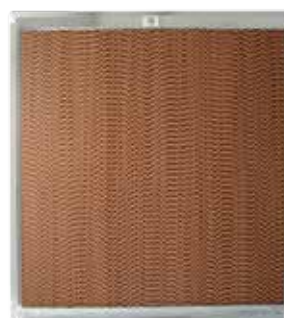
Compuerta de túnel con
Sistema de cremallera y piñón



Sistema de compuerta de túnel
tipo mt

PAD DE ENFRIAMIENTO PINTADO

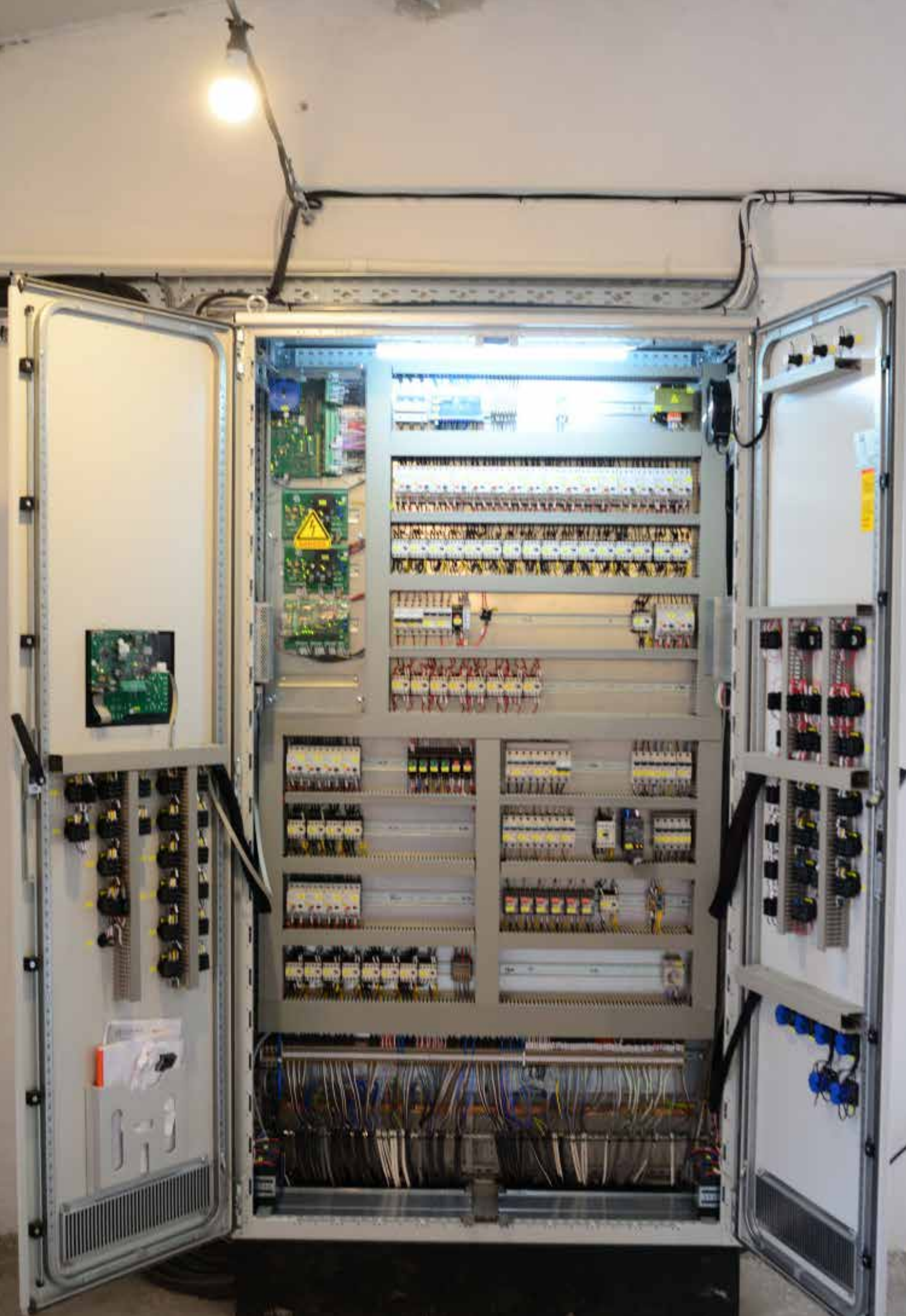
- Se reduce la formación de sal y musgo.
- Puede limpiarse con agua a alta presión y cuenta con una estructura reforzada para una evaporación eficiente.
- Previene el paso de la luz debido a su color oscuro y evita la proliferación de microorganismos en el pad de enfriamiento.
- Duplica la vida útil del producto cuando se utiliza con menor caudal de agua y se realiza mantenimiento básico adecuado.



PAD COOLING PLASTICO

- Su diseño especial proporciona una excelente dispersión del agua sobre superficies sólidas y estructuras tipo mala, lo que garantiza una humectación óptima, menor salpicadura y, en consecuencia, una alta capacidad de enfriamiento.
- El uso de láminas de polímero de alta resistencia permite que el pad Plástico se limpie fácilmente sin sufrir daños.
- La unión de las láminas de plomero mediante soldadura térmica garantiza la máxima estabilidad y una larga vida útil.
- El uso de aditivos estabilizadores UV proporciona una alta Resistencia a la radiación ultravioleta.
- Debido a su material de polipropileno, presenta una alta resistencia a numerosos productos químicos.







Sensor de temperatura interior
Hasta 12 sensores



Sensor temperatura exterior



Sensor de humedad



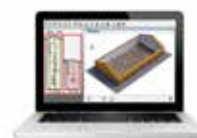
Sensor de CO2



Sensor de presión estática

TAURUS

- Monitor LCD de 3"
- Control de 8 grupos de ventiladores
- 3 sensores de temperatura interior
- 1 sensor de temperatura exterior
- 1 sensor de humedad
- 1 sensor de presión
- 1 sensor de CO₂ (opcional)
- 1 sistema de monitoreo de consumo de agua
- 1 control de compuertas y cortinas según presión
- 1 control de bomba de agua para pads de enfriamiento
- 4 controles de calefacción
- Control de pesaje de silo (opcional)
- Pesaje en vivo (opcional)
- Control de iluminación y control de dimmer 0-10 V



- Báscula digital por lotes
- Conexión a computadora, control remoto y generación de reportes
- Opción de control remoto mediante smartphones
- Ingreso del peso de las aves y datos de temperatura según calendario, con cálculo automático del aire de admisión en m³
- Opción de ventilación mínima según el volumen de aire de admisión en m³ a la nave o según horarios de inicio y parada definidos.

ANTARES



- Monitor LCD de 7"
- Control de 8 grupos de ventiladores
- 3 sensores de temperatura interior
- 1 sensor de temperatura exterior
- 1 sensor de humedad
- 1 sensor de presión
- 1 sistema de monitoreo de consumo de agua
- 1 control de compuertas y cortinas según presión
- 1 control de bomba de agua para pads de enfriamiento
- 4 controles de calefacción
- Control de pesaje de silo (opcional)
- Pesaje en vivo (opcional)

- Control de iluminación y control de dimmer
- Conexión a computadora, control remoto y generación de reportes
- Opción de control remoto mediante smartphones
- Ingreso del peso de las aves y datos de temperatura según calendario, con cálculo automático del aire de admisión en m³
- Opción de ventilación mínima según el volumen de aire de admisión en m³ a la nave o según horarios de inicio y parada definidos.

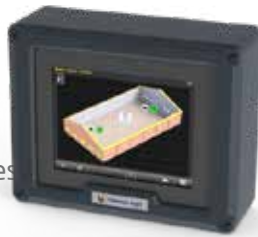
ORION

- Monitor LCD de 7"
- Control de 16 grupos de ventiladores
- 4 sensores de temperatura interior
- 1 sensor de temperatura exterior
- 1 sensor de humedad
- 1 sensor de presión
- 1 sensor de CO₂ (opcional)
- 1 sistema de monitoreo de consumo de agua
- 1 control de compuertas y cortinas según presión
- 1 control de bomba de agua para pads de enfriamiento
- 3 controles de calefacción
- Sistema de pesaje de alimento con báscula electrónica por lotes
- Control de iluminación y control de dimmer 0-10 V
- Conexión a computadora, control remoto y generación de reportes
- Opción de control remoto mediante smartphones
- Ingreso del peso de las aves y datos de temperatura según calendario, con cálculo automático del aire de admisión en m³
- Opción de ventilación mínima según el volumen de aire de admisión en m³ a la nave o según horarios de inicio y parada definidos.

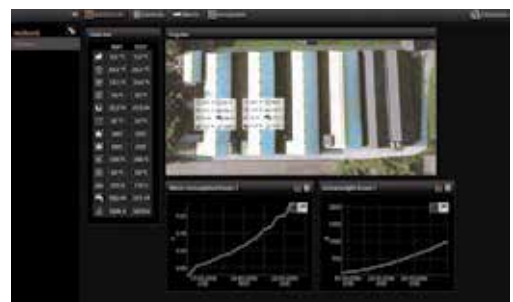


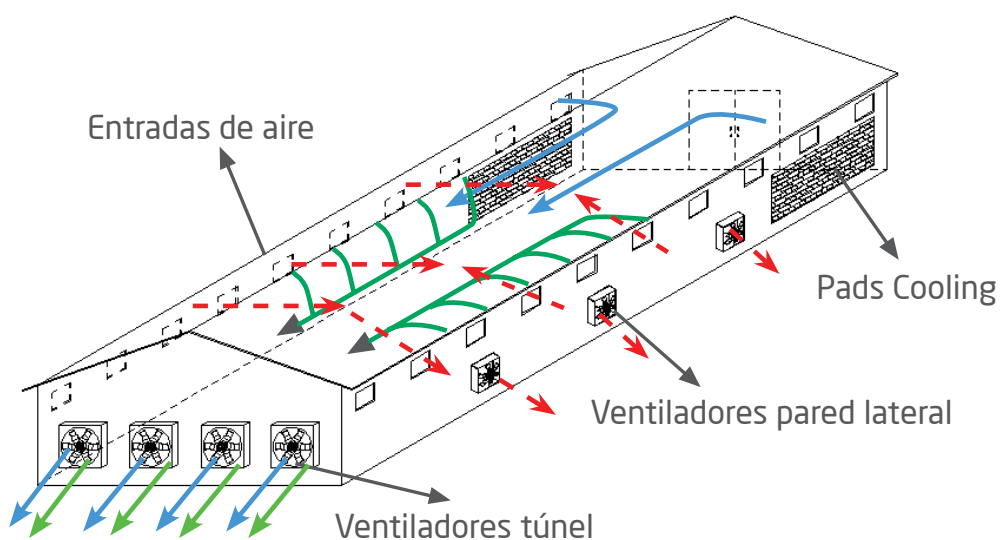
FORTICA

- Pantalla táctil LCD de 10"
- Control de 16 grupos de ventiladores
- 4 sensores de temperatura interior
- 1 sensor de temperatura exterior
- 1 sensor de humedad
- 1 sensor de presión
- 1 sensor de CO₂ (opcional)
- 1 sensor de NH₃ (opcional)
- Monitoreo del consumo de agua mediante medidor electrónico
- Control de entradas de aire según presión
- Control de compuertas de túnel según presión
- Control de bomba de agua para pads de enfriamiento
- Control del sistema de nebulización (fogging)
- 4 controles de calefacción



- Control de células de carga (loadcells) (opcional)
- Control de sistemas de pesaje de aves (opcional)
- Control de iluminación y control de dimmer 0-10 V
- Conexión a computadora, control remoto y generación de reportes
- Opción de control remoto mediante smartphones
- Ingreso del peso de las aves y de la temperatura objetivo de la nave en el calendario del software, con control automático del aire de admisión en m³ según los datos ingresados
- Opción de ventilación mínima según el volumen de aire de admisión en m³ a la nave o según horarios de inicio y parada definidos





- Ventilación mínima
- Ventilación transicional
- Ventilación túnel con pad cooling



CALENTADORES DE AIRE CALIENTE

Los calentadores de la serie GA/N funcionan con gas natural o GLP. Gracias a su alta capacidad de impulsión de aire, es posible obtener un calentamiento uniforme en toda la nave avícola. Los ventiladores de circulación de aire ayudan a los calentadores a distribuir el aire caliente de forma eficiente en naves de gran longitud.



CALENTADORES DE AIRE SERIE GA

Opcional: En aplicaciones donde el calentador esté expuesto a altas concentraciones de polvo, el usuario puede solicitar un kit de entrada de aire, que permite suministrar aire fresco desde el exterior.

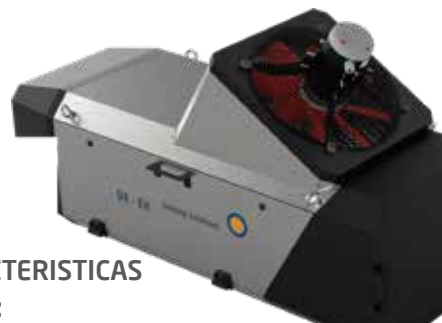
ADVANTAGES

- Caja eléctrica con protección IP65
- Funcionamiento mediante temporizador o termostato
- Cuerpo de acero inoxidable de alta calidad
- Motor con protección IP55
- El calentador puede utilizarse como ventilador de circulación durante el verano

MODELO	POTENCIA DE CALEFACCIÓN		CAUDAL DE AIRE
	kW	kcal/h	m³/h
GA/N 45	45	38.700	2.600
GA/N 95	95	83.500	6.700
GA/N 115	115	100.500	8.700

SISTEMA DE CALEFACCION ELECTRICA / DX-EH CALNETADOR DE AIRE ELECTRICO

Además del uso de energía "limpia", la calefacción eléctrica influye positivamente en la estabilidad del clima. No se genera humedad ni CO₂ que deba evacuarse mediante ventilación, como ocurre con los calentadores a gas tradicionales. La humedad del aire se mantiene baja, al igual que las emisiones de amoníaco, lo que resulta beneficioso para la salud animal.



Potencia de calefacción (Alta)	39,6 kW
Potencia de calefacción (Baja)	19,8 kW
Conexión Eléctrica	40 kW
Corriente eléctrica máxima por fase (Alta)	59.0 A.
Caudal máximo de aire (Caliente)	3500 m³/h
Alcance Horizontal (max)	40 m
Voltaje	(50 Hz) 400 V+N
Dimensiones & Peso	1400x550x795mm / 65 kg
Nivel máximo de ruido	(@ 5 m) 62 dB(A)
Instalación	v Suspendido o sobre pedestal

CARACTERISTICAS DX-EH:

- Calefacción sostenible.
- Mantenimiento sencillo.
- Alto caudal de aire.
- Uso óptimo de generación eléctrica propia.
- Bajo nivel de ruido.
- Eficiencia del 100 %
- Carcasa de acero inoxidable resistente a salpicaduras.

CALENTADORES DIRECTOS DXB

El calentador DXB es un calentador de combustión directa con llama abierta. Su eficiencia es del 100 %, ya que todo el calor generado permanece dentro de la nave, lo que lo convierte en una solución de calefacción rentable y eficiente.



CALENTADORES DIRECTOS DXB

- Calentador a combustible líquido.
- Combustión confiable.
- Arranque Automático.
- Alto caudal de aire.
- Funciona solo como ventilador.
- Fácil mantenimiento e instalación.
- Hasta 8 unidades por controlador.
- Carcasa de inox, resistente a salpicaduras.
- Disponibles en versión a gas natural y GLP.

BH100



BH50



CALENTADORES BH

Versiones disponibles Gas y Diesel

- 2 potencias térmicas : 50kW o 100kW
- Quemador Riello Integrado (gas o diesel)
- Kit de snorkel para toma de aire fresco
- Caracasa de Inox 430
- Protección IP55
- Conjunto completo de accesorios



M8 CALENTADOR M8

Un ambiente bien controlado es esencial durante los primeros días de los pollitos. Los expertos coinciden en que el calor infrarrojo producido por calentadores a gas proporciona a las aves jóvenes el mejor inicio. Los calentadores infrarrojos permiten calentar directamente a los animales y el piso, garantizando condiciones térmicas óptimas desde el comienzo.



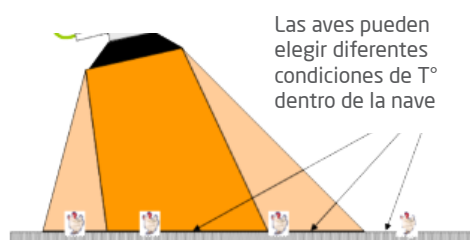
BENEFICIOS

- Construcción en INOX
- Amplio rango de operación
- Alta eficiencia con bajo consume de gas
- Bajo mantenimiento
- Resistente al lavado a alta presión
- Emite calor directo sobre el piso de la nave.
- Ofrece calefacción limpia y eficiente.

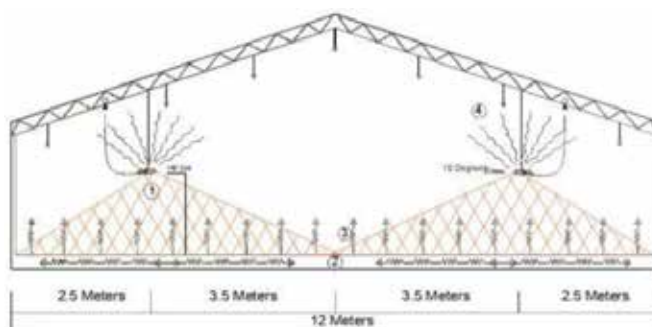
SPECIFICATIONS

Maximum capacity	5,0 Kw/h
Heating range	6 m
Hanging height	0,90 - 1,50 m
Gas types	Propano, butano, GLP, Gas Natural

*La presión de funcionamiento se puede ajustar según el tipo de gas.



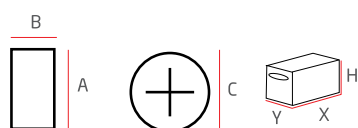
Las aves pueden elegir diferentes condiciones de T° dentro de la nave



Regulador de presión de gas

VENTILADORES DE CIRCULACION

- Fabricado en INOX
- Nivel de protección. IP55
- Opción de regulador de caudal de aire
- Bajo mantenimiento



VENTILADORES DE CIRCULACION DE AIRE

En las naves avícolas donde se utilizan calentadores de aire, estos ventiladores de doble rejilla y 6 aspas se emplean para la circulación del aire.

Producto	Potencia del motor	Velocidad del motor	Caudal de aire	Diámetro compuerta	Corriente
FJ 22 M	0.27 kW	940 g/min	8000 m³/h	550 mm	1.4 A





Tavsan Tavukçuluk Ekipman San. ve Tic. A.Ş.

Şerifali Mahallesi Mevdudi Sokak Tavsan Plaza No:10 34775 Ümraniye / İstanbul
T. 444 6 887 / F. (0216) 364 66 30 / tavsan@tavsan.com.tr / www.tavsan.com.tr

Tavsan Europe GMBH

Georgstr. 38, 30159 Hannover/ Almanya
P: +49 (0) 511 87453135 / tavsan@tavsaneurope.de / www.tavsaneurope.de