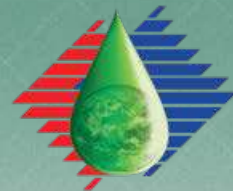


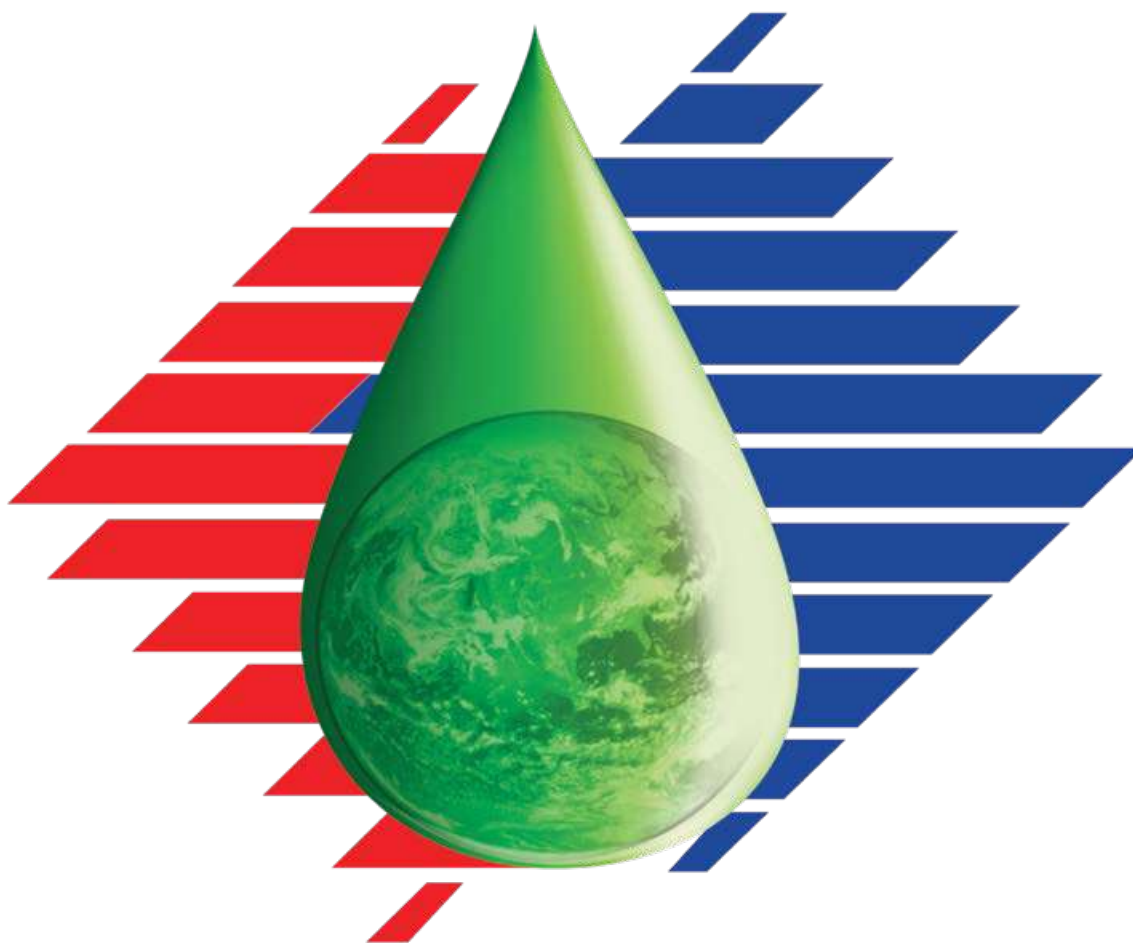
SWISSTEC



CALIDAD Y DISEÑO SUIZO

SWISSTEC ENGINEERING - PRODUCTOS ECOLÓGICOS Y DE CALIDAD PARA SU CONFORT

Sistemas de Ventilación | Ventilation Technics



SWISSTEC
Swiss CVSair








**Swiss Precision
Design - Equipment
Built for Life**




ÍNDICE DE PRODUCTOS



Ventiladores Jet / Jet Fan

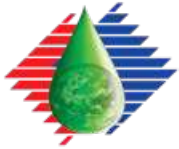
	7	Swiss CVSair Sistema de Ventilación de Garages Car Park Ventilation System
	19	Swiss CVSair AJ Series Ventilador de Chorro Axial Certificación EN 12101-3 - 200°C/2h, 300°C/1h, 300°C/2h Axial Jet Fan EN 12101-3 Certified - 200°C/2h, 300°C/1h, 300°C/2h
	21	Swiss CVSair AJ Series Ventilador de Chorro Axial Certificación EN 12101-3 - 300°C/2h, 400°C/2h Axial Jet Fan EN 12101-3 Certified - 300°C/2h, 400°C/2h
	23	Swiss CVSair RJ Series Ventilador de Chorro Radial Certificación EN 12101-3 - 300°C/2h Radial Jet Fan EN 12101-3 Certified - 300°C/2h
	25	Swiss CVSair CVS-Ø Series Ventilador de conducto axial Certificación EN 12101-3 - 200°C/2h, 300°C/1h, 300°C/2h, 400°C/2h Axial Duct Fan EN 12101-3 Certified - 200°C/2h, 300°C/1h, 300°C/2h, 400°C/2h
	31	Swiss CVSair CVS-Ø Series Ventilador axial de extracción de humos Certificación EN 12101-3 - 300°C/1h, 300°C/2h, 400°C/2h Axial Smoke Exhaust Fan EN 12101-3 Certified - 300°C/1h, 300°C/2h, 400°C/2h
	37	Swiss CVSair CVS-BF-Ø Series Ventilador Axial Bifurcado 200°C/∞ Bifurcated Axial Fan 200°C/∞

Ventiladores de techo / Roof Fans

	41	Swiss CVSair RV Series Ventilador de techo vertical Clase de protección IP54 Vertical Roof Fan IP54 protection class
	43	Swiss CVSair RV-EC Series Ventilador de techo EC vertical Clase de protección IP54 Vertical EC Roof Fan IP54 protection class
	45	Swiss CVSair RV-K Series Extractor de cocina dirección vertical Clase de protección IP55 Vertical Kitchen Exhaust Fan IP55 protection class
	47	Swiss CVSair SC-RV Series Ventiladores axiales verticales para techo con Flap Certificado EN 12101-3 - F300 Vertical Axial Roof Fans with Flap EN 12101-3 Certified - F300
	53	Swiss CVSair SC-RH Series Ventilador Axial de techo con dirección horizontal Certificado EN 12101-3 - F300, F400 Horizontal Axial Roof Fan EN 12101-3 Certified - F300, F400

Ventiladores a prueba de explosiones Exproof Fan

	61	Swiss CVSair CVS-Ø Series Ventilador de conducto axial Certificado EN 14986:2006 estándar Exproof Axial Duct Fan Certified EN 14986:2006 standard
	67	Swiss CVSair RD-200 Series Ventilador radial de techo Certificado EN 14986:2006 estándar Exproof Radial Roof Fan Certified EN 14986:2006 standard






ÍNDICE DE PRODUCTOS

Cabinas de ventilación / Cabinet Fans

Ventiladores Industriales / Industrial Fan

	71	Swiss CVSair MBox Series Cabina de ventilación mágica Clase de protección IP 44/54 Magic Box Fans Protection class IP 44/54
	73	Swiss CVSair Box K Series Cabina extractora de aire para cocina Opera continuamente a 100 °C Cabinet Kitchen Exhaust Fan Operates continuously at 100 °C
	75	Swiss CVSair CVS Box Series Cabina de ventilación de doble entrada Certificado EN 12101-3 Double Inlet Cabinet Fan EN 12101-3 Certified
	79	Swiss CVSair Box Series Cabina de ventilación tipo Plug Fan Sistema modular Cabinet Plug Fan Modular system
	81	Swiss CVSair EC BOX KT Series Cabina de ventilación tipo EC Box KT Eficiencia energética EC Box KT Cabinet Fan Energy efficient
	83	Swiss CVSair EC BOX Series Cabina de ventilación tipo EC Box Eficiencia energética EC Box Cabinet Fan Energy efficient
	85	Swiss CVSair Aqustica Series Cabina de ventilación acústica Motor de tres velocidades Aqustica Cabinet Fan Three speed motor
	87	Swiss CVSair CVS-H Series Ventilador axial de cabina Certificado EN 12101-3 Cabinet Axial Fan EN 12101-3 Certified

	95	Swiss CVSair CVS-ERV Series Ventilador centrífugo de servicio pesado Certificado EN 12101-3 - 300°C/2h, 400°C/2h Heavy Duty Radial Fan EN 12101-3 certified - 300°C/2h, 400°C/2h
	97	Swiss CVSair MPCF Series Ventiladores industriales centrífugos de media presión Motores con eficiencia IE3 Medium pressure centrifugal industrial fans Motors with IE3 efficiency
	99	Swiss CVSair LPCF Series Ventiladores industriales centrífugos de baja presión Motores con eficiencia IE3 Low pressure centrifugal industrial fans Motors with IE3 efficiency
	100	Condiciones generales de venta General conditions of sale
	106	Carta de garantía Letter of guarantee



CALIDAD Y DISEÑO SUIZO

SWISSTEC ENGINEERING - PRODUCTOS ECOLÓGICOS Y DE CALIDAD PARA SU CONFORT



Swiss CVSair



Jet Fan Series

- Sistema de Ventilación de Garages
- Ventilador de Chorro Axial
- Ventilador de Chorro Radial
- Ventilador de Conducto Axial
- Ventilador de Conducto Axial extracción de humos
- Ventilador de Conducto Axial Bifurcado

Jet Fan Series

- Car Park Ventilation System
- Axial Jet Fan
- Radial Jet Fan
- Axial Duct Fan
- Axial Smoke Exhaust Fan
- Bifurcated Axial Fan



200 °C / 2 hr

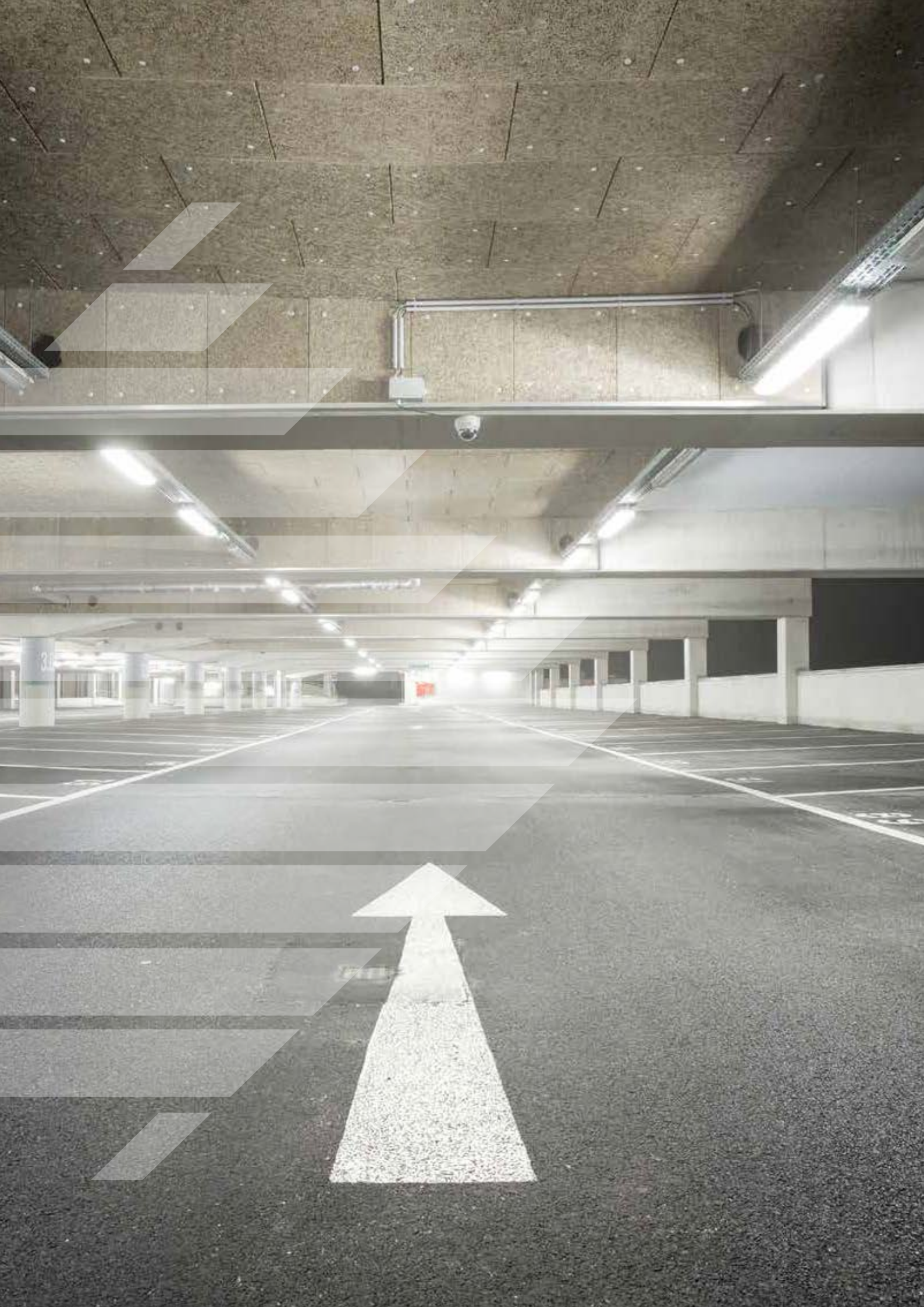


300 °C / 1 hr



300 °C / 2 hr







RJ Series

AJ Series

Jet Fan Series

Sistema de Ventilación de Garages
Car Park Ventilation System



Sistema Jet Fan

Los sistemas de ventilación diseñados para estacionamientos interiores se planifican en base a dos necesidades.

- **Evacuación de CO y gases** de escape de vehículos nocivos en el funcionamiento diario.
- **En caso de incendio**, ayudar a los bomberos a responder al fuego expulsando humo y gases tóxicos.

El principio del sistema de ventilación Jet Fan apareció por primera vez en los túneles. Este principio se aplicó posteriormente en estacionamientos cerrados.

Jet Fan System

Ventilation systems designed for indoor parking are planned based on two needs.

- **Evacuation of CO and harmful** vehicle exhaust gases in daily operation.
- **In case of fire**, help firefighters to respond to the fire by expelling smoke and toxic gases.

The principle of the Jet Fan ventilation system first appeared in the tunnels. This principle was later applied in closed parking lots.

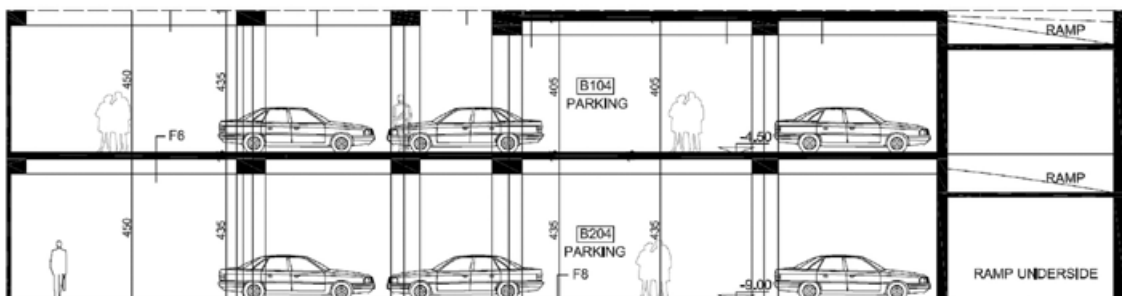


Funcionamiento del Jet fan

- Se basa en el accionamiento de los ventiladores creando velocidades de aire muy altas en las boquillas, empujando las grandes masas de aire frente a ellas.
- El impulso de la masa de aire de alta velocidad que sale del ventilador actuará sobre todo el entorno y pondrá en movimiento una masa de aire mucho mayor que el aire que pasa por el ventilador.
- $\text{Newton (N)} = \text{Densidad} \times \text{Velocidad del aire}^2 \times \text{Área}$
Ejemplo de cálculo de empuje $(N) = 1,22 \text{ kg/m}^3 \times (23 \text{ m/seg})^2 \times 0,125 \text{ m}^2 = 80 \text{ Newtons (kg.m/s}^2)$
Diámetro del Jet Fan axial: 400 mm
Caudal = 10440 m³/h
Velocidad del aire = 23 m/s
Densidad del aire = 1,2 kg/m³
- En general, la función de los Jet Fans es conseguir que el aire o el humo del aparcamiento se dirija al punto de escape de forma controlada, gracias a la fuerte caída de presión que generarán a nivel del techo.

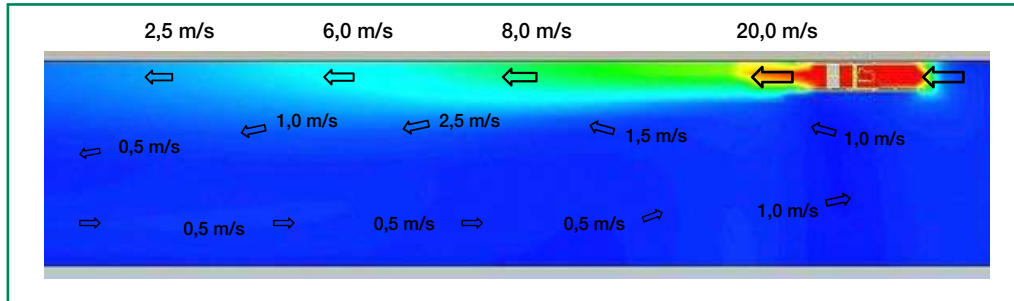
Jet fan Operation

- It is based on the activation of the fans creating very high air speeds in the nozzles, pushing the large masses of air in front of them.
- The impulse of the high-velocity air mass coming out of the fan will act on the entire environment and will set in motion a much larger air mass than the air passing through the fan.
- $\text{Newton (N)} = \text{Density} \times \text{Air Velocity}^2 \times \text{Area}$
Thrust calculation example $(N) = 1.22 \text{ kg/m}^3 \times (23 \text{ m/sec})^2 \times 0.125 \text{ m}^2 = 80 \text{ Newtons (kg.m/s}^2)$
Axial Jet Fan Diameter: 400mm
Flow = 10440 m³/h
Air speed = 23 m/s
Air density = 1.2 kg/m³
- In general, the function of Jet Fans is to ensure that the air or smoke from the car park is directed to the exhaust point in a controlled manner, thanks to the strong pressure drop that they will generate at ceiling level.



- Los jet fans son los encargados de mover el aire en todo el tramo del aparcamiento creando una zona de baja presión en el techo del aparcamiento con la pequeña cantidad de aire que mueven a gran velocidad.
- Se puede lograr un movimiento de aire de 8 a 16 veces el caudal del ventilador a una distancia de 15 m del Jet Fan.

- The jet fans are responsible for moving the air throughout the car park, creating a low pressure area on the car park ceiling with the small amount of air that they move at high speed.
- Air movement of 8 to 16 times the flow rate of the fan can be achieved at a distance of 15m from the Jet Fan.

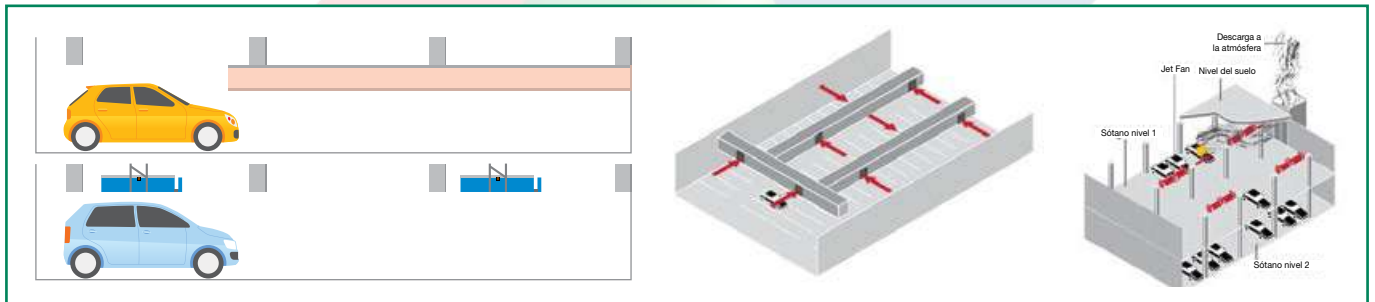


Ventajas del sistema Jet Fan

- No necesita montaje de conductos.
- Sin necesidad de rejillas y difusores.
- El flujo de aire es mucho más rápido y eficiente.
- Se puede hacer control de humo y zonificación.
- Arquitectónicamente, se pueden reducir las alturas de los pisos.
- Ahorro de energía para el negocio.
- Brinda una oportunidad de revisión fácil durante el proyecto.
- Se eliminan las zonas muertas en los sistemas de conductos.
- Se proporciona un ambiente elegante y espacioso en los aparcamientos.
- Aporta flexibilidad y facilidad de montaje.
- Proporciona una fácil puesta en marcha.

Advantages of the Jet Fan System

- No duct mounting required.
- No need for grids and diffusers.
- Airflow is much faster and more efficient.
- Smoke control and zoning can be done.
- Architecturally, floor heights can be reduced.
- Energy savings for the business.
- Provides an opportunity for easy review during the project.
- Dead zones in duct systems are eliminated.
- An elegant and spacious environment is provided in the car parks.
- Provides flexibility and ease of assembly.
- Provides easy Start-Up.



Equipos principales del sistema Jet Fan

Main equipment of the Jet Fan System

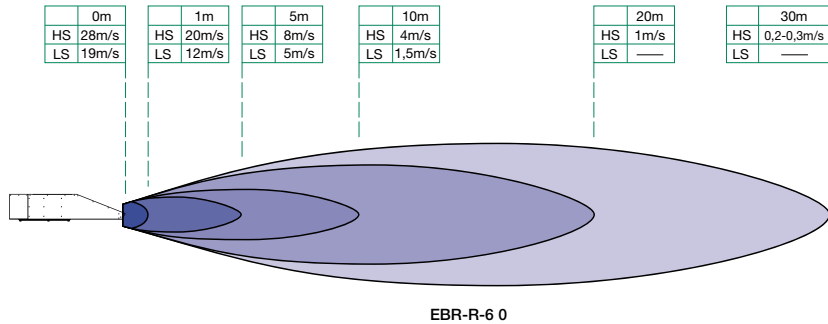


Jet Fan Radial

- Motor de doble velocidad
- Certificado según la norma EN 12101-3
- 300°C resistente durante 2 horas
- Alta tasa de fuego de aire
- Baja altura de suspensión

Radial Jet Fan

- Double speed motor
- Certified according to EN 12101-3
- 300°C resistant for 2 hours
- High air fire rate
- Low suspension height

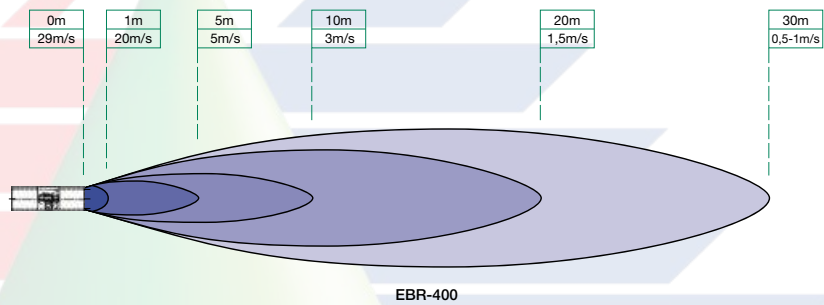
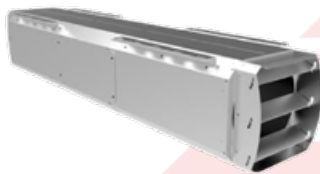


Jet Fan Axial

- Motor de doble velocidad (3000/1500 rpm)
- Certificado según la norma EN 12101-3
- Resistente al fuego 200 °C y 300 °C
- 100% reversible

Axial Jet Fan

- Double speed motor (3000/1500 rpm)
- Certified according to EN 12101-3
- Fire resistant 200 °C and 300 °C
- 100% reversible

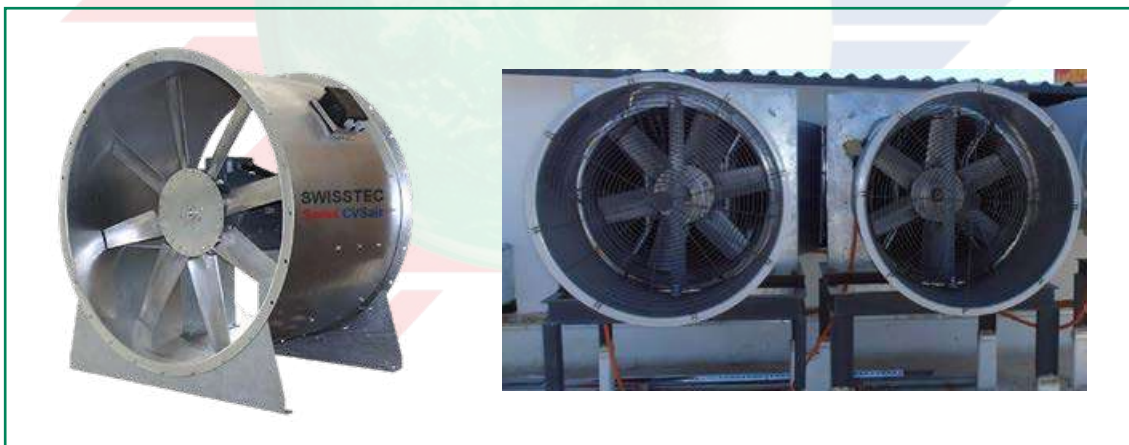


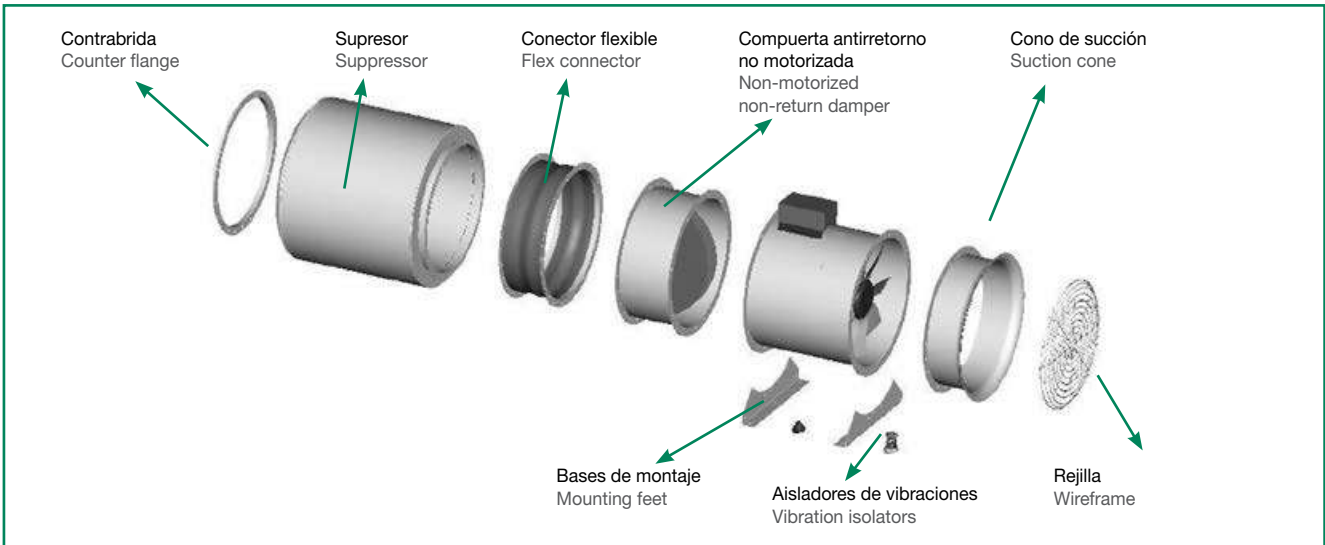
Ventiladores Axiales (Extracción de humos / Aire fresco)

- Hecho de material de alta resistencia.
- Certificado según la norma EN 12101-3
- Resistencia térmica 200 °C / 300 °C / 400 °C
- Motor apto para uso con doble velocidad o variador de frecuencia.
- Apto para montaje horizontal y vertical.

Axial Fans (Smoke Extraction / Fresh Air)

- Made of high strength material.
- Certified according to EN 12101-3
- Thermal resistance 200 °C / 300 °C / 400 °C
- Motor suitable for use with double speed or frequency variator.
- Suitable for horizontal and vertical mounting.





Accesorios

Silenciador

- Con/sin tipo cápsula.
- Ventilador montado en el lado de succión y/o descarga.
- Diámetro = Adecuado para criterios de altura.

Silencer

- With/without capsule type.
- Fan mounted on the suction and/or discharge side.
- Diameter = Suitable for height judgment.



Accessories

Compuertas de humos de eje motorizado

- Fabricado en chapa galvanizada.
- Cojinete de bronce.
- El mecanismo de movimiento es resistente al fuego.
- Posibilidad de zonificación entre plantas.

Motorized shaft smoke dampers

- Made of galvanized sheet metal.
- Bronze bearing.
- The movement mechanism is fire resistant.
- Possibility of zoning between floors.



Sistema de automatización

- Tablero MCC / DDC
- Convertidores de frecuencia
- software de autómatas
- Escenario del sistema
- Panel del operador
- Programación horaria
- Información de fallas
- Reducción de los costes de mantenimiento y explotación
- Ahorro de energía

Automation System

- MCC/DDC board
- Frequency converters
- automaton software
- System scenario
- operator panel
- Time programming
- Fault information
- Reduction of maintenance and operating costs
- Energy saving



Sistema de detección y señalización

- Detección de CO
- Detección de fuego.
- Sistemas de detección de NO2
- Alarma de incendios.
- Señales de escape iluminadas.

Detection system and signalization

- CO detection
- Fire detection.
- NO2 detection systems
- Fire alarm.
- Illuminated escape signs.



Reglamento de protección contra incendios de edificios

- Para estacionamientos con una superficie total de más de 2000 m², se requiere un sistema mecánico de evacuación de humos.
- El sistema de evacuación de humos debe ser independiente de los sistemas que dan servicio a otras partes del edificio y debe proporcionar al menos 10 cambios de aire por hora. Hay situaciones en las que 10 cambios de aire no son suficientes.
- Los diseñadores tomarán como base las normas turcas para las cuestiones para las que no exista una disposición suficiente en el presente Reglamento y, en ausencia de estas normas, se tomarán como base las normas europeas. Los estándares internacionalmente aceptados también se pueden usar para asuntos no regulados en los estándares turcos o europeos.

Building fire protection regulations

- For car parks with a total area of more than 2000 m², a mechanical smoke evacuation system is required.
- The smoke evacuation system must be independent from systems serving other parts of the building and must provide at least 10 air changes per hour. There are situations where 10 air changes are not enough.
- Designers will take Turkish standards as a basis for issues for which there is not enough provision in this Regulation, and in the absence of these standards, European standards will be taken as a basis. Internationally accepted standards can also be used for matters not regulated in Turkish or European standards.

Reglamento BYKHY	VDI-2053	TS EN 12101-3	TS EN 12101-3

Etapas del diseño del sistema

1) Determinación del Flujo de Ventilación

1.1) Cálculo del flujo de ventilación de CO

- El coeficiente del ciclo de uso diario es de 6 cambios de aire según las normas BS.
- 12 m³/h/m² y 6 m³/h/m² según VDI alemán
- Son 4-6 cambios de aire en nuestro país. 5 cambios de clima
- Según BS, la concentración de CO no debe superar las 30 ppm durante 8 horas – 90 ppm durante 15 minutos en vías de escape.
- Según la OMS, el CO es de 75 ppm durante 1 hora y de 25 ppm durante 8 horas.
- El CO se une a la hemoglobina, que transporta el O₂ a los tejidos, dejando los tejidos sin O₂.

1.2) Cálculo del flujo de escape de humo

La fórmula internacionalmente aceptada y más utilizada;
(Volumen de ventilación) x al menos 10 renovaciones de aire por hora = ...m³/h

1.3) Determinación del Flujo de Aire Fresco

- El 50-70 % del caudal de escape no debe ser alimentado mecánicamente con aire fresco.
- El aire fresco reduce la concentración de CO en el uso diario.
- Es absolutamente necesario suministrar aire fresco en caso de incendio.
- Ayuda a reducir la densidad del humo, aumentar la distancia de visibilidad y disminuir la temperatura ambiente en caso de incendio.
- Los caudales de extracción principal y ventilador de aire fresco se determinan en función de los valores obtenidos como consecuencia de la necesidad general de ventilación de CO y del cálculo del caudal de extracción de humos que se producirá en caso de incendio.
- En caso de detección simultánea de CO alto en diferentes zonas en diferentes pisos de estacionamiento, las tasas de flujo del ventilador principal en cuestión deben satisfacer las necesidades de todas las zonas dentro de la necesidad y, al mismo tiempo, este flujo total debe ser capaz de proporcionar el requerido. flujo de escape de humo en el peor escenario que se producirá en caso de incendio.
- Después de calcular el flujo de escape, se determina que el flujo de aire fresco requerido es aproximadamente el 50-70 % del flujo de escape de diseño.
- Es ideal que parte del flujo de aire fresco necesario se proporcione por medios mecánicos (a través de ventiladores) y parte de él se aspire libremente desde las aberturas exteriores del aparcamiento.
- El propósito de que el flujo de aire fresco sea ligeramente menor que el flujo de escape de diseño es mantener el volumen del estacionamiento bajo presión negativa.
- El flujo de diseño de extracción debe proporcionarse mecánicamente (ventiladores de extracción de humos) y se deben prever al menos dos ventiladores para este proceso.
- Después de realizar los cálculos de caudal, se debe prestar atención a los valores de velocidad en la sección permitida en la sección de estacionamiento (la velocidad del aire no debe exceder los 5 m/s en las vías de escape y rampas).

2) Determinación de las posiciones del eje

Los puntos que se deben considerar al determinar las posiciones de los ejes de escape que serán atendidos por los ventiladores de extracción principales, que proporcionarán el caudal de escape como resultado de los cálculos, y los ejes que proporcionarán el suministro de aire fresco son los siguientes:

- Los conductos de escape deben ubicarse lo más lejos posible de las rutas de escape y escaleras de incendios.
- Posicionamiento de los pozos de escape - para dirigir la potencia de succión completamente al estacionamiento - rampas, entradas y salidas de vehículos, etc. deben disponerse para que coincidan con puntos alejados de las aberturas.
- El punto de entrada de aire fresco debe colocarse para servir a toda la zona de control relevante tanto como sea posible.
- Cada eje de escape debe tener al menos 2 ventiladores de escape.

System Design Stages

1) Determination of Ventilation Flow

1.1) Calculation of CO ventilation flow

- The coefficient of the daily use cycle is 6 air changes according to BS standards.
- 12 m³/h/m² and 6 m³/h/m² according to German VDI
- There are 4-6 air changes in our country. 5 weather changes
- According to BS, the concentration of CO must not exceed 30 ppm for 8 hours – 90 ppm for 15 minutes in the exhaust.
- According to the OMS, CO is 75 ppm for 1 hour and 25 ppm for 8 hours.
- CO binds to hemoglobin, which transports O₂ to tissues, leaving tissues without O₂.

1.2) Calculation of smoke exhaust flow

The internationally accepted and most used formula;
(Ventilation volume) x at least 10 air changes per hour = ...m³/h

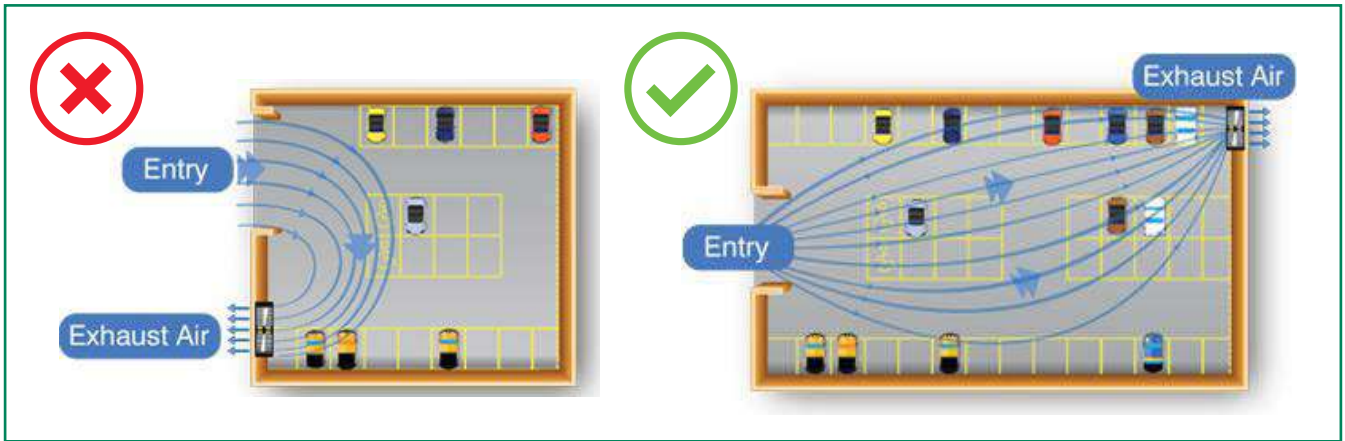
1.3) Determination of Fresh Air Flow

- 50-70% of the exhaust flow must not be mechanically supplied with fresh air.
- Fresh air reduces CO concentration in daily use
- It is absolutely necessary to supply fresh air in case of fire.
- Helps reduce smoke density, increase visibility distance and lower ambient temperature in case of fire.
- The main extraction and fresh air fan flows are determined based on the values obtained as a result of the general need for CO ventilation and the calculation of the smoke extraction flow that will occur in the event of a fire.
- In case of simultaneous detection of high CO in different zones on different parking floors, the flow rates of the main fan in question must satisfy the needs of all the zones within the need and, at the same time, this total flow must be able to provide the required smoke exhaust flow in the worst case scenario that will occur in the event of a fire.
- After calculating the exhaust flow, it is determined that the required fresh air flow is approximately 50-70% of the design exhaust flow.
- It is ideal that part of the necessary fresh air flow is provided by mechanical means (via fans) and part of it is drawn freely from the external openings of the car park.
- The purpose of the fresh air flow being slightly less than the design exhaust flow is to keep the parking lot volume under negative pressure.
- The extraction design flow must be provided mechanically (smoke extraction fans) and at least two fans must be provided for this process.
- After carrying out flow calculations, attention should be paid to the speed values in the permissible section in the parking section (air speed should not exceed 5 m/s in escape routes and ramps).

2) Determination of axis positions

The points to be considered when determining the positions of the exhaust shafts that will be served by the main exhaust fans, which will provide the exhaust flow rate as a result of the calculations, and the shafts that will provide the fresh air supply are as follows:

- Exhaust ducts should be located as far as possible from escape routes and fire escapes.
- Positioning of the exhaust wells - to direct the suction power completely to the parking lot - ramps, entrances and exits of vehicles, etc. they should be arranged to coincide with points away from the openings.
- The fresh air intake point should be positioned to serve the entire relevant control area as much as possible.
- Each exhaust shaft must have at least 2 exhaust fans.



3) Determinación de las posiciones de los Jet Fan

Los puntos que se deben considerar al determinar las posiciones de los ejes de escape que serán atendidos por los ventiladores de extracción principales, que proporcionarán el caudal de escape como resultado de los cálculos, y los ejes que proporcionarán el suministro de aire fresco son los siguientes:

- Los conductos de escape deben ubicarse lo más lejos posible de las rutas de escape y escaleras de incendios.
- Posicionamiento de los pozos de escape - para dirigir la potencia de succión completamente al estacionamiento - rampas, entradas y salidas de vehículos, etc. deben disponerse para que coincidan con puntos alejados de las aberturas.
- El punto de entrada de aire fresco debe colocarse para servir a toda la zona de control relevante tanto como sea posible.
- Cada eje de escape debe tener al menos 2 ventiladores de escape.

Guía de colocación del Jet Fan Axial

- La aspiración del jet fan debe colocarse a una distancia mínima de 1 m del obstáculo más cercano (viga, pared, bandeja, etc.).
 - La salida del Jet Fan debe colocarse a una distancia mínima de 2,5 m del obstáculo más cercano (viga, pared, columna, etc.).
- ⇒ Las distancias de los Jet Fan entre sí deben organizarse aproximadamente de la siguiente manera:
- 40-50 Newton 8-10 m x 25-50 m (Ancho x Largo)
70-80 Newton 10-15m x 40-70m (Ancho x Largo)

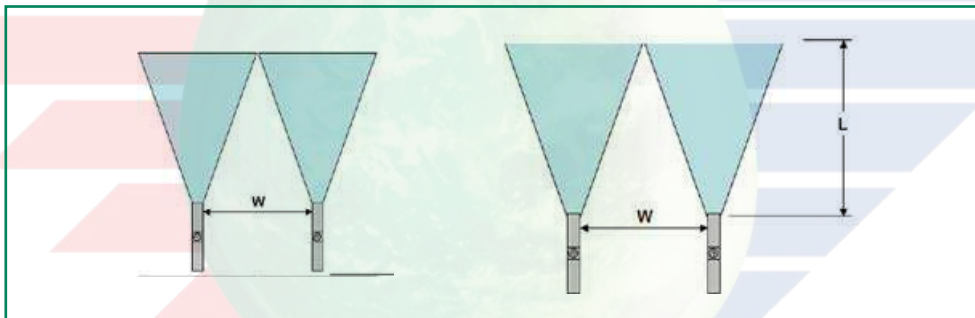
3) Determination of the positions of the Jet Fans

The points to be considered when determining the positions of the exhaust shafts that will be served by the main exhaust fans, which will provide the exhaust flow rate as a result of the calculations, and the shafts that will provide the fresh air supply are as follows:

- Exhaust ducts should be located as far as possible from escape routes and fire escapes.
- Positioning of the exhaust wells - to direct the suction power completely to the parking lot - ramps, entrances and exits of vehicles, etc. they should be arranged to coincide with points away from the openings.
- The fresh air intake point should be positioned to serve the entire relevant control area as much as possible.
- Each exhaust shaft must have at least 2 exhaust fans.

Axial Jet Fan Placement Guide

- The jet fan suction must be placed at a minimum distance of 1 m from the nearest obstacle (beam, wall, tray, etc.).
 - The Jet Fan outlet must be placed at a minimum distance of 2.5 m from the nearest obstacle (beam, wall, column, etc.).
- ⇒ The distances of the Jet Fans from each other should be organized approximately as follows:
- 40-50 Newton 8-10 m x 25-50 m (Width x Length)
70-80 Newton 10-15m x 40-70m (Width x Length)



Guía de colocación del Jet Fan Radial

- La aspiración del jet fan debe colocarse a una distancia mínima de 1 m del obstáculo más cercano (viga, pared, bandeja, etc.).
- La salida del Jet Fan debe colocarse a una distancia mínima de 2,5 m del obstáculo más cercano (viga, pared, columna, etc.).

⇒ Las distancias de los Jet Fan entre sí deben organizarse de la siguiente manera:

- 50-60 Newton 8-10m x 50-65m (Ancho x Largo)
100 N Newton 20 m x 70-80 m (ancho x largo)

Radial Jet Fan Placement Guide

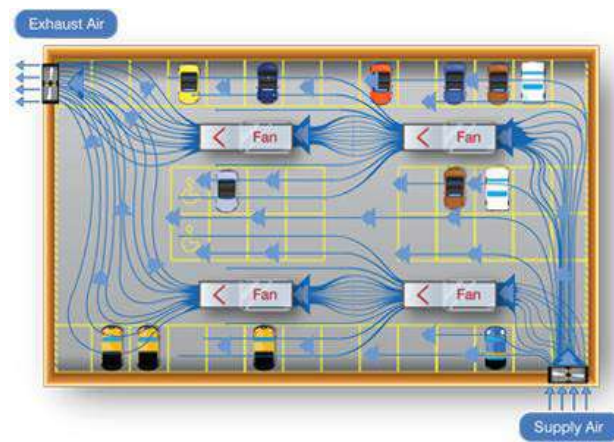
- The jet fan suction must be placed at a minimum distance of 1 m from the nearest obstacle (beam, wall, tray, etc.).
- The Jet Fan outlet must be placed at a minimum distance of 2.5 m from the nearest obstacle (beam, wall, column, etc.).

⇒ The distances of the Jet Fans from each other must be organized as follows:

- 50-60 Newton 8-10m x 50-65m (Width x Length)
100N Newton 20m x 70-80m (width x length)

- Los Jet Fan no deben interferir con el tiro y la succión.
- Las posiciones horizontal y vertical deben determinarse de acuerdo con las distancias de empuje del Jet Fan.
- El flujo total de los Jet Fan no debe ser mayor que el flujo de los extractores.

- The Jet Fan must not interfere with the draft and suction.
- The horizontal and vertical positions must be determined according to the thrust distances of the Jet Fan.
- The total flow of the Jet Fans must not be greater than the flow of the extractors.



4) Auditoría de Cumplimiento de Normas

Se deben realizar controles de los temas especificados en las normas internacionales y que se detallan a continuación.

- Jet fan y ventiladores axiales, según norma EN 12101-3 al menos 300 °C 60 min. si hay documentos de fuerza,
- Si los motores utilizados en los ventiladores de chorro y ventiladores axiales cuentan con certificados de conformidad con las mismas normas,
- La velocidad máxima del aire en las aberturas de aire fresco es inferior a 2 m/s,
- Velocidad del aire inferior a 5 m/s en rutas de escape y rampas,
- La visibilidad mínima a 1,7 m de altura no es inferior a 10 m (en zonas distintas de la zona de incendio).
- El valor de la temperatura a una altitud de 1,7 m no debe ser superior a 100 °C durante más de 25 minutos (en áreas que no sean el área del incendio).
- Examinar si los resultados del análisis CFD proporcionan las condiciones mencionadas anteriormente.

4) Standards Compliance Audit

Controls must be carried out on the specified topics in the international standards and that are detailed below.

- Jet fan and axial fans, according to standard EN 12101-3 at least 300 °C 60 min. if there are force documents,
- If the motors used in jet fans and axial fans have certificates in accordance with the same standards,
- The maximum air speed in the fresh air openings is less than 2 m/s,
- Air speed less than 5 m/s in escape routes and ramps,
- The minimum visibility at 1.7 m height is not less than 10 m (in areas other than the fire zone).
- The temperature value at an altitude of 1.7 m should not exceed 100 °C for more than 25 minutes (in areas other than the fire area).
- Examine if the results of the CFD analysis provide the conditions mentioned above.

Tabla de clasificación de la resistencia al fuego en 12101-3

Fire resistance classification table en 12101-3

BS EN 12101-3:2015 EN 12101-3:2015 (E)			
Extractores accionados mecánicamente para ventiladores de control de humo y calor (ventiladores) Mechanically driven exhaust appliances for smoke and heat control ventilators (fans)			
Clasificación / Classification			
	Clase / Class	Temp. °C	Tiempo / Time (min)
<input checked="" type="checkbox"/>	F ₂₀₀	200	120
<input checked="" type="checkbox"/>	F ₃₀₀	300	60
<input checked="" type="checkbox"/>	F ₄₀₀	400	120
<input checked="" type="checkbox"/>	F ₄₀₀	400	90
<input checked="" type="checkbox"/>	F ₆₀₀	600	60
<input type="checkbox"/>	F ₉₄₂	-	30
Clasificación libre solo a título informativo / Free Classification for information only			
<input checked="" type="checkbox"/>	F _{f250}	250	120
<input checked="" type="checkbox"/>	F _{f300}	300	120
<input checked="" type="checkbox"/>	F _{f0} (A)	0	A

BS 7346-7 consideraciones

BS 7346-7

- 9.1.9 La velocidad del aire dentro de las rutas y rampas de escape no debe exceder los 5 m/s para evitar impedir el escape de los ocupantes del edificio.
- 9.1.4 La tasa de cambio de aire dentro del estacionamiento debe ser de al menos 10 cambios de aire por hora.
- 9.1.15 El sistema de extracción principal debería estar diseñado para funcionar en al menos dos partes, de modo que la capacidad de extracción total no caiga por debajo del 50 % de las tasas establecidas en 9.1.4 en caso de falla de una de las partes y debe ser tal que una falla o falla en uno no ponga en peligro a los demás.

6.5 Evaluación cuantitativa detallada de los contaminantes

- Como alternativa a 6.4, los niveles medios de contaminación pronosticados deben ser.
- Ventilación calculada y diseñada para limitar la concentración de monóxido de carbono a no más de 30 partes por millón promediadas durante un período de 8 horas y concentraciones máximas, como rampas y salidas, que no superen las 90 partes por millón durante períodos que no excedan 15 minutos.

5) Fabricación de soluciones CFD

- Es una simulación realizada mediante un programa de análisis de flujo asistido por ordenador para observar la operatividad del proyecto diseñado.
- Como resultado de esta simulación, se puede determinar antes de la instalación del sistema si el sistema que se va a asignar funcionará correctamente.
- Si se observa algún mal funcionamiento como resultado del análisis CFD, se deben realizar las revisiones necesarias de capacidad/número.
- Modelado 3d del aparcamiento (columna-viga y tasa de ocupación de vehículos).
- Modelado del punto de fuego.
- Visualización de velocidad, densidad óptica, temperatura, análisis de distribución de humo desde 1,7 m (nivel del ojo humano).
- Las velocidades del aire en rampas y vías de escape no superan los 5 m/seg.
- La visibilidad no es inferior a 10 m.
- El criterio de que la temperatura no supere los 60 °C en las vías de evacuación.

BS 7346-7 considerations

BS 7346-7

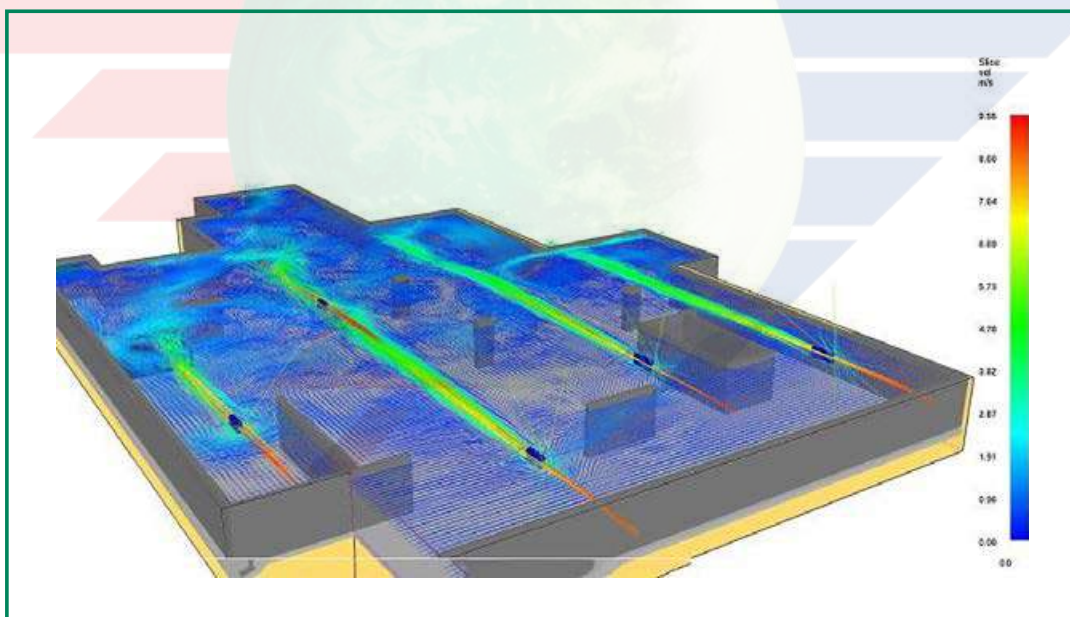
- 9.1.9 The air speed inside escape routes and ramps must not exceed 5 m/s to avoid impeding the escape of building occupants.
- 9.1.4 The air change rate inside the parking lot must be at least 10 air changes per hour.
- 9.1.15 The main extraction system should be designed to work in at least two parts, so that the total extraction capacity does not fall below 50% of the rates established in 9.1.4 in case of failure of one of them. the parts and must be such that a fault or failure in one does not endanger the others.

6.5 Detailed Quantitative Assessment of Contaminants

- As an alternative to 6.4, the predicted mean contamination levels should be.
- Ventilation calculated and designed to limit carbon monoxide concentration to no more than 30 parts per million averaged over an 8-hour period and maximum concentrations, such as ramps and outlets, not to exceed 90 parts per million for periods not to exceed 15 minutes.

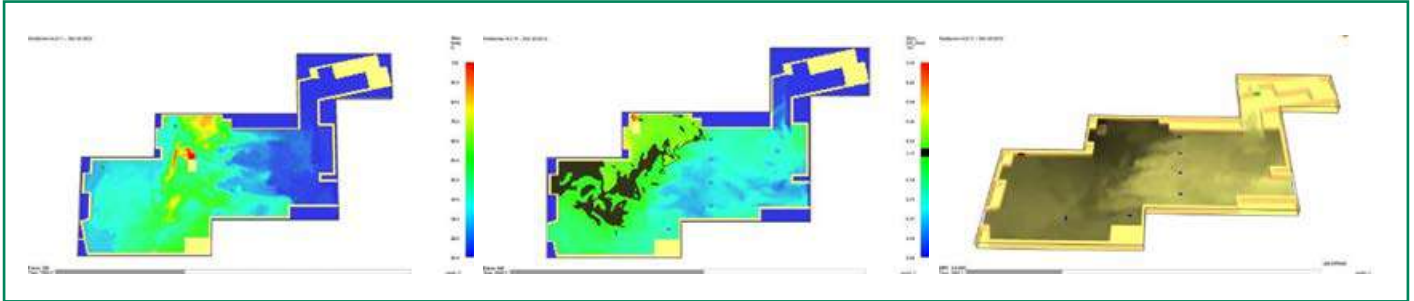
5) Manufacturing CFD solutions

- It is a simulation carried out using a computer-assisted flow analysis program to observe the operability of the designed project.
- As a result of this simulation, it can be determined prior to system installation whether the system to be mapped will work properly.
- If any malfunctions are observed as a result of the CFD analysis, the necessary capacity/number checks should be made.
- 3d modeling of the car park (column-beam and vehicle occupancy rate).
- Modeling of the fire point.
- Visualization of speed, optical density, temperature, smoke distribution analysis from 1.7 m (human eye level).
- Air speeds on ramps and escape routes do not exceed 5 m/sec.
- Visibility is not less than 10 m.
- The criterion that the temperature does not exceed 60 °C in the evacuation routes.



- Método de dinámica de fluidos computacional.
- Modelado 3D del estacionamiento.
- Simulación de incendio de vehículos de 4 MW.
- Flujo de aire - Líneas de velocidad.
- Densidad óptica.
- Temperatura.
- Distribución de humo.

- Computational fluid dynamics method.
- 3D modeling of the parking lot.
- 4 MW vehicle fire simulation.
- Airflow - Speed lines.
- Optical density.
- Temperature.
- Smoke distribution.



Análisis CFD-Curva de fuego

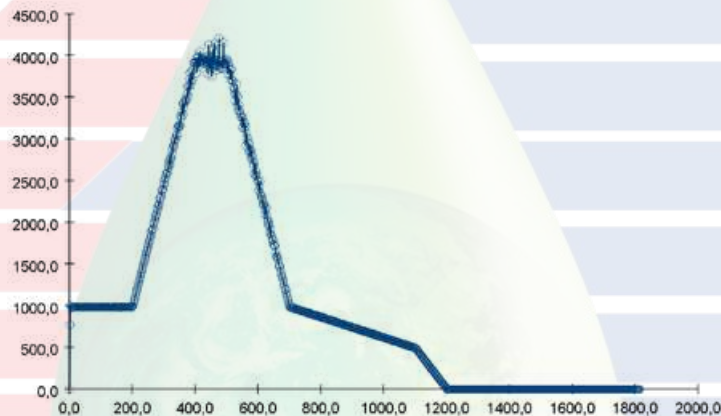
6) Elaboración de Estudios de Escenarios

- Los estudios de escenarios (diagrama de conmutación), que especifican cómo y de qué manera funcionarán todos los equipos del sistema de acuerdo con situaciones variables, deben presentarse ante el control final del cuerpo de bomberos.
- Durante el control del cuerpo de bomberos, se debe solicitar la ejecución de los definidos como escenarios de incendio, y se debe examinar la consistencia de los escenarios registrados en el PLC con el trabajo observado en campo.

CFD-Fire Curve Analysis

6) Preparation of scenario studies

- The scenario studies (switching diagram), which specify how and in what way all the system equipment will work according to variable situations, must be submitted to the final control of the fire department.
- During the control of the fire department, the execution of those defined as fire scenarios must be requested, and the consistency of the scenarios registered in the PLC with the work observed in the field must be examined.



- Matriz de interruptores de escritura.
- Transferencia de modos de leña y fuego a PLC.
- Aplicación de reloj de tiempo.

- Matrix of write switches.
- Transfer of wood and fire modes to PLC.
- Weather clock App.

Elaboración de estudios de escenarios

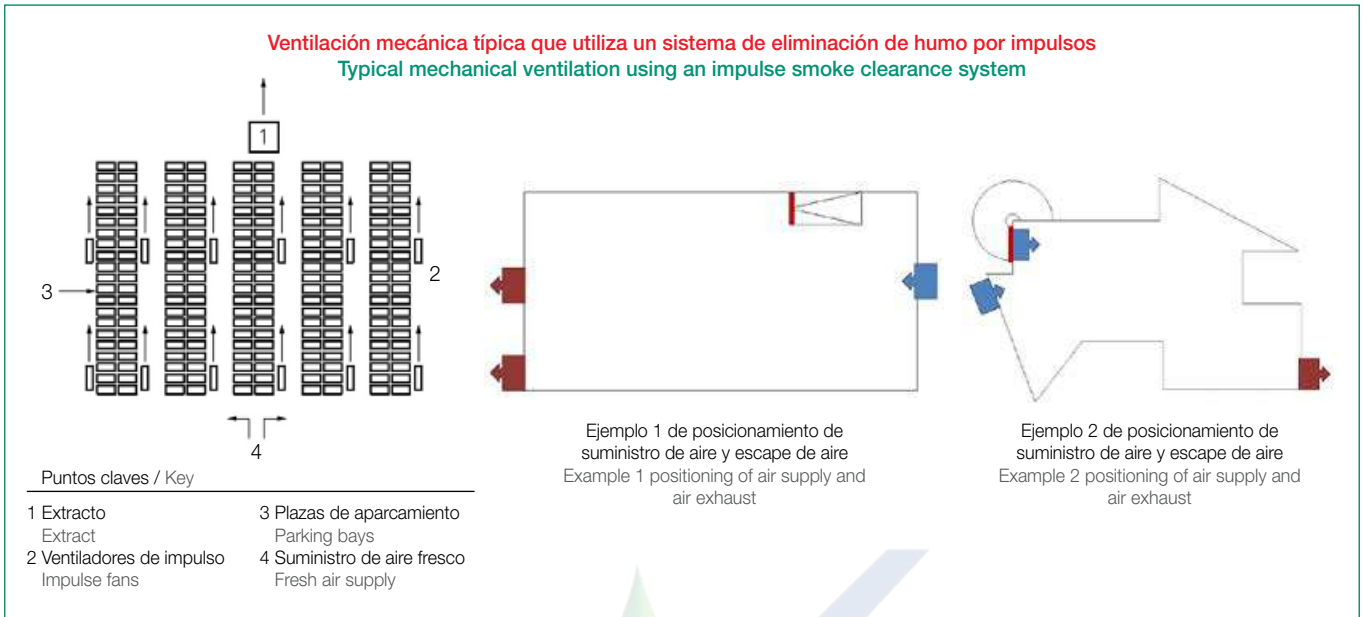
- El escenario (diagrama de conmutación), que especifica cómo y de qué manera funcionarán todos los equipos del sistema de acuerdo con situaciones variables, debe presentarse ante el control final del cuerpo de bomberos.
- Durante el control de la brigada de incendios se debe solicitar la ejecución definida para los escenarios de incendio y se debe examinar la consistencia de los escenarios registrados en el PLC con el trabajo observado en campo.
- Escribiendo una matriz de cambio.
- Transferencia de modos de leña y fuego a PLC.
- Aplicación de reloj de tiempo.

Preparation of scenario studies

- The scenario (switching diagram), which specifies how and in what way all equipment in the system will work according to variable situations, must be submitted before the fire department final control.
- During the control of the fire brigade, the execution defined for the fire scenarios must be requested and the consistency of the scenarios registered in the PLC with the work observed in the field must be examined.
- Writing a switch matrix.
- Transfer of log and fire modes to PLC.
- Time clock app.

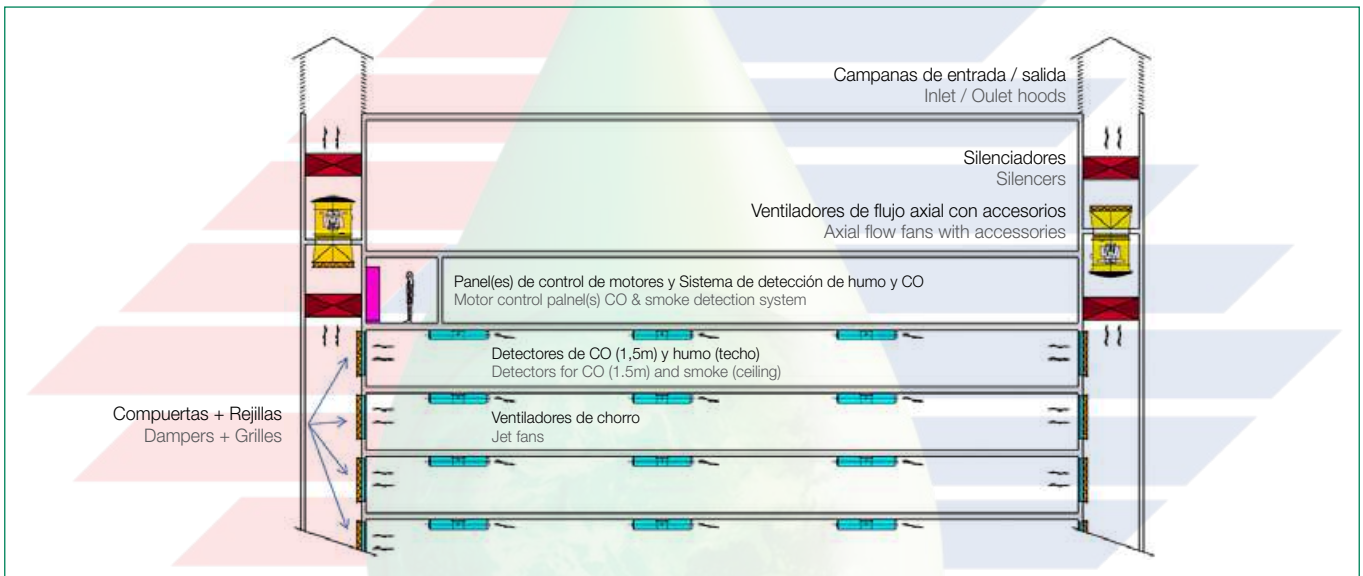
Ejemplo de colocación del eje

Shaft Placement Example



Detalle del eje del edificio de varias plantas

Detail of the axis of the multi-floor building



Detalles de salida del eje

- Salida de escape / entrada de aire fresco
- Estructura de persiana de Eje / Kuranglezer
- Se puede diseñar de acuerdo con el paisaje.

Shaft output details

- Exhaust outlet / fresh air intake
- Shaft / Kuranglezer blind structure
- It can be designed according to the landscape.

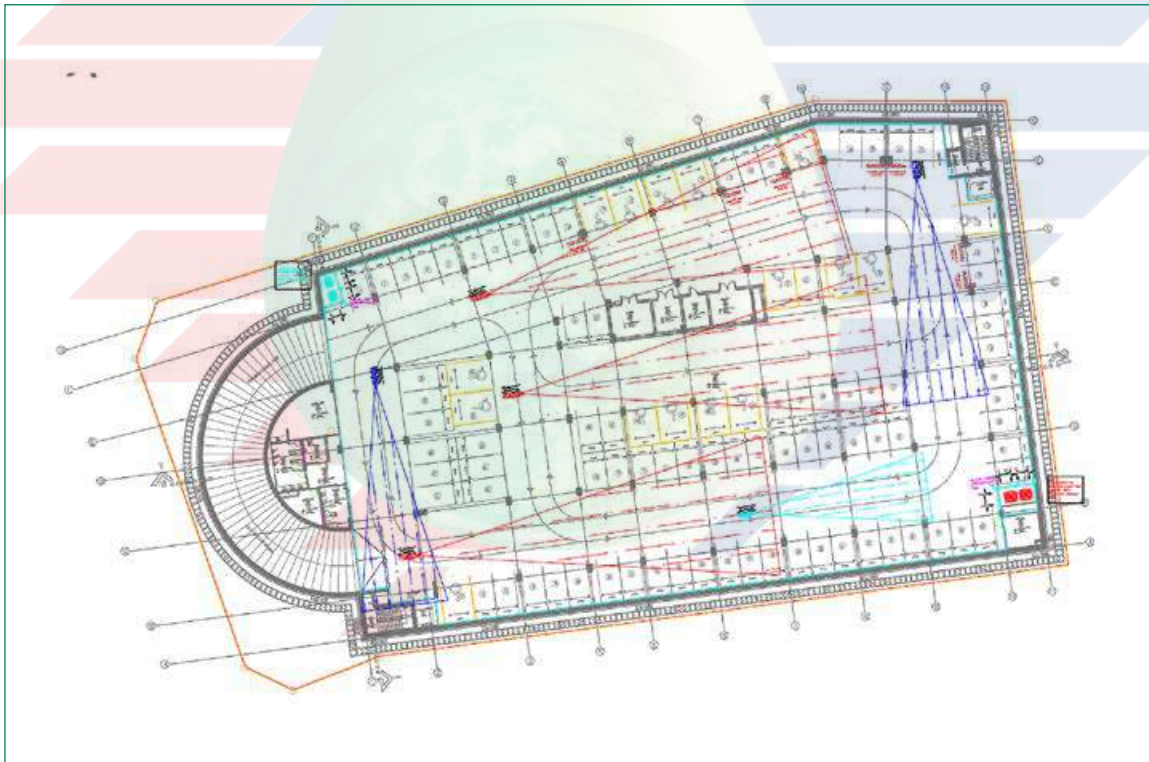
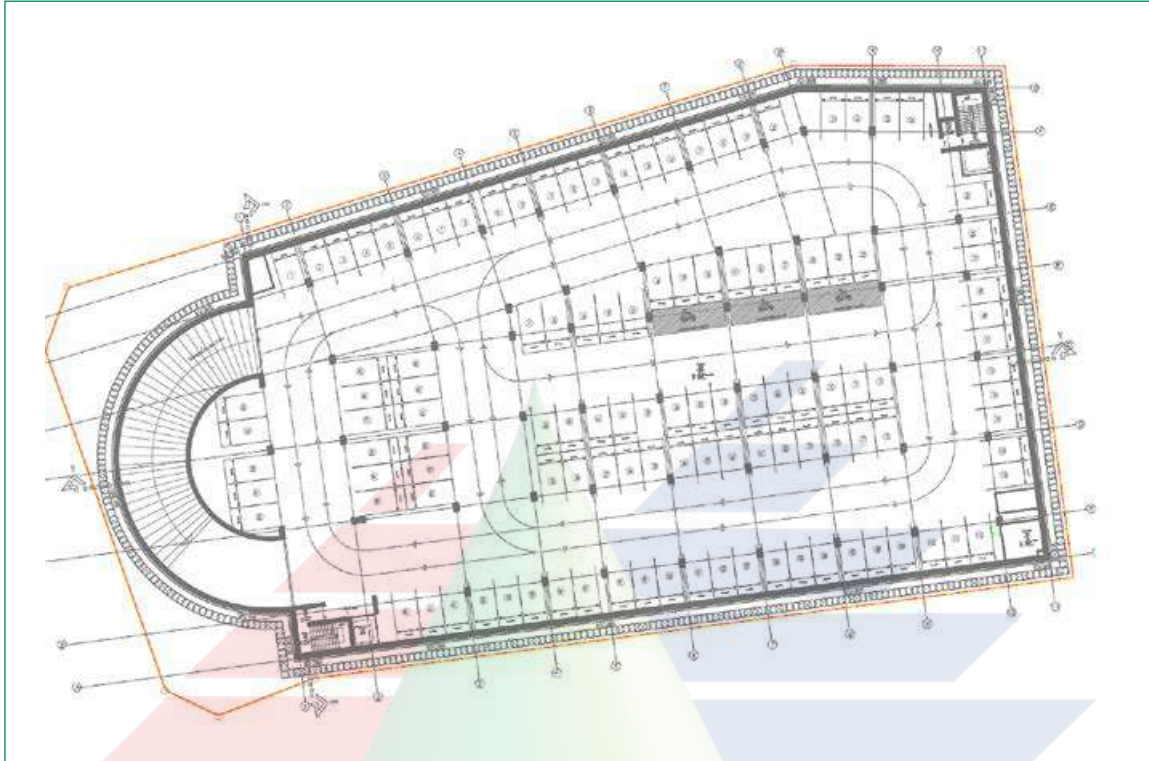


Caso de estudio

- Superficie: 3000 m²
- Altura: 1er piso 4 m, otros pisos 3m
- Número de plantas: 3
- Condiciones de fuego: 10 ac/h
- Uso diario: 5 ac/h

Case study

- Area: 3000 m²
- Height: 1st floor 4m, other floors 3m
- Number of floors: 3
- Fire conditions: 10 ac/h
- Daily use: 5 ac/h





AJ Series

Ventilador de Chorro Axial

Certificación EN 12101-3 - 200°C/2h, 300°C/1h, 300°C/2h

Axial Jet Fan

EN 12101-3 certified - 200 °C/2h, 300 °C/1h, 300 °C/2h



Características

- Motores de dos velocidades para ventilación diaria y en caso de incendio.
- Caja de acero galvanizado (TS EN ISO 1461).
- Rejilla de protección y deflector regulable.
- Caja de ventilador autoabsorbente.
- Motores IE2 de alta eficiencia clase de aislamiento H, IP55.
- Certificación EN 12101-3 - 200 °C/2h, 300 °C/1h, 300 °C/2h

Features

- Two speed motors for daily ventilation and in case of fire.
- Galvanized steel case (TS EN ISO 1461).
- Guard grill and adjustable deflector.
- Self-sound absorber fan case.
- Insulation class H, IP55 high efficiency IE2 motors.
- EN 12101-3 certified - 200 °C/2h, 300 °C/1h, 300 °C/2h



200 °C / 2 hr

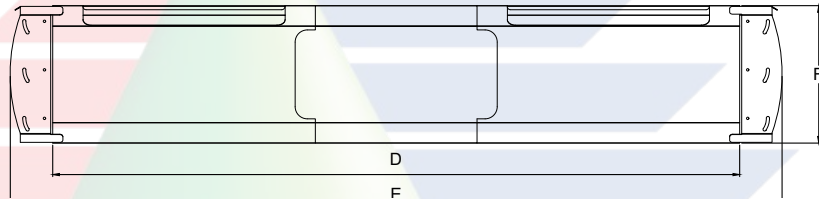
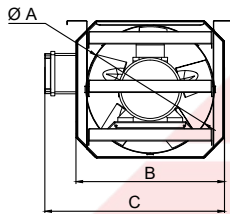


300 °C / 1 hr



300 °C / 2 hr

Dimensiones



Dimension

Código / Code	Tipo / Type	ØA	B	C	D	E	F
4200101	AJ-315	315	365	415	1700	1910	340
4200102	AJ-355	355	405	455	1700	1910	380
4200103	AJ-400	400	450	500	1700	1910	425
4200104	AJ-500	500	550	600	1800	2010	525

Todas las dimensiones están en mm. / All dimensions are in mm.

Funcionamiento

Operation

(1) Magnitud de velocidad
(1) Velocity magnitude - m/s

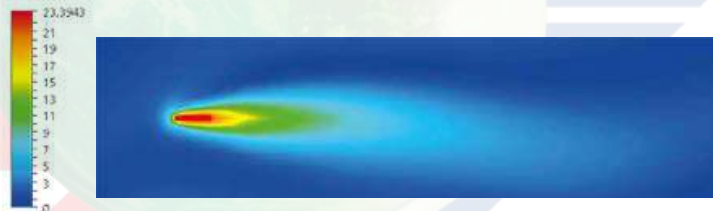


Gráfico de velocidad del ventilador de chorro axial tipo 400 / Type 400 axial jet fan velocity chart

0 m	0.5m	1m	5m	10m	15m	20m	25m	30m	35m	40m
23.4	20.3	17.2	9.4	5.2	3	2	1	0.6	0.3	0.2

Código / Code	Tipo / Type	kW	A	m³/h	N	LWA [dB(A) 3m]
4200101	315	0,17 / 0,75	0,6 / 1,8	2700 / 4788	10 / 40	48 / 63
4200102	355	0,33 / 1,30	0,9 / 2,8	3060 / 5400	13 / 50	51 / 67
4200103	400	0,50 / 2,00	1,2 / 4,2	5580 / 10440	20 / 80	56 / 72
4200104	500	0,9 / 3,8	1,9 / 7,7	9720 / 15120	47 / 106	60 / 68





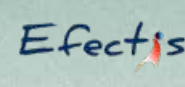
AJ Series

Ventilador de Chorro Axial

Certificación EN12101-3 - 300°C/2h, 400°C/2h

Axial Jet Fan

EN 12101-3 Certified - 300°C/2h, 400°C/2h



Descripción

Los sistemas de ventiladores de chorro axial proporcionan el aire, el humo o los gases de escape nocivos que se entregarán a la salida de manera controlada con la ayuda de las áreas de baja presión creadas por el mismo. A medida que el flujo de aire alcanza una alta velocidad, aumenta la tasa de flujo y se logra la máxima eficiencia. Con el uso de sistemas de ventiladores de chorro axial, no hay necesidad de operaciones como la colocación de rejillas y difusores o la instalación de conductos. Gracias a los sistemas de ventiladores a chorro, las operaciones de revisión en las fases del proyecto arquitectónico y mecánico son más sencillas. El diseño único del ventilador proporciona flexibilidad y facilidad de instalación y evita la pérdida de tiempo en las operaciones de mantenimiento y reparación.

Los ventiladores de chorro axial Swiss-Cvsair se utilizan en la ventilación diaria además de poder funcionar a doble velocidad en caso de fuego. Los motores con una velocidad de rotación de 1440 rpm en el uso diario alcanzan las 2880 rpm con la señal de monóxido de carbono y sensores de humo en caso de fuego. Los ventiladores de chorro axial se fabrican en las clases de resistencia F300 (300°C/120 min) y F400 (400°C/120 min) de acuerdo con la norma EN 12101-3 / Estandar de sistemas de control de humo y calor. Hay una malla de protector para proteger el motor y el dispositivo de partículas en el lado de succión y cubiertas integradas para dirigir el aire de manera eficiente tanto en el lado de succión como en el de salida.

Silenciadores

Los ventiladores se fabrican con silenciadores tanto en la parte trasera como en la delantera para absorber el sonido. Con un diseño de aspas aerodinámicas, los ventiladores funcionan a un bajo nivel sonoro con una presión máxima. Producido con los diámetros de 315, 355, 400 mm y 40, 50, 80 N de potencia de empuje. Los dispositivos están equipados con una capa protectora y las cajas de terminales de los ventiladores también se fabrican resistentes al fuego.

Overview

Axial jet fan systems provide the air, smoke or harmful exhaust gases to be delivered to the outlet in a controlled manner with the help of the low pressure areas created by itself. As the air flow reaches high speed, the flow rate increases and maximum efficiency is achieved. With the use of axial jet fan systems, there is no need for operations such as grille and diffuser placement or duct installation. Thanks to jet fan systems, revision operations in architectural and mechanical project phases are easier. Unique fan design provides flexibility and ease of installation and prevents loss of time in maintenance and repair operations.

Swiss-Cvsair axial jet fans are used in daily ventilation as well as being able to operate in double speed in case of fire. Engines with a rotational speed of 1440 rpm in daily use reaches 2880 rpm with the sign of carbon monoxide and smoke sensors in case of fire. Axial jet fans are manufactured in F300 (300°C/120 min) and F400 (400°C/120 min) strength classes according to EN 12101-3 / Smoke and Heat Control Systems standard. There is a protective wire to protect the motor and the device from particles at suction side and integrated covers for directing the air efficiently at the both suction and outlet side.

Silencers

Fans are produced with silencers at both back and front sides to absorb the sound. With aerofoil blade design, fans operate at a low noise level with maximum thrust. Produced with the diameters of 315, 355, 400 mm and 40, 50, 80 N thrust power. The devices are equipped with a protective coating layer and terminal boxes of the fans are also manufactured fire-resistant.



300 °C / 2 hr



400 °C / 2 hr



Características

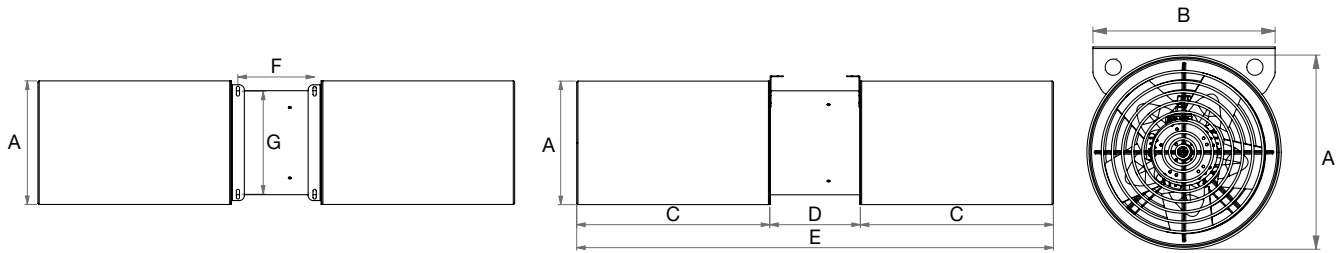
- Motor de doble velocidad para ventilación diaria y en caso de incendio.
- Chapa galvanizada con caja de secado al horno electrostático.
- Cable de protección y enrutador ajustable (deflector).
- Clase de aislamiento H, motores IE2 de alta eficiencia con grado de protección IP55.
- Los jet fans de ala axial pueden fabricarse con capacidad de funcionamiento a doble velocidad de 1,440 / 2,880 rpm según norma EN12101-3 en estructura resistente al fuego F300 y F400.
- Los ventiladores están fabricados con atenuadores de sonido en ambas salidas del cuerpo para eliminar el sonido.
- Los Jet Fans tienen una estructura de ala aerodinámica que les permite trabajar con bajos niveles sonoros y máximo empuje. Jet Fans fabricados en rango de 315, 355, 400, 500 mm de diámetro y 40, 50, 80, 106 N de empuje.
- Los Jet Fans tienen alambre de protección en el lado de succión de aire y deflector ajustable en el lado de soplado de aire.
- Los Jet Fans que requieren operar en flujo de aire reversible se fabrican con deflectores en ambas salidas.
- La opción de 60 Hz está disponible.

Features

- Double speed motor for daily ventilation and in case of fire.
- Galvanised sheet metal with electrostatic oven drying case.
- Protection wire and adjustable router (deflector).
- H insulation class, high efficiency IE2 motors with IP55 protection class.
- Jet fans with axial wing can be manufactured as a capable of operation at double speed on 1,440 / 2,880 rpm according to EN12101-3 standards in F300 and F400 fire-resistant structure.
- The fans are manufactured with sound-attenuators on both outlets of the body to eliminate sound.
- Jet fans have an aerofoil wing structure that allows them to work with low noise levels and maximum thrust. Jet Fans manufactured in 315, 355, 400, 500 mm diameter range and 40, 50, 80, 106 N thrust.
- Jet fans have protection wire on the air suction side and adjustable deflector on the air blow side.
- The jet fans which required to operate in reversible air flow are manufactured with deflectors at both outlets.
- 60 Hz option is available.

Dimensiones

Dimension



Modelo / Model	ØA	B	C	D	E	F	G
AJ-400/40	500	450	750	350	1850	298	400
AJ-400/50	500	450	750	350	1850	298	400
AJ-400/80	500	450	750	350	1850	298	400
AJ-400/100	500	450	750	1850	1850	298	400
AJ-TR-400	500	450	750	1850	1850	298	400

Especificaciones técnicas

Technical specifications

	AJ-400/40	AJ-400/50	AJ-400/80	AJ-400/100	AJ-TR-400
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	0.17/0.75	0.33/1.3	0.5/2.0	0.9/3.6	0.5/2.0
Corriente / Current (A)	0.5/1.7	0.9/2.8	1.2/4.2	2/7.3	1.2/4.2
Empuje / Thrust (N)	10/40	13/50	20/80	27/106	16/62
Velocidad / Speed (rpm)	1400/2790	1425/2680	1415/2835	1440/2780	1415/2835
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	3294/4788	2700/5400	5220/10440	7560/15120	4630/9260
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	48/63	51/67	56/72	53/68	52/67



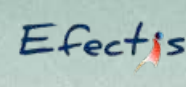
RJ Series

Ventilador de Chorro Radial

Certificación EN 12101-3 - 300°C/2h, 400°C/2h

Radial Jet Fan

EN 12101-3 certified - 300°C/2h, 400°C/2h



Descripción

Los sistemas de ventiladores radiales proporcionan aire fresco. Los dispositivos ayudan a que el humo o los gases de escape nocivos lleguen a la salida de manera controlada. Con la ayuda de las áreas de baja presión creadas por sí mismo. A medida que el flujo de aire alcanza una alta velocidad, el caudal aumenta y se logra la máxima eficiencia. Con el uso de sistemas Jet Fan radiales, no es necesario realizar operaciones como la colocación de rejillas y difusores o la instalación de conductos. Gracias a los sistemas Jet Fan, las operaciones de revisión en las fases arquitectónicas y mecánicas del proyecto se vuelven más sencillas. El diseño único del ventilador proporciona flexibilidad y facilidad de instalación y evita la pérdida de tiempo en las operaciones de mantenimiento y reparación.

Los ventiladores de chorro radial Swiss-Cvsair se utilizan en la ventilación diaria además de poder funcionar a doble velocidad en caso de fuego. Los motores con una velocidad de rotación de 750 rpm en el uso diario alcanzan las 1500 rpm con la señal de monóxido de carbono y sensores de humo en caso de fuego. Los ventiladores de chorro radial se fabrican en las clases de resistencia F300 (300°C/120 min) y F400 (400°C/120min) de acuerdo con la norma EN 12101-3 / Estándar de sistemas de control de humo y calor. Hay una malla de protección para proteger el motor y el dispositivo de partículas en el lado de succión y cubiertas integradas para dirigir el aire de manera eficiente en el lado de salida. Los dispositivos están equipados con una capa protectora y las cajas de terminales de los ventiladores también se fabrican resistentes al fuego.

Overview

Radial Jet Fan systems provide the fresh air. Devices help smoke or harmful exhaust gases to be delivered to the outlet in a controlled manner. With the help of the low pressure areas created by itself. As the air flow reaches high speed, the flow rate increases and maximum efficiency is achieved. With the use of radial Jet Fan systems, there is no need for operations such as grille and diffuser placement or duct installation. Thanks to Jet Fan systems, revision operations in architectural and mechanical project phases become easier. Unique fan design provides flexibility and ease of installation and prevents loss of time in maintenance and repair operations.

Swiss-Cvsair radial Jet Fans are used in daily ventilation as well as being able to operate in double speed in case of fire. Engines with a rotational speed of 750 rpm in daily use reaches 1500 rpm with the sign of carbon monoxide and smoke sensors in case of fire. Radial jet fans are manufactured in F300 (300°C/120 min) and F400 (400°C/120 min) strength classes according to EN 12101-3 / Smoke and Heat Control Systems standard. There is a protective wire to protect the motor and the device from particles at suction side and integrated covers for directing the air efficiently at the outlet side. The devices are equipped with a protective coating layer and terminal boxes of the fans are also manufactured fire-resistant.



300 °C / 2 hr



400 °C / 2 hr



Características

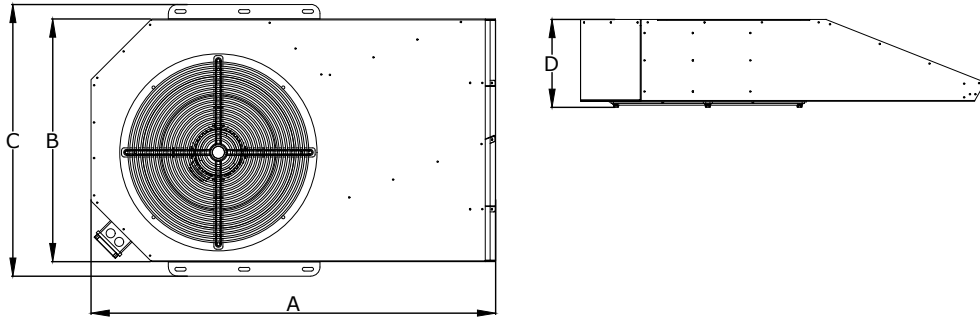
- Motores de dos velocidades para ventilación diaria y en caso de incendio.
- Caja de acero galvanizado (TS EN ISO 1461).
- Rejilla de protección y deflector regulable.
- Caja de terminales fuera de la caja.
- Motores IE2 de alta eficiencia clase de aislamiento H, IP55.
- Certificación EN 12101-3 - 300 °C/2h

Features

- Two speed motors for daily ventilation and in case of fire.
- Galvanized steel case (TS EN ISO 1461).
- Guard grill and adjustable deflector.
- Terminal box out of case.
- Insulation class H, IP55 high efficiency IE2 motors.
- EN 12101-3 certified - 300 °C/2h

Dimensiones

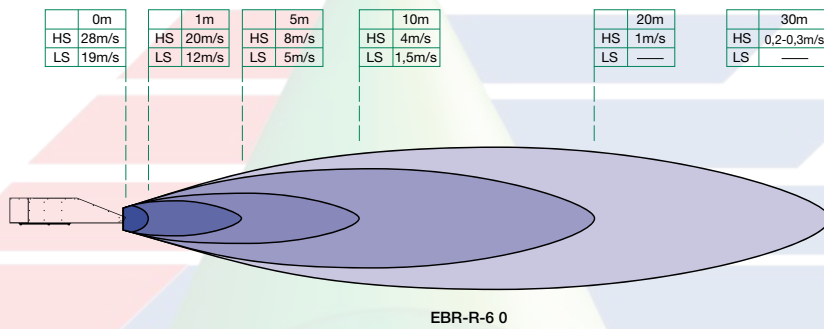
Dimension



Código / Code	Tipo / Type	A	B	C	D	E	F
4200203	RJ-60	1335	800	896	290	1910	340
4200202	RJ-75	1635	1000	1096	340	1910	380
4200201	RJ-100	1635	1000	1096	340	1910	425

Funcionamiento

Operation



Código / Code	Tipo / Type	kW	A	m³/h	N	LWA [dB(A) 3m]
4200201	RJ-60	0,33 / 1,4	1,3 / 3,3	3380 / 6690	16 / 63	60 / 76
4200202	RJ-75	0,6 / 2,5	2,5 / 6,0	4060 / 8120	19 / 75	61 / 77
4200203	RJ-100	0,6 / 2,5	2,5 / 6,0	5330 / 10690	25 / 100	62 / 78



CVS-Ø Series

Ventilador de conducto axial

Certificado EN 12101-3 200 °C/2h , 300 °C/1h , 300 °C/2h , 400 °C/2h

Axial Duct Fan

EN 12101-3 certified 200 °C/2h , 300 °C/1h , 300 °C/2h , 400 °C/2h



Descripción

Los ventiladores axiales de humo están diseñados para operar en áreas presurizadas y de alto flujo de aire. Con cuerpo galvanizado en caliente y aspas de aluminio con secciones aerodinámicas. Las palas seccionadas de Aerofil proporcionan la máxima eficiencia para el flujo y ahorran mucha energía para los contratistas o usuarios. Las aspas del ventilador se pueden fabricar con poliamida bajo demanda y el ángulo de las aspas se puede ajustar para aumentar la eficiencia.

Los ventiladores axiales de conducto están certificados con la norma EN12101-3 / Smoke and Heat Control Systems. Los dispositivos tienen aislamiento clase H y existe la opción de seleccionar motores clasificados de resistencia al calor F300 (300 °C/120 min) y F400 (400 °C/120 min). Los ventiladores modelo FCL se utilizan en el suministro de aire fresco y hasta una temperatura ambiente de +55 °C del aire de extracción. Los dispositivos se pueden montar vertical y horizontalmente. El proceso de instalación es muy fácil y se puede terminar muy rápidamente, por lo que ahorra mucho tiempo y energía.

Los motores trifásicos pueden funcionar con convertidores de frecuencia. Los ventiladores axiales para conductos de Swiss-Cvsair están diseñados para ser utilizados tanto en interiores como en exteriores. Los amortiguadores de vibraciones se aplican durante la instalación y los sonidos producidos durante el funcionamiento se minimizan. Los dispositivos se fabrican con bridas de conexión que permiten utilizar tipos de silenciador con o sin cápsulas.

Existen once versiones de ventiladores helicoidales de conducto desde CVS-Ø400 hasta CVS-Ø1250. Para la versión de CVS-Ø400; el diámetro externo es de 480 milímetros y el diámetro interno es de 400 milímetros, la velocidad de rotación es de 2150 rpm (revoluciones por minuto) y el peso es de 33 kilogramos. La opción de 60 Hz está disponible.

Overview

Axial smoke fans are designed to operate in high-airflow and pressurized areas with hot-dip galvanized body and aerofoil sectioned aluminum blades. Aerofoil sectioned blades provide the maximum efficiency for the flow and save a lot of energy for the contractors or users. Fan blades can be produced from polyamide on demand and blade angle can be adjustable for the efficiency.

Axial duct fans are certified with the EN12101-3 / Smoke and Heat Control Systems standard. Devices have H-class insulation and there is an option to select F300 (300 °C/120 min) and F400 (400 °C/120 min) heat resistance classified motors. FCL model fans are used in fresh air supply and up to +55 °C ambient temperature of exhaust air. Devices can be mounted vertically and horizontally. Installation process is very easy and can be finished very quickly therefore it saves a lot of time and energy.

Three-phase motors can be operated with frequency inverters. Swiss-Cvsair axial duct fans are designed to be used in both indoor and outdoor. Vibration dampeners are applied during installation and the sounds produced during operation are minimized. Devices are produced with connection flanges which enables to use silencer types with or without pods.

There are eleven versions of axial duct fans from CVS-Ø400 to CVS-Ø1250. For the version of CVS-Ø400; the external diameter is 480 millimeter and the internal diameter is 400 millimeter, rotational speed is 2150 rpm (revolutions per minute) and the weight is 33 kilogram. 60 Hz option is available.



200 °C / 2 hr



300 °C / 1 hr
300 °C / 2 hr



400 °C / 2 hr

Características

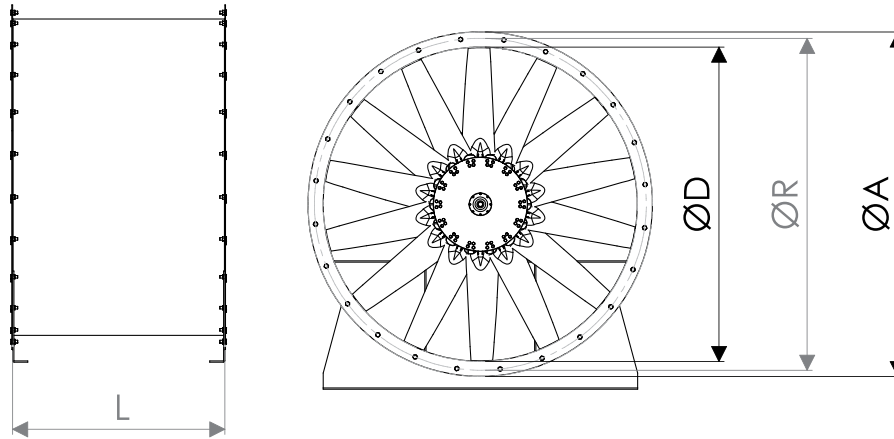
- Caja de acero galvanizado (TS EN ISO 1461).
- Impulsores de aluminio Aerofoil (alternativa de plástico).
- Ángulo de inclinación ajustable para máxima eficiencia.
- Motores trifásicos aptos para ser utilizados con variador de frecuencia
- Apto para usar doble velocidad.
- Funcionamiento continuo a -20 °C / 55 °C
- Certificado EN 12101-3 200 °C/2h , 300 °C/1h , 300 °C/2h , 400 °C/2h
- Reversible (Opcional).
- Adecuado para uso en aplicaciones al aire libre.

Features

- Galvanized steel case (TS EN ISO 1461)
- Aerofoil aluminium impellers (Plastic alternative)
- Adjustable pitch angle for maximum efficiency
- Three-phase motors suitable to be used with frequency inverter
- Suitable to use double speed
- Continuously operate on -20 °C / 55 °C
- EN 12101-3 certified 200 °C/2h , 300 °C/1h , 300 °C/2h , 400 °C/2h
- Reversible (Optional).
- Suitable to use in outdoor applications.

Dimensiones

Dimensions



Modelo / Model	A	B	C	D	E	F
CVS-Ø400	400	480	450	500	496	50
CVS-Ø450	450	530	500	500	560	50
CVS-Ø500	500	600	560	500	600	50
CVS-Ø560	560	660	620	500	662	50
CVS-Ø630	630	730	690	700	727	50
CVS-Ø710	710	810	770	700	806	50
CVS-Ø800	800	900	860	700	903	60
CVS-Ø900	900	1000	970	800	996	60
CVS-Ø1000	1000	1100	1070	800	1096	60
CVS-Ø1120	1120	1220	1190	900	1216	60
CVS-Ø1250	1250	1370	1320	900	1250	60

Especificaciones técnicas

Technical specifications

Modelo / Model	CVS-Ø400-0,55/2P	CVS-Ø400-0,75/2P	CVS-Ø400-1,1/2P	CVS-Ø400-1,5/2P	CVS-Ø400-2,2/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50
Energía / Power (Kw)	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2
Corriente / Current (A)	1,34	1,9	2,55	3,45	4,94
Velocidad / Speed (rpm)	2780	2800	2800	2835	2840
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	6000	7000	8000	9000	10500
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	63	64	64	66	68
Peso / Weight (Kg)	33	39	39	43	45
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	Y	Y

Modelo / Model	CVS-Ø450-1,1/2P	CVS-Ø450-1,5/2P	CVS-Ø450-2,2/2P	CVS-Ø450-3/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	1.1	1.5	2.2	3
Corriente / Current (A)	2.55	3.45	4.94	6.5
Velocidad / Speed (rpm)	2800	2835	2840	2850
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	9500	11500	12500	14250
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	62	66	67	69
Peso / Weight (Kg)	46	47	50	53
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	Y

Especificaciones técnicas

Technical specifications

Modelo / Model	CVS-Ø500-1,5/2P	CVS-Ø500-2,2/2P	CVS-Ø500-3/2P	CVS-Ø500-4/2P	CVS-Ø500-5,5/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	1.5	2.2	3	4	5.5
Corriente / Current (A)	3.45	4.94	6.5	8.2	11.3
Velocidad / Speed (rpm)	2835	2840	2850	2850	2870
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	11000	13000	15500	17000	20000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	63	66	69	71	73
Peso / Weight (Kg)	58	60	63	76	82
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	Y	D or Y-D

Modelo / Model	CVS-Ø560-2,2/2P	CVS-Ø560-3/2P	CVS-Ø560-4/2P	CVS-Ø560-5,5/2P	CVS-Ø560-7,5/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	2.2	3	4	5.5	7.5
Corriente / Current (A)	4.94	6.5	8.2	11.3	15.4
Velocidad / Speed (rpm)	2840	2850	2850	2870	2890
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	14000	17000	20500	23000	26500
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	65	68	71	73	75
Peso / Weight (Kg)	65	68	78	86	92
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	D or Y-D	D or Y-D

Modelo / Model	CVS-Ø630-5,5/2P	CVS-Ø630-7,5/2P	CVS-Ø630-11/2P	CVS-Ø630-15/2P	CVS-Ø630-18,5/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	5.5	7.5	11	15	18.5
Corriente / Current (A)	11.3	15.4	22.4	28.5	35
Velocidad / Speed (rpm)	2870	2890	2935	2940	2940
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	25500	30000	27500	31000	34250
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	72	76	77	83	85
Peso / Weight (Kg)	103	110	140	152	165
Diagrama de conexión Wiring diagram	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D

Modelo / Model	CVS-Ø710-1,5/4P	CVS-Ø710-2,2/4P	CVS-Ø710-3/4P	CVS-Ø710-4/4P	CVS-Ø710-5,5/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	1.5	2.2	3	4	5.5
Corriente / Current (A)	3.6	5.2	6.8	8.6	11.8
Velocidad / Speed (rpm)	1385	1400	1410	1425	1430
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	19000	23000	25000	28000	30000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	65	67	69	71	71
Peso / Weight (Kg)	90	93	97	105	118
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	Y	D or Y-D

Especificaciones técnicas

Technical specifications

Modelo / Model	CVS-Ø800-2,2/4P	CVS-Ø800-3/4P	CVS-Ø800-4/4P	CVS-Ø800-5,5/4P	CVS-Ø800-7,5/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	2.2	3	4	5.5	7.5
Corriente / Current (A)	5.2	6.8	8.6	11.8	15.8
Velocidad / Speed (rpm)	1400	1410	1425	1430	1430
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	26000	30500	34000	38000	40000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	67	69	71	73	73
Peso / Weight (Kg)	111	115	123	137	145
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	D or Y-D	D or Y-D

Modelo / Model	CVS-Ø900-4/4P	CVS-Ø900-5,5/4P	CVS-Ø900-7,5/4P	CVS-Ø900-11/4P	CVS-Ø900-15/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	4	5.5	7.5	11	15
Corriente / Current (A)	8.6	11.8	15.8	22.6	30.5
Velocidad / Speed (rpm)	1425	1430	1430	1455	1460
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	40000	44000	47500	52500	55000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Peso / Weight (Kg)	137	150	158	193	223
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D

Modelo / Model	CVS-Ø1000-7,5/4P	CVS-Ø1000-11/4P	CVS-Ø1000-15/4P	CVS-Ø1000-18,5/4P	CVS-Ø1000-22/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	7.5	11	15	18.5	22
Corriente / Current (A)	15.8	22.6	30.5	38	44
Velocidad / Speed (rpm)	1430	1455	1460	1460	1455
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	56000	58000	69500	66000	74000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	73	74	78	77	79
Peso / Weight (Kg)	165	200	230	253	264
Diagrama de conexión Wiring diagram	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D

Modelo / Model	CVS-Ø1120-15/4P	CVS-Ø1120-18,5/4P	CVS-Ø1120-22/4P	CVS-Ø1120-30/4P	CVS-Ø1120-37/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	15	18.5	22	30	37
Corriente / Current (A)	30.5	38	44	57	70
Velocidad / Speed (rpm)	1460	1460	1455	1460	1465
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	75000	81000	87000	98000	108000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	76	78	79	81	83
Peso / Weight (Kg)	246	265	280	379	416
Diagrama de conexión Wiring diagram	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D

Especificaciones técnicas

Technical specifications

Modelo / Model	CVS-Ø1250-18,5/4P	CVS-Ø1250-22/4P	CVS-Ø1250-30/4P	CVS-Ø1250-37/4P	CVS-Ø1250-45/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	18.5	22	30	37	45
Corriente / Current (A)	38	44	57	70	84
Velocidad / Speed (rpm)	1460	1455	1460	1465	1465
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	86000	93000	106000	122000	128000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	74	79	79	82	82
Peso / Weight (Kg)	281	297	394	429	474
Diagrama de conexión Wiring diagram	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D

Tabla de Selección

Selection Table

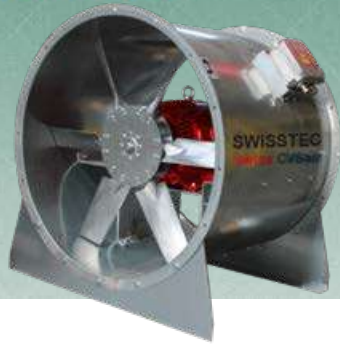
Model	Motor (kW)	Speed (rpm)	Air Flow (m³/h)								
			0 Pa	100 Pa	200 Pa	300 Pa	400 Pa	500 Pa	600 Pa	700 Pa	800 Pa
Ø400	1,1	3000	7,400	6,800	6,100	5,500	4,500	3,000	2,500	2,000	1,500
	1,5	3000	9,000	8,250	7,500	7,000	6,000	3,750	3,000	2,750	2,250
	2,2	3000	11,000	10,300	9,600	8,500	7,500	6,250	5,500	5,000	4,250
Ø450	1,5	3000	9,500	9,000	8,000	7,000	6,000	5,250	4,000	3,500	3,000
	2,2	3000	13,250	12,500	11,750	11,000	10,000	8,000	4,000	3,000	1,500
	3	3000	15,000	14,250	13,500	12,250	11,500	9,500	8,500	7,250	6,500
Ø500	4	3000	18,000	17,000	16,000	15,000	14,000	12,000	10,750	8,000	5,000
	5,5	3000	21,500	19,500	18,250	17,500	16,250	14,250	12,500	9,250	8,000
Ø560	4	3000	22,000	20,500	19,000	18,000	17,000	15,000	13,000	10,000	8,500
	7,5	3000	28,000	26,000	24,000	22,250	21,000	19,500	18,000	16,500	15,250
Ø630	4	3000	20,000	19,000	18,000	17,000	16,000	14,750	13,250	11,500	9,000
	5,5	3000	26,000	24,250	23,000	21,250	20,000	17,500	15,000	7,000	4,000
	11	3000	33,500	32,000	30,500	28,500	26,500	25,000	23,000	18,000	16,250
Ø710	3	1500	26,000	23,500	21,250	17,500	14,000	12,000	9,000	-	-
	4	1500	30,000	28,000	24,000	21,000	17,500	15,750	13,250	-	-
Ø800	4	1500	27,500	26,000	24,000	21,500	17,500	16,000	14,250	-	-
	5,5	1500	37,500	34,250	31,500	27,500	22,500	18,500	15,000	-	-
	7,5	1500	42,000	38,000	36,000	32,500	27,500	25,000	22,000	-	-
Ø900	5,5	1500	44,000	40,500	36,000	30,500	20,000	15,000	-	-	-
	7,5	1500	43,000	41,000	38,750	35,750	32,000	26,000	21,000	-	-
	15	1500	57,500	55,000	51,500	48,000	42,000	36,500	32,500	-	-
Ø1000	15	1500	68,000	65,500	62,500	59,000	55,250	50,000	42,000	35,000	30,000
	22	1500	80,000	75,000	71,500	68,000	64,000	58,000	53,000	-	-
	30	1500	87,500	82,500	80,000	75,000	72,000	65,000	55,000	45,000	-
Ø1120	15	1500	70,000	65,000	60,500	57,500	55,000	52,000	48,000	43,000	27,500
	22	1500	90,000	85,000	82,000	78,000	74,000	68,000	58,000	51,000	42,000
	37	1500	102,500	98,000	95,000	90,000	82,500	75,000	65,000	55,000	42,500
Ø1250	22	1500	93,500	89,000	85,000	80,000	76,000	70,500	65,500	50,000	40,000
	30	1500	110,000	107,000	103,000	99,000	93,500	87,000	69,000	52,000	45,000
	45	1500	130,000	125,000	117,500	110,000	102,500	92,500	85,000	75,000	65,000





CVS-Ø Series

Ventilador axial de extracción de humos F300/400
 Certificación EN 12101-3 - 300°C/1h, 300°C/2h, 400°C/2h
 Axial Smoke Exhaust Fan F300/F400
 EN 12101-3 certified - 300°C/1h, 300°C/2h, 400°C/2h



Descripción

Los extractores de aire se utilizan para limpiar el aire contaminado creado por humanos, vehículos o cualquier otra máquina. El aire contaminado llevado al punto de salida por ventiladores de chorro o conductos de ventilación y se saca y extrae con la ayuda de extractores. Se reduce la tasa de sustancia tóxica en el aire y se obtiene aire limpio. Los extractores se pueden utilizar en edificios industriales, estacionamientos de vehículo, aeropuertos, túneles, etc.

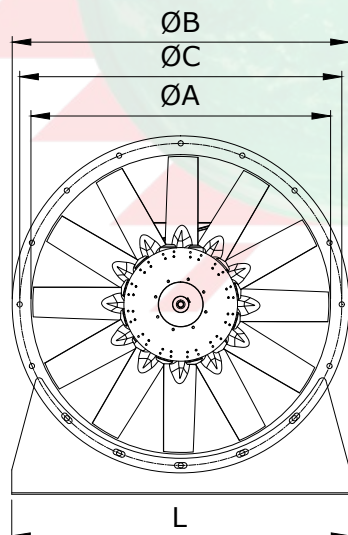
Los extractores de humos Swiss-Cvsair están fabricados con revestimiento galvanizado (zinc). Las capas de zinc se oxidan más rápidamente que las capas de metal, por lo que el metal del ventilador no se daña. Este hecho evita la formación de óxido y corrosión. Con la ayuda de la sección aerodinámica, se optimizan las fuerzas de fricción del aspa. El ángulo de la aspa es ajustable para la máxima eficiencia del flujo de aire. Los motores trifásicos son adecuados para funcionar con convertidores de frecuencia. El flujo de aire comienza en el lado del motor y termina en el lado del impulsor. Todas las piezas se fabrican según el certificado EN 12101-3. Los motores IE2 de alta eficiencia con aislamiento de clase H y protección IP55 pueden diseñarse para operar en ambos lados bajo demanda.

Los ventiladores axiales de extracción de humo están diseñados para trabajar en exteriores con una ubicación vertical u horizontal. Las compuertas de vibraciones se montan durante el proceso de instalación y los amortiguadores también se producen con bridas de conexión que permiten usar silenciador con o sin cápsulas. La opción de 60 Hz está disponible.

Características

- Motor de doble velocidad para ventilación diaria y en caso de fuego.
- Carcasa de chapa de acero galvanizado (TS EN ISO 1461).
- Caja de terminales exterior.
- Motor IE2 de alta eficiencia con aislamiento Clase H y protección IP55
- Aerofil-seccionado helices de aluminio.
- Angulo de hoja ajustable para máxima eficiencia.
- El motor trifásico es adecuado para funcionar con convertidor de frecuencia.
- Certificado EN 12101-3

Dimensiones



Overview

Exhaust fans are used for cleaning polluted air which is created by humans, vehicles, or any other machines. The polluted air brought to the exit point by jet fans or ventilation ducts is taken out with the help of exhaust fans. The rate of toxic substance in the air is reduced and the clean air is obtained. Exhaust fans can be used in industrial buildings, parking lots, airports, tunnels, etc.

Swiss-Cvsair smoke exhaust fans are manufactured with galvanized (zinc) coating. Zinc layers are oxidized more quickly than the metal layers therefore the fan metal is not damaged. This fact prevents the formation of rust and corrosion. With help of aerofoil-section blade friction forces are optimized. Blade angle is adjustable for the maximum airflow efficiency. Three-phased motors are suitable to operate with frequency invertors. Airflow starts from the motor side and finishes at the impeller side. All parts are produced according to the EN 12101-3 certificate. Highly efficient IE2 motors with Class-H insulation and IP55 protection can be designed to operate dual sided on demand.

Axial smoke exhaust fans are designed for working outside with either vertical or horizontal placement. Vibration dampeners are mounted during installation process and the dampeners are also produced with connection flanges which enables to use silencer with or without pods. 60 Hz option is available.



300 °C / 1 hr
300 °C / 2 hr



400 °C / 2 hr

Features

- Double speed motor for daily ventilation and in case of fire.
- Galvanized steel sheet casing (TS EN ISO 1461).
- Outside terminal box.
- Highly efficient IE2 motor with Class-H insulation and IP55 protection.
- Aerofil-sectioned aluminium blades.
- Adjustable blade angle for maximum efficiency.
- There-phased motor is suitable to operate with frequency inverter.
- EN 12101-3 certified.

Dimensions



Dimensiones

Dimensions

Modelo / Model	A	B	C	D	E	F
CVS-Ø400	400	480	450	500	496	50
CVS-Ø450	450	530	500	500	560	50
CVS-Ø500	500	600	560	500	600	50
CVS-Ø560	560	660	620	500	662	50
CVS-Ø630	630	730	690	700	727	50
CVS-Ø710	710	810	770	700	806	50
CVS-Ø800	800	900	860	700	903	60
CVS-Ø900	900	1000	970	800	996	60
CVS-Ø1000	1000	1100	1070	800	1096	60
CVS-Ø1120	1120	1220	1190	900	1216	60
CVS-Ø1250	1250	1370	1320	900	1250	60

Especificaciones técnicas

Technical specifications

Modelo / Model	CVS-Ø400-0,55/2P	CVS-Ø400-0,75/2P	CVS-Ø400-1,1/2P	CVS-Ø400-1,5/2P	CVS-Ø400-2,2/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50
Energía / Power (Kw)	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2
Corriente / Current (A)	1,27	1,9	2,55	3,45	4,94
Velocidad / Speed (rpm)	2780	2800	2800	2835	2840
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	6000	7000	8000	9000	10500
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	63	64	64	66	68
Peso / Weight (Kg)	36	48	49	53	56
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	Y	Y

Modelo / Model	CVS-Ø450-1,1/2P	CVS-Ø450-1,5/2P	CVS-Ø450-2,2/2P	CVS-Ø450-3/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	1.1	1.5	2.2	3
Corriente / Current (A)	2.55	3.45	4.94	6.5
Velocidad / Speed (rpm)	2800	2835	2840	2850
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	9500	11500	12500	14250
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	62	66	67	69
Peso / Weight (Kg)	53	58	60	69
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	Y

Modelo / Model	CVS-Ø500-1,5/2P	CVS-Ø500-2,2/2P	CVS-Ø500-3/2P	CVS-Ø500-4/2P	CVS-Ø500-5,5/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	1.5	2.2	3	4	5.5
Corriente / Current (A)	3.45	4.94	6.5	8.2	11.3
Velocidad / Speed (rpm)	2835	2840	2850	2850	2870
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	11000	13000	15500	17000	20000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	63	66	69	71	73
Peso / Weight (Kg)	69	71	80	84	101
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	Y	D or Y-D

Especificaciones técnicas

Technical specifications

Modelo / Model	CVS-Ø560-2,2/2P	CVS-Ø560-3/2P	CVS-Ø560-4/2P	CVS-Ø560-5,5/2P	CVS-Ø560-7,5/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	2.2	3	4	5.5	7.5
Corriente / Current (A)	4.94	6.5	8.2	11.3	15.4
Velocidad / Speed (rpm)	2840	2850	2850	2870	2890
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	14000	17000	20500	23000	26500
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	65	68	71	73	75
Peso / Weight (Kg)	77	85	89	106	111
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	D or Y-D	D or Y-D

Modelo / Model	CVS-Ø630-5,5/2P	CVS-Ø630-7,5/2P	CVS-Ø630-11/2P	CVS-Ø630-15/2P	CVS-Ø630-18,5/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	5.5	7.5	11	15	18.5
Corriente / Current (A)	11.3	15.4	22.4	28.5	35
Velocidad / Speed (rpm)	2870	2890	2935	2940	2940
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	25500	30000	27500	31000	34250
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	72	76	77	83	85
Peso / Weight (Kg)	123	128	176	185	207
Diagrama de conexión Wiring diagram	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D

Modelo / Model	CVS-Ø710-1,5/4P	CVS-Ø710-2,2/4P	CVS-Ø710-3/4P	CVS-Ø710-4/4P	CVS-Ø710-5,5/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	1.5	2.2	3	4	5.5
Corriente / Current (A)	3.6	5.2	6.8	8.6	11.8
Velocidad / Speed (rpm)	1385	1400	1410	1425	1430
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	19000	23000	25000	28000	30000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	65	67	69	71	71
Peso / Weight (Kg)	90	93	97	105	118
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	Y	D or Y-D

Modelo / Model	CVS-Ø800-2,2/4P	CVS-Ø800-3/4P	CVS-Ø800-4/4P	CVS-Ø800-5,5/4P	CVS-Ø800-7,5/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	2.2	3	4	5.5	7.5
Corriente / Current (A)	5.2	6.8	8.6	11.8	15.8
Velocidad / Speed (rpm)	1400	1410	1425	1430	1430
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	26000	30500	34000	38000	40000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	67	69	71	73	73
Peso / Weight (Kg)	127	133	148	157	169
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	D or Y-D	D or Y-D

Especificaciones técnicas

Technical specifications

Modelo / Model	CVS-Ø900-4/4P	CVS-Ø900-5,5/4P	CVS-Ø900-7,5/4P	CVS-Ø900-11/4P	CVS-Ø900-15/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	4	5.5	7.5	11	15
Corriente / Current (A)	8.6	11.8	15.8	22.6	30.5
Velocidad / Speed (rpm)	1425	1430	1430	1455	1460
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	40000	44000	47500	52500	55000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Peso / Weight (Kg)	157	171	182	244	256
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D

Modelo / Model	CVS-Ø1000-7,5/4P	CVS-Ø1000-11/4P	CVS-Ø1000-15/4P	CVS-Ø1000-18,5/4P	CVS-Ø1000-22/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	7.5	11	15	18.5	22
Corriente / Current (A)	15.8	22.6	30.5	38	44
Velocidad / Speed (rpm)	1430	1455	1460	1460	1455
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	56000	58000	69500	66000	74000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	73	74	78	77	79
Peso / Weight (Kg)	187	249	260	305	313
Diagrama de conexión Wiring diagram	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D

Modelo / Model	CVS-Ø1120-15/4P	CVS-Ø1120-18,5/4P	CVS-Ø1120-22/4P	CVS-Ø1120-30/4P	CVS-Ø1120-37/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	15	18.5	22	30	37
Corriente / Current (A)	30.5	38	44	57	70
Velocidad / Speed (rpm)	1460	1460	1455	1460	1465
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	75000	81000	87000	98000	108000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	76	78	79	81	83
Peso / Weight (Kg)	276	317	327	365	455
Diagrama de conexión Wiring diagram	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D

Modelo / Model	CVS-Ø1250-18,5/4P	CVS-Ø1250-22/4P	CVS-Ø1250-30/4P	CVS-Ø1250-37/4P	CVS-Ø1250-45/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	18.5	22	30	37	45
Corriente / Current (A)	38	44	57	70	84
Velocidad / Speed (rpm)	1460	1455	1460	1465	1465
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	86000	93000	106000	122000	128000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	74	79	79	82	82
Peso / Weight (Kg)	333	345	380	467	515
Diagrama de conexión Wiring diagram	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D

Rendimiento

Performances

Modelo / Model	Flujo de aire / Airflow (m³/h)						
	0 Pa	150 Pa	300 Pa	450 Pa	600 Pa	750 Pa	900 Pa
CVS-Ø400-0,55/2P F300/400	6000	5250	4000				
CVS-Ø400-0,75/2P F300/400	7000	6200	4900	2500			
CVS-Ø400-1,1/2P F300/400	8000	7300	5800				
CVS-Ø400-1,5/2P F300/400	9000	7800	6400				
CVS-Ø400-2,2/2P F300/400	10500	9300	7700				
CVS-Ø450-1,1/2P F300/400	9500	8500	6750				
CVS-Ø450-1,5/2P F300/400	11500	10200	8600	5600			
CVS-Ø450-2,2/2P F300/400	12500	11300	9600	7000			
CVS-Ø450-3/2P F300/400	14250	12700	10800				
CVS-Ø500-1,5/2P F300/400	11000	10500	8100	6100			
CVS-Ø500-2,2/2P F300/400	13000	12000	10200	8200			
CVS-Ø500-3/2P F300/400	15500	14200	12500	10600	6800		
CVS-Ø500-4/2P F300/400	17000	14900	14000	12000	8300		
CVS-Ø500-5,5/2P F300/400	20000	18200	16000	12800	10200		
CVS-Ø560-2,2/2P F300/400	14000	12600	10700	8750	5700		
CVS-Ø560-3/2P F300/400	17000	15600	14000	11800	8900		
CVS-Ø560-4/2P F300/400	20500	19000	17400	15200	12200		
CVS-Ø560-5,5/2P F300/400	23000	21400	19400	15300	14600		
CVS-Ø560-7,5/2P F300/400	26500	24000	22000	19700	17000		
CVS-Ø630-5,5/2P F300/400	25500	24000	21600	19000	15800		
CVS-Ø630-7,5/2P F300/400	30000	26000	24400	22800	21200	19400	17500
CVS-Ø630-11/2P F300/400	29400	27200	24800	22000	18400	13400	
CVS-Ø630-15/2P F300/400	31000	29400	27700	26000	24000	22000	19800
CVS-Ø630-18,5/2P F300/400	34250	32600	31000	29000	27000	24400	21700
CVS-Ø710-1,5/4P F300/400	19000	14800	7800				
CVS-Ø710-2,2/4P F300/400	23000	17900					
CVS-Ø710-3/4P F300/400	25000	20200					
CVS-Ø710-4/4P F300/400	28000	24600	19750				
CVS-Ø710-5,5/4P F300/400	30000	24000					
CVS-Ø800-2,2/4P F300/400	26000	20000					
CVS-Ø800-3/4P F300/400	30500	24500	13000				
CVS-Ø800-4/4P F300/400	34000	29000	23000				
CVS-Ø800-5,5/4 F300/400	38000	32300	20000				
CVS-Ø800-7,5/4P F300/400	40000	35500	30000				
CVS-Ø900-4/4P F300/400	40000	33000	24500				
CVS-Ø900-5,5/4P F300/400	44000	38000	30000				
CVS-Ø900-7,5/4P F300/400	47500	41500	32700				
CVS-Ø900-11/4P F300/400	52500	48000	42000	30000			

Rendimiento

Performances

Modelo / Model	Flujo de aire / Airflow (m³/h)						
	0 Pa	150 Pa	300 Pa	450 Pa	600 Pa	750 Pa	900 Pa
CVS-Ø900-15/4P F300/400	55000	50000	45500	35500			
CVS-Ø1000-7,5/4P F300/400	56000	50000	42500	27000			
CVS-Ø1000-11/4P F300/400	58000	53000	47500	38000			
CVS-Ø1000-15/4P F300/400	69500	62000	57000	50000			
CVS-Ø1000-18,5/4P F300/400	66000	64000	59600	50000			
CVS-Ø1000-22/4P F300/400	74000	67000	60000	48500			
CVS-Ø1120-15/4P F300/400	75000	69500	63000	55500	44000		
CVS-Ø1120-18,5/4P F300/400	81000	75500	69000	61500	50000		
CVS-Ø1120-22/4P F300/400	87000	82300	75000	67000	56000		
CVS-Ø1120-30/4P F300/400	98000	90000	82500	70000			
CVS-Ø1120-37/4P F300/400	108000	102000	94000	80000			
CVS-Ø1250-18,5/4P F300/400	86000	80000	73000	62000	46000		
CVS-Ø1250-22/4P F300/400	93000	87000	80000	73500	65000		
CVS-Ø1250-30/4P F300/400	106000	99000	90000	78000	60000		
CVS-Ø1250-37/4P F300/400	122000	115000	105000	93000	68000		
CVS-Ø1250-45/4P F300/400	128000	121000	114000	105000	92000		



CVS-BF-Ø Series

Ventilador Axial Bifurcado 200 °C/∞
Bifurcated Axial Fan 200 °C/∞



Descripción

Los ventiladores axiales bifurcados están diseñados con una cubierta galvanizada en caliente y aspas de aluminio con sección aerodinámica. Las palas seccionadas Aerofil brindan la máxima eficiencia para el flujo de aire y brindan un gran ahorro de energía para los usuarios. Los ángulos de la hoja son ajustables.

Los ventiladores axiales bifurcados se pueden montar vertical y horizontalmente. Proporciona una gran comodidad para el proceso de instalación y se puede realizar muy rápidamente, ahorrando así tiempo y energía.

Los motores trifásicos son adecuados para su funcionamiento con convertidores de frecuencia. Los ventiladores de conducto axial bifurcados Swiss-Cvsair están diseñados para ser utilizados tanto en interiores como en exteriores. Con el soporte antivibraciones instalado durante el montaje, se minimizan los ruidos producidos durante el funcionamiento del dispositivo.

Los ventiladores axiales bifurcados son aptos para su uso en aplicaciones de extracción de cocinas, evacuación de gases aceitosos, polvorientos y de alta temperatura gracias a su diseño que tiene un motor fuera de corriente de aire.

Versiónes de Ventilador de Conducto Axial Bifurcado

Los ventiladores de conducto axial bifurcados tienen un total de seis versiones: CVS-BF-Ø400, CVS-BF-Ø500, CVS-BF-Ø560, CVS-BF-Ø630, CVS-BF-Ø800, CVS-BF-Ø1000. La opción de 60 Hz está disponible.

Características

- Carcasa galvanizada en caliente.
- Fácil instalación entre conductos con su estructura de cuerpo autobridada.
- Aspas de aluminio de sección aerodinámica.
- Ángulos de hoja ajustables.
- Motor trifásico.
- El motor está fuera de la corriente de aire.
- Cojinetes de motor sin mantenimiento con grado de protección IP55
- Adecuado para control de velocidad con convertidor de frecuencia.

Dimensiones



Overview

Bifurcated axial fans are designed with hot-dip galvanized casing and aerofoil section aluminum blades. Aerofoil sectioned blades provide maximum efficiency for airflow and provide huge energy savings for users. Blade angles are adjustable.

Bifurcated axial fans can be mounted vertically and horizontally. It provides great convenience for the installation process and can be carried out very quickly, thus saving time and energy.

Three-phase motors are suitable for operation with frequency inverters. Swiss-Cvsair bifurcated axial duct fans are designed to be used both indoors and outdoors. With the anti-vibration mounting installed during assembly, the noises produced during the operation of the device are minimized.

Bifurcated axial fans are suitable for use in kitchen exhaust applications, evacuation of oily, dusty and high temperature gases thanks to their design which has motor out of air stream

Bifurcated Axial Duct Fan Versions

Bifurcated axial duct fans have a total of six versions: CVS-BF-Ø400, CVS-BF-Ø500, CVS-BF-Ø560, CVS-BF-Ø630, CVS-BF-Ø800, CVS-BF-Ø1000. 60 Hz option is available.

Features

- Hot dip galvanized casing.
- Ease of installation between ducts with its self-flange body structure.
- Aerofoil section aluminium blades.
- Adjustable blade angles.
- Three-phase motor.
- The motor is outside of the air stream.
- Maintenance-free bearings motor with IP 55 degree of protection.
- Suitable for speed control with frequency inverter.

Dimensions

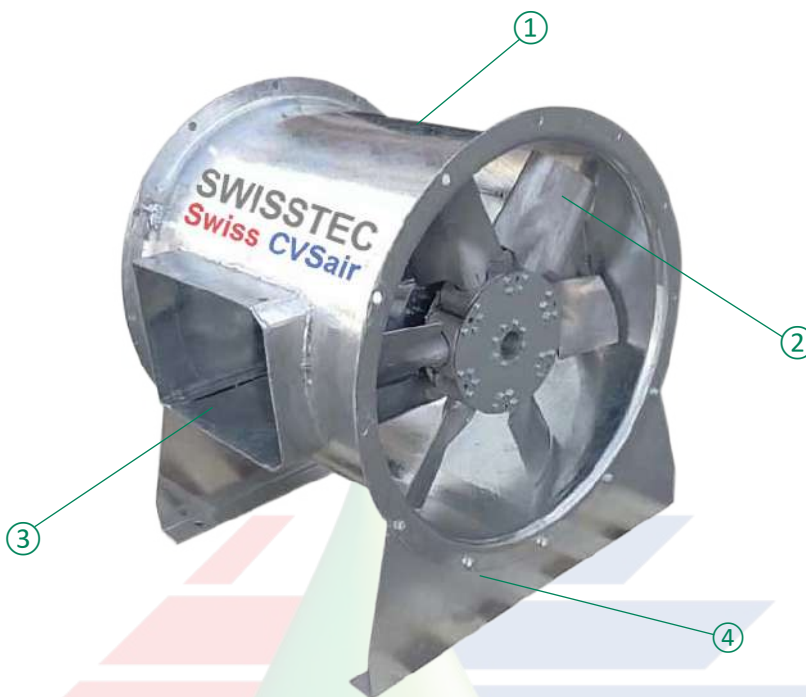
Modelo / Model	A	B	C	D	H	M	N
CVS-BF-Ø400	400	480	450	500	396	496	50
CVS-BF-Ø500	500	600	560	500	500	600	50
CVS-BF-Ø560	560	660	620	500	562	662	50
CVS-BF-Ø630	630	730	690	700	627	727	50
CVS-BF-Ø800	800	900	860	700	803	903	60
CVS-BF-Ø1000	1000	1100	1070	800	976	1096	60

Campo de uso

Los ventiladores axiales bifurcados son adecuados para su uso en aplicaciones de extracción de cocinas, evacuación de gases aceitosos, polvorientos y de alta temperatura, gracias a su diseño que tiene motor fuera de corriente de aire.

Field of use

The bifurcated axial fans are suitable for use in kitchen extraction applications, evacuation of oily, dusty and high temperature gases, thanks to their design that has an out-of-draft motor.



1) Carcasa

- Estuche largo.
- Cuerpo autobridado.
- Galvanizado en caliente.
- Acero inoxidable (opcional).
- Pintado electrostático (opcional).

1) Casing

- Long case.
- Self-bridled body.
- Hot dip galvanized.
- Stainless steel (optional).
- Electrostatic painting (optional).

2) Impulsor

- Fabricado en aluminio.
- Diseño aerodinámico.
- Ángulo de paso ajustable.
- Alta eficiencia.

2) Impeller

- Made of aluminum.
- Aerodynamic design.
- Adjustable step angle.
- High efficiency.

3) Motor

- 400 V - 50/60 Hz.
- IP55.
- Clase de aislamiento F.
- Velocidad controlable por convertidor de frecuencia.

3) Motor

- 400 V - 50/60 Hz.
- IP55.
- Insulation class F.
- Speed controllable by frequency converter.

4) Pies de montaje

- Pies de montaje verticales (opcional).

4) Mounting feet

- Vertical mounting feet (optional).



200 °C / ∞



Accesorios

Guardia de protección, conexión flexible, interruptor de Encendido/Apagado, soportes antivibración, contrabrida.

Accessories

Protection guard, flexible connection, On/Off switch, anti-vibration mounts, counterflange.



CALIDAD Y DISEÑO SUIZO

SWISSTEC ENGINEERING - PRODUCTOS ECOLÓGICOS Y DE CALIDAD PARA SU CONFORT



Swiss CVSair



Series de ventiladores de techo

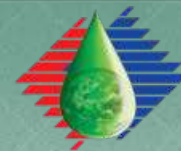
- Ventilador de techo vertical
- Ventilador de techo EC vertical
- Extractor de cocina dirección vertical
- Ventiladores axiales verticales para techo con Flap
- Ventilador Axial de techo con dirección horizontal

Roof Fans Series

- Vertical Roof Fan
- Vertical EC Roof Fan
- Vertical Kitchen Exhaust Fan
- Vertical Axial Roof Fans with Flap
- Horizontal Axial Roof Fan







RV Series

Ventilador de techo vertical - Protección IP54
Vertical Roof Fan - IP54 protection



Descripción

La pintura electrostática es la forma más eficiente y económica de pintar. En la pintura electrostática, las cargas positivas y negativas se adhieren a la superficie del metal y con la ayuda de los polvos térmicos cubrirán la superficie del metal. Por lo tanto, la capa de acabado será suave, dura y fácil de controlar. Los ventiladores de techo Swisstec-Cvsair están pintados de esa manera.

La cubierta de chapa de acero galvanizado proporciona una larga vida útil. Las capas de galvanizado (zinc) se oxidan antes que la capa de metal y las reacciones de corrosión nunca llegarán a esas capas. La función de descarga vertical proporciona un control del aire hacia arriba y hacia abajo. Los motores trifásicos son adecuados para funcionar con convertidores de frecuencia. El flujo de aire se puede dirigir fácilmente con los motores de doble velocidad a pedido. Los ventiladores de techo están diseñados para desmontarse, instalarse, montarse y desmontarse sin problemas. Se pueden montar muy fácil y rápidamente, por lo que se ahorra mucho tiempo y energía.

Hay siete tipos diferentes de ventiladores de techo verticales; **RV-200, RV-250, RV-315, RV-355, RV-400, RV-450, RV-500**. Para la versión de **RV-200**; el voltaje es 230 (V), la potencia es 60 (W), la corriente es 0.27 (A), la frecuencia es 50/60 Hz, la velocidad es 2500 rpm (revoluciones por minuto), el flujo de aire es 540 metros cúbicos por hora y el condensador es 2 (µf). El flujo de aire se mide como 540 metros cúbicos por hora. Para la versión de **RV-500**; el voltaje es 400 (V), la potencia es 1500 (W), la corriente es 2.60 (A), la frecuencia es 50/60 Hz, la velocidad es 1400 rpm (revoluciones por minuto), el flujo de aire se mide 9500 metros cúbicos por hora.

Para obtener más información sobre los productos, por favor consulte la presentación preparada por Swisstec-Cvsair.

Características

- Chapa galvanizada con caja de secado al horno electrostático.
- Impulsores radiales de descarga vertical.
- Interruptor para mantenimiento on-off.
- Se ha elegido la clase de protección IP54 para la protección del dispositivo y es adecuada para todo tipo de aspiración de gases de escape.
- La clase de aislamiento del ventilador de techo de descarga vertical es F.
- Los motores monofásicos o trifásicos del dispositivo son adecuados para su uso con control de velocidad
- Los ventiladores de techo están diseñados para ser fácilmente removibles e instalables.

Especificaciones técnicas

Modelo / Model	RV 200	RV 250	RV 315	RV 355	RV 400	RV 450	RV 500	RV 560
Voltaje / Voltage (V)	230	230	230	230	230	230	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	60	230	230	210	430	800	1500	2740
Corriente / Current (A)	0.27	1.05	1.1	1	1.5	3.5	2.6	4.58
Velocidad / Speed (rpm)	2500	2700	2450	1400	1380	1350	1400	1350
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	540	1480	1800	2520	6420	11000	9500	12500
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	2	4	6	7	10	16	-	-

Overview

Electro static painting is the efficient and economic way of painting. In electro static painting, positive and negative charges are stuck to the surface of metal and with help of the heat powders will cover the metal surface. Therefore the finish layer will be smooth, hard and easy to control. Swisstec-Cvsair vertical roof fans are painted in that way.

Galvanized steel sheet casing provides long service life. Galvanize (zinc) layers are oxidized before metal layer and corrosion reactions will never reach to that layers. Vertical discharge feature provides up-down control of the air. Three-phased motors are suitable to operate with frequency inverters. Air flow can easily be directed with the double speed engines on demand. Roof fans are designed to be smoothly removable, installable, assemble and disassemble. They can be mounted very easily and quickly so it saves a lot of time and energy.

There are seven different types of Vertical Roof Fans; **RV-200, RV-250, RV-315, RV-355, RV-400, RV-450, RV-500**. For the version of **RV-200**; voltage is 230 (V), power is 60 (W), current is 0.27 (A), frequency is 50/60 Hz, speed is 2500 rpm (revolutions per minute), airflow is 540 cubic meter for hour and condenser is 2 (µf). Air flow is measured as 540 cubic meter per hour. For the version of **RV-500**; voltage is 400 (V), power is 1500 (W), current is 2.60 (A), frequency is 50/60 Hz, speed is 1400 rpm (revolutions per minute), air flow is measured 9500 cubic meter for hour.

For more information about the products, please check out the presentation prepared by Swisstec-Cvsair.

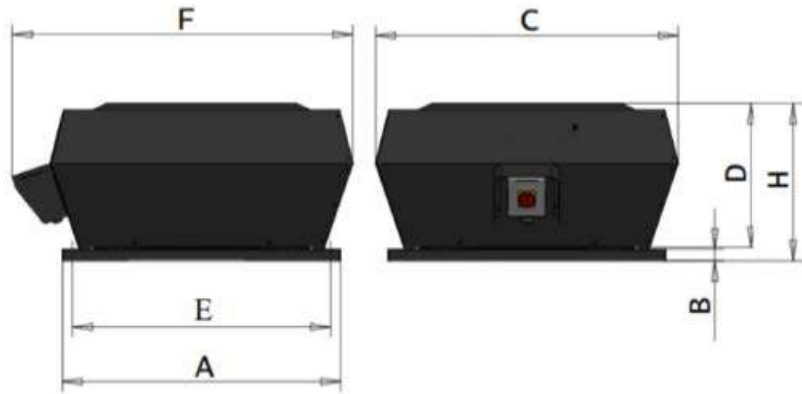
Features

- Galvanised sheet metal with electrostatic oven drying case.
- Vertical discharge, radial impellers.
- On-off maintenance switch.
- IP54 protection class has been chosen for device protection and it is suitable for all kinds of exhaust aspiration.
- The insulation class of the vertical discharge roof fan is F.
- The device's mono-phased or three-phased motors are suitable for use with speed control
- Roof fans are designed to be easily removable and installable.

Technical specifications

Dimensiones

Dimension



Modelo / Model	A	B	C	D	E	H
RV 200	320	30	390	177	210	222
RV 250	420	30	490	207	360	252
RV 315	480	30	550	233	420	278
RV 355	570	30	640	273	510	320
RV 400	690	30	760	351	630	396
RV 450	810	30	880	379	750	424
RV 500	830	30	900	401	770	461
RV 560	1000	40	1105	466	940	521



RV-EC Series

Ventilador de techo EC vertical - Protección IP54
Vertical EC Roof Fan - IP54 protection



Descripción

Motor EC – Especificaciones técnicas del ventilador de techo EC de dirección vertical

- Los extractores de aire tipo techo deben tener motores EC (controlados por frecuencia propia).
- El sensor de presión debe montarse en el dispositivo.
- La presión debe medirse mediante un sensor y debe instalarse en el conducto extractor de aire y luego debe ajustarse de acuerdo con el valor de presión esperado.
- Interruptores de mantenimiento especiales con cerradura de tres puntos para desenergizar integrados en la carcasa del ventilador durante el mantenimiento y la reparación.
- El motor debe estar fuera de flujo de aire y la clase de protección es IP54.
- El motor y aspa del ventilador deben estar conectados directamente entre otros.
- En el motor trifásico, el interruptor térmico, que se colocan en el motor, deben estar habilitados para la conexión a la protección de temperatura.
- La carcasa del ventilador se fabrica con un diseño especial y materiales reforzados con aluminio.
- La carcasa del ventilador está diseñada para evitar la entrada de agua de lluvia.

Motor EC – Principio de funcionamiento del extractor de techo

Los ventiladores de la campana en los baños y cocinas tendrán cambios en los valores de presión dependiendo del aumento en la cantidad de aire. Al medir estos cambios y las diferencias de presión dentro y fuera, en caso de que el valor de cambio exceda el valor de ajuste, la señal del presostato diferencial aumenta la velocidad del motor del ventilador para alcanzar el valor de operación requerido. A medida que aumenta el número de usos en los baños y cocinas, la velocidad del ventilador se acelera con la advertencia proveniente del sensor de presión diferencial y asegura la eliminación del aire de escape contaminado.

El ventilador de techo es un dispositivo completo incluido con sensor de presión diferencial, unidad principal de control, tecla de velocidad del ventilador, interruptor de Encendido/Apagado y canales de drenaje de lluvia. Es suficiente suministrar energía al dispositivo. El dispositivo tiene un sistema de automatización estándar.

Para obtener más información sobre los productos, por favor consulte la presentación preparada por Swisstec-Cvsair.

Características

- Sistema de control integrado.
- Sistema completo con costos operativos mínimos mediante el uso de tecnología EC.
- Configuración y ajuste sencillos del sistema completo.
- Sensor de presión diferencial.
- Velocidad no gradual.
- Interruptor de encendido y apagado para mantenimiento.
- Impulsor curvado hacia atrás.

Overview

EC Motor –Roof Type Aspirator Technical Specifications

- Roof Type exhaust aspirators should have EC motors (self-frequency controlled).
- Pressure sensor should be mounted on the device.
- Pressure should be measured via sensor and should be installed into the exhaust duct and then should be adjusted according to expected pressure value.
- Three-points lockable special maintenance switches to deenergise integrated with fan casing during maintenance and repair.
- Engine should be on the outside and protection class is IP54.
- Motor and fan wheel must be directly linked to each other.
- In the three-phase motor, thermal switch and exterior, which are positioned inside in the motor winding, must be enabled to connection to temperature protection.
- Fan casing is manufacturing with special pressing design and aluminium reinforced materials.
- Fan casing is designed to prevent rain water from entering.

EC Motor –Roof Type Aspirator Working Principle

Pressure differences will occur in ventilation duct related to the indoor paddle box and toilet fans turning on. These differences will be calculated by the device measuring the in-duct and outside-duct pressure levels. If ever the pressure value exceeds the installation value, the pressure difference key will automatically send a signal and adjust the fan speed to needed levels in order to discharge the air in the duct.

Roof type fan is a included overall device with differential pressure sensor, control main unit, fan speed key, on/off switch, and rain drainage channels. Supplying energy to the device will be enough. Device has a standard automation system.

For more information about the products, please check out the presentation prepared by Swisstec-Cvsair.

Features

- Integrated control system.
- Complete system with minimal operating costs by usage of EC technology.
- Simple setting and adjustment of the complete system.
- Differential pressure sensor.
- Non-gradual speed.
- Maintenance on-off switch.
- Backward curved impeller.

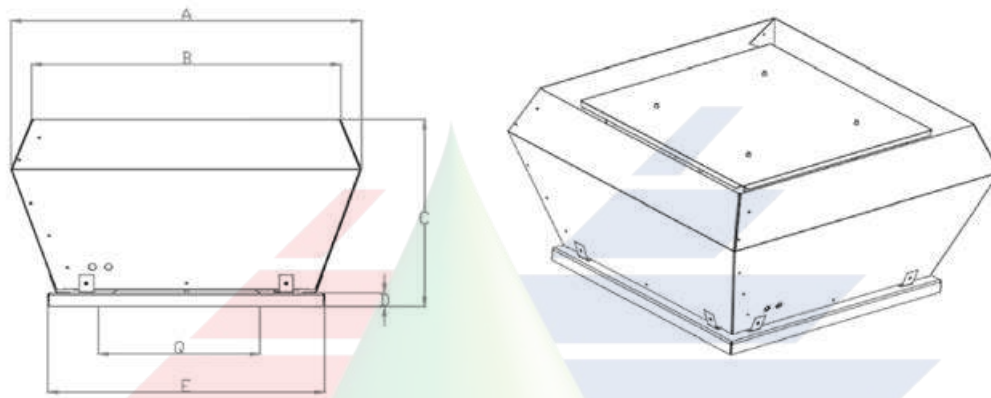
Especificaciones técnicas

Technical specifications

Modelo / Model	RV-EC 250	RV-EC 280	RV-EC 315	RV-EC 355	RV-EC 400	RV-EC 500	RV-EC 560	RV-EC 630
Voltaje / Voltage (V)	230	230	230	230	380	380	380	380
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	0.08	0.168	0.45	0.9/3.6	0.5/2.0	2.6	2.36	2.8
Corriente / Current (A)	0.7	1.4	2	2.2	2.1	4	3.65	4.2
Velocidad / Speed (rpm)	1955	1910	2180	1850	2060	1700	1540	1300
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	1060	2650	2990	4310	6420	11000	12750	15500
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	53	62	61	62	68	70	71	70

Dimensiones

Dimension

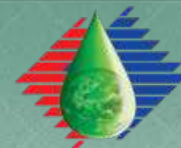


Modelo / Model	A	B	C	D	E	Ø
RV-EC 250	537	460	323	35	447	221
RV-EC 280	537	460	323	35	447	244
RV-EC 310	672	595	398	35	527	284
RV-EC 355	672	595	398	35	527	300
RV-EC 400	887	785	487	35	701	343
RV-EC 500	887	785	487	35	701	404
RV-EC 560	1148	1044	570	35	899	526
RV-EC 630	1148	1044	570	35	899	595

Rendimiento

Performances

Modelo / Model	Airflow (m³/h)			
	0 Pa	100 Pa	200 Pa	300 Pa
RV-EC 250	1060	944	665	382
RV-EC 280	2650	2210	1460	990
RV-EC 310	2990	2870	2400	2100
RV-EC 355	4310	4190	3690	3150
RV-EC 400	6420	6260	5980	5690
RV-EC 500	11000	10650	10480	9600
RV-EC 560	12750	12350	11700	10900
RV-EC 630	15500	15120	14450	13400



RV-K Series

Extractor de cocina dirección vertical -
Protección IP55

Vertical Kitchen Exhaust Fan - IP55 protection



Descripción

Los efectos externos pueden hacer que las piezas del ventilador se desgasten antes de su vida útil. Por esta razón, el cuerpo del ventilador, las piezas y el motor deben fabricarse de manera extremadamente duradera. Los ventiladores de cocina Swisstec-Cvsair están fabricados con chapa de acero galvanizado para proteger a los ventiladores de los efectos externos. La capa de zinc evita reacciones químicas en la superficie del ventilador.

El motor del ventilador se coloca fuera del flujo de aire. Todas las partes del dispositivo están fabricadas para ser resistentes al calor para poder funcionar a 120 °C de forma continua. El flujo de aire se puede controlar hacia arriba y hacia abajo, gracias a las hélices radiales. Los ventiladores son aptos para trabajar con Controlador de velocidad con convertidores de frecuencia.

La clase de protección del ventilador es IP55 (Ingress Protection). La primera figura de la clase de protección representa la protección contra partículas sólidas y clasifica el grado de protección. La segunda figura de la clase de protección representa la protección contra la humedad. Con clase de protección IP55, los ventiladores de cocina Swisstec-Cvsair tienen protección contra el polvo y presión.

Opciones

Hay ocho tipos diferentes de Extractores de cocina dirección vertical; RV-K 225, RV-K 250, RV-K 280, RV-K 315, RV-K 400, RV-K 450, RV-K 500, RV-K 560. Para la versión de RV-K 225; el voltaje es de 230 (V), la potencia es de 0.37 (kW), la corriente es de 2.5 (A), la frecuencia es de 50/60 Hz, la velocidad es de 2850 rpm (revoluciones por minuto), el flujo de aire es de 1320 metros cúbicos por hora. Para la versión de RV-K 560; el voltaje es 400 (V), la potencia es 3 (kW), la corriente es 6.50 (A), la frecuencia es 50/60 Hz, la velocidad es 1410 rpm (revoluciones por minuto), el flujo de aire se mide 10500 metros cúbicos por hora.

Para obtener más información sobre los productos, por favor consulte la presentación preparada por Swisstec-Cvsair.

Características

- Carcasa de chapa de acero galvanizado.
- Descarga vertical con impulsor radial.
- Apto para operar con convertidores de frecuencia.
- Adecuado para operar con control de velocidad.
- Funcionamiento continuo a 120 °C.
- Clase de protección IP55.

Especificaciones técnicas

Modelo / Model	RV-K 225	RV-K 250	RV-K 280	RV-K 315	RV-K 400	RV-K 450	RV-K 500	RV-K 560
Voltaje / Voltage (V)	230	230	230	230	230	230	230	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	0.37	0.75	1.1	1.5	0.75	1.1	2.2	3
Corriente / Current (A)	2.5	5	7	9.8	4.6	7.1	13.4	6.5
Velocidad / Speed (rpm)	2850	2850	2850	2850	1410	1410	1410	1410
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	1320	2200	2600	3450	4000	5800	8000	10500
Presión estática / Static Pressure (Pa)	50	50	50	50	50	50	50	50

Overview

External effects can cause the fan parts to wear out before their service life. For this reason, the fan body, parts and motor should be manufactured extremely durable. Swisstec-Cvsair kitchen fans are fabricated from galvanized steel sheet to protect fans from external effects. Zinc layer prevents chemical reactions on the fan surface.

The fan motor is positioned outside the body therefore outside the air flow. All parts of the device are manufactured to be heat resistant to be able to work at 120 °C continuously. Air flow can be controlled up and down thanks to the radial propellers. Fans are suitable to work with speed controller and frequency inverters.

The protection class of the fan is IP55 (Ingress Protection). The first figure in the protection class represents the protection against solid particles and ranks degree of protection. The second figure in the protection class represents the protection against moisture. With IP55 protection class, Swisstec-Cvsair Kitchen fans have protection against dust and low – pressure jets.

Options

There are seven different types of Vertical Roof Fans; RV-K 225, RV-K 250, RV-K 280, RV-K 315, RV-K 400, RV-K 450, RV-K 500, RV-K 560. For the version of RV-K 225; voltage is 230 (V), power is 0.37 (kW), current is 2.5 (A), frequency is 50/60 Hz, speed is 2850 rpm (revolutions per minute), airflow is 1320 cubic meter for hour. For the version of RV-K 560; voltage is 400 (V), power is 3 (kW), current is 6.50 (A), frequency is 50/60 Hz, speed is 1410 rpm (revolutions per minute), air flow is measured 10500 cubic meter for hour.

For more information about the products, please check out the presentation prepared by Swisstec-Cvsair.

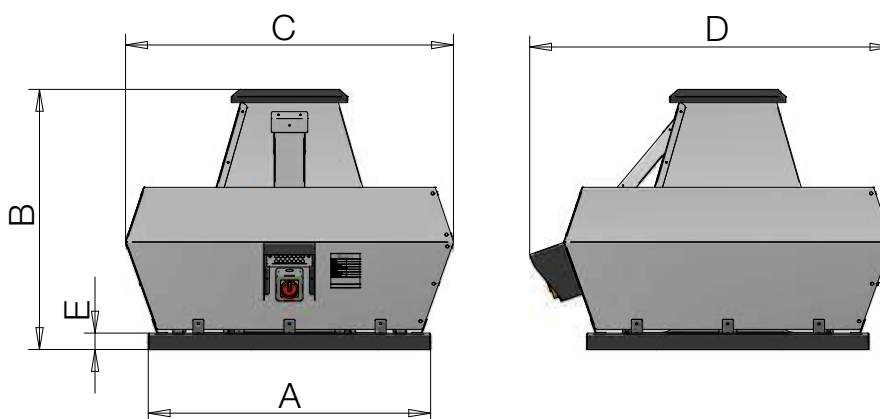
Features

- Galvanized steel sheet casing.
- Vertical discharge with radial impeller.
- Suitable to operate with frequency inverters.
- Suitable to operate with speed control.
- Continuously operation at 120 °C.
- IP55 protection class.

Technical specifications

Dimensiones

Dimension



Modelo / Model	A	B	C	D	E
RV-K 225	495	515	620	712	40
RV-K 250	495	536	620	712	40
RV-K 280	495	550	620	712	40
RV-K 315	565	575	700	795	40
RV-K 400	565	605	700	795	40
RV-K 450	775	714	900	994	40
RV-K 500	775	752	900	994	40
RV-K 560	1055	825	1150	1250	40

Rendimiento

Performances

Modelo / Model	Airflow (m ³ /h)						
	50 Pa	150 Pa	300 Pa	450 Pa	600 Pa	750 Pa	900 Pa
RV-K 225	1320	1150	950	570			
RV-K 250	2200	2100	1900	1600	1050		
RV-K 280	2600	2550	2330	2075	1800	1300	
RV-K 315	3450	3300	3150	3000	2750	2400	
RV-K 400	4000	3500	2800				
RV-K 450	5800	5300	4600	3400			
RV-K 500	8000	7500	6800	5600	2070		
RV-K 560	10500	10000	9000	8500	7100	4470	
RV-K 630	13800	13200	12350	11400	10800	9200	5250
RV-K 710	14000	13000	11500	9000			



Ventiladores axiales verticales para techo con Flap
Certificado EN 12101-3 - F300
Vertical Axial Roof Fans with Flap
EN 12101-3 certified - F300



Descripción

Los ventiladores extractores de techo Swisstec-Cvsair se fabrican de acuerdo con la norma EN12101-3 / Sistemas de control de humo y calor. La clase de aislamiento del motor se refiere a la temperatura máxima a la que el motor puede funcionar sin detenerse. Con la clase de aislamiento H, los ventiladores pueden funcionar a 180 °C sin detenerse (130 °C para la clase B, 150 °C para la clase F). Los ventiladores están hechos de chapa galvanizada. Con la ayuda de capas de zinc, las partes del ventilador se vuelven resistentes a las reacciones de corrosión.

El método de pintura electrostática, que es el más económico y calificado entre las técnicas de pintura, se utiliza en los procesos de pintura. Con los cambios específicos de la estructura del aspa, las hélices se convierten en un perfil aerodinámico y se crea una zona de alta presión en una parte de la superficie superior del aspa. En esta situación, aumenta la presión estática. Además, los ángulos de la aspa son ajustables para la máxima eficiencia de flujo de aire.

Los motores trifásicos son adecuados para funcionar con convertidores de frecuencia. Las versiones de resistencia al calor F300 o F400 se pueden seleccionar a pedido y los ventiladores se pueden diseñar para expulsar aire contaminado o suministrar aire fresco.

Opciones

Hay once tipos diferentes de ventiladores de techos axiales con dirección de flujo de aire vertical; SC-RV – Ø400 a SC-RV – Ø1250. Para la versión SC-RV – Ø400; el voltaje es de 400 (V), la potencia es de 0.55 (kW), la corriente es de 1.27 (A), la frecuencia es de 50/60 Hz, la velocidad es de 2780 rpm (revoluciones por minuto), el flujo de aire es de 6000 metros cúbicos por hora. Para la versión SC-RV – Ø1250; el voltaje es 400 (V), la potencia es 45 (kW), la corriente es 84 (A), la frecuencia es 50/60 Hz, la velocidad es 1465 rpm (revoluciones por minuto), el flujo de aire se mide 128000 metros cúbicos por hora.

Para obtener más información sobre los productos, por favor consulte la presentación preparada por Swisstec-Cvsair.

Características

- Chapa galvanizada con caja secado al horno electrostático.
- Hélices de aluminio seccionadas Aerofoil.
- Ángulos de hoja ajustables para máxima eficiencia.
- Motores trifásicos aptos para operar con variadores de frecuencia.
- Apto para operar al exterior.
- Certificado EN 12101-3.
- Los extractores de humos helicoidales de cubierta están equipados con motores de aislamiento clase H para ambientes que requieran la extracción de humos, están certificados según la norma EN-12101-3 y en las clases de resistencia a la temperatura F300, F400. Se pueden diseñar de acuerdo con los usos de escape. En los ventiladores axiales se utilizan motores trifásicos aptos para trabajar con convertidor de frecuencia.
- La opción de 60 Hz está disponible.

Overview

Swisstec-Cvsair roof type fans are produced according to the EN12101-3 / Smoke and Heat Control Systems standard. Motor insulation class refers to the maximum temperature that the motor can operate without stopping. With the H insulation class, fans can work at 180 °C without stopping (130 °C for B Class, 150 °C for F Class). Fans are made of galvanized sheet metal. With the help of zinc layers, fan parts become resistant to corrosion reactions.

Electrostatic painting method, which is the most economic and qualified among painting techniques, is used in painting processes. With the specific changes of the wing structure, blades become aerofoil and high pressure zone is created at the part of the upper wing surface. In this situation, static pressure increases. In addition, blade angles are adjustable for the maximum air flow efficiency.

Three-phased motor are suitable to operate with frequency inverters. F300 or F400 heat resistance versions can be selected on demand and fans can be designed for exhausting polluted air or supplying fresh air.

Opciones

There are eleven different types of Vertical Axial Roof Fans; SC-RV – Ø400 to SC-RV – Ø1250. For the version of SC-RV – Ø400; voltage is 400 (V), power is 0,55 (kW), current is 1,27 (A), frequency is 50/60 Hz, speed is 2780 rpm (revolutions per minute), airflow is 6000 cubic meter for hour. For the version of SC-RV – Ø1250; voltage is 400 (V), power is 45 (kW), current is 84 (A), frequency is 50/60 Hz, speed is 1465 rpm (revolutions per minute), airflow is measured 128000 cubic meter for hour.

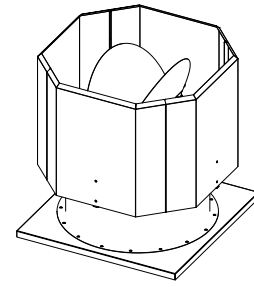
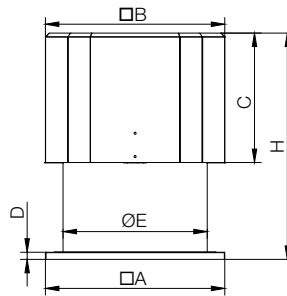
For more information about the products, please check out the presentation prepared by Swisstec-Cvsair.

Features

- Galvanised sheet metal with electrostatic oven drying case.
- Aerofoil sectioned aluminium blades.
- Adjustable blade angles for maximum efficiency.
- Three-phased motors suitable to operate with frequency inverters.
- Suitable to operative outdoor.
- EN 12101-3 certificated.
- Roof type axial smoke exhaust fans with H class isolated motors, are certificated of F300 and F400 temperature resistance class according to EN-12101-3 to operate in where smoke extraction is required. Devices can be designed according to the usage for smoke extraction. Axial fans are equipped with three-phased motors suitable for operation with frequency inverters.
- 60 Hz option is available.

Dimensiones

Dimensions



Modelo / Model	A	B	C	D	E	H
SC-RV-Ø400	590	590	560	40	400	900
SC-RV-Ø450	640	640	560	40	450	900
SC-RV-Ø500	700	700	600	40	500	940
SC-RV-Ø560	760	760	600	40	560	940
SC-RV-Ø630	830	830	640	40	630	1180
SC-RV-Ø710	910	910	640	40	710	1180
SC-RV-Ø800	1000	1000	720	40	800	1260
SC-RV-Ø900	1100	1100	820	40	900	1460
SC-RV-Ø1000	1200	1200	820	40	1000	1460
SC-RV-Ø1120	1320	1320	870	40	1120	1610
SC-RV-Ø1250	1450	1450	920	40	1250	1660

Especificaciones técnicas

Technical specifications

Modelo / Model	SC-RV-Ø400-0,55/2P	SC-RV-Ø400-0,75/2P	SC-RV-Ø400-1,1/2P	SC-RV-Ø400-1,5/2P	SC-RV-Ø400-2,2/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2
Corriente / Current (A)	1.27	1.9	2.55	3.45	4.94
Velocidad / Speed (rpm)	2780	2800	2800	2835	2840
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	6000	7000	8000	9000	10500
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	63	64	64	66	68
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	Y	68

Modelo / Model	SC-RV-Ø450-1,1/2P	SC-RV-Ø450-1,5/2P	SC-RV-Ø450-2,2/2P	SC-RV-Ø450-3/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	1.1	1.5	2.2	3
Corriente / Current (A)	2.55	3.45	4.94	6.5
Velocidad / Speed (rpm)	2800	2835	2840	2850
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	9500	11500	12500	14250
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	62	66	67	69
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	Y

Especificaciones técnicas

Technical specifications

Modelo / Model	SC-RV-Ø500-1,5/2P	SC-RV-Ø500-2,2/2P	SC-RV-Ø500-3/2P	SC-RV-Ø500-4/2P	SC-RV-Ø500-5,5/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	1.5	2.2	3	4	5.5
Corriente / Current (A)	3.45	4.94	6.5	8.2	11.3
Velocidad / Speed (rpm)	2835	2840	2850	2850	2870
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	11000	13000	15500	17000	20000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	63	66	69	71	73
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	D	D or Y-D

Modelo / Model	SC-RV-Ø560-2,2/2P	SC-RV-Ø560-3/2P	SC-RV-Ø560-4/2P	SC-RV-Ø560-5,5/2P	SC-RV-Ø560-7,5/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	2.2	3	4	5.5	7.5
Corriente / Current (A)	4.94	6.5	8.2	11.3	15.4
Velocidad / Speed (rpm)	2840	2850	2850	2870	2890
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	14000	17000	20500	23000	26500
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	65	68	71	73	75
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	D	D or Y-D	D or Y-D

Modelo / Model	SC-RV-Ø630-5,5/2P	SC-RV-Ø630-7,5/2P	SC-RV-Ø630-11/2P	SC-RV-Ø630-15/2P	SC-RV-Ø630-18,5/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	5.5	7.5	11	15	18.5
Corriente / Current (A)	11.3	15.4	22.4	28.5	35
Velocidad / Speed (rpm)	2870	2890	2935	2940	2940
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	25500	30000	27500	31000	34250
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	72	76	77	83	85
Diagrama de conexión Wiring diagram	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D

Modelo / Model	SC-RV-Ø710-1,5/4P	SC-RV-Ø710-2,2/4P	SC-RV-Ø710-3/4P	SC-RV-Ø710-4/4P	SC-RV-Ø710-5,5/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	1.5	2.2	3	4	5.5
Corriente / Current (A)	3.6	5.2	6.8	8.6	11.8
Velocidad / Speed (rpm)	1385	1400	1410	1425	1430
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	19000	23000	25000	28000	30000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	65	67	69	71	71
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	D	D or Y-D

Especificaciones técnicas

Technical specifications

Modelo / Model	SC-RV-Ø800-2,2/4P	SC-RV-Ø800-3/4P	SC-RV-Ø800-4/4P	SC-RV-Ø800-5,5/4P	SC-RV-Ø800-7,5/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	2.2	3	4	5.5	7.5
Corriente / Current (A)	5.2	6.8	8.6	11.8	15.8
Velocidad / Speed (rpm)	1400	1410	1425	14330	1430
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	26000	30500	34000	38000	40000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	67	69	71	73	73
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	D	D or Y-D	D or Y-D

Modelo / Model	SC-RV-Ø900-4/4P	SC-RV-Ø900-5,5/4P	SC-RV-Ø900-7,5/4P	SC-RV-Ø900-11/4P	SC-RV-Ø900-15/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	4	5.5	7.5	11	15
Corriente / Current (A)	8.6	11.8	15.8	22.6	30.5
Velocidad / Speed (rpm)	1425	1430	1430	1455	1460
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	40000	44000	47500	52500	55000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	70	71	73	76	76
Diagrama de conexión Wiring diagram	D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D

Modelo / Model	SC-RV-Ø1000-7,5/4P	SC-RV-Ø1000-11/4P	SC-RV-Ø1000-15/4P	SC-RV-Ø1000-18,5/4P	SC-RV-Ø1000-22/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	7.5	11	15	18.5	22
Corriente / Current (A)	15.8	22.6	30.5	38	44
Velocidad / Speed (rpm)	1430	1455	1460	1460	1455
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	56000	58000	69500	66000	74000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	73	74	78	77	79
Diagrama de conexión Wiring diagram	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D

Modelo / Model	SC-RV-Ø1120-15/4P	SC-RV-Ø1120-18,5/4P	SC-RV-Ø1120-22/4P	SC-RV-Ø1120-30/4P	SC-RV-Ø1120-37/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	15	18.5	22	30	37
Corriente / Current (A)	30.5	38	44	57	70
Velocidad / Speed (rpm)	1460	1460	1455	1460	1465
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	75000	81000	87000	98000	108000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	76	78	79	81	83
Diagrama de conexión Wiring diagram	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D

Especificaciones técnicas

Technical specifications

Modelo / Model	SC-RV-Ø1250-18,5/4P	SC-RV-Ø1250-22/4P	SC-RV-Ø1250-30/4P	SC-RV-Ø1250-37/4P	SC-RV-Ø1250-45/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	18.5	22	30	37	45
Corriente / Current (A)	38	44	57	70	84
Velocidad / Speed (rpm)	1460	1455	1460	1465	1465
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	86000	93000	106000	122000	128000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	74	79	79	82	82
Diagrama de conexión Wiring diagram	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D

Rendimiento

Performances

Modelo / Model	Flujo de aire / Airflow (m³/h)						
	0 Pa	150 Pa	300 Pa	450 Pa	600 Pa	750 Pa	900 Pa
SC-RV-Ø400-0,55/2P F300	6000	5250	4000				
SC-RV-Ø400-0,75/2P F300	7000	6200	4900	2500			
SC-RV-Ø400-1,1/2P F300	8000	7300	5800				
SC-RV-Ø400-1,5/2P F300	9000	7800	6400				
SC-RV-Ø400-2,2/2P F300	10500	9300	7700				
SC-RV-Ø450-1,1/2P F300	9500	8500	6750				
SC-RV-Ø450-1,5/2P F300	11500	10200	8600	5600			
SC-RV-Ø450-2,2/2P F300	12500	11300	9600	7000			
SC-RV-Ø450-3/2P F300	14250	12700	10800				
SC-RV-Ø500-1,5/2P F300	11000	10500	8100	6100			
SC-RV-Ø500-2,2/2P F300	13000	12000	10200	8200			
SC-RV-Ø500-3/2P F300	15500	14200	12500	10600	6800		
SC-RV-Ø500-4/2P F300	17000	14900	14000	12000	8300		
SC-RV-Ø500-5,5/2P F300	20000	18200	16000	12800	10200		
SC-RV-Ø560-2,2/2P F300	14000	12600	10700	8750	5700		
SC-RV-Ø560-3/2P F300	17000	15600	14000	11800	8900		
SC-RV-Ø560-4/2P F300	20500	19000	17400	15200	12200		
SC-RV-Ø560-5,5/2P F300	23000	21400	19400	15300	14600		
SC-RV-Ø560-7,5/2P F300	26500	24000	22000	19700	17000		
SC-RV-Ø630-5,5/2P F300	25500	24000	21600	19000	15800		
SC-RV-Ø630-7,5/2P F300	30000	26000	24400	22800	21200	19400	17500
SC-RV-Ø630-11/2P F300	29400	27200	24800	22000	184000	13400	
SC-RV-Ø630-15/2P F300	31000	29400	27700	26000	24000	22000	19800
SC-RV-Ø630-18,5/2P F300	34250	32600	31000	29000	27000	24400	21700
SC-RV-Ø710-1,5/4P F300	19000	14800	7800				
SC-RV-Ø710-2,2/4P F300	23000	17900					
SC-RV-Ø710-3/4P F300	25000	20200					
SC-RV-Ø710-4/4P F300	28000	24600	19750				

Rendimiento

Performances

Modelo / Model	Flujo de aire / Airflow (m³/h)						
	0 Pa	150 Pa	300 Pa	450 Pa	600 Pa	750 Pa	900 Pa
SC-RV-Ø710-5,5/4P F300	30000	24000					
SC-RV-Ø800-2,2/4P F300	26000	20000					
SC-RV-Ø800-3/4P F300	30500	24500	13000				
SC-RV-Ø800-4/4P F300	34000	29000	23000				
SC-RV-Ø800-5,5/4P F300	38000	32300	20000				
SC-RV-Ø800-7,5/4P F300	40000	35500	30000				
SC-RV-Ø900-4/4P F300	40000	33000	24500				
SC-RV-Ø900-5,5/4P F300	44000	38000	30000				
SC-RV-Ø900-7,5/4P F300	47500	41500	32700				
SC-RV-Ø900-11/4P F300	52500	48000	42000	30000			
SC-RV-Ø900-15/4P F300	55000	50000	45500	35500			
SC-RV-Ø1000-7,5/4P F300	56000	50000	42500	27000			
SC-RV-Ø1000-11/4P F300	58000	53000	47500	38000			
SC-RV-Ø1000-15/4P F300	69500	62000	57000	50000			
SC-RV-Ø1000-18,5/4P F300	66000	64000	59600	50000			
SC-RV-Ø1000-22/4P F300	74000	67000	60000	48500			
SC-RV-Ø1120-15/4P F300	75000	69500	63000	55500	44000		
SC-RV-Ø1120-18,5/4P F300	81000	75500	69000	61500	50000		
SC-RV-Ø1120-22/4P F300	87000	82300	75000	67000	56000		
SC-RV-Ø1120-30/4P F300	98000	90000	82500	70000			
SC-RV-Ø1120-37/4P F300	108000	102000	94000	80000			
SC-RV-Ø1250-18,5/4P F300	86000	80000	73000	62000	46000		
SC-RV-Ø1250-22/4P F300	93000	87000	80000	73500	65000		
SC-RV-Ø1250-30/4P F300	106000	99000	90000	78000	60000		
SC-RV-Ø1250-37/4P F300	122000	115000	105000	93000	68000		
SC-RV-Ø1250-45/4P F300	128000	121000	114000	105000	92000		



Ventilador Axial de techo con dirección horizontal
Certificado segun EN 12101-3 - F300, F400
Horizontal Axial Roof Fan
Certificated according to EN 12101-3 - F300, F400



Descripción

En el cuerpo de la maquina se utiliza un revestimiento galvanizado en caliente. Con la ayuda de las láminas galvanizadas se evitarán las reacciones de corrosión y la vida útil de los ventiladores será más larga. Las helices de los ventiladores estan hechas de aluminio y las aspas estan diseñadas con perfil aerodinámico. El flujo de aire se puede controlar con la máxima eficiencia, gracias al ángulo de la hoja ajustable. Los motores de ventilador se fabrican en tres fases, por lo que pueden funcionar con convertidores de frecuencia. Los motores tambien se pueden fabricar con la opción de doble velocidad bajo requerimiento.

Los ventiladores axiales para tejado estan certificados con aislamiento de clase H de acuerdo con la norma EN12101-3/Estándar de sistemas de control de humo y calor y clases de resistencia a la temperatura F300, F400 en la extracción de humo. Los ventiladores versión FCL se pueden utilizar con una temperatura ambiente del aire de salida de hasta +60 °C o en el suministro de aire fresco.

Hay once versiones diferentes de ventiladores axiales de tejado desde SC-RH – Ø400 hasta SC-RH – Ø1250. Para la versión SC-RH – Ø400; el voltaje es 400, la potencia es 0.55 kW, la corriente es 1.27 (A), la frecuencia es 50/60 Hz, la velocidad es 2780 rpm (revoluciones por minuto), el diagrama de cableado tipo Y y el sonido PL (db) 3m se mide como 63 El diámetro externo del ventilador es de 560 milímetros y el diámetro interno es de 400 milímetros. La altura de la versión D-150 es de 220 milímetros. El flujo de aire a una presión de 300 Pa se mide como 4000 metros cubicos por hora.

Para obtener mas información sobre los productos, por favor consulte la presentación preparada por Swisstec-Cvsair.

Características

- Cubierta galvanizada en caliente.
- Helices de aluminio con sección aerodinámica.
- Ángulo de aspa ajustable para máxima eficiencia.
- Motores trifásicos aptos para operar con convertidores de frecuencia.
- Opción de motor de doble velocidad.
- Descarga horizontal con impulsor axial.
- Certificado segun EN 12101-3
- La opcion de 60 Hz esta disponible.

Dimensiones



Overview

Hot dip galvanized coating is used on the body of the machine. With the help of galvanized sheets corrosion reactions will be prevented and lifetime of fans will be very long. Blade of the fans are made of aluminium and wings are designed as aerofoil. Air flow can be controlled with maximum efficiency thanks to the adjustable blade angle. Fan motors are produced as a three-phased therefore they can be operated with frequency inverters. Motors can also be manufactured with double speed option on demand.

Roof Type Axial fans are certified with H-Class insulation in according to EN12101-3 / Smoke and Heat Control Systems Standard and F300, F400 temperature resistance classes in smoke extraction. The FCL version fans can be used in up to +60 °C ambience temperture of the exhaust air or on the fresh air supply.

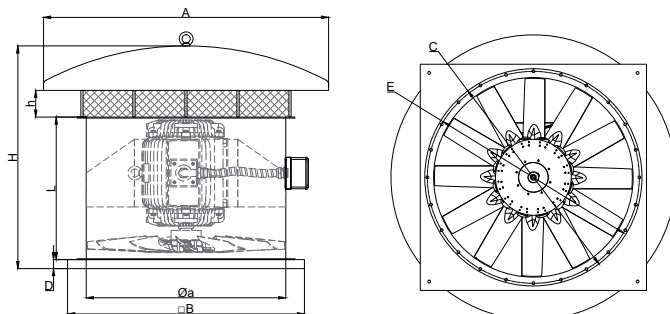
There are eleven different versions of roof type axial fans from SC-RH – Ø400 to SC-RH – Ø1250. For the version of SC-RH – Ø400; voltage is 400, power is 0.55 kW, current is 1.27 (A), frequency is 50/60 Hz, speed is 2780 rpm (revolutions per minute), Y Type wiring diagram and Sound PL (db) 3m is measured as 63. The external diameter of fan is 560 millimeter and the internal diameter is 400 millimeter. Height of the D-150 version is 220 millimeter. Air flow at 300 Pa pressure is measured as 4000 cubic meters per hour.

For more information about the products, please check out the presentation prepared by Swisstec-Cvsair.

Features

- Hot dip galvanised case.
- Aerofoil-sectioned aluminium blade.
- Adjustable blade angle for maximum efficiency.
- Three-phased motors suitable to operate with frequency inverters.
- Double speed motor option.
- Horizontal discharge with axial impeller.
- Certificated according to EN 12101-3
- 60 Hz option is available.

Dimensions



Dimensiones

Dimensions

Modelo / Model	A	a	h	H	L	D	C	E	B
SC-RH-Ø400	Ø560	Ø400	89	639	500	50	Ø480	Ø450	550
SC-RH-Ø450	Ø630	Ø450	100	650	500	50	Ø530	Ø500	590
SC-RH-Ø500	Ø710	Ø500	113	663	500	50	Ø600	Ø560	740
SC-RH-Ø560	Ø710	Ø560	125	675	500	50	Ø660	Ø620	780
SC-RH-Ø630	Ø900	Ø630	140	890	700	50	Ø730	Ø690	780
SC-RH-Ø710	Ø1000	Ø710	156	906	700	50	Ø810	Ø770	910
SC-RH-Ø800	Ø1120	Ø800	178	928	700	50	Ø900	Ø860	960
SC-RH-Ø900	Ø1250	Ø900	200	1050	800	50	Ø1000	Ø970	1080
SC-RH-Ø1000	Ø1400	Ø1000	225	1075	800	50	Ø1100	Ø1070	1150
SC-RH-Ø1120	Ø1600	Ø1120	250	1200	900	50	Ø1220	Ø1190	1350
SC-RH-Ø1250	Ø1800	Ø1250	310	1260	900	50	Ø1370	Ø1320	1500

Especificaciones técnicas

Technical specifications

Modelo / Model	SC-RH-Ø400-0,55/2P	SC-RH-Ø400-0,75/2P	SC-RH-Ø400-1,1/2P	SC-RH-Ø400-1,5/2P	SC-RH-Ø400-2,2/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2
Corriente / Current (A)	1.27	1.9	2.55	3.45	4.94
Velocidad / Speed (rpm)	2780	2800	2840	2835	2840
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	6000	7000	8000	9000	10500
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	63	64	64	66	68
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	Y	Y

Modelo / Model	SC-RH-Ø450-1,1/2P	SC-RH-Ø450-1,5/2P	SC-RH-Ø450-2,2/2P	SC-RH-Ø450-3/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	1.1	1.5	2.2	3
Corriente / Current (A)	2.55	3.45	4.94	6.5
Velocidad / Speed (rpm)	2800	2835	2840	2850
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	9500	11500	12500	14250
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	62	66	67	69
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	Y

Modelo / Model	SC-RH-Ø500-1,5/2P	SC-RH-Ø500-2,2/2P	SC-RH-Ø500-3/2P	SC-RH-Ø500-4/2P	SC-RH-Ø500-5,5/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	1.5	2.2	3	4	5.5
Corriente / Current (A)	3.45	4.94	6.5	8.2	11.3
Velocidad / Speed (rpm)	2835	2840	2850	2850	2870
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	11000	13000	15500	17000	20000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	63	66	69	71	73
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	Y	D or Y-D

Especificaciones técnicas

Technical specifications

Modelo / Model	SC-RH-Ø560-2,2/2P	SC-RH-Ø560-3/2P	SC-RH-Ø560-4/2P	SC-RH-Ø560-5,5/2P	SC-RH-Ø560-7,5/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	2.2	3	4	5.5	7.5
Corriente / Current (A)	4.94	6.5	8.2	11.3	15.4
Velocidad / Speed (rpm)	2840	2850	2850	2870	2890
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	14000	17000	20500	23000	26500
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	65	68	71	73	75
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	D or Y-D	D or Y-D

Modelo / Model	SC-RH-Ø630-5,5/2P	SC-RH-Ø630-7,5/2P	SC-RH-Ø630-11/2P	SC-RH-Ø630-15/2P	SC-RH-Ø630-18,5/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	5.5	7.5	11	15	18.5
Corriente / Current (A)	11.3	15.4	22.4	28.5	35
Velocidad / Speed (rpm)	2870	2890	2935	2940	2940
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	25500	30000	27500	31000	34250
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	72	76	77	83	85
Diagrama de conexión Wiring diagram	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D

Modelo / Model	SC-RH-Ø710-1,5/4P	SC-RH-Ø710-2,2/4P	SC-RH-Ø710-3/4P	SC-RH-Ø710-4/4P	SC-RH-Ø710-5,5/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	1.5	2.2	3	4	5.5
Corriente / Current (A)	3.6	5.2	6.8	8.6	11.8
Velocidad / Speed (rpm)	1385	1400	1410	1425	1430
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	19000	23000	25000	28000	30000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	65	67	69	71	71
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	Y	D or Y-D

Modelo / Model	SC-RH-Ø800-2,2/4P	SC-RH-Ø800-3/4P	SC-RH-Ø800-4/4P	SC-RH-Ø800-5,5/4P	SC-RH-Ø800-7,5/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	2.2	3	4	5.5	7.5
Corriente / Current (A)	5.2	6.8	8.6	11.8	15.8
Velocidad / Speed (rpm)	1400	1410	1425	1430	1430
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	26000	30500	34000	38000	40000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	67	69	71	73	73
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	D or Y-D	D or Y-D

Especificaciones técnicas

Technical specifications

Modelo / Model	SC-RH-Ø900-4/4P	SC-RH-Ø900-5,5/4P	SC-RH-Ø900-7,5/4P	SC-RH-Ø900-11/4P	SC-RH-Ø900-15/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	4	5.5	7.5	11	15
Corriente / Current (A)	8.6	11.8	15.8	22.6	30.5
Velocidad / Speed (rpm)	1425	1430	1430	1455	1460
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	40000	44000	47500	52500	55000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	70	71	73	76	76
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D

Modelo / Model	SC-RH-Ø1000-7,5/4P	SC-RH-Ø1000-11/4P	SC-RH-Ø1000-15/4P	SC-RH-Ø1000-18,5/4P	SC-RH-Ø1000-22/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	7.5	11	15	18.5	22
Corriente / Current (A)	15.8	22.6	30.5	38	44
Velocidad / Speed (rpm)	1430	1455	1460	1460	1455
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	56000	58000	69500	66000	74000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	73	74	78	77	79
Diagrama de conexión Wiring diagram	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D

Modelo / Model	SC-RH-Ø1120-15/4P	SC-RH-Ø1120-18,5/4P	SC-RH-Ø1120-22/4P	SC-RH-Ø1120-30/4P	SC-RH-Ø1120-37/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	15	18.5	22	30	37
Corriente / Current (A)	30.5	38	44	57	70
Velocidad / Speed (rpm)	1460	1460	1455	1460	1465
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	75000	81000	87000	98000	108000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	76	78	79	81	83
Diagrama de conexión Wiring diagram	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D

Modelo / Model	SC-RH-Ø1250-18,5/4P	SC-RH-Ø1250-22/4P	SC-RH-Ø1250-30/4P	SC-RH-Ø1250-37/4P	SC-RH-Ø1250-45/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	18.5	22	30	37	45
Corriente / Current (A)	38	44	57	70	84
Velocidad / Speed (rpm)	1460	1455	1460	1465	1465
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	86000	93000	106000	122000	128000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	74	79	79	82	82
Diagrama de conexión Wiring diagram	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D

Rendimiento

Performances

Modelo / Model	Flujo de aire / Airflow (m³/h)						
	0 Pa	150 Pa	300 Pa	450 Pa	600 Pa	750 Pa	900 Pa
SC-RH-Ø400-0,55/2P	6000	5250	4000				
SC-RH-Ø400-0,75/2P	7000	6200	4900	2500			
SC-RH-Ø400-1,1/2P	8000	7300	5800				
SC-RH-Ø400-1,5/2P	9000	7800	6400				
SC-RH-Ø400-2,2/2P	10500	9300	7700				
SC-RH-Ø450-1,1/2P	9500	8500	6750				
SC-RH-Ø450-1,5/2P	11500	10200	8600	5600			
SC-RH-Ø450-2,2/2P	12500	11300	9600	7000			
SC-RH-Ø450-3/2P	14250	12700	10800				
SC-RH-Ø500-1,5/2P	11000	10500	8100	6100			
SC-RH-Ø500-2,2/2P	13000	12000	10200	8200			
SC-RH-Ø500-3/2P	15500	14200	12500	10600	6800		
SC-RH-Ø500-4/2P	17000	14900	14000	12000	8300		
SC-RH-Ø500-5,5/2P	20000	18200	16000	12800	10200		
SC-RH-Ø560-2,2/2P	14000	12600	10700	8750	5700		
SC-RH-Ø560-3/2P	17000	15600	14000	11800	8900		
SC-RH-Ø560-4/2P	20500	19000	17400	15200	12200		
SC-RH-Ø560-5,5/2P	23000	21400	19400	15300	14600		
SC-RH-Ø560-7,5/2P	26500	24000	22000	19700	17000		
SC-RH-Ø630-5,5/2P	25500	24000	21600	19000	15800		
SC-RH-Ø630-7,5/2P	30000	26000	24400	22800	21200	19400	17500
SC-RH-Ø630-11/2P	29400	27200	24800	22000	184000	13400	
SC-RH-Ø630-15/2P	31000	29400	27700	26000	24000	22000	19800
SC-RH-Ø630-18,5/2P	34250	32600	31000	29000	27000	24400	21700
SC-RH-Ø710-1,5/4P	19000	14800	7800				
SC-RH-Ø710-2,2/4P	23000	17900					
SC-RH-Ø710-3/4P	25000	20200					
SC-RH-Ø710-4/4P	28000	24600	19750				
SC-RH-Ø710-5,5/4P	30000	24000					
SC-RH-Ø800-2,2/4P	26000	20000					
SC-RH-Ø800-3/4P	30500	24500	13000				
SC-RH-Ø800-4/4P	34000	29000	23000				
SC-RH-Ø800-5,5/4	38000	32300	20000				
SC-RH-Ø800-7,5/4P	40000	35500	30000				
SC-RH-Ø900-4/4P	40000	33000	24500				
SC-RH-Ø900-5,5/4P	44000	38000	30000				
SC-RH-Ø900-7,5/4P	47500	41500	32700				
SC-RH-Ø900-11/4P	52500	48000	42000	30000			

Rendimiento

Performances

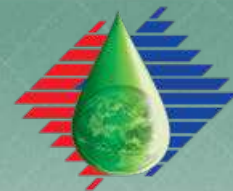
Modelo / Model	Flujo de aire / Airflow (m³/h)						
	0 Pa	150 Pa	300 Pa	450 Pa	600 Pa	750 Pa	900 Pa
SC-RH-Ø900-15/4P	55000	50000	45500	35500			
SC-RH-Ø1000-7,5/4P	56000	50000	42500	27000			
SC-RH-Ø1000-11/4P	58000	53000	47500	38000			
SC-RH-Ø1000-15/4P	69500	62000	57000	50000			
SC-RH-Ø1000-18,5/4P	66000	64000	59600	50000			
SC-RH-Ø1000-22/4P	74000	67000	60000	48500			
SC-RH-Ø1120-15/4P	75000	69500	63000	55500	44000		
SC-RH-Ø1120-18,5/4P	81000	75500	69000	61500	50000		
SC-RH-Ø1120-22/4P	87000	82300	75000	67000	56000		
SC-RH-Ø1120-30/4P	98000	90000	82500	70000			
SC-RH-Ø1120-37/4P	108000	102000	94000	80000			
SC-RH-Ø1250-18,5/4P	86000	80000	73000	62000	46000		
SC-RH-Ø1250-22/4P	93000	87000	80000	73500	65000		
SC-RH-Ø1250-30/4P	106000	99000	90000	78000	60000		
SC-RH-Ø1250-37/4P	122000	115000	105000	93000	68000		
SC-RH-Ø1250-45/4P	128000	121000	114000	105000	92000		

AMPLIA GAMA DE PRODUCTOS

Solicite información para más detalles.

WIDE RANGE OF PRODUCTS

Request information for more details.



CALIDAD Y DISEÑO SUIZO

SWISSTEC ENGINEERING - PRODUCTOS ECOLÓGICOS Y DE CALIDAD PARA SU CONFORT



Swiss CVSair



Serie de Ventiladores a prueba de explosiones

- Ventilador de conducto axial
- Ventilador radial de techo

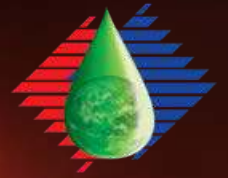


Exproof Fan Series

- Exproof Axial Duct Fan
- Exproof Radial Roof Fan

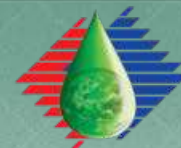


**Swiss Precision
Design - Equipment
Built for Life**



SWISSTEC





CVS-Ø Series

Ventilador de conducto axial a prueba de explosiones
 Certificado según la norma EN 14986:2006 estándar
 Exproof Axial Duct Fan
 Certified according to the EN 14986:2006 standard



Descripción

Los cuerpos de los ventiladores de conducto axial a prueba de explosiones de Swiss-Cvsair están fabricados con chapa de acero galvanizado. El uso de acero aumenta la durabilidad, la fuerza y el uso de láminas galvanizadas hace que el ventilador sea resistente a la corrosión y duradero. La aleación de aluminio hace que el impulsor sea muy sólido.

La longitud de la caja del ventilador esta diseñada más larga que los extractores tradicionales y el cuerpo del ventilador tiene bridas. La caja de terminales ubicada fuera del ventilador con una malla de protección en el lado de succión del cuerpo para proteger el ventilador de partículas sólidas. La clase de protección del ventilador es H. Con todas esas características, las partes del ventilador (impulsores, motores, cubierta) se vuelven muy duraderas y estables.

El ventilador a prueba de explosiones ha recibido muchos certificados. Por ejemplo, certificado según EN 14986:2006 / Diseño de ventiladores que trabajan en atmósferas potencialmente explosivas y certificado según ATEX (ATmospheres EXplosive). Los productos a prueba de explosiones que se utilicen o vendan en países europeos deben contar con la certificación ATEX.

Opciones

Hay once versiones diferentes de ventiladores de conducto axiales a prueba de explosiones; desde CVS-Ø400 hasta CVS-Ø1250. Para la versión de CVS-Ø400; el voltaje es de 400 (V), la potencia es de 0,75 (kW), la corriente es de 1,85 (A), la velocidad es de 3000 (revoluciones por minuto), la frecuencia es de 50/60 Hz, el flujo de aire es de 6100 metros cúbicos por hora. El flujo de aire a una presión de 300 Pa se mide como 4250 metros cúbicos por hora. Para la versión CVS-Ø1250; el voltaje es de 400 (V), la potencia es de 45 (kW), la corriente es de 79 (A), la velocidad es de 1500 (revoluciones por minuto), la frecuencia es de 50/60 Hz, el flujo de aire es de 130,000 metros cúbicos por hora. El flujo de aire a una presión de 300 Pa se mide como 110,000 metros cúbicos por hora.

Características

- Cubierta de chapa de acero galvanizado.
- Impulsor de aluminio.
- Certificado según la norma EN 14986:2006
- Certificado según ATEX.
- Cubierta larga y montaje con misma brida.
- Caja de terminales exterior.
- Clase de protección IP55
- Ángulo de aspa ajustable.
- Malla de metal de protección.

Especificaciones técnicas

Modelo / Model	CVS-Ø400-0,75/2P	CVS-Ø400-1,1/2P	CVS-Ø400-1,5/2P	CVS-Ø400-2,2/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	0,75	1,1	1,5	2,2
Corriente / Current (A)	1,85	2,6	3,25	4,75
Velocidad / Speed (rpm)	3000	3000	3000	3000
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	6.100	7.400	9.000	11.000

Overview

Swiss-Cvsair exproof axial duct fans bodies are manufactured from galvanized steel sheet. Use of steel increases durability, strength and use of galvanized sheets makes the fan corrosion-resistant and long – lasting. Aluminium alloy makes the impeller very solid.

Fan case length is designed longer than the traditional exhaust fans and the fan body is flanged. Terminal box located outside of the fan case and there is a protection wire at suction side of the body to protect fan from solid particles. Protection class of the fan is H. With all those features fan parts (engine, impellers, motors, body) become very durable and steady.

Exproof fan has received many certificates. For instance, certified according to the EN 14986:2006 / Design of fans working in potentially explosive atmospheres and certified according to the ATEX (ATmospheres EXplosive). Exproof products to be used or sell in European countries must have ATEX certification.

Opciones

There are eleven different versions of exproof axial duct fans; from CVS-Ø400 to CVS-Ø1250. For the version of CVS-Ø400; voltage is 400 (V), power is 0,75 (kW), current is 1,85 (A), speed is 3000 (revolutions per minute), frequency is 50/60 Hz, airflow is 6100 cubic meter for hour. Air flow at 300 Pa pressure is measured as 4250 cubic meters per hour. For the version of CVS-Ø1250; voltage is 400 (V), power is 45 (kW), current is 79 (A), speed is 1500 (revolutions per minute), frequency is 50/60 Hz, airflow is 130,000 cubic meter for hour. Air flow at 300 Pa pressure is measured as 110,000 cubic meters per hour.

Features

- Galvanized steel sheet case.
- Aluminium impeller.
- Certified according to the EN 14986:2006 standard.
- Certified according to the ATEX.
- Long case and self flanged body.
- Outside terminal box.
- IP55 protection class.
- Adjustable blade angle.
- Protection wire.

Technical specifications

Especificaciones técnicas

Technical specifications

Modelo / Model	CVS-Ø450-1,5/2P	CVS-Ø450-2,2/2P	CVS-Ø450-3/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	1,5	2,2	3
Corriente / Current (A)	3,25	4,75	6,45
Velocidad / Speed (rpm)	3000	3000	3000
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	9.500	13.250	15.000

Modelo / Model	CVS-Ø500-4/2P	CVS-Ø500-5,5/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	4	5,5
Corriente / Current (A)	7,5	9,8
Velocidad / Speed (rpm)	3000	3000
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	18.000	21.500

Modelo / Model	CVS-Ø560-4/2P	CVS-Ø560-7,5/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	4	7,5
Corriente / Current (A)	7,5	15,3
Velocidad / Speed (rpm)	3000	3000
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	22.000	28.000

Modelo / Model	CVS-Ø630-4/2P	CVS-Ø630-5,5/2P	CVS-Ø630-7,5/2P	CVS-Ø630-11/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	4	5,5	7,5	11
Corriente / Current (A)	7,5	9,8	15,3	21,4
Velocidad / Speed (rpm)	3000	3000	3000	3000
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	20.000	26.000	29.000	33.500

Modelo / Model	CVS-Ø710-2,2/4P	CVS-Ø710-3/4P	CVS-Ø710-4/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	2,2	3	4
Corriente / Current (A)	4,9	7,7	8,5
Velocidad / Speed (rpm)	1500	1500	1500
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	24.000	26.000	30.000

Modelo / Model	CVS-Ø800-4/4P	CVS-Ø800-5,5/4P	CVS-Ø800-7,5/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	4	5,5	7,5
Corriente / Current (A)	8,5	10,1	15,6
Velocidad / Speed (rpm)	1500	1500	1500
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	27.500	37.500	42.000

Especificaciones técnicas

Technical specifications

Modelo / Model	CVS-Ø900-5,5/4P	CVS-Ø900-7,5/4P	CVS-Ø900-11/4P	CVS-Ø900-15/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	5,5	7,5	11	15
Corriente / Current (A)	10,1	13,9	20,6	28
Velocidad / Speed (rpm)	1500	1500	1500	1500
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	44.000	43.000	50.000	57.500

Modelo / Model	CVS-Ø1000-7,5/4P	CVS-Ø1000-11/4P	CVS-Ø1000-15/4P	CVS-Ø1000-22/4P	CVS-Ø1000-30/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	7,5	11	15	22	30
Corriente / Current (A)	13,9	20,6	28	39,9	56,4
Velocidad / Speed (rpm)	1500	1500	1500	1500	1500
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	56.000	68.000	68.000	80.000	87.500

Modelo / Model	CVS-Ø1120-11/4P	CVS-Ø1120-15/4P	CVS-Ø1120-18,5/4P	CVS-Ø1120-22/4P	CVS-Ø1120-30/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	11	15	18,5	22	30
Corriente / Current (A)	20,6	28	34,7	39,9	56,4
Velocidad / Speed (rpm)	1500	1500	1500	1500	1500
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	64000	70000	82000	90000	102000

Modelo / Model	CVS-Ø1250-15/4P	CVS-Ø1250-18,5/4P	CVS-Ø1250-22/4P	CVS-Ø1250-30/4P	CVS-Ø1250-37/4P	CVS-Ø1250-45/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	15	18,5	22	30	37	45
Corriente / Current (A)	28	34,7	39,9	56,4	66	79
Velocidad / Speed (rpm)	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	75250	86250	96500	110000	122500	130000

Rendimiento

Performances

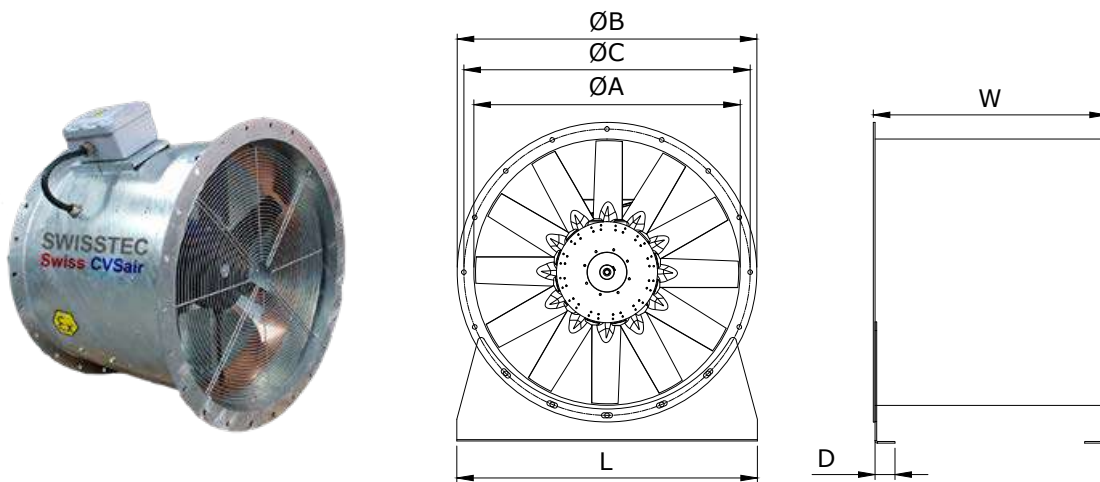
Modelo / Model	Airflow (m³/h)								
	0 Pa	100 Pa	200 Pa	300 Pa	400 Pa	500 Pa	600 Pa	700 Pa	800 Pa
CVS-Ø400-0,75/2P	6.100	5.700	5.000	4.250	3.500	2.500	2.000	1.500	1.000
CVS-Ø400-1,1/2P	7.400	6.800	6.100	5.500	4.500	3.000	2.500	2.000	1.500
CVS-Ø400-1,5/2P	9.000	8.250	7.500	7.000	6.000	3.750	3.000	2.750	2.250
CVS-Ø400-2,2/2P	11.000	10.300	9.600	8.500	7.500	6.250	5.500	5.000	4.250
CVS-Ø450-1,5/2P	9.500	9.000	8.000	7.000	6.000	5.250	4.000	3.500	3.000
CVS-Ø450-2,2/2P	13.250	12.500	11.750	11.000	10.000	8.000	4.000	3.000	1.500
CVS-Ø450-3/2P	15.000	14.250	13.500	12.250	11.500	9.500	8.500	7.250	6.500
CVS-Ø500-4/2P	18.000	17.000	16.000	15.000	14.000	12.000	10.750	8.000	5.000
CVS-Ø500-5,5/2P	21.500	19.500	18.250	17.500	16.250	14.250	12.500	9.250	8.000
CVS-Ø560-4/2P	22.000	20.500	19.000	18.000	17.000	15.000	13.000	10.000	8.500
CVS-Ø560-7,5/2P	28.000	26.000	24.000	22.250	21.000	19.500	18.000	16.500	15.250
CVS-Ø630-4/2P	20.000	19.000	18.000	17.000	16.000	14.750	13.250	11.500	9.000
CVS-Ø630-5,5/2P	26.000	24.250	23.000	21.250	20.000	17.500	15.000	7.000	4.000
CVS-Ø630-7,5/2P	29.000	28.000	27.000	25.000	22.500	20.500	18.000	15.000	5.000
CVS-Ø630-11/2P	33.500	32.000	30.500	28.500	26.500	25.000	23.000	18.000	16.250

Modelo / Model	Airflow (m³/h)					
	0 Pa	100 Pa	200 Pa	300 Pa	400 Pa	500 Pa
CVS-Ø710-2,2/4P	24.000	22.000	17.500	10.000	-	-
CVS-Ø710-3/4P	26.000	23.500	21.250	17.500	14.000	-
CVS-Ø710-4/4P	30.000	28.000	24.000	21.000	17.500	-
CVS-Ø800-4/4P	27.500	26.000	24.000	21.500	17.500	16.000
CVS-Ø800-5,5/4P	37.500	34.250	31.500	27.500	22.500	18.500
CVS-Ø800-7,5/4P	42.000	38.000	36.000	32.500	27.500	25.000
CVS-Ø900-5,5/4P	44.000	40.500	36.000	30.500	20.000	15.000
CVS-Ø900-7,5/4P	43.000	41.000	38.750	35.750	32.000	26.000
CVS-Ø900-11/4P	50.000	47.500	45.000	42.000	38.000	30.000
CVS-Ø900-15/4P	57.500	55.000	51.500	48.000	42.000	36.500

Modelo / Model	Airflow (m³/h)								
	0 Pa	100 Pa	200 Pa	300 Pa	400 Pa	500 Pa	600 Pa	700 Pa	800 Pa
CVS-Ø1000-7,5/4P	56.000	52.000	47.500	42.500	35.250	20.000	-	-	-
CVS-Ø1000-11/4P	68.000	65.500	62.500	59.000	55.250	50.000	42.000	35.000	30.000
CVS-Ø1000-15/4P	68.000	65.500	62.500	59.000	55.250	50.000	42.000	35.000	30.000
CVS-Ø1000-22/4P	80.000	75.000	71.500	68.000	64.000	58.000	53.000	-	-
CVS-Ø1000-30/4P	87.500	82.500	80.000	75.000	72.000	65.000	55.000	45.000	-
CVS-Ø1120-11/4P	64.000	60.000	57.000	52.000	48.000	42.500	37.000	29.000	-
CVS-Ø1120-15/4P	70.000	65.000	60.500	57.500	55.000	52.000	48.000	43.000	27.500
CVS-Ø1120-18,5/4P	82.000	78.500	75.000	70.000	67.000	62.000	42.000	35.500	27.000
CVS-Ø1120-22/4P	90.000	85.000	82.000	78.000	74.000	68.000	58.000	51.000	42.000
CVS-Ø1120-30/4P	102.000	97.500	91.500	85.000	82.500	78.750	66.250	52.000	-
CVS-Ø1250-15/4P	75.250	70.000	65.000	60.000	53.000	43.000	39.000	29.000	-
CVS-Ø1250-18,5/4P	86.250	82.000	77.750	72.500	66.000	57.000	46.750	42.000	-
CVS-Ø1250-22/4P	96.500	91.750	86.750	81.250	74.000	65.000	54.000	40.000	-
CVS-Ø1250-30/4P	110.000	107.000	103.000	99.000	93.500	87.000	69.000	52.000	45.000
CVS-Ø1250-37/4P	122.500	117.500	78.250	106.000	98.000	86.000	65.000	-	-
CVS-Ø1250-45/4P	130.000	125.000	117.500	110.000	102.500	92.500	85.000	75.000	65.000

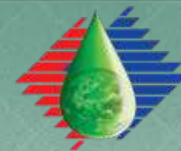
Dimensiones

Dimensions



Modelo / Model	A	B	C	W	L	D
CVS-Ø400	400	480	400	500	496	50
CVS-Ø450	450	530	500	500	560	50
CVS-Ø500	500	600	560	500	600	50
CVS-Ø560	560	660	620	500	662	50
CVS-Ø630	630	730	690	700	727	50
CVS-Ø710	710	810	770	700	806	50
CVS-Ø800	800	900	860	700	903	60
CVS-Ø900	900	1000	970	800	996	60
CVS-Ø1000	1000	1100	1070	800	1096	60
CVS-Ø1120	1120	1220	1190	900	1216	60
CVS-Ø1250	1250	1370	1320	900	1250	60





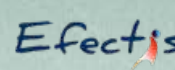
RD-200 Series

Ventilador radial de techo a prueba de explosiones

Certificado EN14986: 2006 estándar

Exproof Radial Roof Fan

Certified EN14986:2006 standard



Descripción

El ventilador de techo Swiss-Cvsair con dirección de aire radial a prueba de explosiones está fabricado con láminas de acero galvanizado para la máxima protección contra la corrosión, los efectos externos y una larga vida útil. Con la ayuda de la capa galvanizada, la cubierta del ventilador se vuelve muy duradera y resistente. Las superficies metálicas no galvanizadas al reaccionar con el oxígeno del ambiente comienzan a oxidarse. La capa de zinc comienza a oxidarse antes que el metal y evita que la capa de metal se dañe para que no haya pérdida de resistencia. Los impulsores de los ventiladores de techo radiales a prueba de explosiones están fabricados en aluminio y certificados según la norma EN 14986: 2006.

En las clases de protección del motor (IP–Ingress Protection) el primer dígito expresa el grado de protección contra partículas sólidas y el segundo número expresa el grado de protección contra el agua. Con la clase de protección IP 55, los ventiladores de techo con dirección radial a prueba de explosiones Swiss-Cvsair tienen protección contra el polvo y contra el agua a baja presión. Se prefiere la pintura electrostática para la pintura en los ventiladores. Se realiza un proceso de pintura económico y estético magnetizando, fundiendo las piezas de pintura en polvo.

Hay una versión de ventilador de techo con dirección de flujo de aire radial a prueba de explosiones; **RD-200**. Para esta versión; el voltaje es de 400 (V), la potencia es de 0,18 (kW), la corriente es de 0,75 (A), la frecuencia es de 50/60 Hz, la velocidad es de 1330 (revoluciones por minuto), el flujo de aire es de 700 metros cúbicos por hora y la presión estática es 30 (Pa). El diámetro del ventilador mide como 200 milímetros, la altura del ventilador es de 517,5 milímetros, el ancho de la parte inferior es de 300 milímetros y el ancho del cono superior es de 407 milímetros.

Características

- Flujo de aire horizontal.
- Caja de chapa de acero galvanizado.
- Impulsor de aluminio.
- Certificado EN14986: 2006 estándar.
- Clase de protección del motor IP55.
- Pintura electrostática.

Especificaciones técnicas

Overview

Swiss-Cvsair exproof radial roof fans are manufactured from galvanized steel sheets for the maximum protection against corrosion, external effects and long service life. With the help of galvanized layer fan case become very durable and hardwearing. Non-galvanized metal surfaces are oxidized by reacting with the oxygen in the environment and begin to rust. The zinc layer starts oxidizing before the metal and prevents the metal layer from being damaged so there will be no loss of strength. Exproof radial roof fans impellers are made of aluminium and certified according to the EN 14986:2006 standard.

In the motor protection classes (IP–Ingress Protection) the first digit expresses the degree of the solid particle protection and the second number expresses the degree of the water protection. With the IP 55 protection class, Swiss-Cvsair exproof radial roof fans have protection against dust and have protection against low-pressure water jets. Electro static painting is preferred for fan painting. An economical and aesthetic painting process is performed by magnetizing and melting the powder paint parts.

There is one version of exproof radial roof fan; **RD-200**. For the version of RD-200; voltage is 400 (V), power is 0,18 (kW), current is 0,75 (A), frequency is 50/60 Hz, speed is 1330 (revolutions per minute), airflow is 700 cubic meter for hour and static pressure is 30 (Pa). The diameter of the fan fan is measured as 200 millimeter, height of the fan is 517,5 millimeter, width of bottom part is 300 millimeter and the width of the upper cone is 407 millimeter.

Features

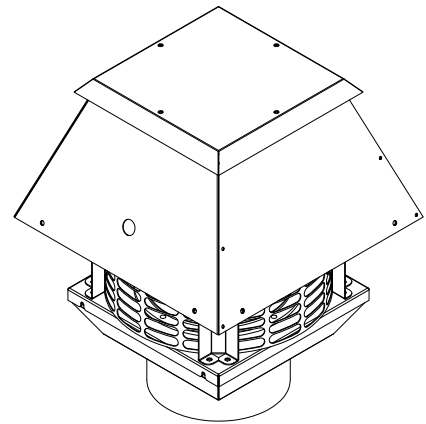
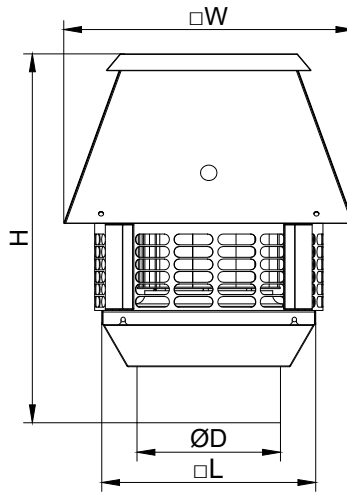
- Horizontal flow.
- Steel sheet case.
- Aluminium impeller.
- Certified EN14986:2006 standard.
- IP55 motor protection class.
- Electrostatic painting.

Technical specifications

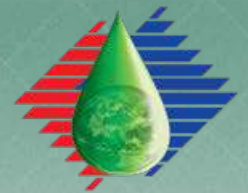
Modelo / Model	RD 200
Voltaje / Voltage (V)	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60
Energía / Power (Kw)	0.18
Corriente / Current (A)	0.75
Velocidad / Speed (rpm)	1330
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	700
Presión estática / Static pressure (Pa)	30
Nivel de presión sonora / Protection rating	IP55

Dimensiones

Dimensions



Modelo / Model	ØD	H	L	W
RD-200	200	517.5	300	407



CALIDAD Y DISEÑO SUIZO

SWISSTEC ENGINEERING - PRODUCTOS ECOLÓGICOS Y DE CALIDAD PARA SU CONFORT



Swiss CVSair



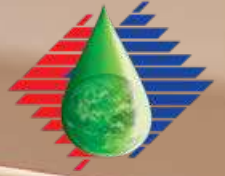
Serie de cabinas de ventilación

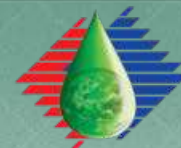
- Cabina de ventilación mágica
- Cabina extractora de aire para cocina
- Cabina de ventilación de doble entrada
- Cabina de ventilación tipo Plug Fan
- Cabina de ventilación tipo EC Box KT
- Cabina de ventilación tipo EC Box
- Cabina de ventilación acústica
- Ventilador axial de cabina

Cabinet Fans Series

- Magic Box Fans
- Cabinet Kitchen Exhaust Fan
- Double Inlet Cabinet Fan
- Cabinet Plug Fan
- EC Box KT Cabinet Fan
- EC Box Cabinet Fan
- Acustica Cabinet Fan
- Cabinet Axial Fan

**Swiss Precision
Design - Equipment
Built for Life**

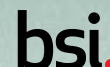




MBox Series

Cabina de ventilación mágica -
Clase de protección IP 44/54

Magic Box Fans - Protection class IP 44/54



Descripción

Las cabinas de ventilación mágica se fabrican con láminas de acero especial y con un diseño de cubierta de doble capa. El material de aislamiento utilizado en los productos minimiza el nivel sonoro mientras opera con alta eficiencia. El cuerpo de doble pared proporciona el uso del aislamiento térmico para la eficiencia energética y el aislamiento acústico para el bajo nivel sonoro necesario. La capa exterior del ventilador está hecha de chapa galvanizada, lo que hace que el cuerpo del ventilador y otras partes sean resistentes a la corrosión. Las cajas de ventilador mágica son adecuadas para el uso en centros comerciales, mercados, apartamentos, salas de fabricación y reparación de máquinas y muchas otras áreas. Gracias a su estructura modular, característica de aislamiento acústico y térmico.

Las cabinas de ventilación mágica de Swisstec-Cvsair son adecuadas para su uso con control de velocidad, siendo los productos diseñados para funcionar a diferentes capacidades para obtener el máximo ahorro. El sistema modular utilizado en la producción de ventiladores crea una gran comodidad para el mantenimiento, reparación y montaje. Los ventiladores de la caja mágica con su estructura de aspas curvadas hacia atrás proporcionan una alta presión para una conexión de conducto más larga. El lado de salida se puede cambiar fácilmente con un simple cambio de tapa en cualquier lado del dispositivo.

Características

- Estructura del cuerpo de chapa galvanizada.
- Diseño compacto.
- Motor con rotor externo.
- Tecnología de ventiladores de alta eficiencia.
- Aislamiento térmico y acústico.
- Sistema modular.
- Facilidad de instalación.
- Adecuado para control de velocidad.

Especificaciones técnicas

Modelo Model	Voltaje Voltage (V)	Frecuencia Frequency (Hz)	Energía Power (Kw)	Corriente Current (A)	Velocidad Speed (rpm)	Caudal de aire Air Flow (m³/h)	Protección Protection Class (IP)
MBox 355 M	230	50/60	0.297	1.47	1370	3000	54
MBox 400 M	230	50/60	0.53	2.5	1370	4000	54
MBox 400 T	400	50/60	0.53	1.05	1380	4000	54
MBox 450 M	230	50/60	0.63	2.9	1380	4500	54
MBox 450 T	400	50/60	0.68	1.34	1250	4500	54
MBox 500 M	230	50/60	1.43	6.7	1400	8000	54
MBox 500 T	400	50/60	1.71	3.95	1400	8000	54
MBox 560 T	400	50/60	2.5	4.8	1350	12000	54
MBox 630 T	400	50/60	3.29	6.3	1400	14000	54

Overview

Magic Box fans are manufactured using special steel sheets with a double-layer case design. The insulation material used in the products minimizes the noise level while operating at high efficiency. The heat insulation and low noise level required for energy efficiency and sound insulation are provided by the double-walled body. The outer layer of the fan is made of galvanized sheet, which makes the fan body and other parts resistant to corrosion. Magic Box fans are suitable for use in shopping malls, markets, apartments, mechanical rooms and many other areas thanks to its modular structure, sound and heat insulation feature.

Swisstec-Cvsair magic box fans are suitable for use with speed control and the products are designed to operate at different capacities for maximum savings. The modular system used in the production of fans creates great convenience for maintenance, repair and assembly. Magic Box fans provide high pressure and longer duct connection with its backward curved blade structure. The outlet side can be easily changed with a simple cap change on any side of the device.

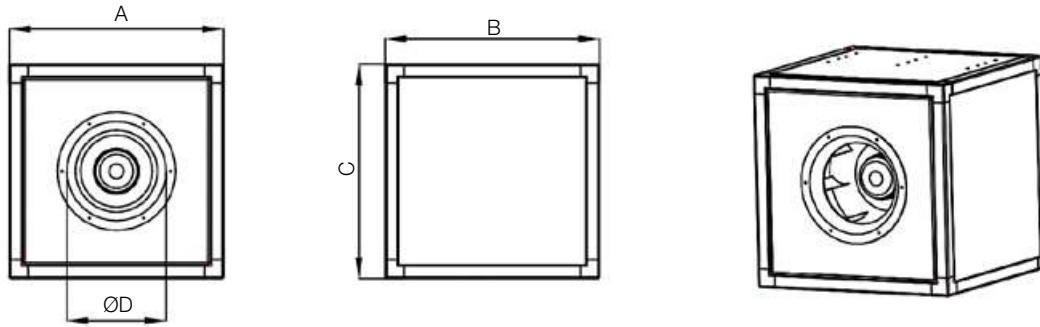
Features

- Galvanized sheet body structure.
- Compact design.
- External rotor motor.
- High efficiency fan technology.
- Heat and sound insulation.
- Modular system.
- Ease of installation.
- Suitable for speed control.

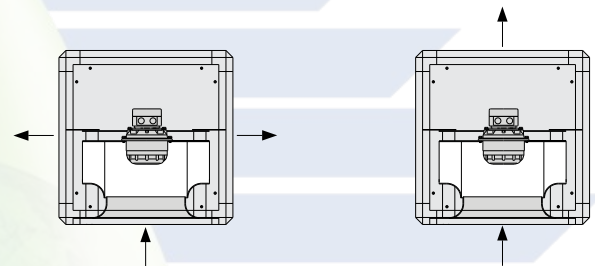
Technical specifications

Dimensiones

Dimensions



Modelo / Model	A	B	C	ØD
MBox 355 M	500	500	500	225
MBox 400 M	670	670	670	255
MBox 400 T	670	670	670	255
MBox 450 M	670	670	670	285
MBox 450 T	670	670	670	285
MBox 500 M	670	670	670	320
MBox 500 T	670	670	670	320
MBox 560 T	800	800	800	360
MBox 630 T	800	800	800	405



* Facilidad de instalación en campo con diferentes alternativas de conexión.
* Ease of installation in the field to different connection alternatives.

1) Cubierta

- Sistema modular.
- Diseño compacto.
- Aislamiento térmico y acústico.
- Cuerpo de doble pared.
- Chapa de acero galvanizado.

2) Borde

- Durable.
- Alta calidad superficial.
- Hecho de plástico ignífugo.

3) Perfiles de aluminio

4) Impulso

- Impulsores centrífugos curvados hacia atrás.
- Fabricado en plástico o aluminio con placas de soporte de acero galvanizado.
- Alto rendimiento.

5) Motor de rotor externo

- Alta eficiencia.
- Clase de protección IP 44/54

Accesorios

Compuerta de aire, cubierta de protección, conexión flexible, resistente a la intemperie.

1) Casing

- Modular system.
- Compact design.
- Heat and sound insulation.
- Double-walled body.
- Galvanised steel sheet metal.

2) Edge

- Durable.
- High surface quality.
- Made of plastic.

3) Aluminum profiles

4) Impeller

- Backward curved centrifugal impellers
- Made of plastic or aluminum with galvanised steel support plates.
- High performance.

5) External Rotor Motor

- High efficiency
- Protection class IP 44/54

Accessories

Air damper, protection guard, flexible connection, weather protection proof.



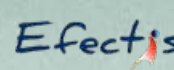
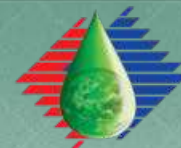
Box K Series

Cabina extractora de aire para cocina

Opera continuamente a 100 °C

Cabinet Kitchen Exhaust Fan

Operates continuously at 100 °C



Descripción

La cabina extractora de aire para cocina se fabrica considerando las condiciones de trabajo de las áreas específicas. El motor del sistema y las palas son adecuados para un funcionamiento continuo a 120 °C. Los ventiladores de cocina Swiss-Cvsair se fabrican para estos fines. Se coloca lana de roca de 25 mm de espesor entre la primera y la segunda pared. La lana de roca proporciona aislamiento térmico para la eficiencia energética y aislamiento acústico para un funcionamiento más silencioso.

Las helices de los ventiladores de cocina que deben funcionar en condiciones difíciles por eso están hechas de aluminio resistente a la corrosión. Los dispositivos están diseñados para un fácil mantenimiento y las tapas de inspección tienen lugar para ello. Se pueden montar muy fácil y rápidamente, por lo que se ahorra mucho tiempo y energía.

Bajo consumo de energía, al ventilador tipo plug fan de alta eficiencia. Hay cinco versiones diferentes de ventiladores de cabina; **Box K 400, Box K 450, Box K 500, Box K 560, Box K 630**. Para la versión **Box K 400**; el voltaje es de 380 (V), la potencia es de 0,75 (kW), la corriente es de 1,92 (A), la frecuencia es de 50/60 Hz, el flujo de aire es de 5,320 metros cúbicos por hora. El flujo de aire a una presión de 300 Pa se mide como 3,900 metros cúbicos por hora. Para la versión **Box K 630**; el voltaje es de 380 (V), la potencia es de 5,5 (kW), la corriente es de 11,5 (A), la frecuencia es de 50/60 Hz, el flujo de aire es de 22,500 metros cúbicos por hora. El flujo de aire a una presión de 300 Pa se mide como 20,650 metros cúbicos por hora.

Características

- Cubierta de doble pared para aislamiento térmico y acústico.
- Adecuado para control de velocidad.
- Motor fuera de corriente de aire.
- Impulsor curvado hacia atrás, resistente a la corrosión.
- Bajo consumo de energía.
- Interruptor estándar de revisión de encendido / apagado
- Filtro de metal opcional.
- Adecuado para operar continuamente a 100 °C

Especificaciones técnicas

Modelo / Model	BOX K 400	BOX K 450	BOX K 500	BOX K 560	BOX K 630
Voltaje / Voltage (V)	380	380	380	380	380
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	0.75	1.1	1.5	2.2	5.5
Corriente / Current (A)	1.92	2.6	3.5	4.9	11.5
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	5320	7000	9750	14800	22500

Overview

Cabinet kitchen exhaust fans are manufactured by considering the working conditions of the specific areas. Engine of system and the blades are suitable for continuous operation at 120 °C. Swiss Cvsair kitchen fans are produced for these purposes. 25 mm thick rock wool is placed between the first and second case. Rock wool provides heat insulation for the energy efficiency and sound isolation for more silent operation.

The propellers of the kitchen fans that need to work under harsh conditions are also made of corrosion resistant aluminum. Devices are designed for easy maintenance and inspection caps are place for it. They can be mounted very easily and quickly so it saves a lot of time and energy.

Low energy consumption thanks to high efficiency plug fan. There are five different versions of cabinet fans; **Box K 400, Box K 450, Box K 500, Box K 560, Box K 630**. For the version of **Box K 400**; voltage is 380 (V), power is 0,75 (kW), current is 1,92 (A), frequency is 50/60 Hz, airflow is 5,320 cubic meter for hour. Air flow at 300 Pa pressure is measured as 3,900 cubic meters per hour. For the version of **Box K 630**; voltage is 380 (V), power is 5,5 (kW), current is 11,5 (A), frequency is 50/60 Hz, airflow is 22,500 cubic meter for hour. Air flow at 300 Pa pressure is measured as 20,650 cubic meters per hour.

Features

- Double wall casing for heat and sound isolation.
- Suitable for speed control.
- Suitable for out air stream motor.
- Corrosion resistant backward-curved impeller.
- Low energy consumption.
- Standart on/off revision switch.
- Optional metal filter.
- Suitable to continuously operate at 100 °C

Technical specifications

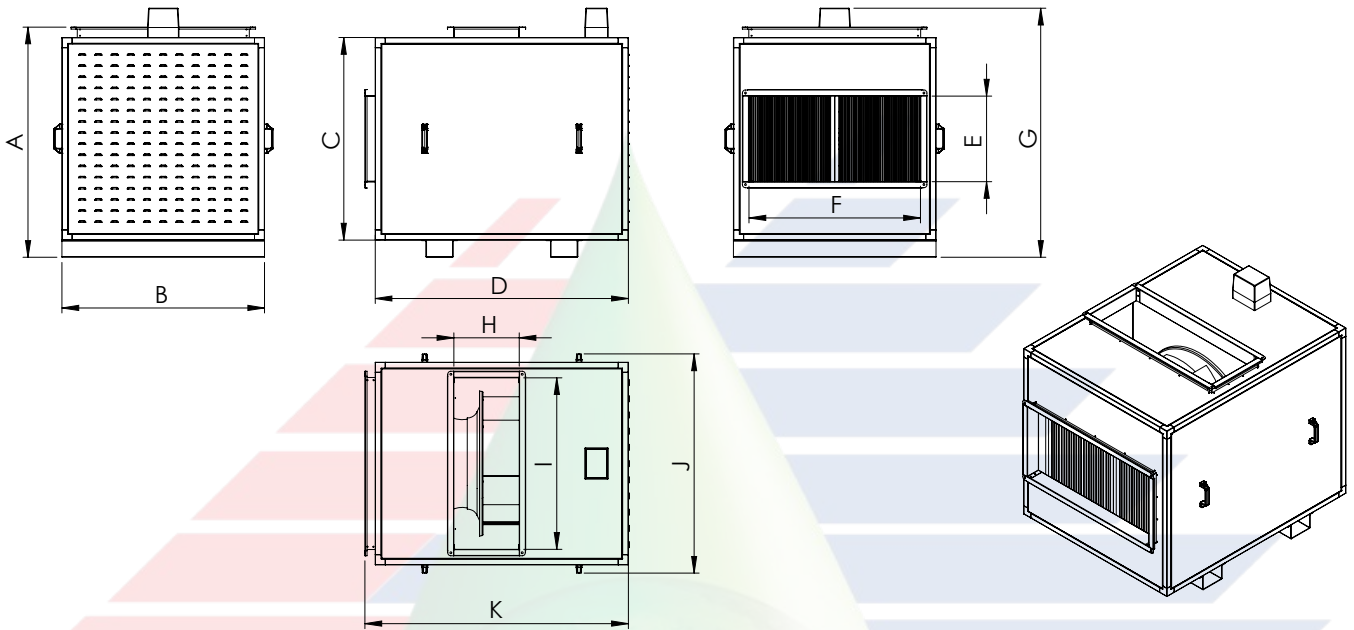
Rendimiento

Performances

Modelo / Model	Flujo de aire / Airflow (m ³ /h)							
	0 Pa	150 Pa	300 Pa	450 Pa	600 Pa	750 Pa	900 Pa	1050 Pa
BOX K 400	5320	4700	3900	2100				
BOX K 450	7000	6400	5600	4450				
BOX K 500	9750	9100	8250	7250	5500			
BOX K 560	14800	14400	13500	12000	10400	7800	3200	
BOX K 630	22500	21300	20650	19800	18600	16000	14900	11250

Dimensiones

Dimensions



Modelo / Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
BOX K 400	738	598	598	885	298	448	832	198	448	680	936
BOX K 450	841.6	698	698	988.4	348	548	937	238	548	780	1038
BOX K 500	943	798	798	1040	348	648	1037	248	648	880	1091
BOX K 560	946	800	800	1085	383	647	1034	283	647	882	1137
BOX K 630	1136.6	1000	1000	1250	422	847	1230	322	847	1082.2	1300



CVS Box Series

Cabina de ventilación de doble entrada

Certificado EN 12101-3

Double Inlet Cabinet Fan - EN 12101-3 Certified



Descripción

Las cabinas de ventilación de doble entrada Swiss-Cvsair se fabrican para ser acústicos y resistentes al calor. Con las capas protectoras de sonido, los efectos del nivel sonoro se minimizan, por lo que las personas en el área pueden trabajar de manera más fácil y cómoda. La alta resistencia ayuda a que los ventiladores duren mucho tiempo. El aislamiento térmico evita la pérdida de energía y proporciona un área de trabajo ecológico. Los cabinas de ventilación de doble entrada se fabrican de acuerdo a la norma EN 12101-3 / Sistemas de control de humo y calor. Los dispositivos contienen motores accionados por faja. Los impulsores curvados hacia atrás o hacia adelante se pueden montar a pedido de los clientes. Gracias al diseño de los ventiladores, el mantenimiento y las reparaciones se pueden realizar de forma rápida y sencilla.

El tráfico de vehículos y personas en áreas comerciales e industriales es muy elevado. El aire que respiramos en los edificios se contamina rápidamente y debe limpiarse. Como solución, los ventiladores de cabina de doble entrada se utilizan generalmente para extraer aire contaminado y suministrar aire fresco. También hay diferentes tipos de ventiladores con diferentes ángulos de aspa a propósito. El cojinete del motor no necesita mantenimiento y es duradero. Además de eso, todas las tolerancias dimensionales de los ejes del ventilador están completamente ajustadas para proporcionar un montaje preciso.

Hay siete versiones diferentes de ventiladores de cabina de doble entrada desde **CVS-Box-180** a **CVS-Box-355**. Para la versión de **CVS-Box-180**; El kW mínimo es 0,1 y el kW máximo es 1,1. El flujo de aire mínimo por metro cúbico por la hora es de 140 y el máximo es de 3,500. El ancho del ventilador del gabinete es de 560 milímetros, la longitud es de 710 milímetros y la altura es de 560 milímetros.

Características

- Aislamiento acústico y térmico.
- Accionado por correa.
- Fácil mantenimiento
- Succión doble.
- Impulsor de avance o retroceso bajo pedido.
- Diferentes diseños angulares bajo demanda.

Especificaciones técnicas

Modelo / Model	Min. Kw	Max. Kw	Min. m³/h	Max. m³/h	Min. d/d	Max. d/d
CVS-Box-180	0.1	1.1	140	3500	850	1910
CVS-Box-200	0.126	2	180	5000	765	1910
CVS-Box-225	0.16	4	200	7000	680	1900
CVS-Box-250	0.2	5	200	9000	610	1710
CVS-Box-280	0.25	6.3	200	12000	545	1530
CVS-Box-315	0.32	8	400	15000	485	1360
CVS-Box-355	0.4	10	500	19000	430	1205

Overview

Swiss-Cvsair double inlet cabinet fans are produced to be acoustic and thermal resistant. With the sound protective layers, sound affects are minimized therefore people in the area can work more easily and comfortably. High resistance helps fans to last for a long time. Thermal isolation prevents energy lost and provides eco - friendly working area. Double inlet cabinet fans are manufactured according to EN 12101-3 / Smoke and Heat Control Systems standard. Devices contain belt-driven motors. Backward or forward curved impellers can be mounted on demand of clients. Thanks to the design of the fans, maintenance and repairs can be done quickly and easily.

Vehicle and human traffic in commercial and industrial areas is very high. The air we breathe in the buildings gets dirty quickly and needs to be cleaned. As a solution double inlet cabinet fans are usually used for extracting polluted air and supplying fresh air. There are also different types of fans with the different blade angle on purpose. Motor bearing is maintenance-free and long lasting. In addition to that, all the dimensional tolerances of the fan shafts are completely adjusted to provide precise mounting.

There are seven different versions of double inlet cabinet fans from **CVS-Box-180** to **CVS-Box-355**. For the version of **CVS-Box-1180**; Minimum kW is 0,1 and maximum kW is 1,1. Minimum airflow for cubic meter per hour is 140 and maximum is 3,500. The width of cabinet fan is 560 millimeter, length is 710 millimeter and the height is 560 millimeter.

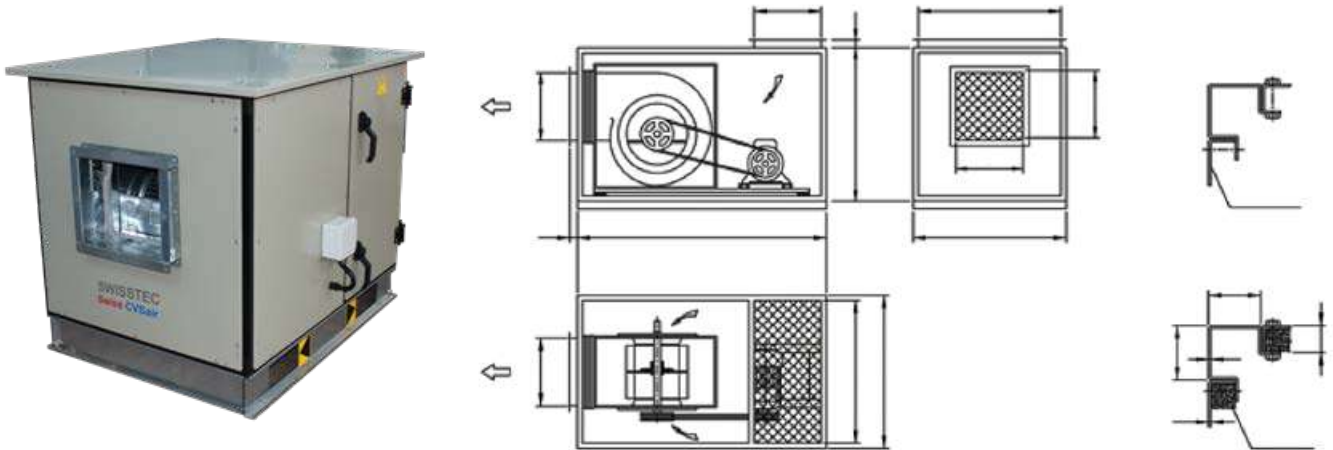
Features

- Acoustic and thermal insulation.
- Belt-driven.
- Easy maintenance.
- Double suction.
- Backward or forward impeller on demand.
- Different angular design on demand.

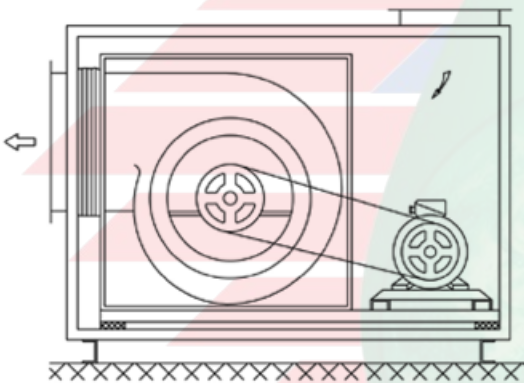
Technical specifications

Dimensiones

Dimensions

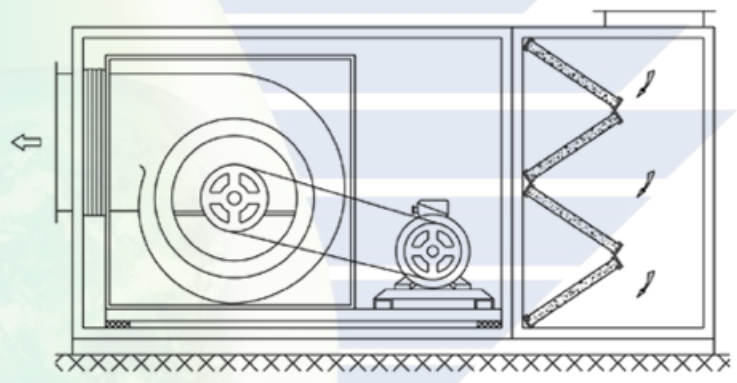


Modelo / Model	Común / Common			A mm	B mm	K mm	L mm	P mm	S mm	E mm	F mm	S1 mm
	AA mm	AB mm	AC mm									
CVS-Box-180	560	560	710	224	224	224	480	40	1.5	60	20	1
CVS-Box-200	630	630	800	250	250	250	530	50	2	60	20	1
CVS-Box-225	70	70	900	280	280	280	610	50	2	60	20	1
CVS-Box-250	800	800	1000	315	315	315	700	50	2	60	20	1
CVS-Box-280	800	800	1120	355	355	355	700	50	2	60	20	1
CVS-Box-315	900	900	1250	400	400	400	780	60	2	80	30	1.2
CVS-Box-355	1000	1000	1250	450	450	450	880	60	2	80	30	1.2



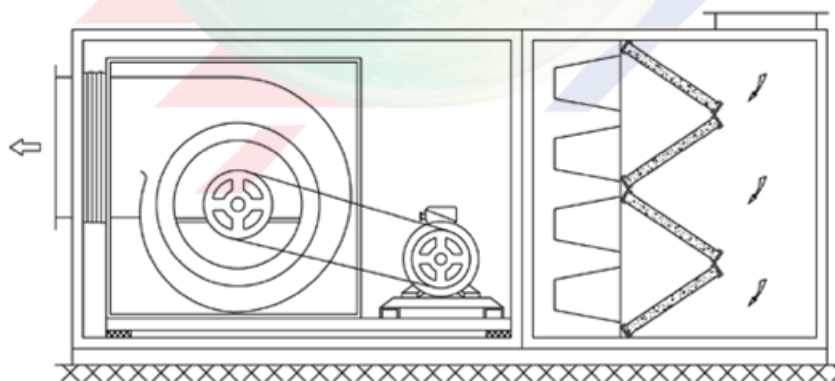
CVS-BOX-01 Series

Planta de aire acondicionado / Air conditions plants



CVS-BOX-02 Series

Planta de aire acondicionado / Air conditions plants

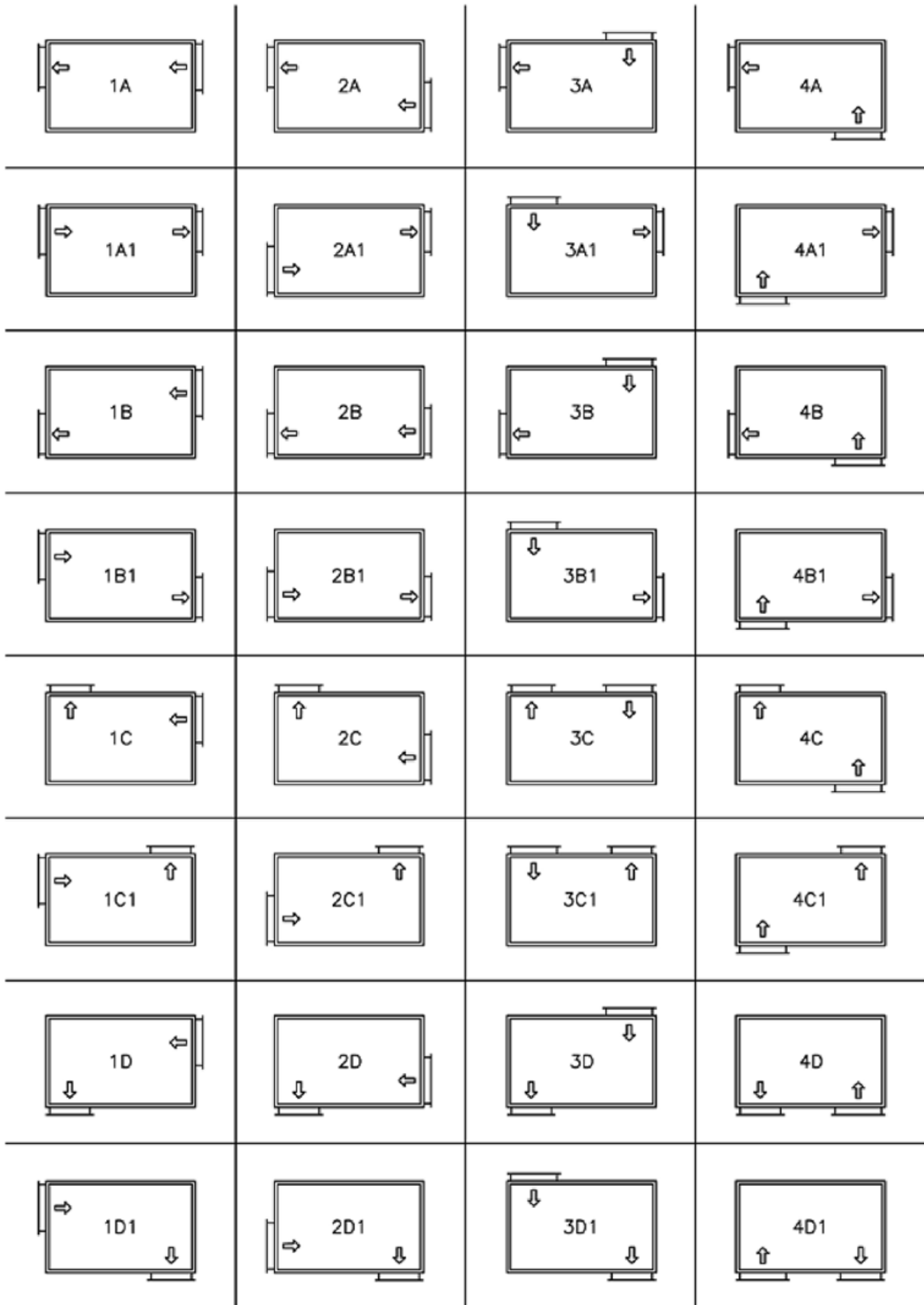


CVS-BOX-03 Series

Planta de aire acondicionado / Air conditions plants

Versiones de cabina de doble entrada

Double inlet box versions







BOX Series

Cabina de ventilacion tipo Plug Fan

Sistema modular

Cabinet Plug Fan - Modular system



Resumen

Las cajas de ventilación tipo plug fan se fabrican con láminas de acero especiales con diseño de cubierta de doble capa. El material de aislamiento utilizado en el producto que tiene un ancho de 40 mm, reduce el nivel sonoro al mínimo mientras trabaja con alta eficiencia. El aislamiento térmico necesario y el menor nivel sonoro para la eficiencia energética y el aislamiento acústico que proporciona la capa de lana de roca entre las cajas. La capa externa del ventilador esta cubierta con aluzinc que hace que el ventilador sea resistente a la corrosión. Los cajas ventilación tipo plug fan se utilizan cuando se necesita ventilacion confortable; en lugares como rascacielos, residencias, pabellones deportivos, áreas de oficinas y lugares similares.

Los productos son adecuados para su uso con convertidores de frecuencia y los dispositivos se pueden ajustar para operar en diferentes capacidades y obtener el máximo ahorro. La caja del ventilador y los impulsores están hechos de metal de aluminio de alta resistencia para una vida útil y sin problemas. El sistema modular utilizado en la producción de ventiladores proporciona una gran comodidad para el mantenimiento, reparación o montaje. Los caja de ventilación tipo plug fan proporcionan alta presión y una conexión de conducto más largo con un impulsor curvado hacia atrás. El lado de salida se puede cambiar facilmente con un simple cambio de cubierta a cualquier lado del dispositivo.

Hay cinco versiones diferentes de ventiladores de cajas tipo plug fan; BOX 450 400, BOX 500, BOX 560, BOX 630, BOX 710. Para la version BOX 400; el voltaje es 230/380 (V), la potencia es 1,1 (kW), la corriente es 7,5 / 2,6 (A), la frecuencia es 50/60 Hz, el flujo de aire es 7000 metros cúbicos por hora. El flujo de aire a una presión de 300 Pa se mide como 5600 metros cúbicos por hora.

Características

- Caja de doble pared.
- Cubierta de Aluzinc.
- Alta resistencia a la corrosión
- Tecnología de ventilador plug fan es de alta eficiencia.
- Aislamiento térmico y acústico.
- Sistema modular.
- Fácil de montar.
- Adecuado para control de velocidad.
- Peso ligero.
- Interruptor de encendido rastreado.

Especificaciones técnicas

Modelo / Model	BOX 450	BOX 500	BOX 560	BOX 630	BOX 710
Voltaje / Voltage (V)	230/380	380	380	380	380
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	1.1	1.5	2.2	5.5	11
Corriente / Current (A)	7.5/2.6	3.5	4.9	11.5	21
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	7000	9750	14800	22500	30000

Overview

Cabinet plug fans are produced using special steel sheets with double layered case design. The insulation material used on product has 40 mm width which reduces noise level to minimum while working at high efficiency. The necessary heat isolation and lower noise level for the energy efficiency and sound isolation provided by the rock wool layer between the cases. External layer of the fan is covered with aluzinc which makes the fan corrosion resistable. Cabinet plug fans are used where comfort type ventilation is needed; places like skyscrapers, residences, sport halls, office areas and such places.

Products are suitable for use with frequency invertors and devices can be adjusted to operate in different capacities for maximum savings. The fan case and impellers are made from high resistance aluminum metal for trouble-free service life. Modular system used in the production of fans provide great convenience for maintenance, repair or assembling. Plug fans provide high pressure and longer duct connection with backwards curved impeller. Outlet side can be changed easily with a simple cover change to any side of the device.

There are five different versions of cabinet plug fans; BOX 450 400, BOX 500, BOX 560, BOX 630, BOX 710. For the version of BOX 400; voltage is 230 / 380 (V), power is 1,1 (kW), current is 7,5 / 2,6 (A), frequency is 50/60 Hz, airflow is 7000 cubic meter for hour. Air flow at 300 Pa pressure is measured as 5600 cubic meters per hour.

Features

- Double wall case.
- Aluzinc cover.
- High corrosion resistance.
- Highly efficient plug fan technology.
- Heat and sound isolation.
- Modular system.
- Easy to assemble.
- Suitable for speed control.
- Light weight.
- Traceable power switch.

Technical specifications

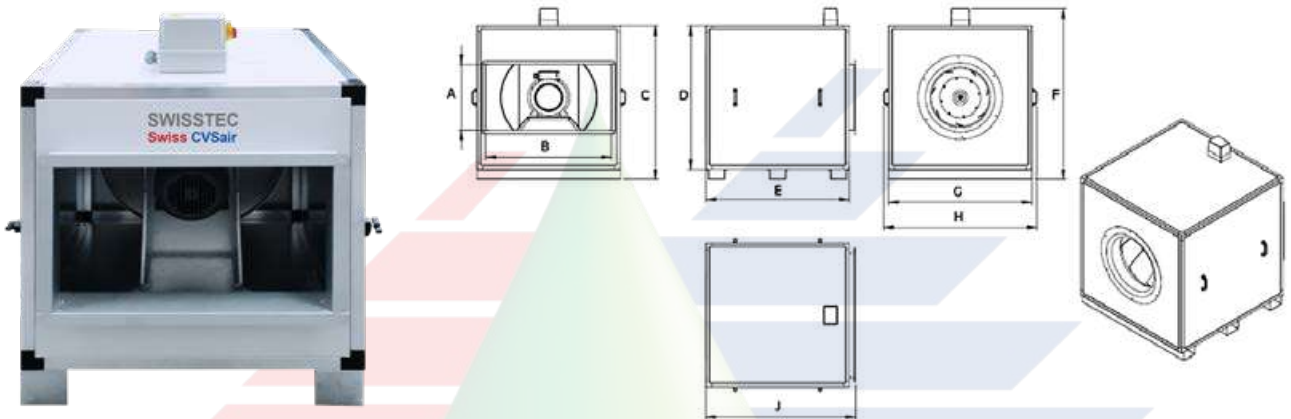
Rendimiento

Performances

Modelo / Model	Airflow (m³/h)									
	0 Pa	150 Pa	300 Pa	450 Pa	600 Pa	750 Pa	900 Pa	1050 Pa	1200 Pa	1350 Pa
BOX 450	7000	6400	5600	4450						
BOX 500	9750	9100	8250	7250	5500					
BOX 560	14800	14400	13500	12000	10400	7800	3200			
BOX 630	22500	21300	20650	19800	18600	16000	14900	11250		
BOX 710	30000	29250	28500	27750	26250	24750	23250	21000	18000	14250

Dimensiones

Dimension



Modelo / Model	A	B	C	D	E	F	G	H	J
BOX 450	348	548	802	698	698	947	698	780	749
BOX 500	348	648	887	798	798	1032	798	880	849
BOX 560	347	647	887	798	798	1032	798	879	851
BOX 630	423	847	1085	1000	1000	1229.6	1001	1082	1051.6
BOX 710	543	1047	1280	1195	1195	1245	1195	1277	1248.5

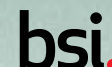


EC BOX KT Series

Cabina de ventilación tipo EC Box KT

Eficiencia energética

EC Box KT Cabinet Fan - Energy efficient



Resumen

Las cajas de ventilación tipo EC box KT son una versión de alta eficiencia de ventiladores EC. Están fabricados con láminas de acero de primera calidad. El material de aislamiento proporciona la máxima protección acústica y térmica. El dispositivo es adecuado para el control de velocidad y el flujo de aire en cualquier momento. Con la ayuda del diseño modular de la caja, los ventiladores se vuelven muy fáciles de ensamblar y se pueden montar desde cualquier ángulo (el peso es muy bajo). Se dedica menos tiempo al trabajo de montaje y los recursos se pueden destinar a diferentes trabajos. Esto ahorra mucho tiempo y trabajo.

Las piezas del ventilador pueden desgastarse debido a influencias externas perdiendo su función. La caja de ventilación tipo EC box KT está fabricado para ser resistente a la corrosión. Los productos son apropiados para usar con los convertidores de frecuencia y los ventiladores se pueden configurar para operar en diferentes capacidades para un ahorro máximo. El lado de salida se puede cambiar fácilmente con un simple cambio de cubierta a cualquier lado del dispositivo.

Opciones

Hay siete tipos diferentes de ventiladores de caja EC Box KT desde **EC Box KT 05** hasta **EC Box KT 41**. Para la versión **EC Box KT 05**; el voltaje es de 230 (V), la potencia es de 0,085 (kW), la corriente es de 0,4 (A), la frecuencia es de 50/60 Hz, la velocidad es de 2600 (revoluciones por minuto), el flujo de aire es de 1015 metros cúbicos por hora. El flujo de aire a una presión de 300 Pa se mide como 470 metros cúbicos por hora. Para la versión de **EC Box KT 41**; el voltaje es de 230 (V), la potencia es de 0,5 (kW), la corriente es de 6 (A), la frecuencia es de 50/60 Hz, la velocidad es de 1250 (revoluciones por minuto), el flujo de aire es de 5770 metros cúbicos por hora. El flujo de aire a una presión de 300 Pa se mide como 3750 metros cúbicos por hora.

Características

- Ventilador EC de alta eficiencia.
- Adecuado para control de velocidad.
- Aislamiento térmico y acústico.
- Montaje en múltiples ángulos.
- Alta resistencia a la corrosión.
- Sistema modular.
- Adecuado para control de velocidad.
- Peso ligero.

Especificaciones técnicas

Modelo / Model	EC BOX KT 05	EC BOX KT 08	EC BOX KT 11	EC BOX KT 15	EC BOX KT 21	EC BOX KT 31	EC BOX KT 41
Voltaje / Voltage (V)	230	230	230	230	230	230	230
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	0.085	0.17	0.17	0.168	0.46	0.5	0.5
Corriente / Current (A)	0.4	0.57	0.73	1	1.83	2.4	6
Velocidad / Speed (rpm)	2600	2660	2670	2700	2720	1370	1250
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	1015	1300	1430	2335	3070	3680	5770
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	53	54	60	61	66	56	65

Overview

EC Box KT Cabinet fans are high efficiency version of EC fans. They are manufactured with the top quality steel sheets. Isolation material provides the maximum sound and heat protection. Device is suitable for speed control and air flow can be controlled any time. With the help of modular design cabinet fans become very easy to assemble and can be mounted from any angle (weight is very low). Less time is spent on assembly work and resources can be directed to different jobs. This saves a lot of time and labor.

Fan parts can wear out due to external influences and lose their function. EC Box KT Cabinet Fan is produced to be corrosion resistant. Products are appropriate for using with the frequency inverters and fans can be configurable to operate in different capacities for maximum savings. Outlet side can be changed easily with a simple cover change to any side of the device.

Options

There are seven different types of EC Box KT Cabinet Fans from **EC Box KT 05** to **EC Box KT 41**. For the version of **EC Box KT 05**; voltage is 230 (V), power is 0,085 (kW), current is 0,4 (A), frequency is 50/60 Hz, speed is 2600 (revolutions per minute), airflow is 1015 cubic meter for hour. Air flow at 300 Pa pressure is measured as 470 cubic meters per hour. For the version of **EC Box KT 41**; voltage is 230 (V), power is 0,5 (kW), current is 6 (A), frequency is 50/60 Hz, speed is 1250 (revolutions per minute), airflow is 5770 cubic meter for hour. Air flow at 300 Pa pressure is measured as 3750 cubic meter per hour.

Features

- High efficiency EC fan.
- Suitable for speed control.
- Heat and sound isolation.
- Multiple angle mountability.
- High corrosion resistance.
- Modular system.
- Suitable for speed control.
- Light weight.

Technical specifications

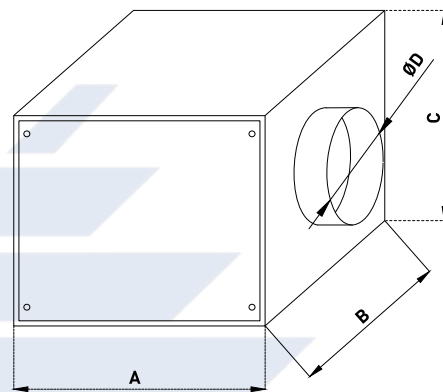
Rendimiento

Performances

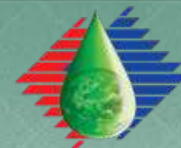
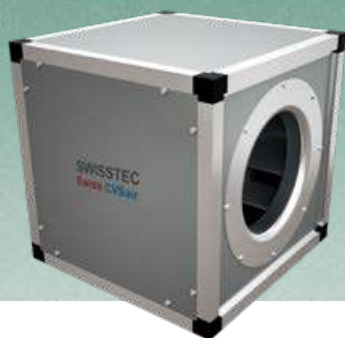
Modelo / Model	Airflow (m³/h)			
	0 Pa	100 Pa	200 Pa	300 Pa
EC BOX KT 05	1015	880	730	470
EC BOX KT 08	1300	1210	1105	980
EC BOX KT 11	1430	1330	1215	1040
EC BOX KT 15	2335	2050	1630	1130
EC BOX KT 21	3070	2910	2730	2500
EC BOX KT 31	3680	3500	3260	3020
EC BOX KT 41	5770	5130	4460	3750

Dimensiones

Dimension



Modelo / Model	A	B	C	ØD
EC BOX KT 05	335	335	310	200
EC BOX KT 08	537	335	310	200
EC BOX KT 11	400	400	340	200
EC BOX KT 15	490	490	410	300
EC BOX KT 21	490	490	410	300
EC BOX KT 31	700	700	700	400
EC BOX KT 41	700	700	700	450

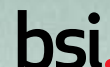
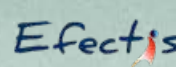


EC BOX Series

Cabina de ventilación tipo EC Box

Eficiencia energética

EC Box Cabinet Fan - Energy efficient



Resumen

Las cajas de ventilación tipo EC box son una versión de alta eficiencia de ventiladores EC. Están fabricados con láminas de acero de primera calidad. El material de aislamiento proporciona la máxima protección acústica y térmica. El dispositivo es adecuado para el control de velocidad y el flujo de aire en cualquier momento. Con la ayuda del diseño modular de la caja, los ventiladores se vuelven muy fáciles de ensamblar y se pueden montar desde cualquier ángulo (el peso es muy bajo). Se dedica menos tiempo al trabajo de montaje y los recursos se pueden destinar a diferentes trabajos. Esto ahorra mucho tiempo y trabajo.

Las piezas del ventilador pueden desgastarse debido a influencias externas perdiendo su función. La caja de ventilación tipo EC box está fabricado para ser resistente a la corrosión. Los productos son apropiados para usar con los convertidores de frecuencia y los ventiladores se pueden configurar para operar en diferentes capacidades para un ahorro máximo. El lado de salida se puede cambiar fácilmente con un simple cambio de cubierta a cualquier lado del dispositivo.

Opciones

Hay siete tipos diferentes de ventiladores de caja EC Box desde **EC Box 20** hasta **EC Box 150**. Para la versión **EC Box 20**; el voltaje es de 230 (V), la potencia es de 0,5 (kW), la corriente es de 2,2 (A), la frecuencia es de 50/60 Hz, la velocidad es de 2360 (revoluciones por minuto), el flujo de aire es de 3250 metros cúbicos por hora. El flujo de aire a una presión de 300 Pa se mide como 2600 metros cúbicos por hora. Para la versión de **EC Box 150**; el voltaje es de 380 (V), la potencia es de 2,7 (kW), la corriente es de 4.15 (A), la frecuencia es de 50/60 Hz, la velocidad es de 1300 (revoluciones por minuto), el flujo de aire es de 17000 metros cúbicos por hora. El flujo de aire a una presión de 300 Pa se mide como 14500 metros cúbicos por hora.

Características

- Ventilador EC de alta eficiencia.
- Adecuado para control de velocidad.
- Aislamiento térmico y acústico.
- Montaje en múltiples ángulos.
- Alta resistencia a la corrosión.
- Sistema modular.
- Adecuado para control de velocidad.
- Peso ligero.

Especificaciones técnicas

Modelo / Model	EC BOX 20	EC BOX 30	EC BOX 50	EC BOX 70	EC BOX 100	EC BOX 120	EC BOX 150
Voltaje / Voltage (V)	230	230	380	380	380	380	380
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	0.5	0.17	1.92	1.32	2.6	2.36	2.7
Corriente / Current (A)	2.2	0.57	2.9	2.1	4	3.65	4.15
Velocidad / Speed (rpm)	2360	1500	2870	1350	1700	1540	1300
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	3250	4750	7000	10500	12000	13800	17000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	54	55	63	60	66	64	65

Overview

EC Box Cabinet fans are high efficiency version of EC fans. They are manufactured with the top quality steel sheets. Isolation material provides the maximum sound and heat protection. Device is suitable for speed control and air flow can be controlled any time. With the help of modular design cabinet fans become very easy to assemble and can be mounted from any angle (weight is very low). Less time is spent on assembly work and resources can be directed to different jobs. This saves a lot of time and labor.

Fan parts can wear out due to external influences and lose their function. EC Box Cabinet Fan is produced to be corrosion resistant. Products are appropriate for using with the frequency inverters and fans can be configured to operate in different capacities for maximum savings. Outlet side can be changed easily with a simple cover change to any side of the device.

Options

There are seven different types of EC Box Cabinet FANS from **EC Box 20** to **EC Box 150**. For the version of **EC Box 20**; voltage is 230 (V), power is 0,5 (kW), current is 2,2 (A), frequency is 50/60 Hz, speed is 2360 (revolutions per minute), airflow is 3250 cubic meter for hour. Air flow at 300 Pa pressure is measured as 2600 cubic meters per hour. For the version of **EC Box 150**; voltage is 380 (V), power is 2,7 (kW), current is 4.15 (A), frequency is 50/60 Hz, speed is 1300 (revolutions per minute), airflow is 17000 cubic meter for hour. Air flow at 300 Pa pressure is measured as 14500 cubic meter per hour.

Features

- High efficiency EC fan.
- Suitable for speed control.
- Heat and sound isolation.
- Multiple angle mountability.
- High corrosion resistance.
- Modular system.
- Suitable for speed control.
- Light weight.

Technical specifications

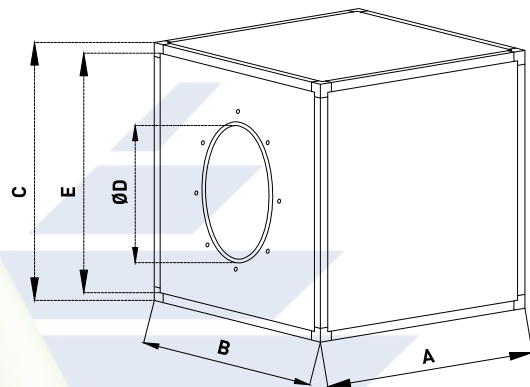
Rendimiento

Performances

Modelo / Model	Airflow (m³/h)			
	0 Pa	100 Pa	200 Pa	300 Pa
EC BOX 20	3250	3050	2900	2600
EC BOX 30	4750	4400	3990	3400
EC BOX 50	7000	6600	6200	6000
EC BOX 70	10500	9500	8800	7800
EC BOX 100	12000	11500	11000	10400
EC BOX 120	13800	13000	12400	11800
EC BOX 150	17000	16000	15500	14500

Dimensiones

Dimension



Modelo / Model	A	B	C	D	ØD
EC BOX 20	700	700	700	620	355
EC BOX 30	700	700	700	620	400
EC BOX 50	700	700	700	620	450
EC BOX 70	800	800	800	720	500
EC BOX 100	800	800	800	720	560
EC BOX 120	1000	1000	1000	920	630
EC BOX 150	1000	1000	1000	920	630



Aqustica Series

Cabina de Ventilación Acústica

Motor de tres velocidades

Aqustica Cabinet Fan - Three speed motor



Resumen

La caja acústica de ventilación está fabricada con una carcasa exterior de alta calidad aislada con un material de 30mm de espesor hecho de lana de roca. Un cuerpo único aislado evita que una parte sustancial de las ondas de sonido se propaguen a los lugares creando un ambiente sin sonido. La carcasa del ventilador está cubierta de chapa galvanizada, por lo que se evitan las reacciones de corrosión que pueden afectar negativamente al funcionamiento de las palas o del motor.

La pintura electrostática se realiza aplicando pintura en polvo a la superficie después de haber sido cargada con cargas eléctricas. La caja de ventilación acústica Swiss Cvsair al ser cubierta con pintura electrostática son más saludables y económicas. Los motores utilizados son trifásicos de alta eficiencia y menor mantenimiento. El flujo de aire es ajustable con la ayuda del controlador de velocidad, esto asegura la máxima efectividad.

Los sistemas modulares se utilizan en el diseño de los ventiladores. La simplicidad del sistema modular hace que los procesos de colocación, montaje, operación, mantenimiento y reparación sean muy fáciles. Todas esas operaciones se pueden realizar rápidamente, por lo que se ahorra mucho tiempo, mano de obra, recursos y se pueden dirigir a otras cuestiones. La dirección de ventilación se puede cambiar en cualquier momento con la ayuda de esta función.

Hay cuatro versiones diferentes de cajas de ventilación acústica; Aqustica -7-7-3S, Aqustica -9-9-3S, Aqustica -10-10-3S, Aqustica -12-12-3S. Para la versión de Aqustica -9-9-3S; el voltaje es de 230 (V), la potencia es de 450 (W), la corriente es de 5 (A), la velocidad es de 1048 (revoluciones por minuto), la frecuencia es de 50/60 Hz, el flujo de aire es de 3100 metros cúbicos por hora. El flujo de aire a una presión de 300 Pa se mide como 2350 metros cúbicos por hora.

Características

- Cuerpo aislado acústico único.
- Lámina galvanizada.
- Pintura electrostática.
- Motor de tres velocidades.
- Impulsores curvados hacia adelante con doble succión.
- Interruptor de mantenimiento On-Off.
- Nivel sonoro bajo.

Especificaciones técnicas

Overview

Acoustic cabinet fans are manufactured from high quality exterior outcasing insulated with 30 mm thick material made from rock wool. Unique isolated body prevents substantial part of sound waves from spreading out to the spots and creates a sound-free environment. Fan casing covered with the galvanized sheet therefore corrosion reactions which can negatively affect operation of blades or engine are prevented.

Electrostatic painting is done by applying powder paint to the surface after being charged with electrical charges. Swiss Cvsair acoustic fans covered with electrostatic paint are more healthier and more economical. Three-phase motors with high efficiency and less maintenance are used as engines. Airflow is adjustable by the help of speed controller and this ensures maximum effectiveness.

Modular systems are used in the design of the fans. Simplicity of modular system makes placing, mounting, operating, maintaining and repairing processes very easy. All those operations can be done quickly therefore a lot of time, labor, resource is saved and can be directed other issues. Ventilation direction can be changed anytime by the help of this feature.

There are four different versions of aqustica cabinet fans; Aqustica -7-7-3S, Aqustica -9-9-3S, Aqustica -10-10-3S, Aqustica -12-12-3S. For the version of Aqustica -9-9-3S; voltage is 230 (V), power is 450 (W), current is 5 (A), speed is 1048 (revolutions per minute), frequency is 50/60 Hz, airflow is 3100 cubic meter for hour. Air flow at 300 Pa pressure is measured as 2350 cubic meters per hour.

Features

- Unique acoustic isolated body.
- Galvanised sheet metal.
- Electrostatic painting.
- Three speed motor.
- Forward curved impellers with double suction.
- On-off maintenance switch.
- Low sound level.

Technical specifications

Modelo / Model	AQUSTICA-7-7/3S	AQUSTICA-9-9/3S	AQUSTICA-10-10/3S	AQUSTICA-12-12/3S
Voltaje / Voltage (V)	230	230	230	230
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	150	450	550	750
Corriente / Current (A)	1.44	5	4.9	5.9
Velocidad / Speed (rpm)	1135	1048	1125	875
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	1600	3100	2800	4050
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	58	63	60	58

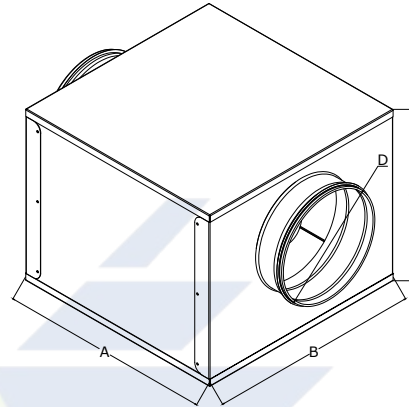
Rendimiento

Performances

Modelo / Model	Airflow (m ³ /h)						
	50 Pa	100 Pa	150 Pa	200 Pa	300 Pa	350 Pa	400 Pa
AQUSTICA-7-7/3S	1.600	1.400	1.000	-	-	-	-
AQUSTICA-9-9/3S	3.100	3.000	2.950	2.800	2.350	-	-
AQUSTICA-10-10/3S	-	-	-	-	3.050	2.800	2.500
AQUSTICA-12-12/3S	-	-	-	-	4.000	-	-

Dimensiones

Dimension



Modelo / Model	A	B	C	ØD
AQUSTICA-7-7/3S	500	500	400	250
AQUSTICA-9-9/3S	500	600	500	300
AQUSTICA-10-10/3S	550	630	550	355
AQUSTICA-12-12/3S	650	720	650	400



CVS-H Series

Ventilador Axial de cabina - Certificado EN 12101-3
Cabinet Axial Fan - EN 12101-3 certified



Descripción

Los ventiladores axiales de cabina se utilizan para limpiar el aire contaminado creado por personas, vehículos o cualquier otra máquina. El aire contaminado es llevado al punto de salida mediante ventiladores de impulsión o por los conductos de ventilación se extrae con la ayuda de los ventiladores axiales de cabina. Reduce la tasa de sustancia tóxica en el aire y obteniendo aire limpio. Los ventiladores de cabina se pueden utilizar en edificios industriales, estacionamientos de vehículo, aeropuertos, túneles, etc.

Los ventiladores axiales de cabina Swiss-Cvsair están fabricados con revestimiento galvanizado (zinc). Las capas de zinc se oxidan más rápido que las capas de metal, por lo que el metal del ventilador no se daña. Este hecho evita la formación de óxido y corrosión. Con la ayuda de la sección aerodinámica, se optimizan las fuerzas de fricción de la hoja. El ángulo de la aspa es ajustable para la máxima eficiencia del flujo de aire. Hay un gabinete fuera de los impulsores para proteger el motor y los impulsores de efectos externos. Los motores trifásicos son adecuados para funcionar con convertidores de frecuencia. El flujo de aire comienza en el lado del motor y termina en el lado del impulsor. Todas las piezas se fabrican según el certificado EN 12101-3. Los motores IE2 de alta eficiencia con aislamiento de clase H y protección IP55 pueden diseñarse para operar en ambos lados bajo demanda.

Los ventiladores axiales de cabina están diseñados para trabajar en el exterior o interior con ubicación vertical u horizontal. Las compuertas de vibración se montan durante el proceso de instalación y las compuertas también se producen con bridas de conexión que permiten usar silenciador con o sin cápsulas. La opción de 60 Hz está disponible.

Características

- Cubierta de chapa de acero galvanizado con revestimiento electrostática.
- Ángulo de aspa ajustable para máxima eficiencia.
- El motor trifásico es adecuado para funcionar con convertidor de frecuencia.
- Motor de doble velocidad bajo demanda.
- Certificado EN 12101-3
- La opción de 60 Hz está disponible.

Especificaciones técnicas

Modelo / Model	CVS-H-Ø400-0,55/2P	CVS-H-Ø400-0,75/2P	CVS-H-Ø400-1,1/2P	CVS-H-Ø400-1,5/2P	CVS-H-Ø400-2,2/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2
Corriente / Current (A)	1.27	1.9	2.55	3.45	4.94
Velocidad / Speed (rpm)	2780	2800	2840	2835	2840
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	6000	7000	8000	9000	10500
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	63	64	64	66	68
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	Y	Y

Overview

Cabinet axial fans are used for cleaning polluted air which is created by humans, vehicles, or any other machines. The polluted air brought to the exit point by jet fans or ventilation ducts is taken out with the help of cabinet axial fans. The rate of toxic substance in the air is reduced and the clean air is obtained. Cabinet fans can be used in industrial buildings, parking lots, airports, tunnels, etc.

The Swiss-Cvsair cabinet axial fans are manufactured with galvanized (zinc) coating. Zinc layers are oxidized more quickly than the metal layers therefore the fan metal is not damaged. This fact prevents the formation of rust and corrosion. With help of aerofoil-section blade friction forces are optimized. Blade angle is adjustable for the maximum airflow efficiency. There is a cabinet outside of the impellers to protect motor and impellers from external effects. Three-phased motors are suitable to operate with frequency invertors. Airflow starts from the motor side and finishes at the impeller side. All parts are produced according to the EN 12101-3 certificate. Highly efficient IE2 motors with Class-H insulation and IP55 protection can be designed to operate dual sided on demand.

Cabinet axial fans are designed for working outside or inside with either vertical or horizontal placement. Vibration dampeners are mounted during installation process and the dampeners are also produced with connection flanges which enables to use silencer with or without pods. 60 Hz option is available.

Features

- Galvanised sheet metal with electrostatic oven dried case.
- Adjustable blade angle for maximum efficiency.
- Three-phased motor is suitable to operate with frequency inverter.
- Double speed motor on demand.
- EN 12101-3 certified.
- 60 Hz option is available.

Technical specifications

Especificaciones técnicas

Technical specifications

Modelo / Model	CVS-H-Ø450-1,1/2P	CVS-H-Ø450-1,5/2P	CVS-H-Ø450-2,2/2P	CVS-H-Ø450-3/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	1.1	1.5	2.2	3
Corriente / Current (A)	2.55	3.45	4.94	6.5
Velocidad / Speed (rpm)	2800	2835	2840	2850
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	9500	11500	12500	14250
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	62	66	67	69
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	Y

Modelo / Model	CVS-H-Ø500-1,5/2P	CVS-H-Ø500-2,2/2P	CVS-H-Ø500-3/2P	CVS-H-Ø500-4/2P	CVS-H-Ø500-5,5/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	1.5	2.2	3	4	5.5
Corriente / Current (A)	3.45	4.94	6.5	8.2	11.3
Velocidad / Speed (rpm)	2835	2840	2850	2850	2870
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	11000	13000	15500	17000	20000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	63	66	69	71	73
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	Y	D or Y-D

Modelo / Model	CVS-H-Ø560-2,2/2P	CVS-H-Ø560-3/2P	CVS-H-Ø560-4/2P	CVS-H-Ø560-5,5/2P	CVS-H-Ø560-7,5/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	2.2	3	4	5.5	7.5
Corriente / Current (A)	4.94	6.5	8.2	11.3	15.4
Velocidad / Speed (rpm)	2840	2850	2850	2870	2890
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	14000	17000	20500	23000	26500
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	65	68	71	73	75
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	D or Y-D	D or Y-D

Modelo / Model	CVS-H-Ø630-5,5/2P	CVS-H-Ø630-7,5/2P	CVS-H-Ø630-11/2P	CVS-H-Ø630-15/2P	CVS-H-Ø630-18,5/2P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	5.5	7.5	11	15	18.5
Corriente / Current (A)	11.3	15.4	22.4	28.5	35
Velocidad / Speed (rpm)	2870	2890	2935	2940	2940
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	25500	30000	27500	31000	34250
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	72	76	77	83	85
Diagrama de conexión Wiring diagram	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D

Especificaciones técnicas

Technical specifications

Modelo / Model	CVS-H-Ø710-1,5/4P	CVS-H-Ø710-2,2/4P	CVS-H-Ø710-3/4P	CVS-H-Ø710-4/4P	CVS-H-Ø710-5,5/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	1.5	2.2	3	4	5.5
Corriente / Current (A)	3.6	5.2	6.8	8.6	11.8
Velocidad / Speed (rpm)	1385	1400	1410	1425	1430
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	19000	23000	25000	28000	30000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	65	67	69	71	71
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	Y	D or Y-D

Modelo / Model	CVS-H-Ø800-2,2/4P	CVS-H-Ø800-3/4P	CVS-H-Ø800-4/4P	CVS-H-Ø800-5,5/4P	CVS-H-Ø800-7,5/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	2.2	3	4	5.5	7.5
Corriente / Current (A)	5.2	6.8	8.6	11.8	15.8
Velocidad / Speed (rpm)	1400	1410	1425	1430	1430
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	26000	30500	34000	38000	40000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	67	69	71	73	73
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	Y	Y	D or Y-D	D or Y-D

Modelo / Model	CVS-H-Ø900-4/4P	CVS-H-Ø900-5,5/4P	CVS-H-Ø900-7,5/4P	CVS-H-Ø900-11/4P	CVS-H-Ø900-15/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	4	5.5	7.5	11	15
Corriente / Current (A)	8.6	11.8	15.8	22.6	30.5
Velocidad / Speed (rpm)	1425	1430	1430	1455	1460
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	40000	44000	47500	52500	55000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	70	71	73	76	76
Diagrama de conexión Wiring diagram	Y	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D

Modelo / Model	CVS-H-Ø1000-7,5/4P	CVS-H-Ø1000-11/4P	CVS-H-Ø1000-15/4P	CVS-H-Ø1000-18,5/4P	CVS-H-Ø1000-22/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	7.5	11	15	18.5	22
Corriente / Current (A)	15.8	22.6	30.5	38	44
Velocidad / Speed (rpm)	1430	1455	1460	1460	1455
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	56000	58000	69500	66000	74000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	73	74	78	77	79
Diagrama de conexión Wiring diagram	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D

Especificaciones técnicas

Technical specifications

Modelo / Model	CVS-H-Ø1120-15/4P	CVS-H-Ø1120-18,5/4P	CVS-H-Ø1120-22/4P	CVS-H-Ø1120-30/4P	CVS-H-Ø1120-37/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	15	18.5	22	30	37
Corriente / Current (A)	30.5	38	44	57	70
Velocidad / Speed (rpm)	1460	1460	1455	1460	1465
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	75000	81000	87000	98000	108000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	76	78	79	81	83
Diagrama de conexión Wiring diagram	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D

Modelo / Model	CVS-H-Ø1250-18,5/4P	CVS-H-Ø1250-22/4P	CVS-H-Ø1250-30/4P	CVS-H-Ø1250-37/4P	CVS-H-Ø1250-45/4P
Voltaje / Voltage (V)	400	400	400	400	400
Frecuencia / Frequency (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Energía / Power (Kw)	18.5	22	30	37	45
Corriente / Current (A)	38	44	57	70	84
Velocidad / Speed (rpm)	1460	1455	1460	1465	1465
Caudal de aire / Air Flow (m³/h)	86000	93000	106000	122000	128000
Nivel de presión sonora Sound Pressure Level (db) 3m	74	79	79	82	82
Diagrama de conexión Wiring diagram	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D	D or Y-D

Rendimiento

Performances

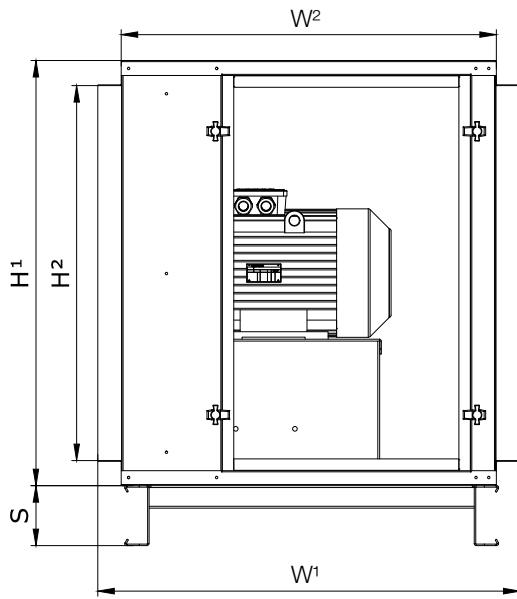
Modelo / Model	Flujo de aire / Airflow (m³/h)						
	0 Pa	150 Pa	300 Pa	450 Pa	600 Pa	750 Pa	900 Pa
CVS-H-Ø400-0,55/2P	6000	5250	4000				
CVS-H-Ø400-0,75/2P	7000	6200	4900	2500			
CVS-H-Ø400-1,1/2P	8000	7300	5800				
CVS-H-Ø400-1,5/2P	9000	7800	6400				
CVS-H-Ø400-2,2/2P	10500	9300	7700				
CVS-H-Ø450-1,1/2P	9500	8500	6750				
CVS-H-Ø450-1,5/2P	11500	10200	8600	5600			
CVS-H-Ø450-2,2/2P	12500	11300	9600	7000			
CVS-H-Ø450-3/2P	14250	12700	10800				
CVS-H-Ø500-1,5/2P	11000	10500	8100	6100			
CVS-H-Ø500-2,2/2P	13000	12000	10200	8200			
CVS-H-Ø500-3/2P	15500	14200	12500	10600	6800		
CVS-H-Ø500-4/2P	17000	14900	14000	12000	8300		
CVS-H-Ø500-5,5/2P	20000	18200	16000	12800	10200		
CVS-H-Ø560-2,2/2P	14000	12600	10700	8750	5700		
CVS-H-Ø560-3/2P	17000	15600	14000	11800	8900		

Rendimiento

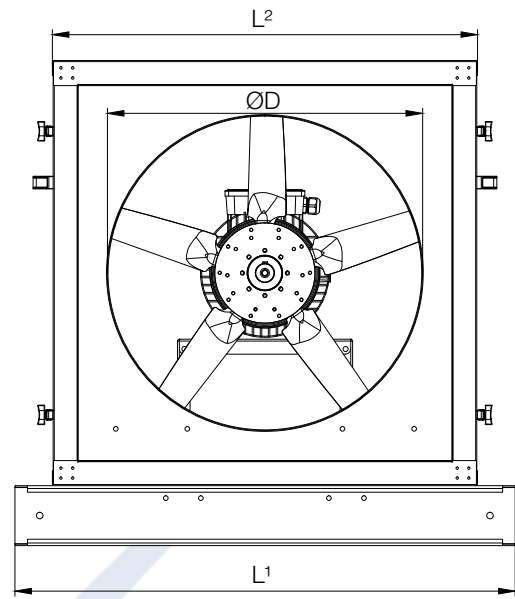
Performances

Modelo / Model	Flujo de aire / Airflow (m³/h)						
	0 Pa	150 Pa	300 Pa	450 Pa	600 Pa	750 Pa	900 Pa
CVS-H-Ø560-4/2P	20500	19000	17400	15200	12200		
CVS-H-Ø560-5,5/2P	23000	21400	19400	15300	14600		
CVS-H-Ø560-7,5/2P	26500	24000	22000	19700	17000		
CVS-H-Ø630-5,5/2P	25500	24000	21600	19000	15800		
CVS-H-Ø630-7,5/2P	30000	26000	24400	22800	21200	19400	17500
CVS-H-Ø630-11/2P	29400	27200	24800	22000	184000	13400	
CVS-H-Ø630-15/2P	31000	29400	27700	26000	24000	22000	19800
CVS-H-Ø630-18,5/2P	34250	32600	31000	29000	27000	24400	21700
CVS-H-Ø710-1,5/4P	19000	14800	7800				
CVS-H-Ø710-2,2/4P	23000	17900					
CVS-H-Ø710-3/4P	25000	20200					
CVS-H-Ø710-4/4P	28000	24600	19750				
CVS-H-Ø710-5,5/4P	30000	24000					
CVS-H-Ø800-2,2/4P	26000	20000					
CVS-H-Ø800-3/4P	30500	24500	13000				
CVS-H-Ø800-4/4P	34000	29000	23000				
CVS-H-Ø800-5,5/4	38000	32300	20000				
CVS-H-Ø800-7,5/4P	40000	35500	30000				
CVS-H-Ø900-4/4P	40000	33000	24500				
CVS-H-Ø900-5,5/4P	44000	38000	30000				
CVS-H-Ø900-7,5/4P	47500	41500	32700				
CVS-H-Ø900-11/4P	52500	48000	42000	30000			
CVS-H-Ø900-15/4P	55000	50000	45500	35500			
CVS-H-Ø1000-7,5/4P	56000	50000	42500	27000			
CVS-H-Ø1000-11/4P	58000	53000	47500	38000			
CVS-H-Ø1000-15/4P	69500	62000	57000	50000			
CVS-H-Ø1000-18,5/4P	66000	64000	59600	50000			
CVS-H-Ø1000-22/4P	74000	67000	60000	48500			
CVS-H-Ø1120-15/4P	75000	69500	63000	55500	44000		
CVS-H-Ø1120-18,5/4P	81000	75500	69000	61500	50000		
CVS-H-Ø1120-22/4P	87000	82300	75000	67000	56000		
CVS-H-Ø1120-30/4P	98000	90000	82500	70000			
CVS-H-Ø1120-37/4P	108000	102000	94000	80000			
CVS-H-Ø1250-18,5/4P	86000	80000	73000	62000	46000		
CVS-H-Ø1250-22/4P	93000	87000	80000	73500	65000		
CVS-H-Ø1250-30/4P	106000	99000	90000	78000	60000		
CVS-H-Ø1250-37/4P	122000	115000	105000	93000	68000		
CVS-H-Ø1250-45/4P	128000	121000	114000	105000	92000		

Dimensiones



Dimensions



Modelo / Model	ØD	H1	H2	W1	W2	L1	L2	S
CVS-H-Ø400	Ø400	700	600	594	500	850	700	120
CVS-H-Ø450	Ø450	700	600	594	500	850	700	120
CVS-H-Ø500	Ø500	750	650	744	650	900	750	120
CVS-H-Ø560	Ø560	750	650	744	650	900	750	120
CVS-H-Ø630	Ø630	850	750	844	750	1000	850	120
CVS-H-Ø710	Ø710	1000	900	994	800	1100	1000	120
CVS-H-Ø800	Ø800	1000	900	994	800	1100	1000	120
CVS-H-Ø900	Ø900	1200	1100	894	800	1300	1200	120
CVS-H-Ø1000	Ø1000	1200	1100	894	800	1300	1200	120
CVS-H-Ø1120	Ø1120	1500	1300	894	800	1650	1500	120
CVS-H-Ø1250	Ø1250	1500	1300	894	800	1650	1500	120



CALIDAD Y DISEÑO SUIZO

SWISSTEC ENGINEERING - PRODUCTOS ECOLÓGICOS Y DE CALIDAD PARA SU CONFORT



Swiss CVSair



Serie de Ventiladores industriales

- Ventilador centrífugo de servicio pesado
- Ventiladores industriales centrífugos de media presión
- Ventiladores industriales centrífugos de baja presión

Industrial Fan Series

- Heavy Duty Radial Fan
- Medium pressure centrifugal industrial fans
- Low pressure centrifugal industrial fans



300 °C / 2 hr



400 °C / 2 hr



**Swiss Precision
Design - Equipment
Built for Life**





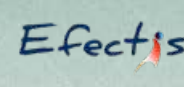
CVS-ERV Series

Ventilador centrífugo de servicio pesado

Certificado EN 12101-3 (300°C / 2h – 400°C / 2h)

Heavy Duty Radial Fan

EN 12101-3 certified (300°C / 2h – 400°C / 2h)



Descripción

Los ventiladores radiales de servicio pesado Swiss-Cvsair pueden utilizarse en áreas industriales y están fabricados con chapas de acero galvanizado de alta resistencia. Las capas galvanizadas protegen las capas metálicas de la reacción química y prolongan la vida útil de los ventiladores. Las piezas se fabrican en las clases de resistencia F300 (300°C/120 min) y F400 (400°C/120 min) de acuerdo con la norma EN 12101-3 / Sistemas de control de humo y calor.

Para la clase de resistencia F400, los ventiladores pueden funcionar a 400 °C durante dos horas. Con la ayuda del diseño energéticamente eficiente, se puede ahorrar mucho tiempo. Los motores de doble velocidad son adecuados para operar con variadores de frecuencia, por lo que el flujo de aire se puede controlar de manera eficiente.

Hay una malla protectora en el lado de succión del ventilador que evita que las partículas entren y dañen las partes del ventilador. Con la ayuda de capas de revestimiento protector, las piezas del ventilador y las cajas de terminales se vuelven resistentes al fuego.

Hay nueve versiones diferentes de ventiladores radiales de servicio pesado desde CVS-ERV 63–7,5/4P hasta CVS-ERV 71–15/4P. Para la versión de CVS-ERV 63–7,5/4P; la altura es de 1,271 milímetros, el ancho es de 1,025, el milímetro y la longitud es de 1,100 milímetros. El flujo de aire a una presión de 600 Pa se mide como 19,000 metros cúbicos por hora. Para la versión de CVS-ERV 100–30/6P; la altura es de 1,958 milímetros, el ancho es de 1,623, el milímetro y la longitud es de 1,708 milímetros. El flujo de aire a una presión de 800 Pa se mide como 53,000 metros cúbicos por hora.

Características

- Extractor de humos radial centrífugo de alta presión.
- Certificado EN 12101-3 (300 °C/2h – 400 °C/2h).
- Energía eficiente.
- Motor de doble velocidad.
- Apto para operar con convertidores de frecuencia.

Rendimiento

Modelo / Model	Flujo de aire / Airflow (m³/h)				
	600 Pa	900 Pa	1200 Pa	1400 Pa	1600 Pa
CVS-ERV 63-7,5/4P	19000	16800	13000	10700	7300

Modelo / Model	Flujo de aire / Airflow (m³/h)				
	750 Pa	1150 Pa	1500 Pa	1750 Pa	2000 Pa
CVS-ERV 71-15/4P	27000	24000	18500	15500	10500

Modelo / Model	Flujo de aire / Airflow (m³/h)				
	950 Pa	1450 Pa	1950 Pa	2250 Pa	2600 Pa
CVS-ERV 80-22/4P	39000	34500	26500	22000	15000

Modelo / Model	Flujo de aire / Airflow (m³/h)				
	1250 Pa	1850 Pa	2450 Pa	2850 Pa	3200 Pa
CVS-ERV 90-37/4P	55500	49000	38000	31000	21000

Modelo / Model	Flujo de aire / Airflow (m³/h)				
	1500 Pa	2300 Pa	3000 Pa	3500 Pa	4000 Pa
CVS-ERV 100-75/4P	76000	67000	52000	43000	29000

Overview

Swiss-Cvsair heavy duty radial fans can be used in industrial areas and they are manufactured from highly resistant galvanized sheet steels. Galvanized layers protect metal layers from chemical reaction and extends the service life of the fans. Parts are produced in F300 (300 °C/120 min) and F400 (400 °C/120 min) strength classes according to the EN 12101-3 / Smoke and Heat Control Systems standard.

For the F400 strength class, fans can be work at 400 °C for two hours. With the help energy efficient design, a lot of time can be saved. Double speed motor are suitable to operate with frequency inverters therefore the air flow can be controlled efficiently.

There is protective wire at the suction side of the fan which prevents particles entering and damaging the fan parts. With help of protective coating layers fan parts and terminal boxes become fire-resistant.

There are nine different versions of heavy duty radial fans from CVS-ERV 63–7,5/4P to CVS-ERV 71–15/4P. For the version of CVS-ERV 63–7,5/4P; height is 1,271 millimeter, width is 1,025 millimeter and length is 1,100 millimeter. Air flow at 600 Pa pressure is measured as 19,000 cubic meters per hour. For the version of CVS-ERV 100–30/6P; height is 1,958 millimeter, width is 1,623 millimeter and length is 1,708 millimeter. Air flow at 800 Pa pressure is measured as 53,000 cubic meters per hour.



300 °C / 2h



400 °C / 2h

Features

- High pressure centrifugal radial smoke exhaust fan.
- EN 12101-3 certified (300 °C/2h – 400 °C/2h).
- Energy efficient.
- Double speed motor.
- Suitable to operate with frequency inverters.

Performances

Rendimiento

Performances

Modelo / Model	Flujo de aire / Airflow (m³/h)				
	400 Pa	500 Pa	600 Pa	600 Pa	1000 Pa
CVS-ERV 71-5,5/6P	19000	17500	16000	12300	7000

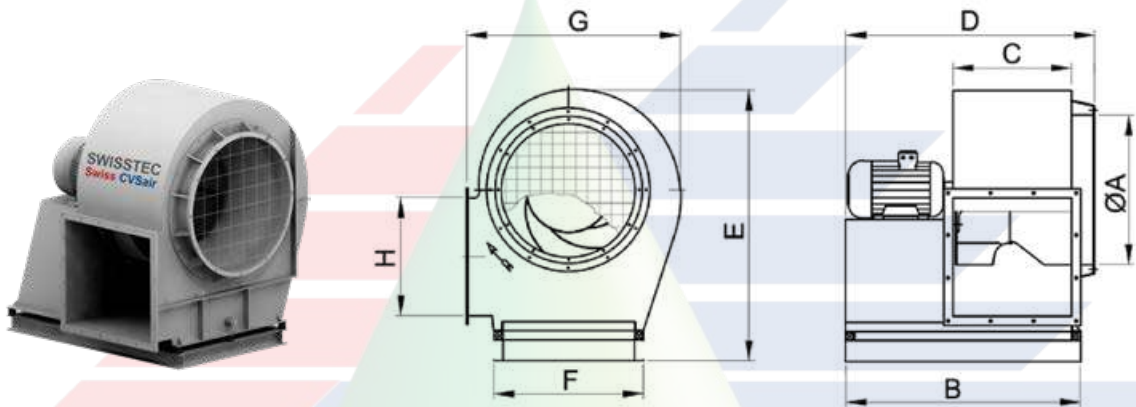
Modelo / Model	Flujo de aire / Airflow (m³/h)				
	500 Pa	650 Pa	750 Pa	1000 Pa	1250 Pa
CVS-ERV 80-11/6P	27000	25000	23000	17500	10000

Modelo / Model	Flujo de aire / Airflow (m³/h)				
	650 Pa	800 Pa	950 Pa	1300 Pa	1600 Pa
CVS-ERV 90-15/6P	39000	35000	32500	25000	14000

Modelo / Model	Flujo de aire / Airflow (m³/h)				
	800 Pa	1000 Pa	1200 Pa	1600 Pa	2000 Pa
CVS-ERV 100-30/6P	53000	49000	44700	34500	19500

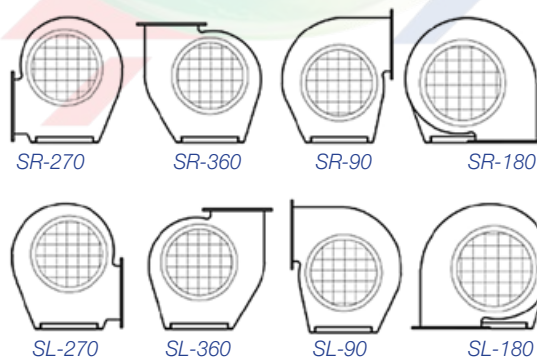
Dimensiones

Dimensions



Modelo / Model	Tipo / Type	A	B	C	D	E	F	G	H
CVS-ERV 63-7,5/4P	63/4	631	1100	566	1150	1271	708	1025	560
CVS-ERV 71-15/4P	71/4	708	1240	636	1330	1410	794	1149	630
CVS-ERV 80-22/4P	80/4	794	1375	716	1465	1587	891	1290	708
CVS-ERV 90-37/4P	90/4	891	1524	798	1614	1761	1000	1447	790
CVS-ERV 100-75/4P	100/4	1000	1775	893	1861	1958	1122	1623	885
CVS-ERV 71-5,5/6P	71/6	7080	1118	636	1208	1410	794	1149	630
CVS-ERV 80-11/6P	80/6	7940	1234	716	1321	1587	891	1290	708
CVS-ERV 90-15/6P	90/6	8910	1500	798	1585	1761	1000	1447	790
CVS-ERV 100-30/6P	100/6	10000	1708	893	1793	1958	1122	1623	885

Posiciones / Positions





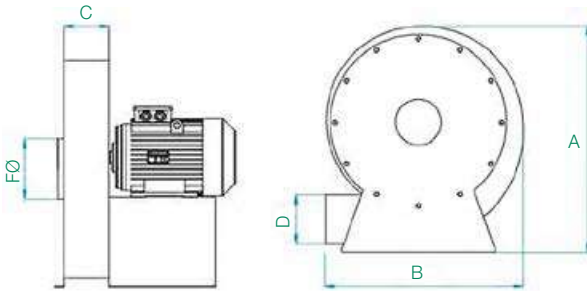
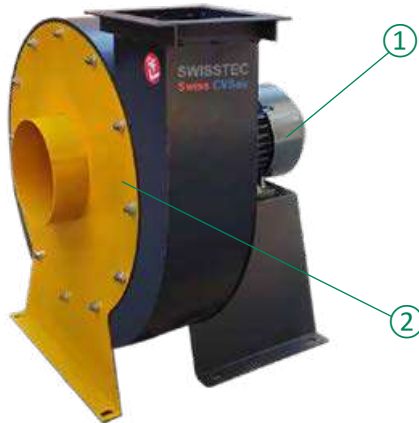
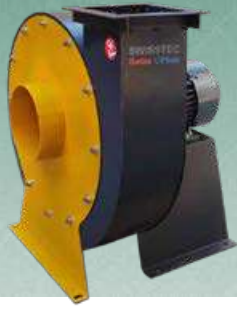
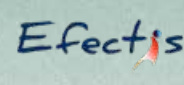
MPCF Series

Ventiladores industriales centrífugos de media presión

Motores con eficiencia IE3

Medium pressure centrifugal industrial fans

Motors with IE3 efficiency



1) Motor

- Motores con eficiencia IE3
- Grado de protección del motor IP 55
- Temperatura máxima del aire a ser transportado -25 °C ~ +80 °C
- Opcional: 120 °C en continuo
 - 300 °C / 400 °C / 600 °C
- A prueba de explosiones

1) Motor

- Motors with IE3 efficiency
- Motor protection degree IP 55
- Maximum temperature of air to be conveyed -25 °C ~ +80 °C
- Optional: 120 °C continuously
 - 300 °C / 400 °C / 600 °C
- Explosion Proof

2) Ventilador

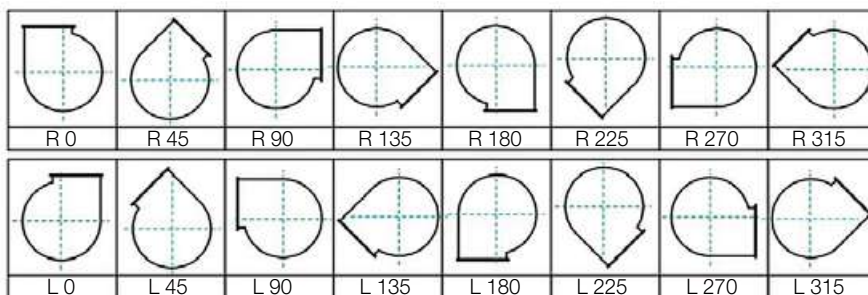
- Cubierta de chapa de acero.
- Entrada única.
- Ventiladores centrífugos de media presión.
- Motor directamente acoplado.
- Pintado.
- Opcional: Pintado electrostático
 - Pintado con Epoxy
 - Recubrimiento C5M
- Bajo nivel sonoro.
- Fácil instalación y mantenimiento.

2) Fan

- Sheet steel casing.
- Single inlet.
- Medium pressure centrifugal fans.
- Directly coupled motor.
- Painted.
- Optional: Electrostatic painted
 - Epoxy painted
 - C5M coating
- Low sound level.
- Easy installation and maintenance.

Modelo Model	Pot. Motor Motor Power (Kw)	Velocidad Speed (rpm)	Flujo de aire Air Flow (m³/h)	Perdida de Presión Pressure Loss (mmSS)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	ØF (mm)
MPCF-1	0,37	2850	600	100	410	500	100	100	120
MPCF-2	0,75	2850	1000	140	500	580	100	100	130
MPCF-3	1,1	2850	1250	160	530	610	100	100	140
MPCF-4	1,5	2850	1500	180	530	620	120	120	150
MPCF-5	2,2	2850	2000	200	590	650	120	120	170
MPCF-6	3	2850	2425	220	660	700	150	150	180
MPCF-7	4	2850	2850	270	670	710	150	150	190
MPCF-8	5,5	2850	4000	325	750	780	150	150	200
MPCF-9	7,5	2850	5750	400	790	820	180	180	220

Orientaciones / Orientations

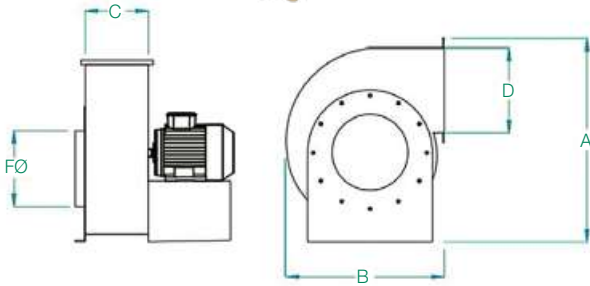
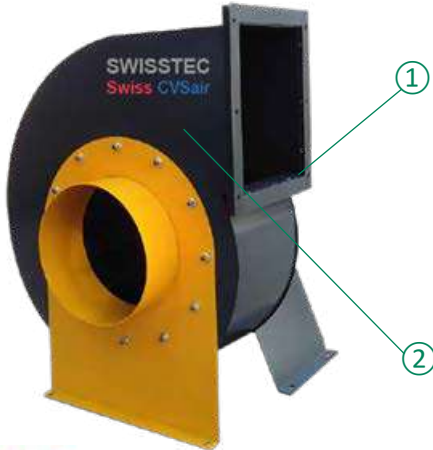






LPCF Series

Ventiladores industriales centrífugos de baja presión
 Motores con eficiencia IE3
 Low pressure centrifugal industrial fans
 Motors with IE3 efficiency



1) Motor

- Motores con eficiencia IE3
- Grado de protección del motor IP 55
- Temperatura máxima del aire a ser transportado -25 °C ~ +80 °C
- Opcional: 120 °C en continuo
 - 300 °C / 400 °C / 600 °C
- A prueba de explosiones

1) Motor

- Motors with IE3 efficiency
- Motor protection degree IP 55
- Maximum temperature of air to be conveyed -25 °C ~ +80 °C
- Optional: 120 °C continuously
 - 300 °C / 400 °C / 600 °C
- Explosion Proof

2) Ventilador

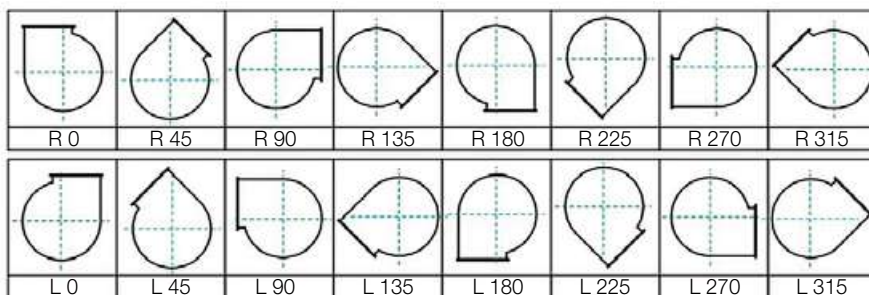
- Cubierta de chapa de acero.
- Entrada única.
- Ventiladores centrífugos de baja presión.
- Motor directamente acoplado.
- Pintado.
- Opcional: Pintado electrostático
 - Pintado con Epoxy
 - Recubrimiento C5M
- Bajo nivel sonoro.
- Fácil instalación y mantenimiento.

2) Fan

- Sheet steel casing.
- Single inlet.
- Low pressure centrifugal fans.
- Directly coupled motor.
- Painted.
- Optional: Electrostatic painted
 - Epoxy painted
 - C5M coating
- Low sound level.
- Easy installation and maintenance.

Modelo Model	Pot. Motor Motor Power (Kw)	Velocidad Speed (rpm)	Flujo de aire Air Flow (m³/h)	Perdida de Presión Pressure Loss (mmSS)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	ØF (mm)
LPCF-1	0,37	1450	1500	25	460	370	150	170	150
LPCF-2	0,75	1450	2500	30	570	400	180	230	200
LPCF-3	1,1	1450	3500	40	650	500	200	260	240
LPCF-4	1,5	1450	4500	55	700	550	230	280	260
LPCF-5	2,2	1450	6000	75	750	590	230	300	280
LPCF-6	3	1450	6500	90	750	600	250	320	300
LPCF-7	4	1450	7500	100	810	640	250	340	320
LPCF-8	5,5	1450	9500	110	920	740	300	390	350
LPCF-9	7,5	1450	1200	125	990	800	320	420	380
LPCF-10	11	1450	15000	135	1050	950	380	500	420

Orientaciones / Orientations



1. GENERALIDADES:

- 1.1. Salvo estipulaciones contrarias formuladas en un acuerdo escrito entre partes, los siguientes términos y condiciones serán aplicables a todas las relaciones comerciales entre las Sociedades **SWISSTEC Engineering** de cualquier País y sus clientes en cualquier País; entendiéndose que el cliente o comprador, acepta estos términos y condiciones, con la sola emisión de la Orden de Compra. Todas las condiciones que pudieran ser propuestas por el cliente, y que entren en conflicto con aquellos contenidos en el presente documento no perjudicarán a **SWISSTEC Engineering**; incluso en el supuesto que **SWISSTEC Engineering** no realice objeción alguna contra las mismas. Estas condiciones generales no podrán ser modificadas salvo aprobación expresa y por escrito de un apoderado de **SWISSTEC Engineering**. Por consiguiente, todos los pedidos venta transmitidos a **SWISSTEC Engineering**, están sometidos, sin excepción alguna, a nuestras condiciones generales de, que se consideraran conocidas, leídas y aceptadas en su totalidad por el comprador.
- 1.2. Las informaciones técnicas y comerciales reflejadas en la Página WEB de **SWISSTEC Engineering** o generalmente en Internet, sobre catálogos, tarifas u otros prospectos y ofertas, son a título indicativo, reservándonos el derecho de efectuar las modificaciones oportunas en cualquier momento sin previo aviso.

2. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

- 2.1. Las ofertas de **SWISSTEC Engineering**, en caso de realización de pedido por el cliente, están sujetas a confirmación. No existirá acuerdo final entre **SWISSTEC Engineering** y el comprador hasta que **SWISSTEC Engineering** haya confirmado por escrito el pedido de compra escrito u oral que realice el comprador. En caso de discrepancia en la confirmación del pedido, el comprador deberá notificar por escrito a **SWISSTEC Engineering** en el plazo de 7 días naturales, cualquier error o desacuerdo que pudiera existir, entre lo pactado y lo confirmado. En caso contrario, la confirmación de pedido comprometerá legalmente al comprador.
- 2.2. La información general sobre todo tipo de datos técnicos, cantidades, medidas, pesos, imágenes y/o descripciones en la Pagina WEB de **SWISSTEC Engineering** o generalmente en Internet, catálogos, tarifas u otros prospectos y ofertas u otra documentación no tiene efecto vinculante
- 2.3. Una vez el pedido tenga la condición de firme, y salvo pacto contrario entre vendedor y comprador, el comprador deberá cumplir todas sus obligaciones que fueran pactadas con el vendedor **SWISSTEC Engineering**, en especial las de pago, aún en caso de discrepancias sobre la calidad de los productos o cualesquiera otras derivadas de la relación comercial entre las partes, con independencia de la definitiva resolución de la controversia.
- 2.4. Los pedidos de compra confirmados por **SWISSTEC Engineering**, no pueden ser cancelados o modificados sin previo consentimiento de **SWISSTEC Engineering**. El comprador mantendrá indemne a **SWISSTEC Engineering** por cualquier pérdida relacionada con cualquier cancelación o modificación de pedidos.

3. ENTREGA - TRANSMISIÓN DE RIESGO

- 3.1. Salvo pacto en contrario, toda entrega se realizará Ex Works (INCOTERMS 2020), de acuerdo con el tiempo de entrega pactado. Así pues, se entiende que todas las mercancías viajan por cuenta y riesgo del comprador, aunque los precios hayan sido establecidos con cualquier tipo de INCOTERMS en vigor de la Cámara de Comercio Internacional de Paris.
- 3.2. Si el comprador considera necesario establecer un seguro de transporte, que es aconsejable para todos envíos internacionales, los gastos inherentes serán siempre a cargo del comprador.
- 3.3. Si las características de la expedición o envío requieren un embalaje especial, este será valorado y facturado a parte al comprador.
- 3.4. El cumplimiento de la obligación de entrega se verificará con la notificación de puesta a disposición por parte de **SWISSTEC Engineering**.
- 3.5. **SWISSTEC Engineering** no incurrirá en responsabilidad por cualquier daño derivado de retrasos en la entrega. **SWISSTEC Engineering** no admitirá ninguna penalización, salvo que se pacte y refleje por escrito en el pedido del cliente y en la confirmación de pedido emita por **SWISSTEC Engineering**.
- 3.6. En caso de que un pedido no pudiera ser entregado en su totalidad por circunstancias extraordinarias ajenas a la voluntad de **SWISSTEC Engineering**, ésta se reserva el derecho de efectuar entregas parciales, obligándose a efectuar las entregas de la forma más rápida posible e informar en todo momento al comprador de la presencia de tales circunstancias.

1. GENERALITIES:

- 1.1. Unless otherwise stipulated in a written agreement between the parties, the following terms and conditions will be applicable to all commercial relationships between the **SWISSTEC Engineering Companies** of any Country and their clients in any Country; it being understood that the client or buyer accepts these terms and conditions, with the sole issuance of the Purchase Order. All the conditions that could be proposed by the client, and that conflict with those contained in this document will not harm **SWISSTEC Engineering**; even in the event that **SWISSTEC Engineering** does not raise any objection against them. These general conditions may not be modified unless expressly approved in writing by a **SWISSTEC Engineering** attorney. Consequently, all sales orders transmitted to **SWISSTEC Engineering** are subject, without exception, to our general terms and conditions, which are considered to be known, read and accepted in their entirety by the buyer.
- 1.2. The technical and commercial information reflected on the **SWISSTEC Engineering WEB Page** or generally on the Internet, about catalogs, rates or other prospectuses and offers, are indicative, reserving the right to make the appropriate modifications at any time without prior notice.

2. IMPROVEMENT OF THE CONTRACT

- 2.1. **SWISSTEC Engineering** offers, in the event of an order made by the customer, are subject to confirmation. There will be no final agreement between **SWISSTEC Engineering** and the buyer until **SWISSTEC Engineering** has confirmed in writing the buyer's written or oral purchase order. In the event of a discrepancy in the order confirmation, the buyer must notify **SWISSTEC Engineering** in writing within 7 calendar days of any error or disagreement that may exist between what has been agreed and confirmed. Otherwise, the order confirmation will legally bind the buyer.
- 2.2. The general information on all kinds of technical data, quantities, measures, weights, images and / or descriptions on the **SWISSTEC Engineering WEB Page** or generally on the Internet, catalogs, rates or other prospectuses and offers or other documentation has no binding effect.
- 2.3. Once the order is firm, and unless otherwise agreed between the seller and the buyer, the buyer must comply with all its obligations that were agreed with the seller **SWISSTEC Engineering**, especially those of payment, even in the event of discrepancies on quality. of the products or any other derived from the commercial relationship between the parties, regardless of the final resolution of the dispute.
- 2.4. Purchase orders confirmed by **SWISSTEC Engineering** cannot be canceled or modified without prior consent from **SWISSTEC Engineering**. The buyer will hold **SWISSTEC Engineering** harmless for any loss related to any cancellation or modification of orders.

3. DELIVERY - TRANSFER OF RISK

- 3.1. Unless otherwise agreed, all deliveries will be made Ex Works (INCOTERMS 2020), in accordance with the agreed delivery time. Thus, it is understood that all merchandise travels at the buyer's risk and expense, even if the prices have been established with any type of INCOTERMS in force from the Paris International Chamber of Commerce.
- 3.2. If the buyer considers it necessary to establish transport insurance, which is advisable for all international shipments, the inherent expenses will always be borne by the buyer.
- 3.3. If the characteristics of the expedition or shipment require special packaging, this will be valued and invoiced separately to the buyer.
- 3.4. Compliance with the delivery obligation will be verified with the notification of making available by **SWISSTEC Engineering**.
- 3.5. **SWISSTEC Engineering** will not be liable for any damage arising from delays in delivery. **SWISSTEC Engineering** will not accept any penalty, unless it is agreed and reflected in writing in the customer's order and in the order confirmation issued by **SWISSTEC Engineering**.
- 3.6. In the event that an order could not be delivered in its entirety due to extraordinary circumstances beyond the control of **SWISSTEC Engineering**, **SWISSTEC Engineering** reserves the right to make partial deliveries, being obliged to make deliveries as quickly as possible and inform in all moment to the buyer of the presence of such circumstances.

4. PRECIOS

- 4.1. Los precios no incluyen el Impuesto General a las Ventas (IGV / IVA / VAT), ni ningún otro impuesto o gravamen aplicable, que en todo caso serán repercutidos íntegramente al comprador. Los precios que figuran en las cotizaciones u ofertas emitidas por **SWISSTEC Engineering**, se refieren a material situado en los almacenes de nuestra Sede Central en España en condiciones Ex Works (Incoterms 2020), salvo pacto contrario y por escrito.
- 4.2. Culminados los treinta (30) días de validez de la Cotización u Oferta de **SWISSTEC Engineering**, los precios en ella descritos podrán ser variados sin previo aviso. Las ofertas y confirmaciones de pedido están condicionadas al plazo de validez establecido en las mismas.
- 4.3. Los precios indicados en la página WEB de **SWISSTEC Engineering** o generalmente en Internet, sobre nuestros catálogos, tarifas u otros prospectos y ofertas, ofertas promocionales en línea Internet y/o otros comunicados generales de precios, si los hubiere, se entienden en Euros (€) o Dolares Americanos (US \$), según su comunicación o país de publicación. Son precios netos sin descuento para material puesto en nuestro almacén en España (EXWORKS) sin incluir el embalaje, los portes, y tasas o impuestos nacionales o aranceles de importación designados por el país destinatario del material. Dichos gastos, tasas locales e impuestos, siempre serán a cargo del comprador a no ser que se haya establecido lo contrario en el contrato de compra-venta entre las partes participantes en el mismo.
- 4.4. Suplementos de coste de transporte marítimo derivados de subidas de combustible: Todo suplemento de costes de transportes marítimos internacionales, derivados de subidas de combustible u otras causas ajenas a la voluntad del vendedor **SWISSTEC Engineering**, serán a cargo del comprador. **SWISSTEC Engineering**, se limitará a ofrecer el servicio de INCOTERMS 2020, conforme a la oferta o cotización de la compañía Naviera o Agencia de transportes Internacionales contratada a tal efecto.
- 4.5. En cada oferta o cotización **SWISSTEC Engineering** indicará la cantidad de envíos previstos y costes de los mismos, según oferta de proveedor ser dichos servicios, si por cualquier razón ajena a la voluntad de **SWISSTEC Engineering**, se modificara, el modo de envío (por ejemplo: de Marítimo a Aéreo, etc.) la cantidad de envíos, etc., todos los costes suplementarios derivados de esa modificación, inclusive los acarreados por manipulación, carga, descarga en Puertos y Terminales de Logística, así como de Despacho Aduanas, por vistas múltiples, identificación, manipulación, etc., serán a cargo del comprador.
- 4.6. El embalaje del material objeto del contrato de suministro realizado como estándar en caja de cartón o madera será cargado en factura a razón del 3% del importe neto a facturar. Para embalajes especiales, rogamos consultar.

5. FABRICACIONES ESPECIALES

- 5.1. Los precios de los materiales cuyo acabado o tamaño no sean estándar serán incrementados según lo indicado a continuación:
 - **Acabados no estándar.**
 - Anodizados consultar con nuestro departamento comercial las posibilidades de ejecución, precios y plazos de entrega.
 - Pintados especiales a requerimiento del comprador, según tabla RAL Precio tarifa +15 %
 - El plazo de entrega para acabados especiales anodizados o pintados será muy superior al plazo normal reservándonos el derecho de aceptar o rechazar la ejecución de dichos acabados.
 - Tamaños de rejillas no estándar.
 - Longitud superior a 1.000 mm. Proporcional al precio de rejilla de longitud de 1.000mm. + 20%.
 - Longitud intermedia Precio de la inmediata superior.
 - Longitud especial Precio de la inmediata superior + 15 %.
- 5.2. Para otras fabricaciones especiales consultar con nuestro departamento comercial posibilidades de ejecución, plazos de entrega y precios.

4. PRICES

- 4.1. The prices do not include the General Sales Tax (IGV / VAT / VAT), or any other applicable tax or charge, which in any case will be fully passed on to the buyer. The prices that appear in the quotes or offers issued by **SWISSTEC Engineering** refer to material located in the warehouses of our Headquarters in Spain under Ex Works conditions (Incoterms 2020), unless otherwise agreed and in writing.
- 4.2. After the thirty (30) days of validity of the **SWISSTEC Engineering** Quote or Offer, the prices described therein may be varied without prior notice. Offers and order confirmations are subject to the validity period established therein.
- 4.3. The prices indicated on the **SWISSTEC Engineering** website or generally on the Internet, on our catalogs, rates or other prospectuses and offers, promotional offers online Internet and / or other general price announcements, if any, are understood in Euros (€) or US Dollars (US \$), depending on your communication or country of publication. They are net prices without discount for material placed in our warehouse in Spain (EXWORKS), not including packaging, shipping, and national taxes or fees or import duties designated by the recipient country of the material. Said expenses, local fees and taxes will always be borne by the buyer unless otherwise established in the purchase-sale contract between the parties participating in it.
- 4.4. Maritime transport cost supplements derived from fuel rises: Any supplement to international maritime transport costs, derived from fuel rises or other causes beyond the control of the seller, **SWISSTEC Engineering**, will be borne by the buyer. **SWISSTEC Engineering**, will limit itself to offering the INCOTERMS 2020 service, according to the offer or quote of the Shipping company or International Transport Agency contracted for this purpose.
- 4.5. In each offer or quotation, **SWISSTEC Engineering** will indicate the number of expected shipments and their costs, according to the provider's offer, such services, if for any reason beyond the control of **SWISSTEC Engineering**, the shipping method is modified (for example : from Sea to Air, etc.) the number of shipments, etc., all the additional costs derived from this modification, including those incurred for handling, loading, unloading in Ports and Logistics Terminals, as well as Customs Clearance, by views multiples, identification, manipulation, etc., will be in charge of the buyer.
- 4.6. The packaging of the material object of the supply contract carried out as standard in a cardboard or wooden box will be charged to the invoice at a rate of 3% of the net amount to be invoiced. For special packaging, please consult.

5. SPECIAL MANUFACTURING

- 5.1. The prices of materials whose finish or size are not standard will be increased as indicated below:
 - **Non-standard finishes**
 - Anodized check with our sales department the possibilities of execution, prices and delivery times.
 - Special painted at the buyer's request, according to RAL table Price rate + 15%
 - The delivery time for special anodized or painted finishes will be much higher than the normal term, reserving the right to accept or reject the execution of said finishes.
 - Non-standard rack sizes
 - Length greater than 1,000 mm. Proportional to the price of 1,000mm length grating. + 20%.
 - Intermediate length Price of the next higher one.
 - Special length Price of the immediate superior + 15%.
- 5.2. For other special fabrications, consult our sales department for execution possibilities, delivery times and prices.

6. CONDICIONES DE ACEPTACIÓN DE PEDIDOS, FACTURACIÓN Y PAGOS

- 6.1. Para que la aceptación del pedido por parte de **SWISSTEC Engineering** sea efectiva, el cliente conviene en efectuar un pago a **SWISSTEC Engineering** de entre el 30 y el 60 % del total de la cotización u oferta N°....., más los correspondientes Impuestos a la Venta locales en cada país (IGV / IVA / VAT), mediante transferencia a la Cuenta Corriente en la moneda cotizada u ofertada (€ = Euros o US \$ = Dólares Americanos) al N° de cuenta Bancaria y Entidad Bancaria en el país, que **SWISSTEC Engineering** le indique en el momento de la aceptación de Pedido. El cliente enviará el pedido por escrito a **SWISSTEC Engineering**, con la copia de voucher o recibo bancario como justificante de la transferencia, quien emitirá a su vez la correspondiente factura con firma y sello de cancelación y la confirmación del pedido. El restante porcentaje del importe del valor de la cotización u oferta, más los correspondientes impuestos, si los hubiera, como (IGV / IVA / VAT), será abonado por el comprador, a la fecha convenida con **SWISSTEC Engineering**, en dicha cotización u oferta N°....., que puede ser anterior o posterior a la entrega de la mercancía, dependiendo del importe y el producto. En el caso de pactarse un pago anterior a la entrega de la mercancía, el vendedor se obliga a entregar al comprador, para que pueda efectuar el pago, evidencia de embarque de la mercancía, que se deberá efectuar por parte del vendedor mediante entrega de copia del "BILL OF LADING", emitido por la compañía Naviera o su Agente oficial de Transportes Internacionales, en caso de transporte Aéreo deberá entregar copia del "Air Way Bill" emitido por la compañía Aerea o su Agente autorizado. Los pagos a **SWISSTEC Engineering**, se harán siempre, para pagos diferidos, L/C Irrevocable, Divisible y Transferible emitido por Banco de primera Línea a favor de **SWISSTEC Engineering**, Letra Aceptada y Avalada por Banco de primera línea a favor de **SWISSTEC Engineering**, Pagaré (Cheque Bancario diferido) a favor de **SWISSTEC Engineering**, Transferencia Bancaria a favor de **SWISSTEC Engineering** o cualquier otro método de Pago pactado por escrito entre vendedor y comprador en la moneda ofertada u otra (inclusive cripto monedas como Bitcoin, Ethereum, etc. a convenir con el vendedor) cuyo contra valor sea el mismo que el adeudado.
- 6.2. El comprador acepta que la facturación se realice siempre en el momento de la entrega de la mercancía al transportista. Se podrán realizar facturaciones parciales por cada entrega parcial del pedido. No se admitirá la retención de pagos, ni la compensación por posteriores reclamos del comprador. El incumplimiento por el comprador de cualquier compromiso de pago, facultará a **SWISSTEC Engineering** a suspender o anular cualquier entrega de mercancías que tuviese pendiente, así como a exigir el inmediato reembolso de los importes adeudados en esa fecha.
- 6.3. El dominio sobre la(s) mercancía(s) suministrada(s) no será efectivo para el comprador hasta la total cancelación de la (s) factura(s) correspondientes a **SWISSTEC Engineering**, quien se reserva el derecho o facultad de exigir el pago inmediato de los adeudos pendientes de pago o la anulación del pedido en los siguientes supuestos:
- El comprador no satisfaga el pago de alguna cantidad, dentro de los días y vencimientos acordados.
 - En caso que entre la fecha de contratación y la de entrega se hubieran recibido informes comerciales y/o bancarios que aconsejaron realizar la operación al contado, sin poder exigir el cliente indemnización alguna.
- 6.4. Cuando el pago se efectúe con posterioridad a la fecha de devengo, vencerán automáticamente los futuros pedidos.
- 6.5. Las reclamaciones eventuales referentes al suministro de material no dispensan al comprador de abonar las facturas a su vencimiento.
- 6.6. Los pedidos realizados por personas físicas o jurídicas, a las que, por cualquier circunstancia, todavía no se les haya asignado una línea de crédito o se les haya denegado, serán suministrados previo pago de su importe.
- 6.7. Los pedidos de materiales especiales o fuera de catálogo, medidas especiales, pintura no estándar etc., serán sometidos al pago anticipado de hasta un 60 % mínimo de su valor, según producto.
- 6.8. Cualquier cambio sustancial de la situación económica o financiera del comprador podrá producir la revisión de las condiciones de pago de los pedidos en curso pendientes de suministrar o ya suministrados.
- 6.9. **SWISSTEC Engineering**, no acepta ninguna retención de garantía sobre el importe del material facturado.
- 6.10. Intereses por demora de pago podrán ser exigidos por el incumplimiento del vencimiento de pago a razón del tipo de interés legal vigente incrementado de 5 puntos.

6. CONDITIONS OF ACCEPTANCE OF ORDERS, BILLING AND PAYMENTS

- 6.1. For the acceptance of the order by **SWISSTEC Engineering** to be effective, the client agrees to make a payment to **SWISSTEC Engineering** of between 30 and 60% of the total quote or offer No., plus the corresponding Local Sales Tax in each country (IGV / VAT / VAT), by transfer to the Current Account in the quoted or offered currency (€ = Euros or US \$ = American Dollars) to the Bank account number and Banking Entity in the country, which **SWISSTEC Engineering** indicates to you at the time of acceptance of the Order. The client will send the order in writing to **SWISSTEC Engineering**, with the copy of the voucher or bank receipt as proof of the transfer, who will in turn issue the corresponding invoice with signature and cancellation stamp and the order confirmation. The remaining percentage of the amount of the value of the quotation or offer, plus the corresponding taxes, if any, such as (IGV / VAT / VAT), will be paid by the buyer, on the date agreed with **SWISSTEC Engineering**, in said quotation or offer. N°, Which can be before or after the delivery of the merchandise, depending on the amount and the product. In the event that a payment is agreed prior to the delivery of the merchandise, the seller undertakes to deliver to the buyer, so that he can make the payment, proof of shipment of the merchandise, which must be made by the seller by delivery of a copy of the "BILL OF LADING", issued by the Shipping company or its official International Transport Agent, in case of Air transport, you must deliver a copy of the "Air Way Bill" issued by the Air Company or its authorized Agent. Payments to **SWISSTEC Engineering** will always be made, for deferred payments, Irrevocable, Divisible and Transferable L / C issued by First Line Bank in favor of **SWISSTEC Engineering**, Letter Accepted and Guaranteed by First Line Bank in favor of **Swisstec Engineering**, Promissory note (Deferred Bank Check) in favor of **SWISSTEC Engineering**, Bank Transfer in favor of **SWISSTEC Engineering** or any other payment method agreed in writing between seller and buyer in the offered currency or another (including crypto currencies such as Bitcoin, Ethereum, etc. to be agreed with the seller) whose counter value is the same as that owed.
- 6.2. The buyer accepts that invoicing is always carried out at the time of delivery of the goods to the carrier. Partial invoices may be made for each partial delivery of the order. The retention of payments, nor the compensation for subsequent claims of the buyer will not be admitted. The non-compliance by the buyer of any payment commitment will entitle **SWISSTEC Engineering** to suspend or cancel any delivery of goods that is pending, as well as to demand the immediate reimbursement of the amounts owed on that date.
- 6.3. The domain over the merchandise (s) supplied (s) will not be effective for the buyer until the total cancellation of the invoice (s) corresponding to **SWISSTEC Engineering**, who reserves the right or faculty to demand the immediate payment of outstanding debts or cancellation of the order in the following cases:
- The buyer does not pay any amount, within the agreed days and due dates.
 - In the event that commercial and / or banking reports have been received between the contracting date and the delivery date advising to carry out the operation in cash, without the customer being able to demand any compensation.
- 6.4. When payment is made after the accrual date, future orders will automatically expire.
- 6.5. Possible claims regarding the supply of material do not exempt the buyer from paying the invoices when they are due.
- 6.6. Orders placed by natural or legal persons, who, for any reason, have not yet been assigned a credit line or have been denied, will be supplied upon payment of the amount.
- 6.7. Orders for special or out-of-catalog materials, special measures, non-standard paint, etc., will be subject to advance payment of up to a minimum of 60% of their value, depending on the product.
- 6.8. Any substantial change in the economic or financial situation of the buyer may lead to the revision of the payment conditions of the orders in progress pending to be supplied or already supplied.
- 6.9. **SWISSTEC Engineering** does not accept any withholding of guarantee on the amount of the invoiced material.
- 6.10. Interest for late payment may be demanded for non-compliance with the payment due date at the rate of current legal interest rate increased by 5 points.

7. OFERTAS, PEDIDOS, ANULACIÓN DE PEDIDOS Y DEVOLUCIONES

- 7.1. Todos los conceptos incluidos en las ofertas de **SWISSTEC Engineering** se basan en condiciones vigentes a la fecha de su emisión. La oferta siempre estará sujeta a la aceptación expresa mediante la Confirmación de Pedido de **SWISSTEC Engineering**, que siempre se realizará por escrito.
- 7.2. **SWISSTEC Engineering** estará obligada únicamente a suministrar el material descrito en la Confirmación de Pedido, no asumiendo responsabilidad alguna, en cuanto al cumplimiento por el material sugerido por especificaciones técnicas impuestas por cualquier pliego de condiciones y/o cualquier reglamentación, a menos que hayan sido mencionadas en la pedidocotización u oferta de **SWISSTEC Engineering**.
- 7.3. La anulación de un pedido transcurridos 7 días naturales desde la fecha de entrega del mismo a **SWISSTEC Engineering**, supone la aceptación por parte del comprador de un costo por anulación del 60% del importe del pedido.
- 7.4. No se aceptarán devoluciones de mercancía excepto las que hayan sido autorizadas por escrito por **SWISSTEC Engineering**, siendo en cualquier caso por cuenta del comprador todos los gastos de envío, más un 20% del importe del valor de material devuelto, en concepto de recepción, inspección y pruebas.

8. PUESTA EN MARCHA

- 8.1. La Puesta en Marcha y mantenimiento de los equipos suministrados por **SWISSTEC Engineering** será obligatorio hacerla conforme al Real Decreto 178/2021, que modifica el Real Decreto 1027/2007, RITE Reglamento de instalaciones Térmicas en los Edificios, en lo referente a "Control de la instalación terminada" establece que, en la instalación terminada, bien sobre la instalación en su conjunto o bien sobre sus diferentes partes, deben realizarse las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el Proyecto o Memoria Técnica u ordenados por el instalador autorizado o por el director de la instalación, cuando la participación de este último sea preceptiva, tanto las previstas en la IT 2, como las exigidas por la normativa vigente. Los resultados de las distintas pruebas realizadas a cada uno de los equipos, aparatos o subsistemas, pasarán a formar parte de la documentación final de la instalación.
- 8.2. Para que la Garantía de los equipos y componentes suministrados sea efectiva, siempre se debe realizar la "puesta en marcha" así como su mantenimiento de los equipos suministrados por **SWISSTEC Engineering**, Instalados por un Instalador profesional y autorizado a tal efecto. La Puesta en marcha se realizará parcial del equipo o componente instalado o total de la instalación completa.
- 8.3. La "Puesta en Marcha" deberá ser realizada por personal formado y autorizado por **SWISSTEC Engineering**.
- 8.4. A tal efecto, se encontrará en la página WEB de **SWISSTEC Engineering**, los correspondientes formularios, que deberán ser utilizados para la Puesta en Marcha y que podrán ser bajados por el comprador en todo momento.
- 8.5. Para todos los equipos o componentes cuyo precio de venta unitario, sin impuestos de venta locales, es superior a los 12.000 Euros o su contra valor en Dólares Americanos, la Puesta en Marcha será realizada por personal de **SWISSTEC Engineering** sin ningún sobre precio para el cliente. Para equipos o componentes cuyo precio de venta unitario, sin impuestos de venta locales, sea inferior a los 12.000 Euros o su contra valor en Dólares Americanos, la Puesta en Marcha deberá ser contratada por el comprador a **SWISSTEC engineering**, que cotizará su coste en el momento de la oferta o posteriormente.
- 8.6. La fecha y hora de Puesta en Marcha deberá ser solicitada al Departamento de "Servicio de Asistencia Técnica" de **SWISSTEC Engineering** con un adelanto mínimo de 3 semanas.

9. GARANTÍA

- 9.1. Para los equipos Chiller (Enfriadora de Líquido) y Bombas de Calor, Unidades Roof-Top de Condensación por Aire o por Agua y a partir de una Potencia de más de 50 kW (14 RT), Manejadoras con Control o Ventiladores EC y Unidades de Absorción a partir de una Potencia de 180 kW (50 RT), se consideran treinta (30) meses de garantía desde la puesta en marcha, o treinta y seis (36) meses desde la fecha de embarque contra todo defecto de fabricación, incluyendo piezas y mano de obra. Para la validez de la misma es requisito indispensable que la "Puesta en Marcha" haya sido realizada por personal autorizado **SWISSTEC**

7. OFFERS, ORDERS, CANCELLATION OF ORDERS AND RETURNS

- 7.1. All concepts included in **SWISSTEC Engineering** offers are based on conditions in force on the date of their issue. The offer will always be subject to express acceptance by means of the **SWISSTEC Engineering** Order Confirmation, which will always be made in writing.
- 7.2. **SWISSTEC Engineering** will only be obliged to supply the material described in the Order Confirmation, not assuming any responsibility regarding compliance with the material suggested by technical specifications imposed by any specification and / or any regulation, unless they have been mentioned in the **SWISSTEC Engineering** request, quotation or offer.
- 7.3. The cancellation of an order after 7 calendar days from the date of delivery of the same to **SWISSTEC Engineering**, implies the acceptance by the buyer of a cancellation cost of 60% of the order amount.
- 7.4. Returns of merchandise will not be accepted except those that have been authorized in writing by **SWISSTEC Engineering**, being in any case all shipping costs, plus 20% of the amount of the value of the returned material, as receipt, inspection and testing.

8. START-UP

- 8.1. The Commissioning and maintenance of the equipment supplied by **SWISSTEC Engineering** will be mandatory in accordance with Royal Decree 178/2021, which modifies Royal Decree 1027/2007, RITE Regulation of Thermal Installations in Buildings, in relation to "Control of the finished installation" establishes that, in the finished installation, either on the installation as a whole or on its different parts, the checks and service tests provided for in the Project or Technical Report or ordered by the authorized installer or by the director of the facility, when the latter's participation is mandatory, both those provided for in IT2, and those required by current regulations. The results of the different tests carried out on each of the equipment, devices or subsystems will become part of the final installation documentation.
- 8.2. In order for the Warranty of the equipment and components supplied to be effective, the "start-up" as well as its maintenance of the equipment supplied by **SWISSTEC Engineering**, Installed by a professional Installer and authorized for this purpose, must always be carried out. The Commissioning will be carried out partially of the equipment or component installed or total of the complete installation.
- 8.3. The "Commissioning" must be carried out by personnel trained and authorized by **SWISSTEC Engineering**.
- 8.4. For this purpose, the corresponding forms will be found on the **SWISSTEC Engineering** website, which must be used for Commissioning and which can be downloaded by the buyer at any time.
- 8.5. For all equipment or components whose unit sale price, without local sales taxes, is greater than 12,000 Euros or its counter value in US Dollars, the Commissioning will be carried out by **SWISSTEC Engineering** personnel without any additional price for the client. For equipment or components whose unit sale price, without local sales taxes, is less than 12,000 Euros or its counter value in US Dollars, the Commissioning must be contracted by the buyer to **SWISSTEC engineering**, which will quote its cost in the time of offer or later.
- 8.6. The start-up date and time must be requested from the **SWISSTEC Engineering** "Technical Assistance Service" Department with a minimum advance of 3 weeks.

9. WARRANTY

- 9.1. For Chiller equipment (Liquid Chiller) and Heat Pumps, Roof-Top Air or Water Condensing Units and from a Power of more than 50 kW (14 RT), Controlled Handlers or EC Fans and Control Units Absorption from a Power of 180 kW (50 RT), thirty (30) months of guarantee are considered from the start-up, or thirty-six (36) months from the date of shipment against all manufacturing defects, including parts. and labor. For its validity, it is an essential requirement that the "Commissioning" has been carried out by authorized **SWISSTEC Engineering** personnel. Likewise, it is essential that the maintenance of the equipment and components is carried out in

Engineering. Así mismo, es indispensable que se realice el mantenimiento de los equipos y componentes conforme al Real Decreto 178/2021, que modifica el Real Decreto 1027/2007, RITE Reglamento de instalaciones Térmicas en los Edificios. Si la puesta en marcha y mantenimiento no es realizada conforme a las directrices anteriormente mencionadas y por personal formado a tal efecto y/o autorizado por SWISSTEC Engineering, se perderá automáticamente la garantía de los equipos suministrados por SWISSTEC Engineering.

- 9.2. Las Unidades Terminales (Unidades de tratamiento de Aire (UTA's) en Europa ó manejadoras (UMA's) en América Latina, Fan-coils, Cassettes, Unidades Autónomas tipo Paquete y Roof-Top hasta 50 kW (14 RT), tanto condensadas por agua como por aire, Unidades Split, etc., tendrán una garantía de treinta (30) meses desde la puesta en marcha, o treinta y seis (36) meses desde la fecha de embarque contra todo defecto de fabricación desde la fecha de expedición para reposición de piezas defectuosas, pero en ningún caso la mano de obra, ni cualquier otro daño o perjuicio que por defecto de fabricación, se pudieran haber ocasionado. Para la validez de la misma es requisito indispensable que la "Puesta en Marcha" haya sido realizada por personal autorizado SWISSTEC Engineering. Así mismo, es indispensable que se realice el mantenimiento de los equipos y componentes conforme al Real Decreto 178/2021, que modifica el Real Decreto 1027/2007, RITE Reglamento de instalaciones Térmicas en los Edificios. Si la puesta en marcha y mantenimiento no es realizada conforme a las directrices anteriormente mencionadas y por personal formado a tal efecto y/o autorizado por SWISSTEC Engineering, se perderá automáticamente la garantía de los equipos suministrados por SWISSTEC Engineering.
- 9.3. La presente garantía no se aplicará en los siguientes supuestos:
- Almacenamiento incorrecto.
 - Instalaciones realizadas sin observar los consejos de SWISSTEC Engineering o las normas del buen hacer de prácticas y proyectos.
 - Manipulación o utilización defectuosa o incorrecta, así como de reparaciones realizadas por terceros.
 - Averías producidas por suciedad, corrosión o incrustaciones en los intercambiadores.
- 9.4. La garantía sólo obliga a SWISSTEC Engineering al suministro, sufragando gastos normales de transporte y hasta la llegada al punto de entrega del material original. SWISSTEC Engineering no estará obligada, en ningún caso, a pagar el refrigerante perdido. Solo se podrá invocar la garantía y la responsabilidad contractual o legal de SWISSTEC Engineering, cuando se haya cancelado el precio íntegro y, en ningún caso, podrán aquellas ser superiores al importe de la compra del material o piezas que tengan el defecto. SWISSTEC Engineering declina toda responsabilidad derivada de cualquier tipo de accidente, daños o perjuicios que directa o indirectamente se genere a consecuencia del funcionamiento o no funcionamiento de material suministrado por SWISSTEC Engineering.

10. RESERVA DE DOMINIO

- 10.1. Todos los materiales suministrados por SWISSTEC Engineering, son de exclusiva propiedad de SWISSTEC Engineering hasta que el comprador haya abonado la totalidad del precio pactado. Cuando se pacte una compra venta con pago diferido posterior a la entrega de la mercancía, el comprador se compromete a comunicar la reserva de dominio de SWISSTEC Engineering a la persona, entidad o empresa para quien esté realizando la instalación donde estén ubicados los materiales suministrados por SWISSTEC Engineering.
- 10.2. Mientras subsista la reserva de dominio, el beneficiado de la mercancía de componentes o maquinaria instalada por el comprador que todavía adeuda dichos materiales a SWISSTEC Engineering, conservará en depósito los materiales entregados en depósito, obligándose a mantenerlos en perfecto estado y conservarlos. En caso de embargo, concurso de acreedores o quiebra, el comprador se obliga a declarar, en honor a la verdad, donde proceda que la propiedad de dichos materiales es propiedad de SWISSTEC Engineering.
- 10.3. El comprador conviene en ceder a SWISSTEC Engineering, todas las acciones y derechos que le correspondan respecto a su cliente y que resulten de la reventa de la mercancía sujeta a reserva de dominio; a fin de garantizar los derechos de crédito de SWISSTEC Engineering.

accordance with Royal Decree 178/2021, which modifies Royal Decree 1027/2007, RITE Regulation of Thermal Installations in Buildings. If the commissioning and maintenance is not carried out in accordance with the aforementioned guidelines and by personnel trained for this purpose and / or authorized by SWISSTEC Engineering, the warranty of the equipment supplied by SWISSTEC Engineering will be automatically lost.

- 9.2. The Terminal Units (Air Treatment Units (AHU's) in Europe or Handlers (UMA's) in Latin America, Fan-coils, Cassettes, Autonomous Units type Package and Roof-Top up to 50 kW (14 RT), both condensed by water and by air, Split Units, etc., will have a guarantee of thirty (30) months from the start-up, or thirty-six (36) months from the date of shipment against any manufacturing defect from the date of dispatch for replacement of defective parts, but in no case the workmanship, or any other damage or harm that may have been caused by manufacturing defect. For the validity of the same, it is an essential requirement that the "Start-up" It has been carried out by authorized SWISSTEC Engineering personnel. Likewise, it is essential that the maintenance of the equipment and components is carried out in accordance with Royal Decree 178/2021, which modifies Royal Decree 1027/2007, RITE Regulation of Thermal Installations in Buildings s. If the commissioning and maintenance is not carried out in accordance with the aforementioned guidelines and by personnel trained for this purpose and / or authorized by SWISSTEC Engineering, the warranty for the equipment supplied by SWISSTEC Engineering will be automatically lost.
- 9.3. This guarantee will not apply in the following cases:
- Incorrect storage.
 - Installations carried out without observing the advice of SWISSTEC Engineering or the rules of good practice and projects.
 - Defective or incorrect handling or use, as well as repairs carried out by third parties.
 - Faults caused by dirt, corrosion or incrustations in the exchangers.
- 9.4. The guarantee only obliges SWISSTEC Engineering to supply, bearing normal transport costs and until the arrival of the original material at the point of delivery. SWISSTEC Engineering will not be obliged, in any case, to pay for the lost refrigerant. SWISSTEC Engineering's warranty and contractual or legal liability may only be invoked when the full price has been paid and, in no case, may those be higher than the amount of the purchase of the material or parts that have the defect. SWISSTEC Engineering declines all responsibility derived from any type of accident, damage or loss that is directly or indirectly generated as a result of the operation or non-operation of material supplied by SWISSTEC Engineering.

10. RESERVATION OF DOMINUM

- 10.1. All materials supplied by SWISSTEC Engineering are the exclusive property of SWISSTEC Engineering until the buyer has paid the full agreed price. When a purchase sale with deferred payment is agreed after the delivery of the merchandise, the buyer undertakes to communicate the reservation of domain of SWISSTEC Engineering to the person, entity or company for whom the installation is being carried out where the materials supplied by are located. SWISSTEC Engineering.
- 10.2. As long as the reservation of dominium subsists, the beneficiary of the merchandise of components or machinery installed by the buyer who still owes said materials to SWISSTEC Engineering, will keep the materials delivered in storage, forcing himself to keep them in perfect condition and keep them. In the event of seizure, bankruptcy or bankruptcy, the buyer undertakes to declare, in honor of the truth, where appropriate that the property of said materials is the property of SWISSTEC Engineering.
- 10.3. The buyer agrees to assign to SWISSTEC Engineering, all the actions and rights that correspond to him with respect to his client and that result from the resale of the merchandise subject to retention of title; in order to guarantee the credit rights of SWISSTEC Engineering.

11. FUERZA MAYOR

- 11.1 Los plazos de entrega indicados en las Cotizaciones u Ofertas y Confirmaciones de Pedido son orientativos. **SWISSTEC Engineering**, no asumirá responsabilidad alguna por ningún concepto de daños o perjuicios que pudieran derivarse de un retraso en la entrega.
- 11.2. **SWISSTEC Engineering** no asumirá responsabilidad por incumplimiento en tanto pueda documentar que el mismo se derivó de circunstancias más allá de su control y sobre las que no podía o pudo razonablemente tomarlas en consideración o haber prevenido sus consecuencias. Dichos acontecimientos comprenden, pero no están limitados a, disputas laborales, explosiones, fuego, desastres naturales, intervención gubernamental y restricciones de autoridades extranjeras; así como entregas defectuosas o con retraso de subproveedores.
- 11.3. **SWISSTEC Engineering** notificará al cliente por escrito la causa de la fuerza mayor y la duración esperada de dicho acontecimiento

12. DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL - CONFIDENCIALIDAD

- 12.1. Toda la información comercial y técnica, en particular la referida a herramientas, modelos, planos, proyectos, dibujos, cálculos y condiciones que **SWISSTEC Engineering** proporcione al comprador como parte del pedido de mercancías o máquinas y/o servicios son propiedad exclusiva de **SWISSTEC Engineering**. Los derechos de propiedad industrial e intelectual recogidos en esa información pertenecen exclusivamente a **SWISSTEC Engineering**. El comprador no tiene derecho a solicitar el registro de los mismos basados en información proporcionada por **SWISSTEC Engineering**, ni a reclamar ningún derecho fundado en una utilización anterior. No se conviene la concesión de licencias ni ningún otro derecho de uso para su propio beneficio. Cualquier información recibida de parte de **SWISSTEC Engineering** durante la compra, deberá mantenerse en secreto y no ser divulgada a terceros.

13. CESIÓN

- 13.1. **SWISSTEC Engineering** podrá ceder los derechos y obligaciones de las presentes condiciones a cualquier compañía que actualmente o en el futuro, integre el grupo de empresas del que **swisstec Engineerin** forme parte.

14. FUERO APLICABLE - IDIOMA

- 14.1. Todas las controversias que se deriven de la relación comercial entre **SWISSTEC Engineering** y sus clientes, incluidas las relativas a su existencia, validez o terminación se someterán a la competencia de los jueces y tribunales
- 14.2. Los derechos y obligaciones de las partes serán regidos en todos sus aspectos por las Leyes Españolas.
- 14.3. En el caso de litigio, los Tribunales de España serán los únicos competentes, renunciando el comprador a su propio fuero.
- 14.4. Todos los arbitrajes serán realizados en español utilizando como únicas condiciones de venta, las presentes de **SWISSTEC Engineering** en el idioma español.
- 14.5. Cualquier documento, letra o aceptación de pago fuera de España no constituyen ni novación ni derogación a esta cláusula atributiva de jurisdicción
- 14.6. El idioma del contrato es el español, salvo pacto en contrario por escrito
- 14.7. Si alguna de éstas Condiciones Generales de Venta y Entrega fuese inválida o no pudiese cumplirse, no se afectará la validez o cumplimiento de las cláusulas restantes.

11. FORCE MAJEURE

- 11.1. The delivery times indicated in the Quotes or Offers and Order Confirmations are indicative. **SWISSTEC Engineering**, will not assume any responsibility for any concept of damages or losses that could derive from a delay in delivery.
- 11.2. **SWISSTEC Engineering** will not assume responsibility for non-compliance as long as it can document that it was derived from circumstances beyond its control and on which it could not or could not reasonably take them into consideration or have prevented their consequences. Such events include, but are not limited to, labor disputes, explosions, fire, natural disasters, government intervention, and restrictions by foreign authorities; as well as defective or delayed deliveries from sub-suppliers.
- 11.3. **SWISSTEC Engineering** will notify the client in writing of the cause of force majeure and the expected duration of said event.

12. INDUSTRIAL PROPERTY RIGHTS - CONFIDENTIALITY

- 12.1 All commercial and technical information, in particular that referring to tools, models, plans, projects, drawings, calculations and conditions that **SWISSTEC Engineering** provides to the buyer as part of the order for goods or machines and / or services are the exclusive property of **SWISSTEC Engineering**. The industrial and intellectual property rights contained in this information belong exclusively to **SWISSTEC Engineering**. The buyer does not have the right to request their registration based on information provided by **SWISSTEC Engineering**, nor to claim any rights based on prior use. No licensing or other right of use is agreed for your own benefit. Any information received from **SWISSTEC Engineering** during the purchase must be kept secret and not disclosed to third parties.

13. ASSIGNMENT

- 13.1. **SWISSTEC Engineering** may assign the rights and obligations of these conditions to any company that currently or in the future is part of the group of companies of which **swisstec Engineerin** is a part.

14. APPLICABLE JURISDICTION

- 14.1. All disputes arising from the commercial relationship between **SWISSTEC Engineering** and its clients, including those relating to its existence, validity or termination, will be submitted to the jurisdiction of the judges and courts.
- 14.2. The rights and obligations of the parties will be governed in all their aspects by Spanish Laws.
- 14.3. In the case of litigation, the Courts of Spain will be the only competent, renouncing the buyer to their own jurisdiction.
- 14.4. All arbitrations will be carried out in Spanish using as the only conditions of sale, those of **SWISSTEC Engineering** in the Spanish language.
- 14.5. Any document, letter or acceptance of payment outside of Spain does not constitute a novation or derogation to this clause attributing jurisdiction
- 14.6. The language of the contract is Spanish, unless otherwise agreed in writing
- 14.7. If any of these General Conditions of Sale and Delivery is invalid or cannot be fulfilled, the validity or fulfillment of the remaining clauses will not be affected.

CARTA DE GARANTIA CORRESPONDIENTE A:

Factura/s Nº/s: de fecha/s

Importante:

Es completamente indispensable presentar comprobante de compra emitido por **SWISSTEC Engineering, S.L.** con CIF B-94160397 o **SWISSTEC Engineering, S.A.C.** con RUC 20601025346. Este es el único documento válido que confirma el inicio del período de garantía.

Previamente a cualquier solicitud de garantía, recomendamos leer atentamente el Manual de Uso y Mantenimiento del equipo correspondiente, para descartar cualquier causa de la incidencia ajena al producto. Una vez parece claro que la incidencia debe ser puesta en conocimiento de **SWISSTEC**, pueden contactar con nosotros, por Email en el correo electrónico: o spain@swisstec-eng.com o en los siguientes números de teléfono: España: (+34) 886 301 690 / Perú: +51(1) 489 4066.

Titular de la Garantía:

Se considera titular de esta garantía y beneficiario de la misma, toda aquella empresa titular de la factura de compra emitida por cualquier oficina de **SWISSTEC** o distribuidor autorizado en cualquier parte del mundo.

Condiciones de la Garantía

1. **SWISSTEC** garantiza de manera general sus productos (bienes de equipo) contra todo defecto de fabricación durante un periodo máximo de (treinta y seis meses) 36 meses desde el día de adquisición, excepto aquellos a los que se les otorgue una garantía por un periodo superior o concepto diferente, como horas de funcionamiento u otro a determinar en el contrato de compra-venta.
2. Se define como bienes de equipo al conjunto de materiales, maquinaria, etc., utilizados en la industria para producir otros bienes con los que desarrollar la actividad propia de la empresa.
3. Quedará extinguida la cobertura en garantía en aquellos productos cuyo número de serie o fabricación aparezca borrado o alterado.
4. En virtud de las condiciones generales de garantía otorgadas por **SWISSTEC** en la venta a profesionales, bien sean estos industria transformadora, instaladoras o distribuidoras, esta entidad se compromete a subsanar cualquier defecto imputable a la fabricación del producto mediante la reposición de todas aquellas partes que presenten deficiencia, e impidan el correcto funcionamiento del equipo, siempre y cuando quede acreditado que la incidencia es por causas inherentes al fabricado.
5. Es por tanto responsabilidad de la empresa titular de la factura emitida por **SWISSTEC** o distribuidor autorizado la intervención en campo para la sustitución / reparación de las partes afectadas. En el caso de requerirse en obra la presencia de técnicos especializados, esto será por cuenta de la mencionada empresa, titular de la factura emitida por **SWISSTEC** o Distribuidor autorizado.
6. Quedan excluidas de garantía todas aquellas piezas consideradas como consumibles o piezas de desgaste. Asimismo, quedan excluidos de garantía todos aquellos productos vendidos de manera extraordinaria como son: productos vendidos bajo condiciones declaradas de ausencia de garantía, liquidaciones, productos reparados, usados o provenientes de exposición.
7. **SWISSTEC** se reserva el derecho a decidir, en función del tipo de producto vendido u otras razones de carácter técnico, intervenir directamente con su personal o Servicios Oficiales, en cuyo caso, no estarán cubiertos en garantía los costos derivados del uso de medios especiales para hacer posible la intervención del equipo, como pueden ser, medios de desplazamiento, ayudantes, escaleras, andamios, grúas o cualquier otro medio distinto al que cabe en una camioneta tamaño turismo y que puede ser portado por una sola persona, debiendo poderse actuar sin contravenir ninguna de las disposiciones recogidas en la normativa vigente para seguridad laboral.
8. **SWISSTEC** no se considera responsable de posibles daños directos o indirectos causados personas u objetos, de daños a terceros, ni de los posibles perjuicios debidos a la imposibilidad de utilización correcta del equipo, o suspensión forzada del funcionamiento de la unidad.
9. Quedan excluidas del amparo de las condiciones generales de garantía, todas aquellas incidencias debidas a inadecuada o incorrecta instalación y/o mantenimiento; evidencia de uso impropio del aparato, incapacidad y/o descuido del tenedor del bien; por inconvenientes producidos por fuerza mayor (suministro eléctrico, fenómenos atmosféricos, etc.). En definitiva, por cualquier causa ajena a la responsabilidad del fabricante.
10. Todos los daños ocasionados al producto durante el transporte, así como aquéllos producidos en posterior e inadecuado almacenamiento y protección del mismo, quedan excluidos de la presente garantía. Inspeccione la unidad inmediatamente a su recepción. En caso de incidencia se ha de indicar en el albarán de recepción y comunicar por escrito a **SWISSTEC** dentro de las veinticuatro horas posteriores a la recepción del producto, con objeto de poder efectuar la oportuna reclamación al transportista. Esto es aplicable a toda entrega gestionada por **SWISSTEC** y con salida directa de nuestro almacén o el de nuestros proveedores en cualquier parte del mundo..
11. Toda intervención en máquina, debe ser previamente comunicada a **SWISSTEC**, y contar con la expresa autorización por esta entidad, a fin de poder suministrar el asesoramiento técnico necesario para identificar el problema y actuar de forma apropiada sobre los equipos. De no darse esta circunstancia, **SWISSTEC** se reserva el derecho a dar por extinguida la garantía.
12. En los casos en los que **SWISSTEC** decida la reposición del equipo por otro nuevo, la garantía del nuevo aparato continuará solamente hasta término del certificado de garantía original.
13. En el caso de cambio de unidad, **SWISSTEC** no se responsabiliza de los gastos y costes ocasionados por la desinstalación e instalación posterior del nuevo equipo.
14. La grabación de un pedido lleva implícito la aceptación de compra del mismo bajo las condiciones habituales de facturación que posee como cliente de **SWISSTEC**. La devolución de producto por inconformidad con el mismo, aun correspondiéndose este en todos sus aspectos técnicos con lo especificado en la oferta de **SWISSTEC**, vendrá precedida de autorización escrita por **SWISSTEC** y su solicitud deberá estar comprendida dentro del plazo máximo de 15 días desde la firma del albarán de entrega. Para admitir devoluciones de material, es indispensable adjuntar copia del albarán, así como de la factura definitiva emitida por **SWISSTEC** y del Vaucher de pago.
15. En todos aquellos casos de devolución recogidos en el punto anterior, la tramitación de los mismos devengará un recargo del 25% sobre el importe neto de la factura, por gastos de manipulación y supervisión. El transporte correrá a cargo del cliente y sólo se aceptará si el producto llega en su embalaje original y en perfecto estado, sin evidencias de instalación.
16. Los pedidos de recambios no tienen devolución posible, salvo que sea por error de envío por parte de **SWISSTEC** o defecto de fabricación. El uso y manipulación de los recambios adquiridos es de su entera responsabilidad, por lo que **SWISSTEC** no cubre en garantía la compra de artículos destinados a reparación.
17. Estas condiciones son las únicas reconocidas por **SWISSTEC**. Ninguno de sus puntos podrá ser ampliado ni modificado en ningún sentido sin consentimiento expreso de **SWISSTEC**.
18. Quedan excluidos de las condiciones generales de garantía, todos aquellos productos instalados fuera del territorio de actividad comercial de **SWISSTEC**. Si usted ha adquirido en otro país una unidad perteneciente a cualquiera de las marcas comerciales de **SWISSTEC**, debe dirigirse al distribuidor en donde lo adquirió.
19. Esta garantía está condicionada a que los equipos se encuentren al corriente de pago.
20. En caso de litigio, las partes, con renuncia expresa al fuero que pudiera corresponderles, se someterán a la jurisdicción de los Tribunales de Pontevedra – España o el país donde fuera Facturado el producto objeto del litigio.

LETTER OF GUARANTEE



LETTER OF GUARANTEE CORRESPONDING TO

Invoice/s N°/s: of dates

Important:

It is absolutely essential to present proof of purchase issued by **SWISSTEC** Engineering, S.L. with CIF B-94160397 or **SWISSTEC** Engineering, S.A.C. with RUC 20601025346. This is the only valid document that confirms the start of the warranty period.

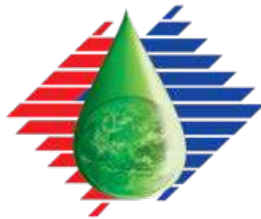
Prior to any warranty request, we recommend carefully reading the Use and Maintenance Manual of the corresponding equipment, to rule out any cause of the incident unrelated to the product. Once it seems clear that the incident should be brought to the attention of **SWISSTEC**, you can contact us, by Email at the email: or spain@swisstec-eng.com or at the following phone numbers: Spain: (+34) 886 301 690 / Peru: +51 (1) 4894066.

Warranty Holder:

The holder of this guarantee and beneficiary of it is considered to be any company that owns the purchase invoice issued by any **SWISSTEC** office or authorized distributor anywhere in the world.

Warranty Conditions

- SWISSTEC** generally guarantees its products (capital goods) against any manufacturing defect for a maximum period of (thirty-six months) 36 months from the date of acquisition, except those to which a guarantee is granted for a period superior or different concept, such as hours of operation or another to be determined in the purchase-sale contract.
- Capital goods are defined as the set of materials, machinery, etc., used in the industry to produce other goods with which to carry out the company's own activity.
- The warranty coverage will be extinguished in those products whose serial or manufacturing number appears erased or altered.
- By virtue of the general guarantee conditions granted by **SWISSTEC** in the sale to professionals, whether they are transformer industries, installers or distributors, this entity undertakes to correct any defect attributable to the manufacture of the product by replacing all those parts that present deficiencies, and prevent the correct operation of the equipment, as long as it is proven that the incident is due to causes inherent to the manufacture.
- It is therefore the responsibility of the company that owns the invoice issued by **SWISSTEC** or authorized distributor to intervene in the field for the replacement / repair of the affected parts. If the presence of specialized technicians is required on site, this will be paid for by the aforementioned company, holder of the invoice issued by **SWISSTEC** or authorized Distributor.
- All those parts considered as consumables or wear parts are excluded from the guarantee. Likewise, all those products sold in an extraordinary way are excluded from the guarantee, such as: products sold under declared conditions of absence of guarantee, liquidations, repaired, used products or from exhibition.
- SWISSTEC** reserves the right to decide, depending on the type of product sold or other technical reasons, to intervene directly with its staff or Official Services, in which case, the costs derived from the use of special means are not covered under warranty. To make possible the intervention of the team, such as means of movement, helpers, ladders, scaffolding, cranes or any other means other than that which fits in a passenger-size van and that can be carried by a single person, and it must be possible to act without contravene any of the provisions contained in current regulations for occupational safety.
- SWISSTEC** is not responsible for possible direct or indirect damages caused to persons or objects, for damages to third parties, nor for possible damages due to the impossibility of correct use of the equipment, or forced suspension of the operation of the unit.
- All incidents due to inadequate or incorrect installation and / or maintenance are excluded from the protection of the general warranty conditions; evidence of improper use of the device, incapacity and / or carelessness of the owner of the property; due to inconveniences caused by force majeure (electricity supply, atmospheric phenomena, etc ...). In short, for any reason beyond the responsibility of the manufacturer.
- All damages caused to the product during transport, as well as those produced in subsequent and inadequate storage and protection thereof, are excluded from this guarantee. Inspect the unit immediately upon receipt. In the event of an incident, it must be indicated on the receipt and communicated in writing to **SWISSTEC** within twenty-four hours after receiving the product, in order to be able to make a timely claim to the carrier. This is applicable to any delivery managed by **SWISSTEC** and with direct departure from our warehouse or that of our suppliers anywhere in the world.
- Any intervention on the machine must be previously communicated to **SWISSTEC**, and have the express authorization of this entity, in order to be able to provide the necessary technical advice to identify the problem and act appropriately on the equipment. If this is not the case, **SWISSTEC** reserves the right to terminate the warranty.
- In cases where **SWISSTEC** decides to replace the equipment with a new one, the warranty for the new device will continue only until the original warranty certificate expires.
- In the case of unit change, **SWISSTEC** is not responsible for the expenses and costs caused by the uninstallation and subsequent installation of the new equipment.
- The recording of an order implies the acceptance of its purchase under the usual billing conditions that you have as a **SWISSTEC** customer. The return of the product due to non-conformity with it, even though it corresponds in all its technical aspects to what is specified in the **SWISSTEC** offer, will be preceded by written authorization by **SWISSTEC** and your request must be included within a maximum period of 15 days from the signature. of the delivery note. To accept returns of material, it is essential to attach a copy of the delivery note, as well as the final invoice issued by **SWISSTEC** and the payment Vaucher.
- In all those cases of return collected in the previous point, the processing of the same will accrue a surcharge of 25% on the net amount of the invoice, for handling and supervision expenses. Transportation will be borne by the customer and will only be accepted if the product arrives in its original packaging and in perfect condition, without evidence of installation.
- Spare parts orders cannot be returned, unless it is due to a shipping error on the part of **SWISSTEC** or a manufacturing defect. The use and handling of the purchased spare parts is your sole responsibility, so **SWISSTEC** does not cover the purchase of items for repair under warranty.
- These conditions are the only ones recognized by **SWISSTEC**. None of its points may be expanded or modified in any way without the express consent of **SWISSTEC**.
- All those products installed outside the territory of commercial activity of **SWISSTEC** are excluded from the general warranty conditions. If you have purchased a unit belonging to any of **SWISSTEC**'s trademarks in another country, you should contact the distributor where you purchased it.
- This guarantee is conditional on the equipment being up to date with payment.
- In the event of a dispute, the parties, expressly waiving any jurisdiction that may correspond to them, will submit to the jurisdiction of the Courts of Pontevedra - Spain or the country where the product that is the subject of the dispute was invoiced.



SWISSTEC

Swisstec Engineering
P.O.BOX
8000 Zürich / CH

Oficina Central

Swisstec Engineering S.L.
Calle Castiño, 27 "AS BOCAS"
E - 36600 Villagarcía de Arosa / PO

Tel +34 886 301 690
spain@swisstec-eng.com
www.swisstec-eng.com



Oficina Perú

Swisstec Engineering
C/o: HVAC AIRFLOW PERÚ,
S.A.C. RUC: 20601061059
Av. Alfredo Benavides 264 Of. 601
Miraflores, Lima 18

Tel (+51 1) 489 4066
peru@swisstec-eng.com
www.swisstec-eng.com