

Movimiento hacia la perfección



La categoría reina en tecnología de ventilación, regulación y accionamientos



Ventiladores para invernaderos

Ecológicos, económicos y adaptados a sus necesidades

Ventilación óptima para Agricultura en Entornos Controlados (AEC)

El aire en el invernadero

El crecimiento de las plantas depende de toda una serie de factores. En un ambiente controlado como el que provee un invernadero, las condiciones óptimas requeridas puede ser recreadas y recreadas con precisión, controlando temperatura, humedad relativa y otros parámetros clave como el balance gaseoso.

La ventilación forzada que garantiza el intercambio gaseoso y la homogeneización de las condiciones internas independientemente del exterior es crucial en los sistemas profesionales de cultivo en interior.

La homogeneización del aire resulta esencial para minimizar los gradientes de temperatura, humedad relativa y de concentración de CO₂ en esta agricultura en entornos controlados.

Los sistemas de ventilación se hacen imprescindibles para conseguir las condiciones ambientales requeridas. Deben presentar un diseño basado en la eficiencia, la fiabilidad, la robustez y la durabilidad. Los ventiladores ZIEHL-ABEGG están en los invernaderos de todo el mundo desde hace décadas. Esta experiencia ha sido incorporada en la nueva generación de equipos.

La ventilación correcta garantiza

- la distribución uniforme del calor, humedad del aire y niveles de CO₂
- la prevención de enfermedades y plagas
- el acceso adecuado al dióxido de carbono disponible, optimizando la fertilización carbónica cuando ésta existe
- la correcta velocidad del flujo de aire en torno a las plantas y su perfecta adaptación a cada fase de su desarrollo

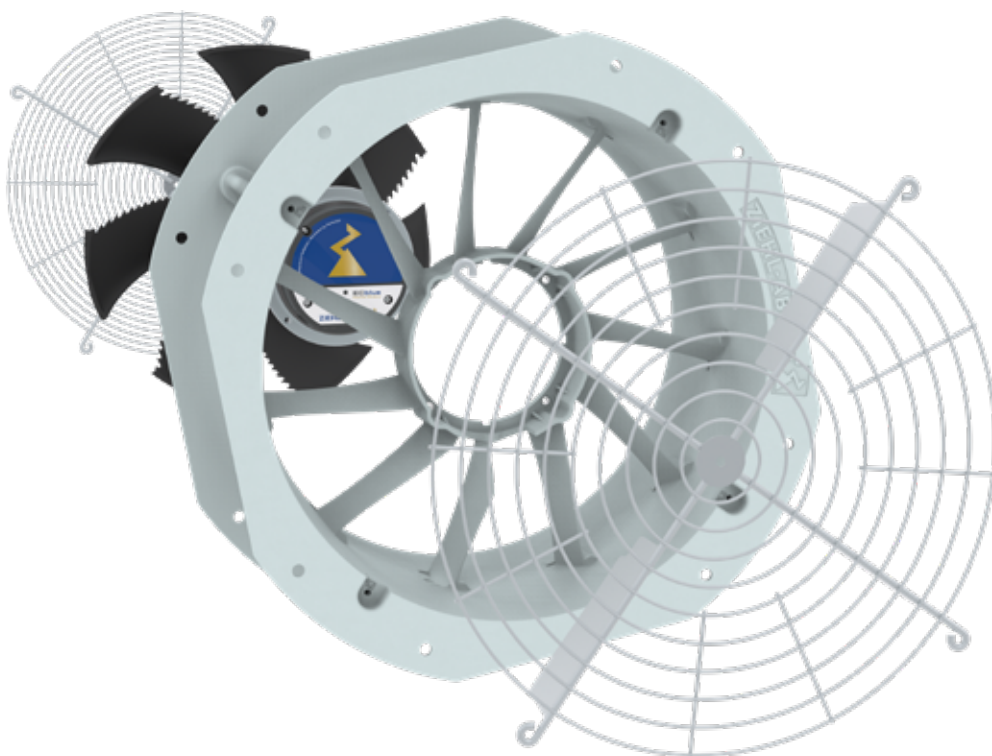
Nuestros ventiladores para invernaderos son

- Fiables, eficientes, duraderos y muy silenciosos
- Sencillos de ensamblar y susceptibles de ser usados vertical y horizontalmente



Ventilación de precisión para invernaderos y vertical farming

El nuevo ventilador biónico FE3owlet con el sistema ZPlus incorporado y la rejilla con deflector potenciadora del alcance, ha sido diseñado específicamente para alcanzar las mayores prestaciones en entornos de cultivo protegidos.



Tamaño del ventilador:	450 mm
Voltaje de alimentación:	1~115 V/230 V 50 Hz; 3~230/265/460/575 V 50/60 Hz; 1~200-277 V 50/60 Hz (ECblue)
Caudal:	más de 6.500 m ³ /h (3.800 CFM) Mayores caudales bajo demanda
Control:	100 % regulable
Tecnología de motor:	ECblue o AC
Temperatura ambiente:	posible hasta 70 °C (158 F)
Componentes de sistema:	Rejilla de protección contra contacto involuntario opcional, deflector para aumento de alcance del aire,
Técnica de regulación:	reguladores de tensión y frecuencia, módulos de regulación de la climatización, contactores, interruptores y sensores
Protección anticorrosiva:	Alta protección contra la corrosión: hélice y carcasa de material compuesto de alto rendimiento; tornillería en acero inoxidable y piezas metálicas con revestimiento electrostático

Rendimiento basado en principios biomiméticos

El nuevo ventilador FE3owlet con ZAplus ha sido optimizado en términos de rendimiento y eficiencia

Reducidos costos operativos

El sistema general de ventiladores para invernaderos ha sido optimizado aún más, con lo que se alcanza un mayor rendimiento y costos operativos increíblemente bajos. Los componentes de sistema son totalmente convincentes hasta el último detalle:

- El álabe del FE3owlet, inspirado en el borde desflechado de las plumas remeras del buho, rompe las ondas de sonido.
- La carcasa de material compuesto de alto rendimiento ZAplus, equipada con un difusor corto y álabes directores.
- La rejilla con deflector incorporado especialmente diseñada para potenciar el alcance

El sistema en su conjunto establece un nuevo estándar de prestaciones y eficiencia.

El motor ECblue de alto rendimiento permite optimizar aún más la eficiencia del sistema, permitiendo además monitorización y control total mediante 0-10 V, 4-20 mA o MODBUS.

Sostenibilidad

Nuestro ingenioso sistema de embalaje disminuye significativamente la cantidad de material. Así conseguimos reducir el volumen de residuos asociados y mantenemos nuestra huella de carbono en valores muy reducidos.

El tiempo de montaje también se reduce, dado que existen múltiples puntos de sujeción a ambos lados de la brida, garantizando así un alto nivel de flexibilidad. Gracias al uso de material compuesto de alto rendimiento, los ventiladores para invernaderos de la nueva generación de ZIEHL-ABEGG son considerablemente más ligeros que otros ventiladores metálicos equiparables. El diseño constructivo facilita un montaje fácil y equilibrado.

Alta durabilidad

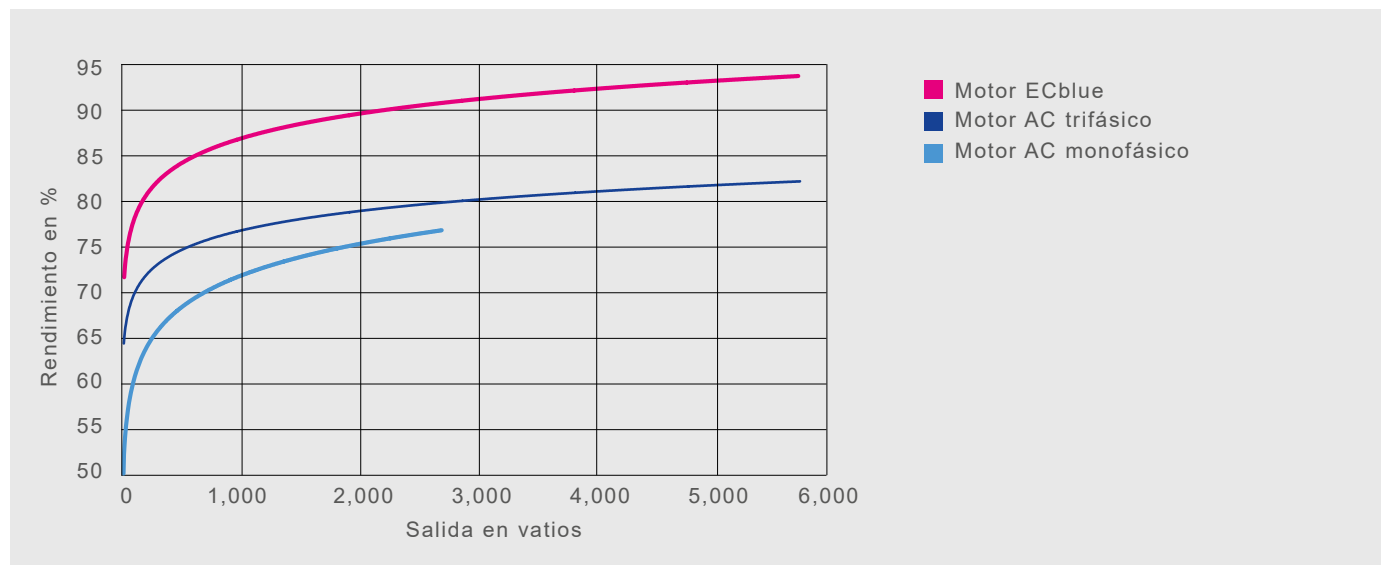
Alta protección contra la corrosión, éste es uno de los factores que contribuyen a la especial durabilidad del sistema. La carcasa ZAplus y la pala FE3owlet están hechas de un material compuesto de alto rendimiento, mientras que todas las otras piezas de metal están revestidas con pintura en polvo, de conformidad con los requerimientos más exigentes. Extensos ensayos de laboratorio y pruebas de campo confirman la adecuación para su uso en invernaderos y vertical farming.

Rendimiento de cara al futuro

Los ventiladores FE3owlet con ZAplus cumplen desde ya con los requerimientos mínimos de eficiencia que entrarán en vigencia a partir de los próximos años.

Reducción de sobrecargas en la estructura

Gracias al reducido peso del equipo las cargas a añadir sobre la estructura del invernadero son más livianas.



Reducción de los costos operativos con un alto nivel de rendimiento del motor



Económico, ecológico y sostenible

Tecnología azul para conseguir las mejores condiciones ambientales

Con la combinación de FE3owlet con ZAPLUS, cualquiera que sea la tecnología del motor, AC o ECblue de alto rendimiento, se genera un ahorro en costo y se consigue un menor impacto medioambiental.

El ventilador ZIEHL-ABEGG para invernaderos permite reducir drásticamente el consumo eléctrico. Reduce las emisiones de CO₂ y los costos de energía.

El sistema de embalaje inteligente usa considerablemente menos material. Esto se traduce en un desembalaje más rápido y con menos residuos asociados.



Sistema de almacenamiento respetuoso con la naturaleza

Conectividad, Regulación, Flexibilidad

ZAbluegalaxy

Todos los productos anteriores pueden vincularse en la nube a través de BUS, posibilitando la integración de controles y componentes en la estructura big-data de la arquitectura digital de su invernadero de nueva generación. ZAbluegalaxy, la sala de datos basada en la nube de ZIEHL-ABEGG, abre la puerta a diagnósticos predictivos y una supervisión 360°.

De esta manera se dispone constantemente de acceso remoto a todos los elementos, con las consiguientes notificaciones de alerta para prevenir intervenciones reactivas frente a eventuales desviaciones en el proceso de desarrollo de los cultivos. Usted tiene conocimiento en tiempo real de la situación del sistema.

Control aún más inteligente

Más allá de ventiladores, ZIEHL-ABEGG desarrolla sus propios productos especializados en el control de velocidad. Producimos reguladores, incluyendo controladores de voltaje, reguladores de frecuencia, computadores de ventilación (como el CXG) y sistemas de control integrados en nuestros motores inteligentes ECblue.

La oferta incluye una solución total e integrada para su invernadero, donde un control preciso es esencial. El sistema trabaja en perfecta armonía con el resto de equipos de la instalación, lo que implica alta fiabilidad, gran durabilidad, simplificación en las operaciones y una mayor eficiencia global.



Fcontrol
Frequency controller



UNIcon
Intelligent control module



CXG
Ventilation computer

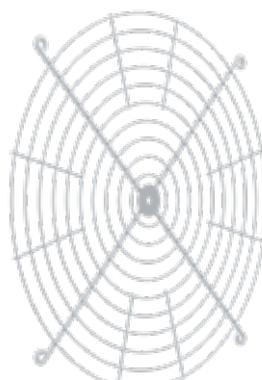
Mix and match

ZIEHL-ABEGG ofrece una solución completa para su sala de cultivo, permitiéndole crear su propio paquete personalizado. Puede elegir entre los diferentes accesorios disponibles, como soportes, rejillas protectoras o potenciadoras del alcance de aire, diferentes tipos de cableado y mucho más.

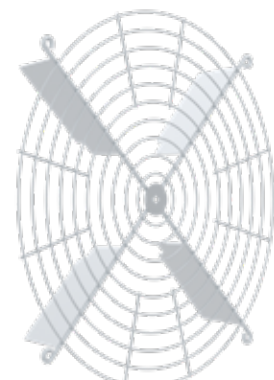
Nuestros técnicos comerciales están a su disposición para recomendarles la mejor solución para sus instalaciones en base a sus necesidades y su caso concreto, porque cada cultivo tiene sus propias condiciones de desarrollo.



Soporte RVS



Rejilla de protección



Rejilla con deflector
potenciadora del alcance



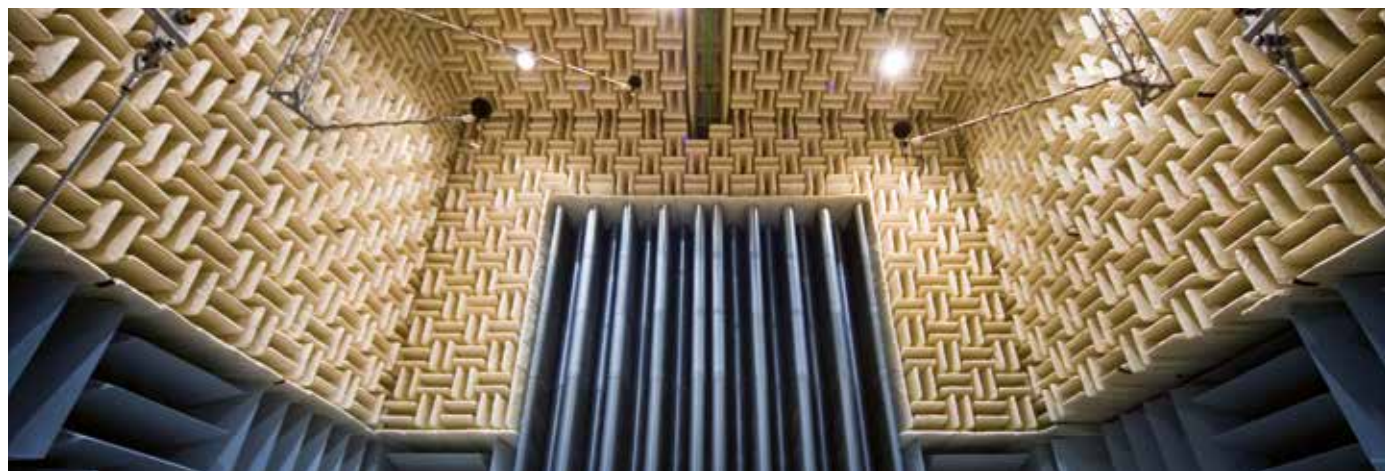
Flujo optimizado de aire

Alcance de la corriente de aire como parámetro

A diferencia de las mediciones aeroacústicas, cuando se trata del alcance de la corriente de aire resulta mucho más difícil hacer comparaciones, debido a la ausencia de los estándares correspondientes.

ZIEHL-ABEGG ha optado por un procedimiento práctico de medición que especifica valores realistas conforme a los requerimientos de esta aplicación.

El alcance de la corriente de aire se mide solvente y consistentemente en nuestro laboratorio InVent y se contrasta en condiciones reales a través de pruebas de humo, comprobando la velocidad del aire a la distancia de alcance. Se obtienen valores fiables de modo que nuestros expertos pueden realizar cálculos profesionales y específicos tanto para la correcta distribución de aire en entornos protegidos como para la ventilación directa sobre los cultivos.



Resumen de producto

Tipo	Alimentación eléctrica	Voltaje	N.º de polos	Rejillas de protección y con deflector	Caudal máximo @ 0 Pa [m³/h]	Potencia @ 0 Pa [W]	Intensidad @ 0 Pa [A]	Potencia sonora @ 0 Pa LwA5 [dB(A)]	Regulación
ZN045-4EL.2F.V7P2	AC	1~ 230V 50Hz	4	Optional	6.042	299	1,37	73.9	T/T/F**
ZG045-4EL.2F.V5P2	AC UL	1~ 230V 50Hz	4	Optional	5.349	239	1.17	72.0	T/T/F**
		1~ 230V 60Hz			6.133	343	1.49	76.0	T/T/F**
ZN045-6EL.2F.V7P3	AC UL	1~ 230V 50Hz	6	Optional	4.536	156	0.70	63.6	T/T/F**
		1~ 230V 60Hz			5.188	207	0.92	66.0	T/T/F**
ZN045-4DL.2F.V7P2	AC UL	3~ 230/400V 50Hz	4	Optional	6.060	259	0.90/0.55	72.8	T/T/F**
		3~ 230/400V 60Hz			6.664	373	0.60/0.62	75.1	T/T/F**
		3~ 265/460V 60Hz			7.025	408	0.63/0.63	76.4	T/T/F**
ZG045-VDL.2F.V5P2	AC UL	3~ 230/400V 50Hz	4	Optional	5.326	194	0.40/0.52	72.0	T/T/F**
		3~ 230/400V 60Hz			6.055	274	0.52/0.52	75.4	T/T/F**
		3~ 265/460V 60Hz			6.215	296	0.52/0.54	75.8	T/T/F**
ZG045-ZIL.0F.V5P1	EC UL	1~ 200-240V 50/60Hz	10	Optional	5.766	168	1.59	70.0	0-10V or MODBUS
ZN045-6IL.BD.V7P3	EC (UL*)	1~ 200-277V 50/60Hz	6	Optional	5.331	144	0.64	67.5	0-10V + MODBUS + PFC
ZN045-6IL.BD.V7P2	EC (UL*)	1~ 200-277V 50/60Hz	6	Optional	6.551	274	1.21	75.5	0-10V + MODBUS + PFC
ZN045-6IL.BD.V7P2	EC (UL*)	1~ 200-277V 50/60Hz	6	Optional	7.736	476	2.11	80.9	0-10V + MODBUS + PFC

Existen además otras versiones (modificaciones) o tamaños. Póngase en contacto con nosotros y juntos encontraremos la solución correcta para sus necesidades.

The Royal League

