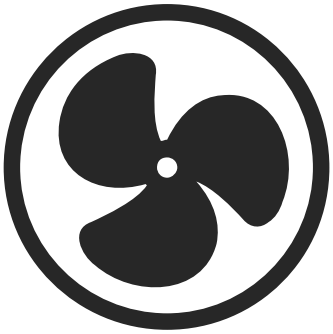
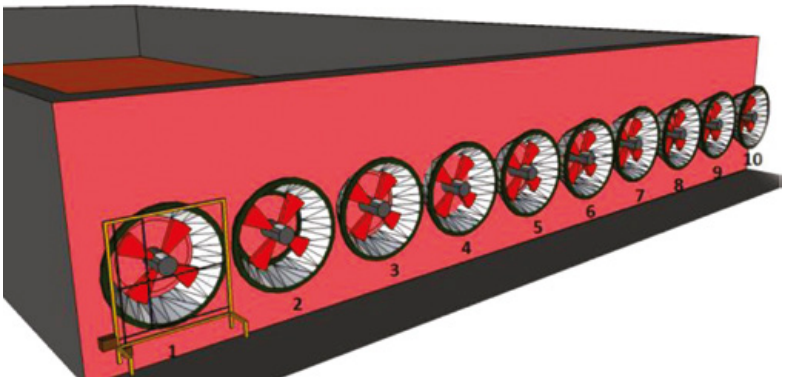
COMO ELEGIR UNOS VENTILADORES DE TÚNEL CON EL MEJOR RENDIMIENTO



MICHAEL CZARICK

Poultry Housing Tips, 32: 7, 2020



Al construir una nave nueva o adaptar una antigua, la selección de los extractores de un sistema de ventilación túnel es una de las decisiones más importantes, si no la más importante, que un productor debe tomar. Los ventiladores de una nave son, esencialmente, la base del sistema y, como resultado, tienen un efecto significativo en la capacidad del productor para mantener las condiciones ambientales adecuadas durante todo el año.

« Gracias a mi entrenador personal, conseguí este cuerpo de atleta! »

- Estimule sus aves
- Mejore sus indicadores técnicos
- Limite el numero de pasadas por el galpón
- Disminuya el tiempo dedicado para airear la cama

TIBOT TECHNOLOGIES

PIONERO DE LA ROBOTICA AVICOLA

-10% de descuento en sus pedidos hasta el 10 Octubre

www.tibot.fr | contact@tibot.fr | +33 230 964 800

Además, con el aumento de los precios de la electricidad, la selección del ventilador adecuado con alta eficiencia energética puede ahorrar al criador mucho dinero al cabo del año.

COMO RESULTADO, AL ELEGIR LOS VENTILADORES, ES CRUCIAL COMPARARLOS NO SOLO POR SU COSTE INICIAL, SINO TAMBIÉN POR EL RENDIMIENTO Y LOS COSTES OPERATIVOS. JUNTO CON SU CAPACIDAD DE EXTRACCIÓN DE AIRE A DIVERSAS PRESIONES ESTÁTICAS, ES CONVENIENTE CONOCER SU CLASIFICACIÓN EN CUANTO A LA EFICIENCIA ENERGÉTICA - M³/VATIO -, SU FLUJO BAJO ALTAS PRESIONES ESTÁTICAS, LA SITUACIÓN DE SU TIPO DE CIERRE, SU VELOCIDAD Y UNA VARIEDAD DE OTROS DETALLES POTENCIALMENTE VALIOSOS.

Cuanto mayor es la presión estática menor es la cantidad de aire extraído por un ventilador y mayor la cantidad de ventiladores para proporcionar la cantidad necesaria de aire, con la velocidad adecuada, para mantener a las aves frescas durante las épocas de calor. **Para los broilers, la presión estática máxima generalmente varía entre 25 y 59 Pa.**

Aunque factores tales como la superficie de los paneles humidificadores y su mantenimiento, la instalación de la pantalla deflectora y la instalación y operación de la compuerta del túnel tienen un efecto en la presión estática máxima, el factor principal que determina ésta es la velocidad del aire. **Cuanto mayor sea la velocidad del aire objetivo, mayor será la presión estática, debido a la relación exponencial entre la misma y el trabajo requerido para hacer circular el aire de una nave.**

La tabla 1 ilustra la gama de presiones típico que experimentarán los ventiladores del túnel bajo varias velocidades de aire. La presión máxima real experimentada puede variar significativamente con las variables antes mencionadas, así como con la longitud de la nave, el mantenimiento de los ventiladores y la estanqueidad de la nave.

TABLA 1. Velocidad del aire con distintas presiones estáticas.

Velocidad del aire, m/min	Presión estática, Pa
150	23 - 30
180	30 - 37
210	37 - 45
240	45 - 53

La calificación de la eficiencia energética de un ventilador es similar a la calificación de un coche por su consumo. Pero en lugar de hablar en litros por km con un automóvil, al comparar ventiladores debemos observar que volumen de aire por minuto pueden mover con un solo vatio de potencia – m³/vatio -.

Y cuanto mayor sea, más eficiente será la energía del ventilador. Una diferencia de 56 lit/vatio entre dos ventiladores generalmente produce una diferencia de alrededor del 10 % en el gasto de electricidad. En general, las clasificaciones de la eficiencia energética oscilan entre unos y otros varían de unos 425 lit/vatio a más de 850 lit/vatio.

Al igual que con la capacidad de movimiento de aire de un ventilador, la comparación de las clasificaciones de su eficiencia energética debe realizarse a una presión estática de 25 Pa. **El índice del flujo de aire de un ventilador es otro factor importante al considerar su adquisición** ya que es una señal de cómo funcionará a medida que aumenta la presión estática debido a factores tales como unas persianillas sucias, unos paneles de refrigeración sucios o la presencia de cortinas deflectoras.

EL ÍNDICE DEL FLUJO DE AIRE DE UN VENTILADOR SE DETERMINA DIVIDIENDO LA CANTIDAD DE AIRE QUE SE MUEVE A UNA PRESIÓN ESTÁTICA DE 1,4 Pa O DE 5,8 Pa.

Cuanto mayor sea, menos se verá afectado el ventilador por una alta presión estática. Los índices de flujo de aire generalmente varían de 14 a 24 Pa. Para entender esto, la capacidad de movimiento del aire de un ventilador con un índice de 14 Pa reducirá el mismo hasta un 50 % en el peor de los casos, mientras que otro con un índice de 25 lo haría solo un 15 %.

Aunque el rendimiento del ventilador es, por supuesto, muy importante, también lo es tener en cuenta que hay otros factores en su compra, como la calidad de construcción, la reputación del distribuidor local, la garantía y el tipo de persianilla obturadora. Y pese a que puede ser difícil evaluar todos los factores a la hora de la compra para una nave con ventilación túnel, a la larga verá que ha sido un tiempo bien invertido.