



Climatización Industrial

Acústica Industrial

Puertas Industriales

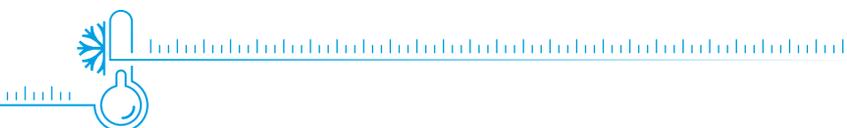
Equipamientos Industriales

Refrigeració



**Miquel
Garcia**

*Refrigeración
industrial*

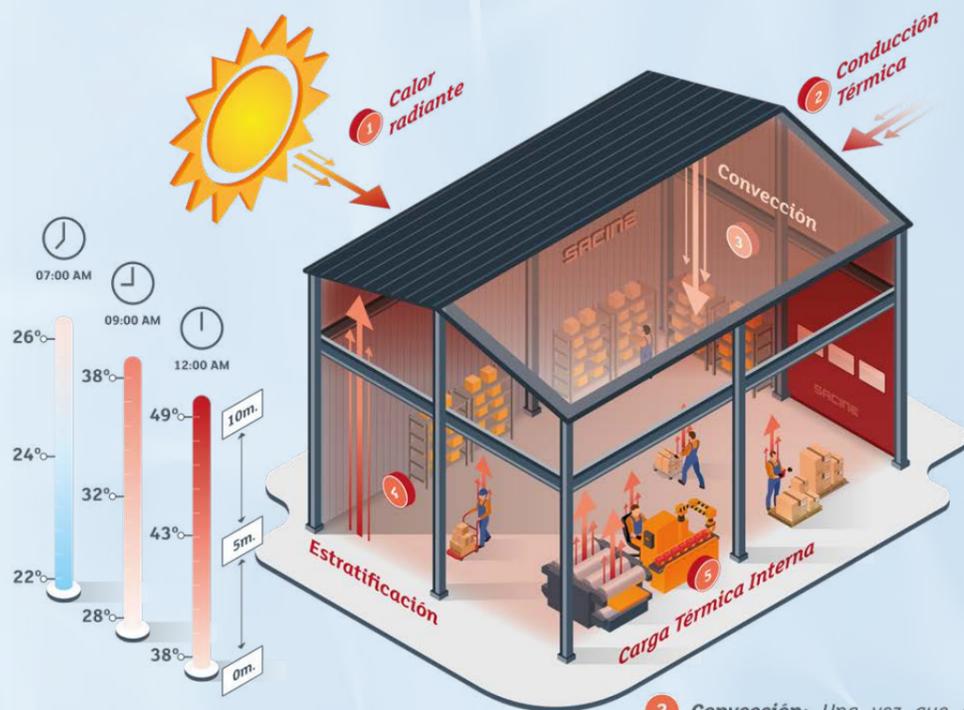




- 1 Evaporativos Portátiles
- 2 Extractores de Pared y Techo
- 3 Ventiladores Industriales
- 4 Ventilador Comercial Industrial
- 5 Ventilador Comercial
- 6 Ventilador Autoportante
- 7 Ventilador de Pared
- 8 Ventilador Portátil
- 9 Ventilador Tool Cart

Combinación de Sistemas de Refrigeración

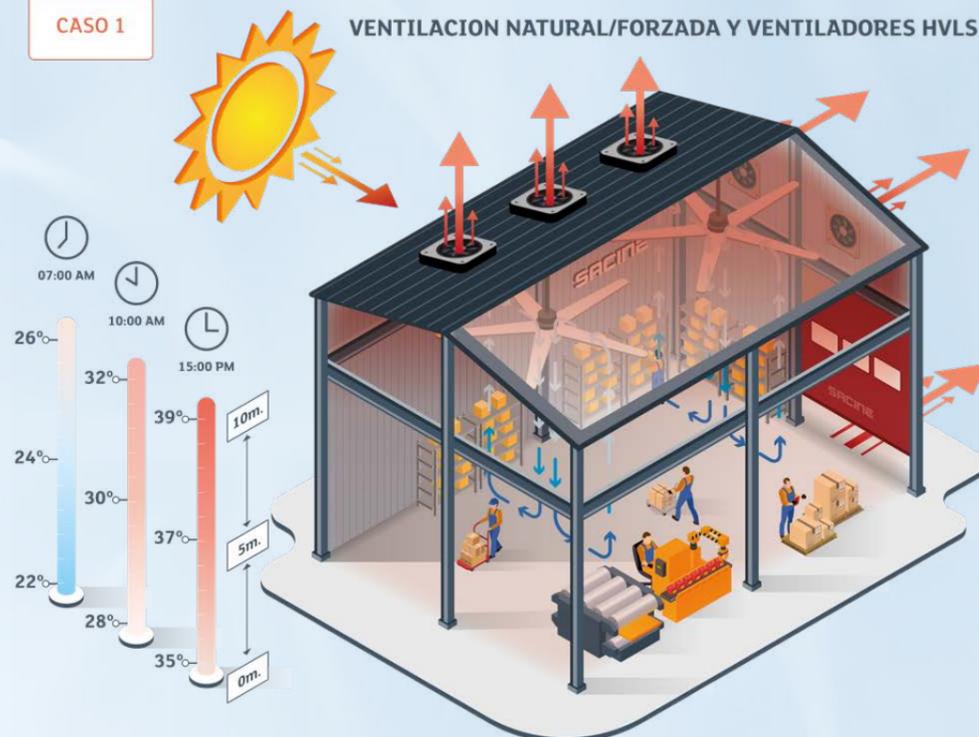
La Fórmula Perfecta para un Control Térmico Eficiente y Adaptable en Naves Industriales



- 1 **Calor radiante:** Es el principal tipo de calor proveniente del sol.
- 2 **Conducción térmica:** Ocurre cuando la radiación solar calienta materiales opacos del techo o las paredes, y ese calor se transfiere al interior de la nave.

- 3 **Convección:** Una vez que el aire interior se calienta por conducción, puede generarse movimiento del aire caliente, aumentando la temperatura general del ambiente en la nave.
- 4 **Estratificación:** El aire caliente, al ser menos denso, tiende a acumularse en las zonas superiores de una nave industrial.
- 5 **Carga térmica interna:** Es el aumento directo de la temperatura del aire dentro de la nave causado por la operación de máquinas, motores, equipos eléctricos, e incluso por las personas.

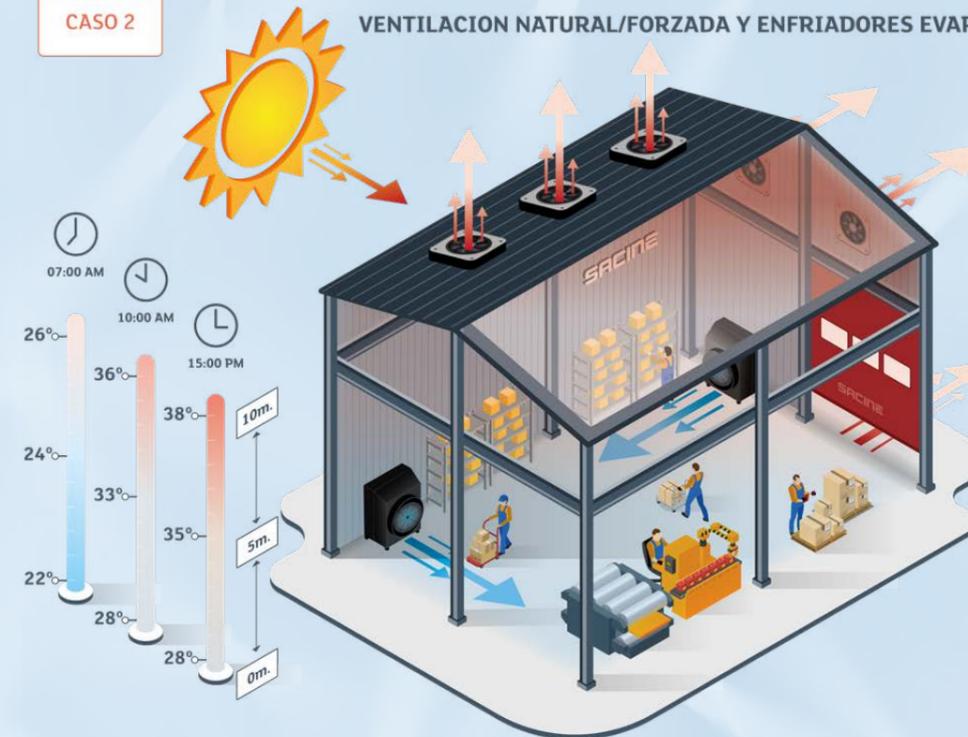
CASO 1 VENTILACION NATURAL/FORZADA Y VENTILADORES HVLS



- 7:00 AM (22-24-26°C) Ponemos los extractores y ventiladores en marcha; abrimos las puertas y ventanas, para comenzar a extraer el calor acumulado en la nave.
- 10:00 AM (28-30-32°C) La ventilación ha conseguido reducir el gradiente de temperatura. La bajada de sensación térmica de hasta 6 °C ofrecida por los ventiladores mantiene una sensación agradable.
- 15:00 PM (35-37-39°C) La temperatura sube a todos los niveles pero se contiene bastante la temperatura superior. Hasta los 35°C los ventiladores ofrecen una sensación agradable de trabajo.

CASO 2

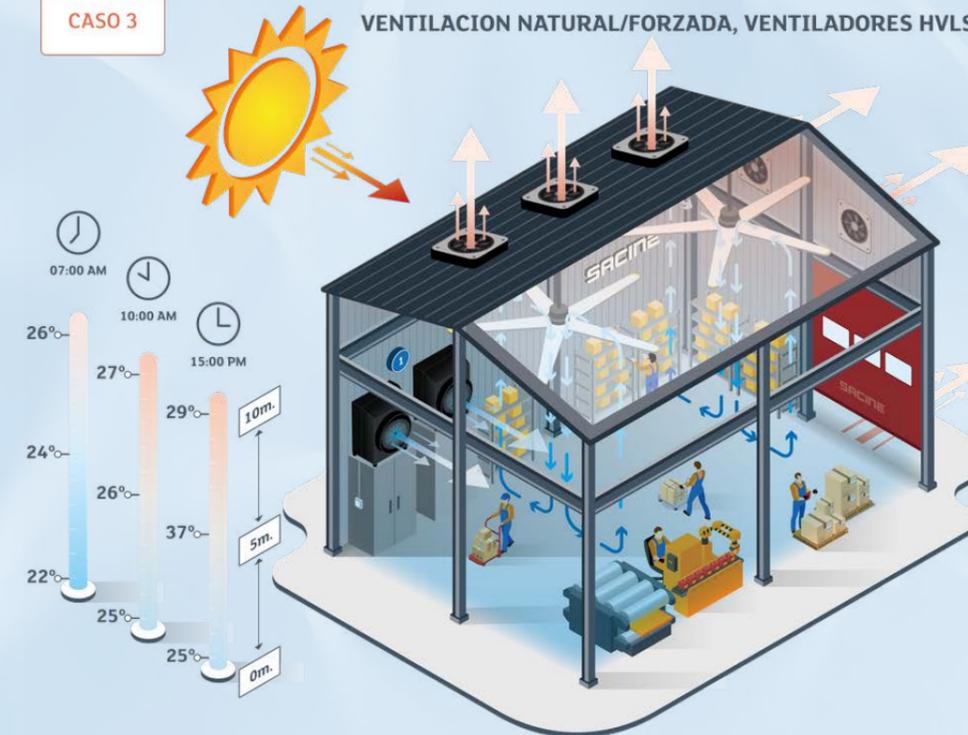
VENTILACION NATURAL/FORZADA Y ENFRIADORES EVAPORATIVOS



- 7:00 AM (22-24-26°C) Ponemos en marcha la extracción forzada, abrimos puertas/ventanas para que comencemos a extraer el calor acumulado en la nave.
- 10:00 AM (28-33-36°C) Ponemos en marcha los evaporativos para evitar la subida de temperatura a nivel usuario.
- 15:00 PM (28-35-38°C) La temperatura a nivel usuario se mantiene a pesar de la subida de temperaturas, pero el gradiente de temperatura sigue siendo considerable.

CASO 3

VENTILACION NATURAL/FORZADA, VENTILADORES HVLS Y ENFRIADORES EVAPORATIVOS



- 07:00 AM (22-24-26°C) Ponemos los extractores y ventiladores en marcha; abrimos las puertas y ventanas, para comenzar a extraer el calor acumulado en la nave.
- 10:00 AM (25-26-27°C) Conseguimos contener la subida y el gradiente de temperatura. Tenemos la nave preparada para comenzar con el trabajo de los enfriadores evaporativos de manera más efectiva.
- 15:00 PM (25-27-29°C) La temperatura de trabajo conseguida con temperaturas exteriores muy altas es correcta con un gradiente de temperatura muy contenido. El sistema funciona de manera eficiente y mantenido en el tiempo.

1 Los evaporativos se pueden agrupar en altura ya que los ventiladores distribuirán el aire frío generado.

La combinación de extracción forzada o natural, ventiladores HVLS y enfriadores evaporativos portátiles se consolida como el sistema más eficiente, económico y adaptable para el control térmico en naves industriales. Este enfoque logra mantener temperaturas confortables con un bajo consumo energético y un alto retorno de inversión, haciendo frente al desafío de las altas temperaturas de forma sostenible y rentable.

La posibilidad de operar los sistemas de forma independiente o conjunta ofrece un control total sobre el clima interior, adaptándose a las características del día y las demandas del trabajo. Esto no solo maximiza la eficiencia, sino que prolonga la vida útil de los equipos al evitar un uso excesivo.

* Las temperaturas indicadas son valores representativos y tienen un propósito exclusivamente ilustrativo para comprender el aporte de cada solución al control térmico en naves industriales.

Enfriador Evaporativo



🚰 Rellenar 🔌 Enchufar ❄️ Enfriar

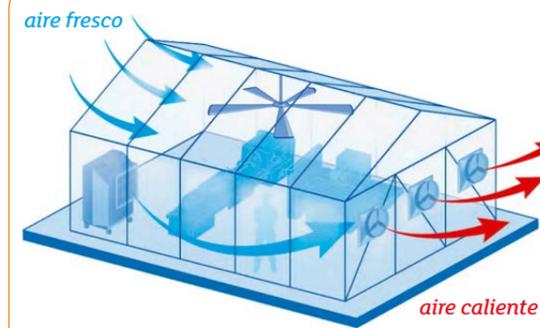


Aumentar la productividad y reducir los gastos

Nuestros **enfriadores evaporativos** están hechos con los mejores componentes que podemos encontrar en nuestra industria dando **una extensa garantía**. Sin usar químicos, nuestros equipos pueden reducir significativamente las temperaturas y **mantener su instalaciones frescas y productivas**.

Disponemos de soluciones para ambientes interiores y exteriores.

Se utiliza con eficacia en los siguientes sectores del mercado



- Almacenes
- Fábricas
- Talleres de automoción
- Muelles de carga
- Lugares de entretenimiento al aire libre
- Campos de atletismo
- Hangares de aviones
- Invernaderos y centros de jardinería
- Agricultura
- Centros y establos equinos
- Patios
- Instalaciones militares

Una solución ecológica

- **Cuatro tamaños de ventilador** de accionamiento directo: Unidades de velocidad variable de 45cm, 76cm, 100cm y 127cm; proporcionan refrigeración tanto para puestos de trabajo concretos como para grandes áreas.
- Carcasa de polietileno rotomoldeado, **resistente a los rayos UV** y duradera.
- Un panel de hasta 20 cm de espesor y recubierto en su cara vista, ofrece **durabilidad** y una **alta capacidad de enfriamiento** a nuestros equipos.
- Grandes depósitos de agua incorporados para hasta **8 horas de uso** de manera independiente.
- Equipado con bombas de agua con **corte automático** en caso de bajos niveles de agua en el depósito.
- Tapón de drenaje y válvula de descarga para facilitar la extracción de agua.
- 2 ruedas giratorias y 2 fijas con frenos para facilitar las maniobras.
- Un enchufe eléctrico estándar y una manguera flexible son los únicos requisitos para su uso.
- Compuerta específica en depósito para introducir hielo y potenciar el efecto de enfriamiento.

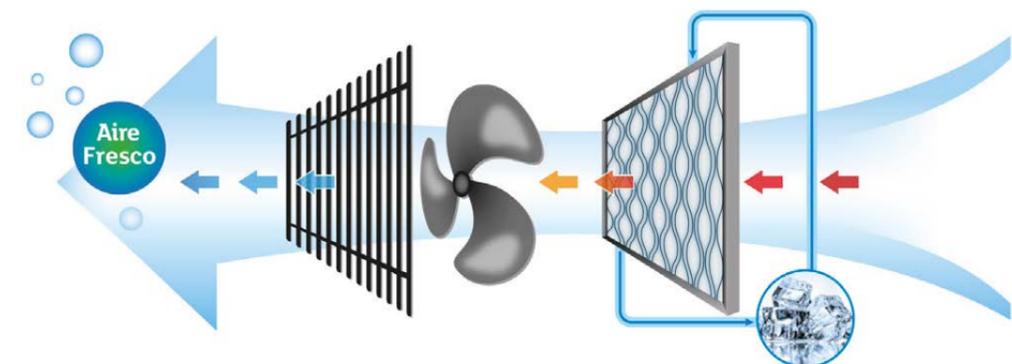
Cuadro de mandos modelo Cool 9 y Cool 7



- **Parada Emergencia**
- **Bomba de Agua**
- **Ventilador**
- **Lamas Direccionales**
Balanceo automático hacia la izquierda y hacia la derecha para crear un alcance con el equipo más amplio.
- **Velocidad del Ventilador**
Regulable de 0 a máxima velocidad.

CE Equipos con certificado CE

3 2 a 3 años de Garantía
Sujeto a servicio de mantenimiento anual





COOL 9

Ventilador de 45cm, de velocidad variable. Este modelo proporciona hasta 14.000m³/h de refrigeración para cubrir pequeñas áreas o puestos de trabajo concretos. Horas de funcionamiento sin conectarlo a la red de agua gracias a depósitos de agua de 60L. Dispone de lamas automáticas motorizadas.



COOL 7

Ventilador de 76cm, de velocidad variable. Este modelo proporciona hasta 25.000m³/h de refrigeración para cubrir áreas intermedias con apertura lateral del flujo de aire inmediata. Horas de funcionamiento sin conectarlo a la red de agua gracias a depósitos de agua de 170L. Dispone de lamas automáticas motorizadas.



COOL 6

Ventilador de 100cm de velocidad variable. Este modelo proporciona hasta 32.000 m³/hr de refrigeración para cubrir áreas intermedias con un gran alcance del flujo de aire. El gran depósito de agua incorporado de 180L proporciona horas de funcionamiento de manera autónoma.



COOL 5

Ventilador de 127cm de velocidad variable. Este modelo proporciona hasta 48.000 m³/hr, cubriendo grandes áreas con un alcance del flujo de aire máximo. El gran depósito de agua incorporado de 230L proporciona horas de funcionamiento de manera autónoma.

Estos equipos disponen de 2 tipos de lamas direccionales con las que poder adaptar el flujo de aire a nuestras necesidades:



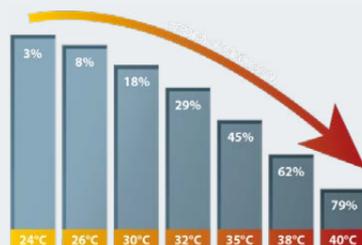
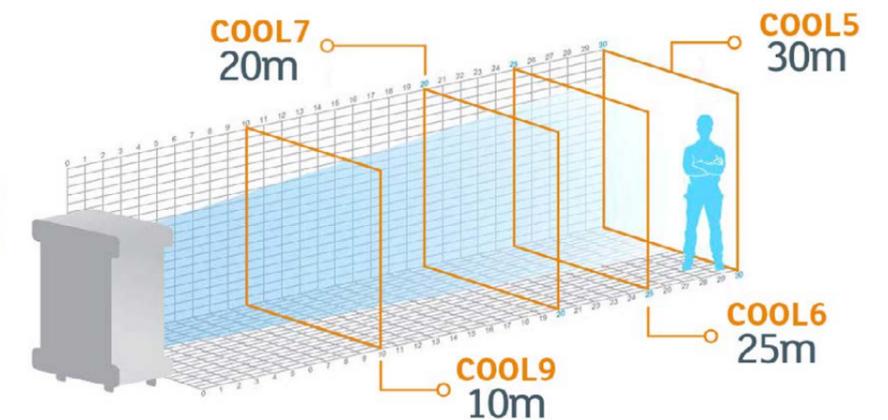
Lamas Horizontales Ajustables Manualmente

- **Control Personalizado del Flujo de Aire:** Dirija el aire a áreas específicas para mayor confort.
- **Versatilidad en la Dirección del Aire:** Proteja equipos sensibles y mantenga temperaturas óptimas.
- **Fijación en Posición Deseada:** Enfoque el flujo de aire donde más se necesita.



Lamas Verticales Motorizadas

- **Cobertura Completa del Espacio:** Distribución automática y uniforme del aire.
- **Eficiencia Energética:** Reduzca costos operativos con un uso eficiente de la energía.
- **Facilidad de Uso:** Con la pulsación de un solo botón funciona automáticamente o las bloquea en la dirección deseada.



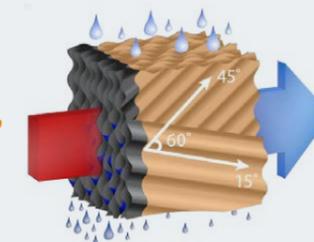
Altas temperaturas = Bajos Beneficios

Un estudio independiente de la NASA llegó a la conclusión de que tanto la productividad como la precisión se ven afectadas significativamente por el aumento de las temperaturas.

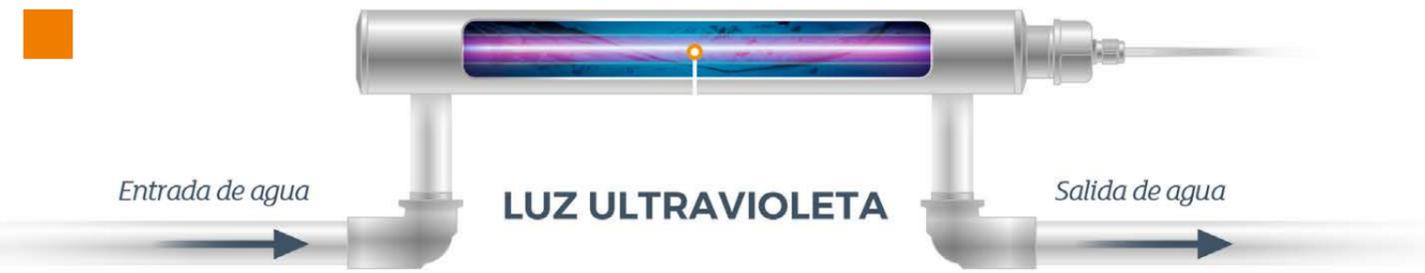
Fuente: NASA CR-1205-1

Es realmente así de simple.

El ventilador aspira aire caliente y seco a través del grueso y húmedo filtro. A medida que el agua se evapora en el aire que pasa, desplaza el calor del aire.



El diseño del filtro permite que el aire avance por donde necesita sin arrastrar gotas de agua.



En nuestros evaporativos empleamos luz ultravioleta TIPO C 200-280 de 10W.

Todos nuestros equipos están disponibles con un sistema integrado para la eliminación de bacterias mediante luz ultravioleta, con una efectividad avalada por estudios de SGS.

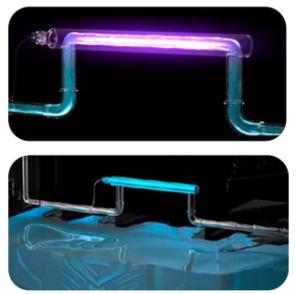
Por qué usar lámpara de UVC

Es el tipo de radiación UV más dañino con una longitud de onda más corta de 200-280.

Al contrario de las luces UV tipo A y B, la luz UVC destruye las bacterias y los virus nocivos alterando la estructura y los enlaces moleculares de su ADN. Cuando los virus y las bacterias se exponen a la UVC, vibran a una frecuencia increíblemente alta. Las partes vitales de los microbios no pueden resistir una sacudida tan violenta, por lo que se descomponen.

Cuando se daña su ADN/ARN, el microbio ya no es capaz de reproducirse. Un microbio incapaz de reproducirse no causa ningún daño, ya que no puede propagarse ni infectar a otras células vivas.

Por qué nuestras lámparas son superiores



Ofrecen una potencia de 10W contra potencias de 3 a 6W que se ofrecen en el mercado, esto hace que la potencia de desinfección al pasar el agua sea mayor.

Miden 23 cm. contra dimensiones de 8 a 15 cm. que se ofrecen en el mercado, esto hace que el tiempo de contacto del agua con nuestra lámpara sea mayor por lo que la capacidad de desinfección también es mayor.

Resultados de ensayos de nuestras lámparas UVC

Bacteria Común tipo	Unidad	Antes de luz UVC	Después de luz UVC
Coliformes	CFU/100mL	5.7x10 ³	1
Recuento total en placa(*1)	CFU/mL	6.3x10 ³	2
Staphylococcus aureus	CFU/mL	3.8x10 ³	1
Legionella pneumophila	CFU/mL	4.9x10 ³	1

Luz UVC frente a otros métodos de esterilización

Bacteria Común tipo	UVC	Cloro	Ozono
Método de Esterilización	Física	Química	Química
Efecto de Esterilización	Excelente	Buena	Inestable
Tiempo para Esterilización	1-5 Seg.	25-45 Min.	5-10 Min.
Riesgos humanos	Baja	Media	Alta
Residuos sustancias tóxicas	No	Sí	Sí

Model No.		COOL 9	COOL 7	COOL 6	COOL 5
Suministro Eléctrico		230V/1 fase/50Hz	230V/1 fase/50Hz	230V/1 fase/50Hz	230V/1 fase/50Hz
Diámetro Ventilador	cm	45	76	100	127
Potencia Ventilador	W	510	825	960	1.100
Tipo de Ventilador		Axial	Axial	Axial	Axial
Velocidad Ventilador		Variable	Variable	Variable	Variable
Caudal de Aire					
- Máximo	m ³ /h	14.000	25.000	32.000	48.000
Accionamiento Venti.		Direct	Direct	Direct	Direct
Amperaje Ventilador					
- Máximo	A	6,1	11,7	6,9	7,6
Nivel Sonoro	dB(A) @1m	63	60	61	60
Capac. enfriamiento	< m ² *	120*	250*	300*	500*
Grosor de Filtro		10	20	15	20
Capac.Tanque Agua	L	60	170	180	230
Suministro Agua		1/2 Macho BSPT Conexión manguera a presión /alimentado por gravedad / alimentado a mano / tanque de suministro portátil			
Dimensiones Unidad	mm	740Wx500Dx1300H	1320Wx690Dx1720H	1550Wx810Dx1860H	1800 Wx800Dx2200H
Peso Unidad	kg	45	100	120	160
Lamas Direccionales		Sí	Sí	No	No

* Datos obtenidos con 23 renovaciones por hora y una altura estimada de 4,5 metros.



Instalaciones en Altura

Cuando no disponemos de espacio en nuestra nave y necesitamos instalar estos equipos, podemos instalarlos en altura para evitar entorpecer pasos u ocupar espacio en lugares clave para la producción. El aire frío que genera el equipo tiende a caer hacia el suelo debido a su mayor peso.

El cuadro externo dispone de un armario con llave para el uso exclusivo de personal autorizado.

▼ Diferencial de temperatura generado a la salida del equipo en base a la temperatura ambiente y humedad relativa

		HUMEDAD %															
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
		Ejemplo: 37°C y humedad 35% resultado de salida de aire a 26°C															
TEMPERATURA DEL AIRE °C	24	11	12	13	13	14	15	16	17	17	18	19	20	20	21	21	22
	26	12	13	14	14	16	16	17	18	18	19	20	21	21	22	23	23
	27	13	14	15	16	17	18	18	19	20	21	22	23	24	24	25	26
	29	14	15	16	17	18	19	19	21	21	22	23	24	25	26	27	28
	31	15	16	17	18	19	20	21	22	23	23	24	25	26	27	28	29
	32	16	17	18	19	21	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	34	17	18	19	21	21	23	23	24	26	27	28	29	30	31	32	33
	36	18	19	21	22	23	24	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
	37	18	21	21	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
	39	19	21	22	24	25	26	27	28	29	31	32	33	34	35	36	37
	41	21	22	23	25	26	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
	42	21	23	24	26	27	29	30	31	32	33	34	36	37	38	39	40
	44	22	24	26	27	29	29	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
46	23	25	27	28	30	31	33	34	35	37	38	39	40	41	42	43	
47	24	26	28	29	31	33	34	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
49	24	27	29	31	32	34	36	37	38	39	40	42	43	44	45	46	

Extractores de Pared y de Techo



Una buena recirculación del aire

Cuando instalamos cualquier sistema de enfriamiento evaporativo, es imprescindible que dispongamos en la nave de una buena recirculación del aire.

Esta recirculación se puede conseguir de dos maneras:

Recirculación Natural

Cuando los accesos a nuestra nave se encuentran abiertos el tiempo suficiente al día, así como ventanas o zonas de la nave en el que el aislamiento sea deficiente.

Recirculación Forzada

Hay veces que nuestro modelo de negocio es sensible a la apertura continuada de estos accesos por muchas razones.

Antes de instalar ninguna maquinaria más tenemos que analizar si en nuestra nave disponemos de maquinaria, que por su proceso esté generando ella misma una extracción del aire de la nave, como por ejemplo máquinas que generan calor y que disponen de una extracción directa fuera del edificio.

En caso de no disponer de ninguna de estas opciones, tenemos la posibilidad de instalar impulsores y extractores de aire, bien en las paredes o en el tejado mediante ventiladores helicoidales, generando así las condiciones adecuadas para el buen funcionamiento del sistema.



Ventiladores Helicoidales Murales

- Equipos murales tanto con IP55 como con IP65 de hasta 8 polos.
- Marco soporte en chapa de acero.
- Hélice de 6 aspas en poliamida reforzada con fibra de vidrio.
- Rejilla de protección contra contactos según norma UNE-EN ISO 12499. (opcional)
- Motores monofásicos y trifásicos.
- Temperatura de trabajo: $-25^{\circ}\text{C} + 60^{\circ}\text{C}$, dependiendo del modelo.
- Acabado anticorrosivo en resina de poliéster polimerizada a 190°C , previo desengrase con tratamiento nanotecnológico libre de fosfatos.

Bajo demanda:

- Bobinados especiales para diferentes tensiones.
- Se pueden suministrar con aislamiento acústico si fuera necesario.



Ventiladores Helicoidales de Cubierta

- Equipos murales tanto con IP55 de hasta 8 polos.
- Base soporte en chapa de acero galvanizada y tratamiento anticorrosivo.
- Hélices orientables en fundición de aluminio.
- Rejilla de protección contra contactos según norma UNE-EN ISO 12499.
- Compuerta antiretorno en chapa de aluminio para evitar la entrada de agua cuando el ventilador no está en funcionamiento.
- Motores monofásicos y trifásicos.
- Temperatura de trabajo: $-25^{\circ}\text{C} + 60^{\circ}\text{C}$, dependiendo del modelo.
- Acabado anticorrosivo en resina de poliéster polimerizada a 190°C , previo desengrase con tratamiento nanotecnológico libre de fosfatos.

Bajo demanda:

- Certificación ATEX.
- Motor con 2 velocidades.



1 año de Garantía



Ventilador Industrial



La temperatura en el espacio puede llegar a ser incómoda



Aumenta el efecto de la evaporación en la piel y reduce la sensación térmica hasta 6°C

Verano Uso y Beneficios

Se nos pueden dar dos casos:

- Que dispongamos de **climatización o aire acondicionado en la nave**, lo cual puede hacer que nuestro consumo energético sea elevadísimo en esta época del año. Mediante la instalación de ventiladores industriales de techo podríamos conseguir **ahorrar de un 25/30%** en nuestra factura eléctrica.
- Que no dispongamos de ningún sistema de climatización, en este caso mediante la instalación de ventiladores industriales podríamos **bajar la sensación térmica hasta 6°C** con un coste muy reducido de energía. Una solución muy interesante y económica.



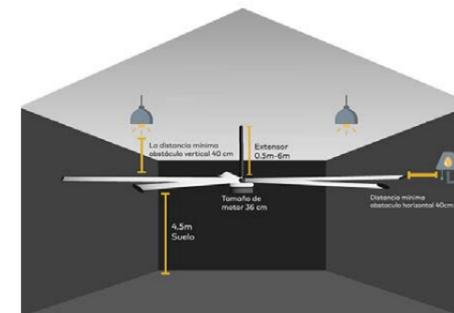
3 años de Garantía



El aire caliente sube y el aire frío cae al nivel del suelo



El diferencial de temperatura se minimiza y el aire se mezcla



Requisitos para una instalación básica

Invierno Uso y Beneficios

Si disponemos de sistemas de calefacción, especialmente si se trata de sistemas de aire caliente, se produce un fenómeno llamado **estratificación**, el calor que generamos se concentra en la zona superior de nuestra nave, desperdiciando gran parte de la energía que utilizamos para calefactar el edificio.

Mediante la instalación de ventiladores industriales de techo podemos acabar con este fenómeno **cubriendo grandes áreas con un solo equipo, homogeneizando así la temperatura en toda nuestra nave**. Para optimizar este efecto recomendamos no usar los equipos por encima del 30% de su potencia, lo que hace que el ahorro energético sea aún mayor.

Una vez más de ésta manera conseguiríamos **ahorrar un 25/30%** en nuestra factura eléctrica.

Primavera y Otoño Uso y Beneficios

Se trata de estaciones en las que las temperaturas no son extremas, podríamos decir que nos podríamos mover entre los 20 y 34°C.

Si disponemos de sistemas de climatización podríamos evitar utilizarlos en ésta época mediante el uso de los ventiladores **reduciendo nuestros gastos** de manera drástica.

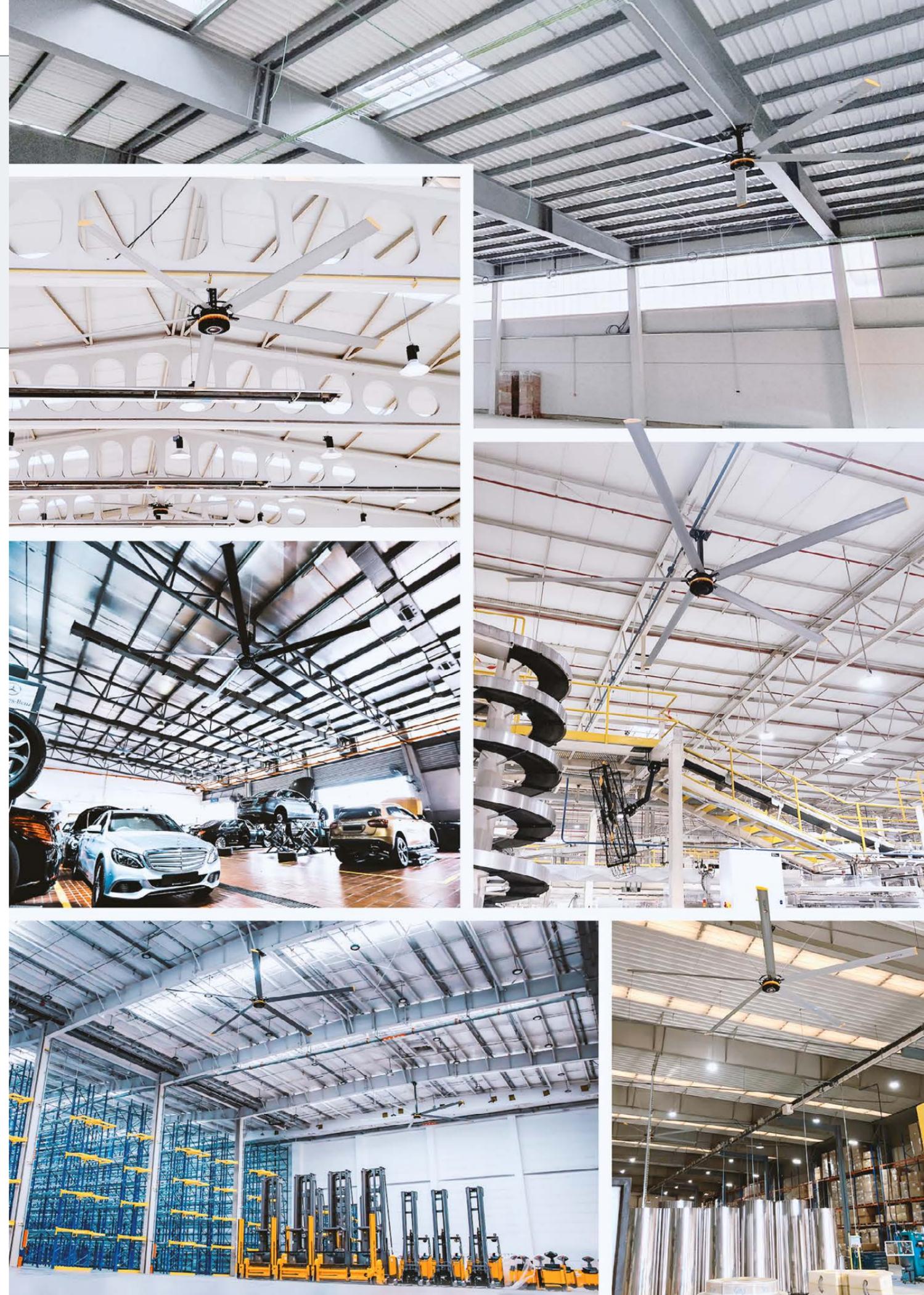
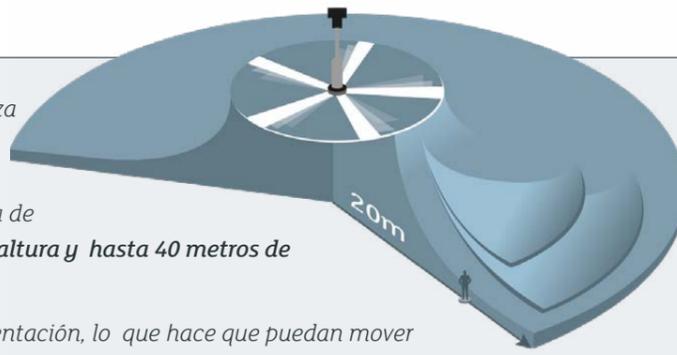
Si no disponemos de sistemas de climatización, es una gran solución a instalar para conseguir una **sensación de confort por un precio muy reducido**.

FICHA TÉCNICA	Modelo	EUR 49	EUR 55	EUR 61	EUR 73
	Diámetro (m)	4,9	5,5	6,1	7,3
	Velocidad Giro (RPM)	10-76	10-68	10-62	10-54
	Potencia máx. (kW)	1	1	1,1	1,5
	Volumen aire (m³/h)	690.000	732.800	774.000	888.000
	Potencia de Entrada	220 / L + N +			
	Amperaje máx. (A)	4,0	4,0	4,4	4,9
	Nivel Sonoro (dBA)	38,7	38,7	38,7	38,7
	Motor	PMSM			
	Peso (Kg)	108	112	120	124
	Velocidad Aire (m/s)	2-6			

El nivel sonoro está medido a 1 m de distancia del motor, el ruido electromagnético es inferior a 40 dbA.

Gracias al **diseño aerodinámico** de nuestras aspas, se minimiza la resistencia y se convierte de la manera más eficiente la energía consumida en energía cinética, nuestros equipos son capaces de cubrir grandes áreas y generar un efecto de bajada de sensación térmica cubriendo una zona de hasta 3 metros de altura y hasta 40 metros de diámetro por equipo.

Nuestras aspas aerodinámicas generan un alto índice de sustentación, lo que hace que puedan mover **mayores cantidades de aire a velocidades más bajas**, reduciendo el consumo y aumentando el flujo de aire. Si a esto sumamos que nuestro innovador motor genera un torque máximo de 300 Nm, transfiriendo así a las aspas la capacidad de trabajar con un volumen de aire un 30% superior, nos encontramos con uno de los ventiladores con mas capacidad del mercado.



Motor de inducción electromagnética

Más Potente

El nuevo motor con tecnología de magnetismo permanente sincronizado elimina la fricción de los engranajes de los motores tradicionales. Alcanza el par máximo en los 260 N/m y es capaz de emitir un **volumen de aire más estable**, superando en **más de un 30%** el volumen de aire que son capaces de generar la gran mayoría de equipos del mercado.



Más Eficiente y Compacto

Mediante la tecnología de inducción electromagnética, se reduce el consumo energético debido a que la transmisión de energía es muchísimo más eficiente. Su tamaño también es considerablemente menor, reduciendo así las alturas de instalación.

Más Silencioso

Por primera vez se consigue bajar de los 50 dB, llegando hasta los **38,7 dB** durante su funcionamiento.



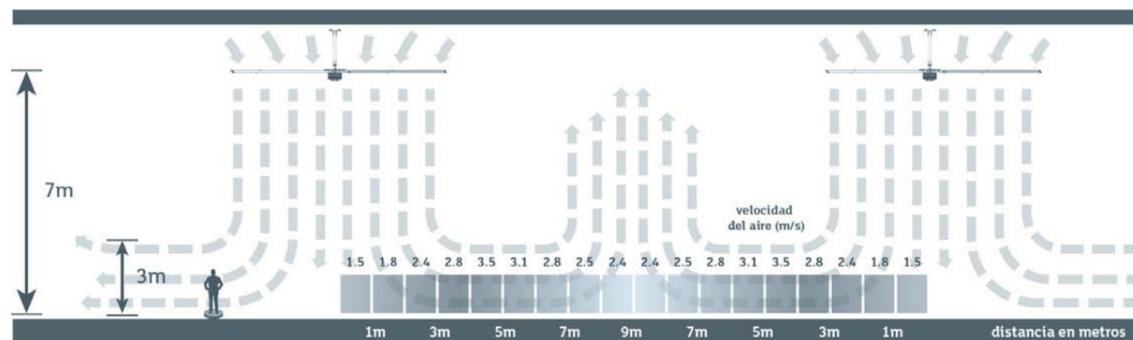
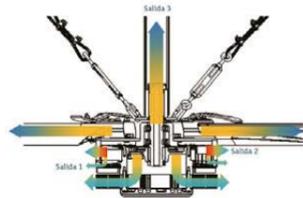
ruído 38.7dB

Motor Libre de Mantenimiento

Conseguimos eliminar el cambio de aceite regular que hay que hacer en los motores de transmisión de engranajes, debido a que su transmisión de doble rodamiento completamente sellado y su tecnología de inducción electromagnética, hace que el motor **no necesite de mantenimientos periódicos**.

Más Duradero

Hemos conseguido diseñar un motor con una superficie de **disipación de calor de hasta 2,16 m²**, mediante dos métodos, el de contacto y el de radiación, lo que hace que la vida útil del mismo crezca significativamente.



Nuevas Palas SC200



Palas de última generación

Estas palas de la serie SC200 adoptan una nueva forma, con una anchura de 200 mm.

Es el resultado tras años de un intenso trabajo de I + D. La nueva forma de las palas de la serie SC200 permite que el ventilador mejore significativamente la eficiencia del suministro de aire.

6 nervaduras longitudinales internas, le aportan a la pala una resistencia enorme a la rotura manteniendo su flexibilidad.

Las palas de la serie SC200 permiten utilizar la rotación en sentido inverso, facilitando la extracción del calor por la zona superior de la nave.

El diseño de los nuevos deflectores en las puntas de las palas aumentan la estabilidad del equipo.

Un flujo de aire más eficiente

- Mayor velocidad.
- Mayor área de cobertura.
- Mayor altura efectiva en cota 0.

El nuevo conector de las palas al motor, dispone de una pieza interna que aporta mayor rigidez a la conexión y esta completamente fabricado en aluminio para aviación, lo que proporciona una garantía de seguridad del mas alto nivel.



Control Remoto Inalámbrico



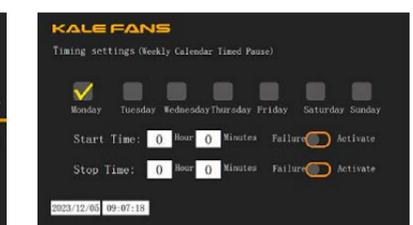
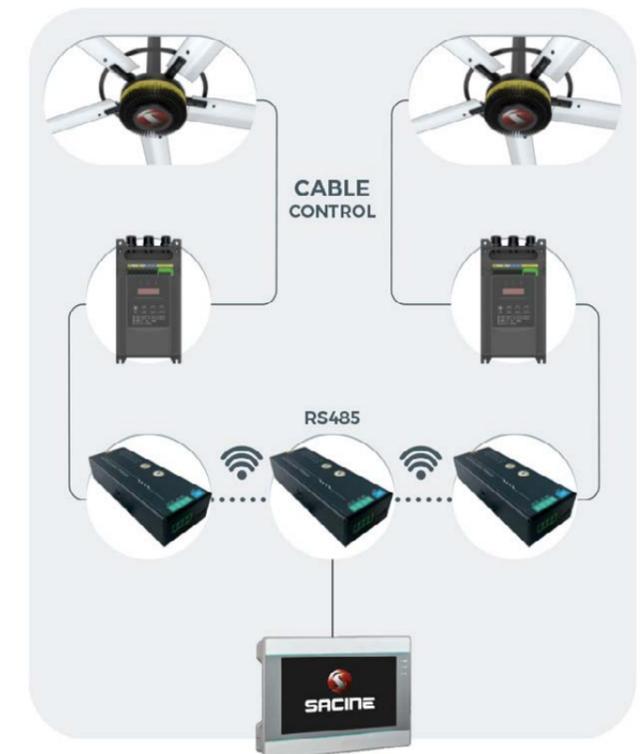
Diferentes ventiladores con el mismo controlador

Nuevo sistema con el que podemos combinar diferentes series de ventiladores de nuestra gama con el mismo controlador y de manera inalámbrica.

Podemos centralizar hasta 32 equipos con un solo control remoto, dependiendo del tipo de instalación.

El equipo dispone de un sensor de temperatura y humedad para poder realizar las diferentes funciones de control, así, disponemos de varios parámetros de configuración:

- Puesta en marcha y apagado automático.
- Temporización de funcionamiento.
- Establecer RPM a 8 temperaturas diferentes.
- Identificar cada ventilador en el panel.
- Controlador protegido por contraseña.



Ventilador Industrial Comercial



La serie más elegante

Esta serie de **8 aspas** no solo es un producto funcional, sino que dispone de un **impresionante diseño** para lugares o situaciones en los que la imagen para nuestros clientes es algo muy importante.

Con un **motor un 25% más eficiente** que los motores tradicionales, hacen de este equipo un elemento de **alto rendimiento** dentro de nuestras instalaciones.

Además se trata de equipos **muy ligeros** y que han reducido el **nivel sonoro** hasta niveles **muy bajos**.

Ventilador idóneo para instalaciones en espacios reducidos gracias a su diseño.



3 años de Garantía

Alta eficiencia & bajo consumo

El sistema mantiene todas las **magníficas características** expuestas en el Ventilador Industrial Comercial:

- **Alta eficiencia** energética con **consumos reducidos**.
- **El nivel sonoro más bajo** hasta el momento de 38,7 dB.
- **Escaso mantenimiento** gracias al motor PMSM sin engranajes.
- Gran variedad de situaciones en los que se puede instalar el sistema.
- **Espacio reducido** necesario para su instalación.
- Volumen de aire de 7550 m³/min hasta a 3.5m/s de velocidad continua.

Ventilador Autoportante



Motor PMSM

- **Volumen de aire** hasta 7550 m³/min hasta a 3.5m/s de velocidad continua.
- **Enfriamiento del cuerpo hasta 6°C** mediante una brisa natural.
- **Circulación de aire** aportando una sensación de confort.
- **Reduce o elimina olores** propios de nuestras instalaciones.
- **Reducción de la humedad** mediante la mezcla de aire caliente y frío.

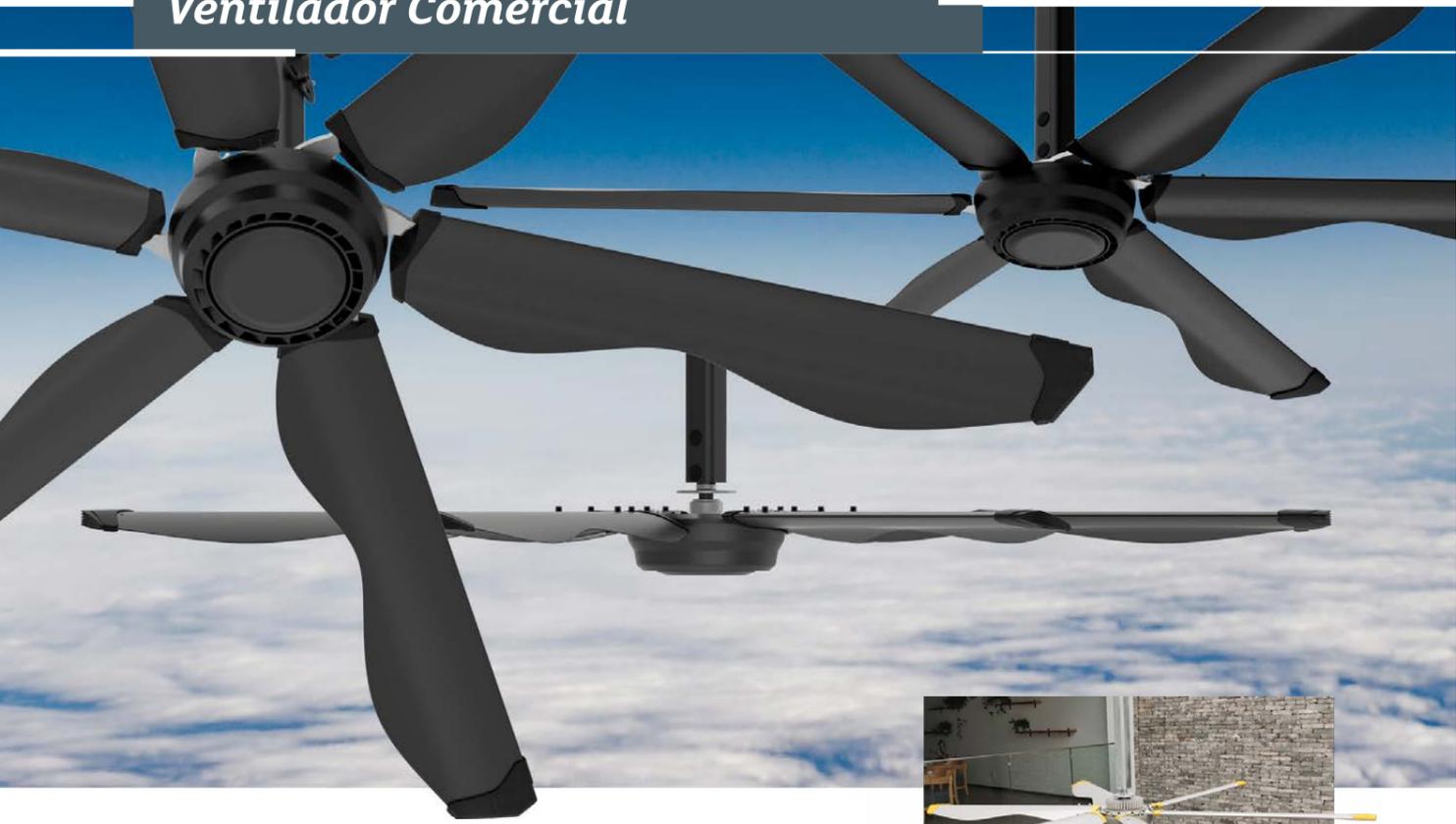
FICHA TÉCNICA

Modelo	DIAM 24	DIAM 30	DIAM 36	DIAM 42
Diámetro (m)	2.4	3.0	3.6	4.2
Velocidad Giro (RPM)	20-120	20-100	20-90	20-76
Potencia máx. (kW)	0.15	0.2	0.3	0.4
Volumen aire (m ³ /h)	273.000	331.800	393.600	453.000
Potencia de Entrada	220 / L + N + \perp			
Amperaje máx. (A)	0.9	1.3	1.5	1.8
Nivel Sonoro (dBA)	42	43	41	43
Motor	PMSM			
Peso (Kg)	99	102	105	108
Velocidad Aire (m/s)	1 - 3,5			

El nivel sonoro está medido a 1 m de distancia del motor, el ruido electromagnético es inferior a 40 dBA.



Ventilador Comercial



Aire tridimensional cómodo y saludable

Disponemos de una serie de **ventiladores de alta eficiencia** para lugares en los que no disponemos de un amplio espacio de instalación o que el espacio a tratar es relativamente pequeño.

Con un solo equipo podemos cubrir hasta 250 m² con una instalación del equipo a 4 metros de altura.

Serie AIRC Instalación flexible, uso en múltiples escenarios:

- Centros comerciales, supermercados y tiendas de alimentación.
- Bares, restaurantes, espacios de ocio y entretenimiento interactivo, parques infantiles.
- Exposiciones, museos, teatros, bibliotecas.
- Aeropuertos, estaciones de tren o autobús y lugares públicos de ocio.
- Gimnasios, clubes de fitness, crossfit.



3 años de Garantía



El rey de la eficiencia



Circulación de aire tridimensional

Un efecto agradable, ventilación total del espacio, cómodo y saludable.



Ahorro energético

Eficiencia energética equivalente a IE4, lo que supone un gran ahorro energético.



Muy silencioso

Flujo de aire natural, tremendamente silencioso, disfrute del confort y la tranquilidad.



Belleza práctica

Diseño de aspas de ventilador onduladas de una sola pieza, minimalista y un diseño muy elegante.



Motor PMSM

El motor PMSM, adopta un algoritmo de optimización para ajustar el rendimiento del material hasta el límite, utilizando simulaciones, diseñando la mejor solución para gestionar el aumento de temperatura en el motor, optimizar la eficiencia de la transmisión y el diseño estructural y reducir el nivel de estrés.

La articulación de la estructura de conexión está diseñada con múltiples medidas de protección de seguridad para garantizar la seguridad del motor PMSM durante mucho tiempo. El error es de solo $\pm 10\mu\text{m}$ para garantizar el rendimiento general, el equilibrio dinámico, la durabilidad del disco del rotor, etc.



Sistema de control

Adopta tecnología vectorial de alto rendimiento y alta frecuencia para que el ventilador arranque suavemente y funcione sin ruido. ¡Dispositivos de larga duración: potenciómetro digital, interruptor de perilla, condensador electrolítico y de operación simple muy fácil de usar: ahorre costes, esfuerzo y tiempo!



Aspa del ventilador

El aspa del ventilador adopta un diseño en forma aerodinámica ondulada, diseñadores a nivel mundial han participado en el diseño consiguiendo una capacidad de arrastre altísima con una carga muy reducida.



Rodamientos SKF y extremo de aspas

El equipo dispone de rodamientos SKF Explorer reforzados.

Mediante el diseño del extremos de las aspas, conseguimos mayor carga nominal y menor ruido, aumentando considerablemente el tiempo de funcionamiento de la máquina.

Modelo	Diámetro	Velocidad	Peso	Potencia	Tensión de Entrada	Amperaje Máximo	Volumen de Aire
SHVLS - AIRC 20	2 m	10 - 150 RPM	38 kg	0.13 kW	220 V Monofásico	0.5A	234.000 m ³ /h
SHVLS - AIRC 30	3 m	10 - 110 RPM	44 kg	0.2 kW	220 V Monofásico	1A	309.000 m ³ /h

El nivel sonoro está medido a 1 m de distancia del motor, el ruido electromagnético es inferior a 40 dBA.

Ventilador de Pared y Ventilador Portátil



Ventilador de Pared

No siempre podemos tener la posibilidad de colgar los equipos o disponemos de elementos intermedios.

Para estas situaciones ofrecemos nuestro **modelo para instalar en paredes o vigas**. Se trata de un modelo de **6 aspas y 2 metros de diámetro**, que mueve grandes volúmenes de aire y es fácilmente direccionable hacia el lugar donde queremos que actúe.

Ambos son equipos fabricados en acero, resistentes y duraderos, capaces de funcionar en situaciones muy exigentes.



Ventilador Portátil

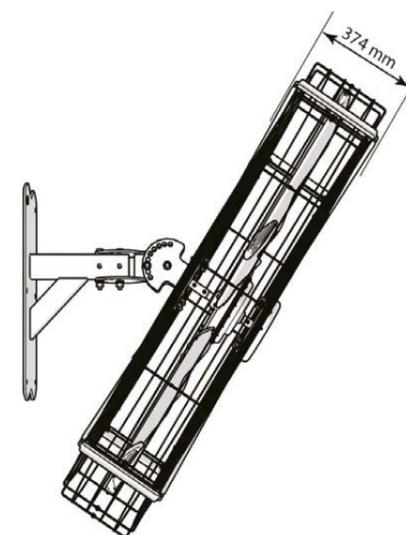
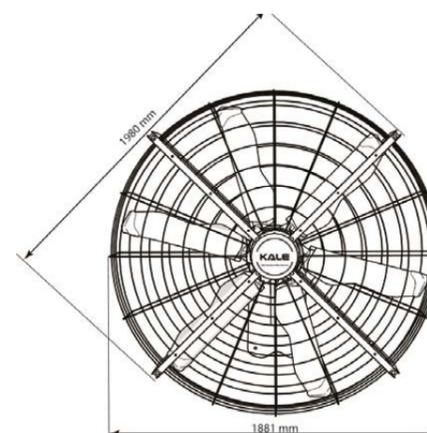
Muchas veces nuestro modelo de negocio, o el tipo de producción que tenemos hace que nuestros trabajadores o clientes no ocupen un lugar fijo que necesitemos refrigerar y son varios los emplazamientos dependiendo del trabajo, horario u otros factores.

Para ese tipo de situaciones en las que necesitamos **versatilidad y movimiento**, disponemos de un **equipo Portátil** que dispone de **4 ruedas** para poder desplazarlo al momento al lugar donde lo necesitamos.

Se trata también de un modelo de **6 aspas y 2 metros de diámetro**, que mueve grandes volúmenes de aire, características similares a las de nuestro equipo de pared.

Ventajas Ventilador de Pared

- **Gran Volumen de aire**
Puede cubrir grandes distancias de hasta más de 24 metros.
- **Ajuste de dirección**
Podemos ajustar la dirección hacia la que queremos que actúe el ventilador desde un mismo punto de anclaje.
- **Ahorro de energía**
Gran rendimiento con solo 0,55 kW de potencia.
- **Control de Velocidad**
El motor PMSM que impulsa la aspas dispone de un control VFD continuo muy fácil de operar para regular la velocidad
- **A prueba de agua y polvo**
El equipo dispone de protección IP55 por lo que puede trabajar en lugares con humedad y se puede limpiar fácilmente también con agua.



Aplicaciones

Industria del deporte

Centros de fitness, gimnasios, estadios de entrenamiento atlético.

Centros de tráfico

Aeropuertos, estaciones de tren de alta velocidad, estaciones de autobuses, estaciones de metro, muelles de barcos.

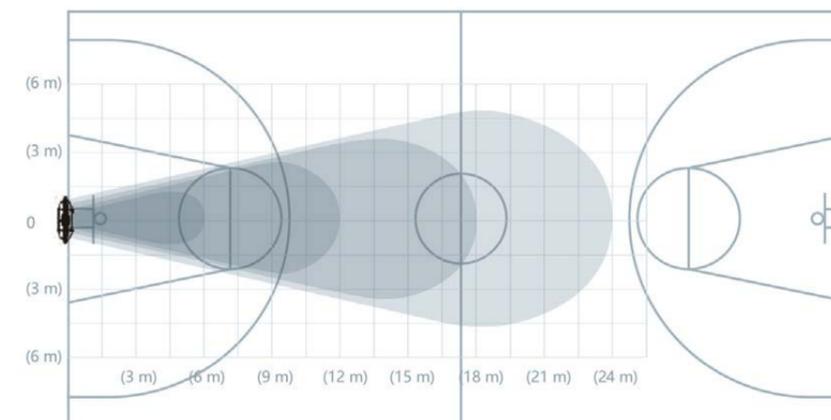
Recreación y Entretenimiento

Grandes parques de atracciones, zoológicos y arboretums, zonas de recreo de niños.

Lugares Comerciales

Exhibiciones, tiendas duty free, salas de exposición de automóviles, grandes mercados, supermercados.

Otros Atrios, chalets, restaurantes, museos, actividades al aire libre.



La velocidad del viento en cada área es diferente. Las diferentes sombras muestran el área de enfriamiento del ventilador. Cuanto más oscura es la sombra, mayor es la velocidad.

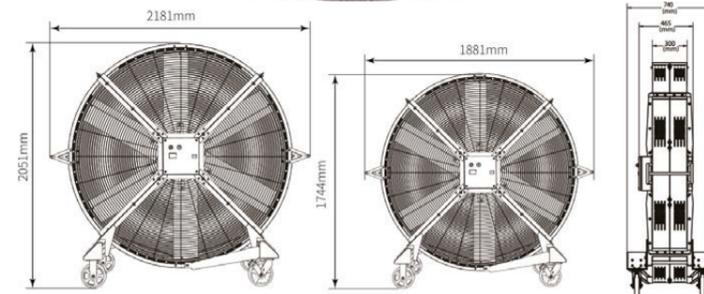
La distancia de soplado de aire es de **hasta más de 24m**.

La velocidad disminuye de 7 m/s a 1,5 m/s.

Estos datos se obtienen con el motor a máxima potencia.

Ventajas Ventilador Portátil

- Gran Volumen de aire**
 Puede cubrir grandes distancias de hasta más de 24 metros.
- Ajuste de dirección**
 Podemos ajustar la dirección hacia la que queremos que actúe el ventilador desde un mismo punto de anclaje.
- Movilidad**
 El modelo portátil dispone de 4 ruedas para poder desplazarlo fácilmente.
- Ahorro de energía**
 Gran rendimiento con solo 0,36 kW o 0,55 kW de potencia, dependiendo del modelo.
- Control de Velocidad**
 El motor PMSM que impulsa la aspas dispone de un control VFD continuo muy fácil de operar para regular la velocidad.
- A prueba de agua y polvo**
 El equipo dispone de protección IP55 por lo que puede trabajar en lugares con humedad y se puede limpiar fácilmente también con agua.



Aplicaciones

Industria del deporte

Centros de fitness, gimnasios, estadios de entrenamiento atlético.

Centros de tráfico

Aeropuertos, estaciones de tren de alta velocidad, estaciones de autobuses, estaciones de metro, muelles de barcos.

Recreación y Entretenimiento

Grandes parques de atracciones, zoológicos y arboretums, zonas de recreo de niños.

Lugares Comerciales

Exhibiciones, tiendas duty free, salas de exposición de automóviles, grandes mercados, supermercados.

Otros

Atrios, chalets, restaurantes, museos, actividades al aire libre.

FICHA TÉCNICA

Modelo	AIRF 20 PARED	AIRM 20 PORTÁTIL	AIRM 16 PORTÁTIL
Diámetro (m)	2,0	2,0	1,6
Velocidad Giro (RPM)	320	320	360
Potencia máx. (kW)	0,55 kw	0,55 kw	0,36 kw
Volumen aire (m ³ /h)	72.480	72.480	43.380
Potencia de Entrada	220 / L + N + \perp	220 / L + N + \perp	220 / L + N + \perp
Amperaje máx. (A)	1,7	1,7	1
Nivel Sonoro (dBA)	43	43	43
Motor	PMSM	PMSM	PMSM
Peso (Kg)	136	176	152
Velocidad Aire (m/s)	1,5 - 7	1,5 - 7	1 - 7,3

El nivel sonoro está medido a 1 m de distancia del motor, el ruido electromagnético es inferior a 43 dbA.

Ventilador Tool Cart



Bandeja superior acceso rápido



El amplio alcance del viento acelera la circulación



Limpieza y Mantenimiento fácil



Ruedas para fácil desplazamiento



Asa para transporte



PMSM (Motor EC) Velocidad variable



Aspas de ventilador únicas, silenciosas y potentes.



Paneles portaherramientas

Ventilación portátil multifunción

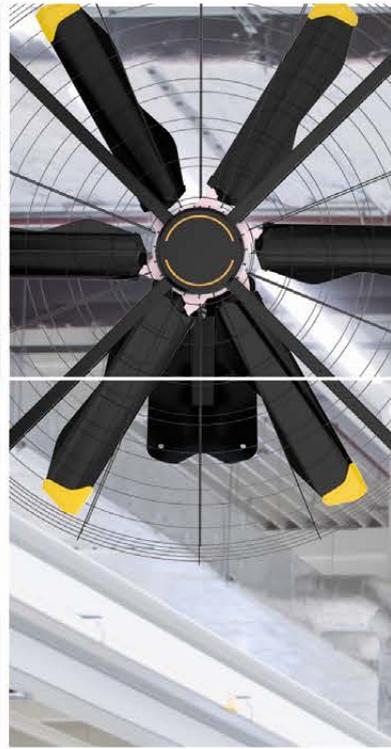
Nuestro Ventilador Portátil Tool Cart, dispone de un ventilador de altísimo rendimiento y potencia. Su versatilidad por disponer de una **bandeja de herramientas en la zona superior** y **paneles portaherramientas** en sus laterales son enormes.

Un gran aliado cuando necesitamos realizar reparaciones en diferentes lugares de nuestra planta.

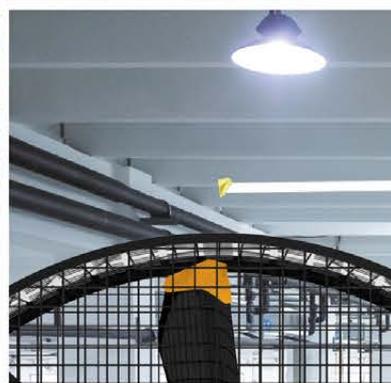
Suministro Eléctrico	230 V / 1 fase / 50 Hz
Motor	650W PMSM · Clase de aislamiento F
Nivel Sonoro	65dB (a 3 metros)
Aspas ventilador	3 Aspas de 71 cm. Nilon + Fibra
Velocidad Ventilador	850 RPM
Nivel Sonoro	65dB (a 3 metros)
Alcance del viento	30 metros
Caudal	16.200 m ³ /h
Dimensiones	100x41x110 cm
Peso Unidad	54 kg.



2 años de Garantía



Oficinas Centrales:
Carrer President Macià, 9
25244 · Fondarella
Lleida
Tel: 973 60 20 28
www.miquel-garcia.com



Climatització Industrial

Acústica Industrial

Puertes Industriales

Equipamientos Industriales

