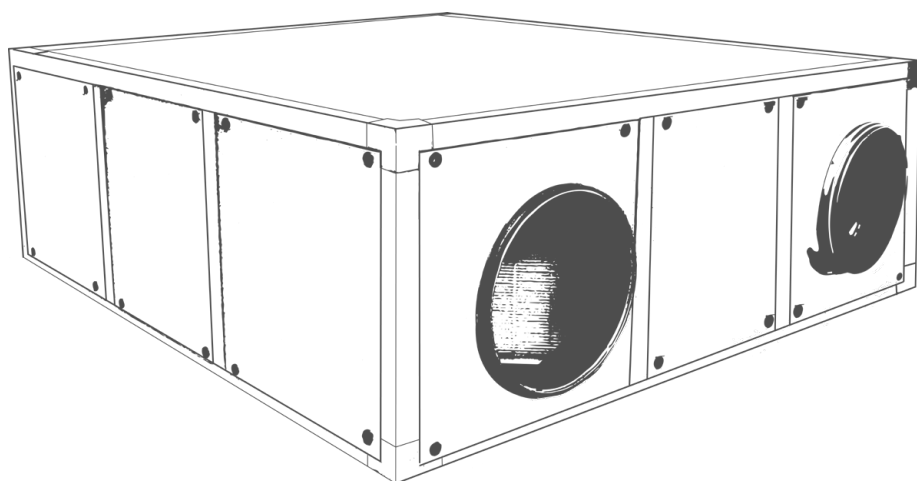




EVAIR

SMART AIR SOLUTIONS



ESPAÑOL

Serie REVAC

Manual de uso y mantenimiento



Estándares de Seguridad

Nuestros técnicos están comprometidos de manera constante en la investigación y el desarrollo de productos cada vez más eficientes dentro del cumplimiento de las normas de seguridad en vigor. Las normas y sugerencias contenidas en este documento están en consonancia con las normas de seguridad en vigor y, por lo tanto, se basan principalmente en el cumplimiento de dichas normas generales. En consecuencia, se aconseja que todas las personas expuestas a los riesgos cumplan con la normativa de prevención de riesgos vigente en su país.

EVAIR queda exento de toda responsabilidad atribuible a los daños causados a personas y cosas debidos a la falta de cumplimiento con las normas de seguridad, y por cualquier modificación del producto.

El marcado CE y la correspondiente declaración de conformidad demuestran la aceptación con la normativa aplicable. Los productos que no incorporen la marca CE deben ser certificados por el comprador, quien tendrá que certificar la conformidad de toda la planta.

Las unidades cumplen con:

- Directiva de Máquinas 2006/42 / CE
- Directiva de Baja Tensión CEE 2014/35/EU
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30 / EU

General

Los dispositivos de protección de seguridad no se pueden quitar a no ser que sea absolutamente necesario. En este caso, las medidas oportunas para señalar cualquier peligro posible deberán tomarse inmediatamente. La reposición de dichas protecciones de seguridad deberá realizarse tan pronto como las razones del retiro temporal desaparezcan.

Todo el mantenimiento (ordinario y extraordinario) se llevará a cabo con la máquina desconectada de suministro eléctrico y neumático. Con el fin de evitar el riesgo de puestas en marcha accidentales, en los paneles eléctricos, las unidades centrales y los paneles de control cuentan con señales de advertencia con el siguiente texto: "precaución: desconectar el control para acciones de mantenimiento".

Antes de conectar el suministro eléctrico a la caja de bornes, asegúrese de que el voltaje de línea cumple la tensión indicada en la placa de la máquina.

Renueve las etiquetas de los productos si, con el paso del tiempo, fueran ilegibles.

El dispositivo no debe ser utilizado por personas (incluidos niños) con discapacidades físicas, sensoriales o mentales, o la falta de experiencia o conocimiento, a menos en este proceso este presente una persona responsable de su seguridad, supervisión o que proporcione instrucciones relativas al uso del aparato. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el dispositivo.

Normativa de Mantenimiento

El personal a cargo del mantenimiento debe cumplir la normativa de prevención de riesgos vigente y las siguientes instrucciones:

- Llevar ropa de prevención de accidentes adecuada.
- Cuando el ruido supere los niveles admisibles, utilizar auriculares de protección.
- Asegurar la instalación de un sistema de bloqueo para que la máquina no pueda ponerse en marcha por personas no autorizadas.

Condiciones de Instalación

Instalación permitida dentro de los edificios o al aire libre, con una temperatura entre -15°C a $+50^{\circ}\text{C}$.

Evitar:

- Zonas cercanas a fuentes de calor, vapor de agua, gases inflamables y / o gases explosivos, áreas polvorrientas, áreas próximas a fuentes de agua tales como baños, duchas o piscinas.
- No tocar el dispositivo con humedad o las manos o pies mojados.
- No dejar el equipo expuesto a agentes atmosféricos.

Considerar:

- Un área donde el flujo de aire y el ruido de la unidad no molesten a los vecinos.
- Un espacio mínimo requerido para el mantenimiento (como se define más adelante).
- La pared debe ser adecuada al peso de la unidad y no causar vibraciones.
- Una posición que no bloquee los pasillos o entradas.
- La unidad debe ser canalizada.
- Medidas para proteger los respiraderos del ventilador con una protección especial para evitar que se entre en contacto con partes mecánicas en movimiento.

El grado de protección es IP20.



En caso de instalación al aire libre:

- Colocar la unidad en un lugar protegido de la intemperie.
- De lo contrario, utilice el techo protector contra el tiempo (si es necesario, utilice la cubierta resistente a la intemperie también). El grado de protección cambia a IP22.

Otros Riesgos

Los riesgos de los productos han sido analizados de acuerdo con la Directiva de Máquinas. (Directiva 2006/42 / CE) El presente manual contiene información para todas las personas relacionadas a la unidad y tiene el propósito de evitar posibles daños a personas y / o cosas atribuibles a otros riesgos.

Señaletica de la Máquina

La máquina puede estar provista de varios iconos de señalización que no se pueden eliminar, dichas señales se pueden subdividir en:

- Señales de prohibición
 - » No intente reparar o ajustar mientras el equipo este en movimiento
- Señales de información y peligro
 - » Atención presencia de corriente eléctrica
 - » Peligro de arranque automático
 - » Atención al manual de instrucciones
 - » Puesta a tierra de la máquina
- Señales de identificación
 - » Placa de número de serie: establece los datos del producto y la dirección del fabricante.

NOTA: Otras señales se pueden añadir al producto de acuerdo con los análisis llevados a cabo sobre otros riesgos.

Recepción

Cada producto se comprueba cuidadosamente antes de ser enviado. A la recepción, es necesario asegurarse de que los productos no han sufrido ningún daño durante el transporte. En caso de daños, enviar una queja correspondiente. El agente de tránsito es responsable de los daños de transporte. Los productos se cargan en palés y se sujetan a ellos por medio de correas y un film de protección o en cajas de cartón autoportantes que son fijadas a los pallets.

Manipulación

Las mercancías deben desplazadas con un equipo adecuado para la capacidad de transporte. Para los pallets usar carretillas de elevación. Según la directiva 89/391/CEE y siguiendo las normas, la elevación manual es admisible hasta un máx. de peso de 20 kg bajo el nivel de los hombros, pero sobre el nivel del suelo.

Almacenamiento

Guarde la unidad en un lugar protegido, sin exceso de humedad y que no esté sujeto a cambios bruscos de temperatura con el fin de evitar la condensación dentro de la unidad. El almacenamiento no es recomendable para un período más largo de un año. En caso de almacenamiento de más de un año, es necesario comprobar la libre rotación de los rodamientos antes de la instalación (girar el rotor con la mano).

Paro Prolongado

En caso de paro prolongado con el aparato conectado al sistema de ventilación, cerrar la succión / inyección y comprobar periódicamente la ausencia de humedad dentro de la máquina. En caso de condensación, secarlo inmediatamente.

Puesta en Marcha

Antes de comenzar es oportuno realizar algunas comprobaciones: (siga las instrucciones de seguridad del apartado Montaje y Desmontaje):

- Asegúrese de que no hay condensación dentro de la unidad, y si es necesario, limpie y seque antes de poner en funcionamiento la unidad.
- Comprobar el estado de los filtros.
- Asegúrese de que el producto no contiene materias extrañas y que todos los componentes están fijados en sus posiciones.
- Probar manualmente que el rotor no roce en las paredes.
- Asegúrese de que la puerta de inspección está cerrada.

ATENCIÓN: Si las bocas del ventilador no están conectadas a los conductos, utilice una red de protección adecuada. Comprobar el conexionado a tierra. La conexión eléctrica debe ser realizada por Personal cualificado.

Montaje y Desmontaje

Antes de iniciar cualquier operación, asegúrese de que la maquina no está conectada a cualquier conexión eléctrica y ventilador esta desconectado. El Desmontaje y el Montaje son las operaciones de mantenimiento extraordinarias y deben ser llevadas a cabo por personal cualificado.

Eliminación de Desechos

INFORMACIÓN PARA USUARIOS SOBRE LA DIRECTIVA DE DESECHOS DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)

La Directiva 2012/19 / UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 Julio de 2012 relativa residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

El símbolo RAEE en el producto o en su embalaje indica que el producto no debe desecharse con la basura doméstica normal. En lugar, los residuos de estos equipos señalados han de eliminarse mediante la eliminación de desechos en puntos de recogida designados para el reciclaje de residuos de aparatos eléctricos y equipo electrónico. Separar y reciclar los residuos en el momento de la eliminación ayudará a conservar los recursos naturales y asegurar que el equipo se recicla de forma que proteja la salud humana y el medio ambiente.

El usuario final deberá entregar el producto que ya no está en uso en los puntos de recogida municipales de residuos eléctricos y electrónicos, o devolver a:

- Distribuidores que prevén la recogida, en las tiendas de venta al por menor con áreas de venta en relación con los AEE de al menos 400 m², o en su proximidad inmediata si son pequeños RAEE (sin dimensión exterior superior a 25 cm) de forma gratuita a los usuarios finales y sin la obligación de comprar AEE de un tipo equivalente;
- Para los productos con dimensión exterior superior a 25 cm, los distribuidores son responsables de garantizar que tales residuos pueden ser devueltos al distribuidor de forma gratuita en una base de uno a uno, siempre que los aparatos sean de tipo equivalente y hayan realizado las mismas funciones que el equipo suministrado.

Los Estados miembros determinarán el régimen de sanciones aplicables a las infracciones de las disposiciones nacionales adoptadas en aplicación de la presente Directiva y tomarán todas las medidas necesarias para garantizar su aplicación.

Las sanciones previstas deberán ser efectivas, proporcionadas y disuasorias.



INSTALACIÓN DE LA UNIDAD

Instalación en Techo

La unidad está equipada con pies de apoyo especiales. Ponga la unidad en la posición correcta para llevar a cabo la conexión a la canalización, la conexión a la red de alimentación a través del cuadro eléctrico y la tubería de descarga de condensados (en el lado de salida de aire). (En el caso de que el equipo incorpore batería de agua, también conectar por el lado de suministro de aire).

REVAC-500/ REVAC-900/ REVAC-1800/REVAC-2300

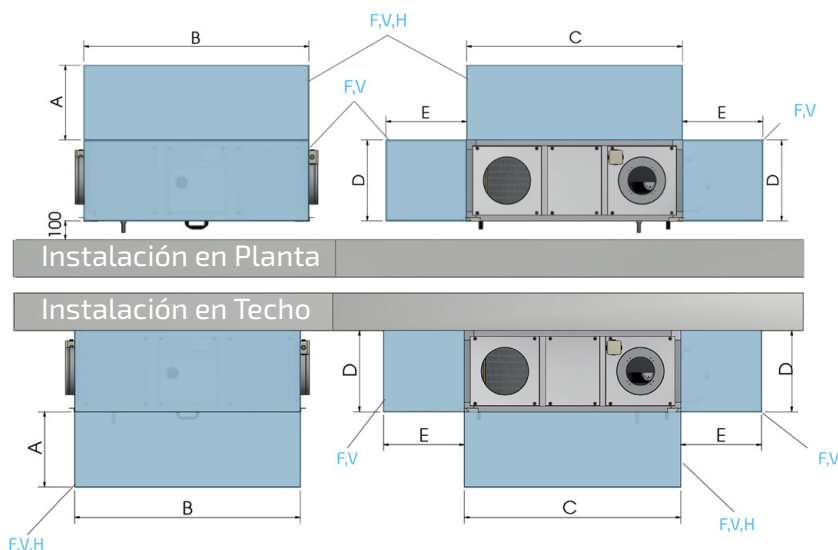
Mod.	A	B	C	D	E
REVAC-500	250	1100	1050	380	500
REVAC-900	350	1200	1150	430	500
REVAC-1800	450	1460	1300	500	500
REVAC-2300	500	1460	1300	550	500

Lado acceso a:

F: Filtros

V: Ventiladores

H: Recuperador



*Espacio mínimo requerido para el mantenimiento ordinario (mm)



Esta operación debe ser realizada **SOLO POR PERSONAL CUALIFICADO**

Instale la unidad a través de medios apropiados (pesos 100-380 kg) para evitar riesgos durante los procedimientos de manejo de carga.



No se coloque debajo de la unidad hasta que esté completamente sujeta al techo. Durante la instalación, es posible que tenga que trabajar en altura (más de 2 m). Por lo tanto, evalúe los riesgos de caídas, suspensiones inertes o lesiones genéricas y tome las precauciones necesarias.

EPP: Equipo de protección personal

REVAC_RECUPERADOR DE PLACAS

REVAC-3000/REVAC-4500

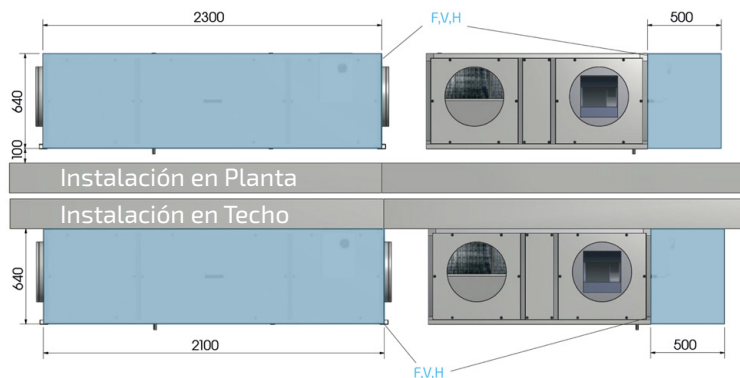
*Espacio mínimo requerido para el mantenimiento ordinario (mm)

Lado acceso a:

F: Filtros

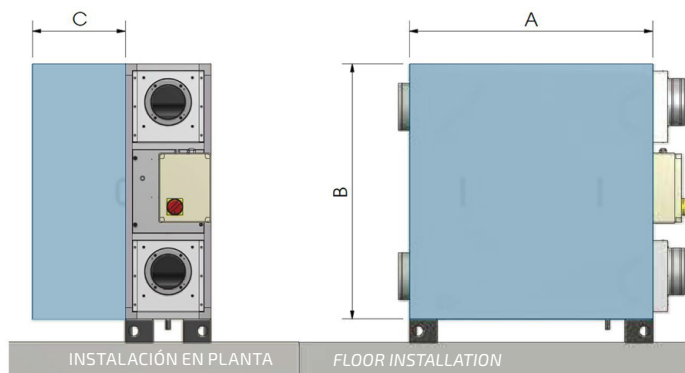
V: Ventiladores

H: Recuperador



REVAC-500/ REVAC-900/ REVAC-1800/REVAC-2300

Mod.	A	B	C
REVAC-500	1050	1100	600
REVAC-900	1150	1200	600
REVAC-1800	1300	1460	600
REVAC-2300	1300	1460	600



Esta operación debe ser realizada **SOLO POR PERSONAL CUALIFICADO**

Instale la unidad a través de medios apropiados (pesos 100-380 kg) para evitar riesgos durante los procedimientos de manejo de carga.



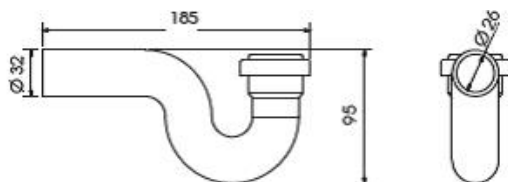
No se coloque debajo de la unidad hasta que esté completamente sujeta al techo. Durante la instalación, es posible que tenga que trabajar en altura (más de 2 m). Por lo tanto, evalúe los riesgos de caídas, suspensiones inertes o lesiones genéricas y tome las precauciones necesarias.

EPP: Equipo de protección personal



Instalación de Sistema de Drenaje

La unidad está equipada con un drenaje de condensados para evacuar el agua durante el funcionamiento normal. Siempre debe estar provisto de un tubo de desagüe sifón y la pendiente mínima de 3% a fin de evitar estancamiento de agua. El sifón es esencial para el buen funcionamiento de la máquina con el fin de evitar la succión de aire y permitir el flujo natural de la condensación.



Nota: Cada desagüe debe instalar un sifón independiente. En equipos con más de una batería instalar un sifón para cada una de ellas.

Instalación de Capucha de protección del tiempo

Se recomienda la capucha resistente a la intemperie SKMF-R para proteger las bocas de expulsión y aspiración en caso de instalación a la intemperie de las unidades (pájaros, lluvia, etc.).



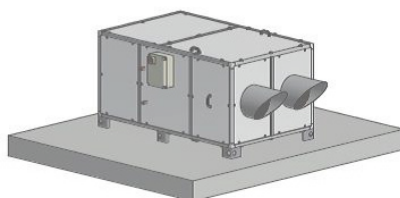
Esta operación debe ser realizada
SOLO POR PERSONAL CUALIFICADO



CUIDADO: Antes de realizar cualquier acción en la unidad asegurarse de que no hay voltaje.

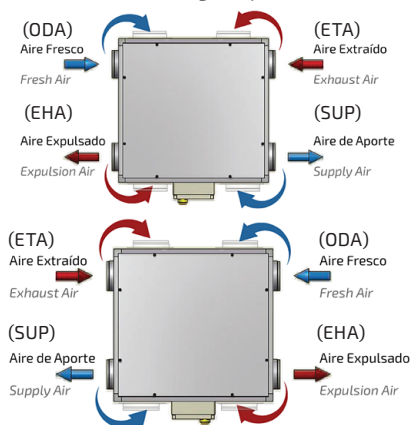


EPP: Equipo de protección personal

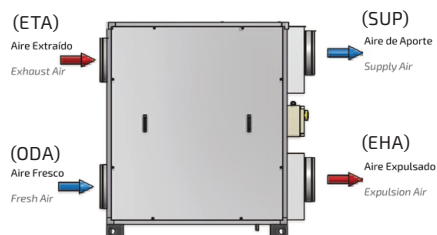


Configuraciones Posibles

Gama Horizontal (Vista en Planta)
Horizontal Range (Top View)



Gama Vertical (Vista en Lateral)
Vertical Range (Side View)



REVAC_RECUPERADOR DE PLACAS

Mantenimiento y Limpieza de filtros (DESDE ABAJO) REVAC-500/REVAC-900



Esta operación debe ser realizada
SOLO POR PERSONAL CUALIFICADO



CUIDADO: Antes de realizar cualquier acción en la unidad asegurarse de que no hay voltaje.



EPP: Equipo de protección personal

ATENCIÓN: ESTA OPERACIÓN DEBE REALIZARSE AL MENOS ENTRE 2 PERSONAS.

Mantenimiento y Limpieza de filtros (DESDE ABAJO) REVAC-1800/REVAC-2300



Esta operación debe ser realizada
SOLO POR PERSONAL CUALIFICADO



CUIDADO: Antes de realizar cualquier acción en la unidad asegurarse de que no hay voltaje.



EPP: Equipo de protección personal

ATENCIÓN: ESTA OPERACIÓN DEBE REALIZARSE AL MENOS ENTRE 2 PERSONAS.

Mantenimiento y Limpieza de filtros (DESDE ARRIBA)

REVAC-500/REVAC-900/REVAC-1800/REVAC-2300



PARA LEVANTAR EL PANEL:

- Desatornillar el lado del panel de los filtros o motor
- Insertar la mano en la unidad y empujar suavemente hacia arriba



Esta operación debe ser realizada
SOLO POR PERSONAL CUALIFICADO



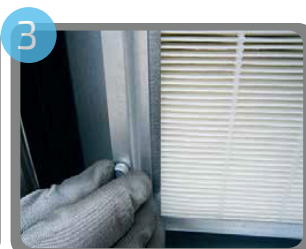
CUIDADO: Antes de realizar cualquier acción en la unidad asegurarse de que no hay voltaje.



EPP: Equipo de protección personal

Mantenimiento y Limpieza de filtros (DESDE LATERAL)

REVAC-500/REVAC-900/REVAC-1800/REVAC-2300



Esta operación debe ser realizada
SOLO POR PERSONAL CUALIFICADO



CUIDADO: Antes de realizar cualquier acción en la unidad asegurarse de que no hay voltaje.



EPP: Equipo de protección personal

REVAC_RECUPERADOR DE PLACAS

Mantenimiento y Limpieza de filtros REVAC-3000/REVAC-4500



Esta operación debe ser realizada
SOLO POR PERSONAL CUALIFICADO



CUIDADO: Antes de realizar cualquier acción en la unidad asegurarse de que no hay voltaje.



EPP: Equipo de protección personal

Mantenimiento y Limpieza del Recuperador (DESDE ABAJO) REVAC-500/REVAC-900



Esta operación debe ser realizada
SOLO POR PERSONAL CUALIFICADO



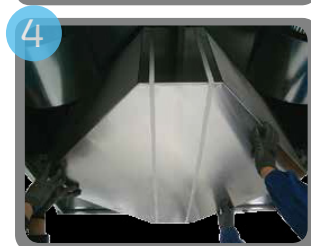
CUIDADO: Antes de realizar cualquier acción en la unidad asegurarse de que no hay voltaje.



EPP: Equipo de protección personal

ATENCIÓN: ESTA OPERACIÓN DEBE REALIZARSE AL MENOS ENTRE 2 PERSONAS.

Mantenimiento y Limpieza del Recuperador (DESDE ABAJO) REVAC-1800/REVAC-2300



Esta operación debe ser realizada
SOLO POR PERSONAL CUALIFICADO



CUIDADO: Antes de realizar cualquier acción en la unidad asegurarse de que no hay voltaje.



EPP: Equipo de protección personal

ATENCIÓN: ESTA OPERACIÓN DEBE REALIZARSE AL MENOS ENTRE 2 PERSONAS.

Mantenimiento y Limpieza del Recuperador (DESDE ARRIBA) REVAC-500/REVAC-900/REVAC-1800/REVAC-2300



PARA LEVANTAR EL PANEL:

- Desatornillar el lado del panel de los filtros o motor.
- Insertar la mano en la unidad y empujar suavemente hacia arriba.

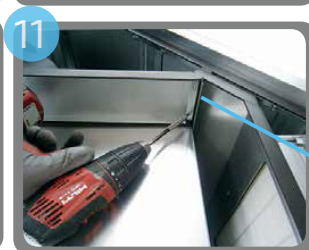
Desatornillar el retenedor.



REVAC_RECUPERADOR DE PLACAS



Desatornillar la tuerca y el tornillo del by-pass correspondiente al eje del actuador externo.



Desatornillar los tornillos de los 4 lados.



Esta operación debe ser realizada **SOLO POR PERSONAL CUALIFICADO**



CUIDADO: Antes de realizar cualquier acción en la unidad asegurarse de que no hay voltaje.



EPP: Equipo de protección personal

Mantenimiento y Limpieza del Recuperador REVAC-3000/REVAC-4500



Esta operación debe ser realizada **SOLO POR PERSONAL CUALIFICADO**



CUIDADO: Antes de realizar cualquier acción en la unidad asegurarse de que no hay voltaje.



EPP: Equipo de protección personal

Instalación de actuador en by-pass REVAC-500/REVAC-900/REVAC-1800/REVAC-2300



Esta operación debe ser realizada
SOLO POR PERSONAL CUALIFICADO



CUIDADO: Antes de realizar cualquier acción en la unidad asegurarse de que no hay voltaje.



EPP: Equipo de protección personal

REVAC_RECUPERADOR DE PLACAS

Montaje de paneles REVAC-500/REVAC-900/REVAC-1800/REVAC-2300



Desconectar el colector de corriente de alimentación del motor si fuera necesario. Intercambiar los dos paneles.

REVAC-3000/REVAC-4500



EPP: Equipo de protección personal



Esta operación debe ser realizada
SOLO POR PERSONAL CUALIFICADO



Desconectar el colector de corriente de alimentación del motor si fuera necesario. Intercambiar los dos paneles.

CUIDADO: Antes de realizar cualquier acción en la unidad asegurarse de que no hay voltaje.



RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO

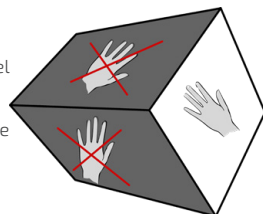
REVISIONES PERIÓDICAS DE MANTENIMIENTO PARA FILTROS.

- Sustitución del filtro: varía en función de la contaminación ambiental del aire (polvo, humo...)

PRECAUCIONES EN LA MANIPULACIÓN DEL RECUPERADOR: tocar solo por donde esta marcado (mano)

REVISIONES PERIÓDICAS DE MANTENIMIENTO PARA EL RECUPERADOR

- Limpieza del Recuperador: una vez al año aproximadamente.





SOLUCIÓN DE ANOMALÍAS

ANOMALÍA	CAUSAS	SOLUCIONES
Dificultad de encendido	a) Tensión de alimentación reducida	a) Comprobar la placa de datos del motor
	b) Par estático del motor insuficiente	b) Verifique el ventilador y sustitúyalo si procede
Caída de rendimiento después de un período de funcionamiento aceptable	a) Fuga del circuito antes y/o después de del ventilador	a) Comprobación del circuito y el restablecimiento de las condiciones originales
	b) Rodete dañado	b) Compruebe el rodete, en caso necesario sustituir a través de una pieza original de repuesto
Capacidad de aire insuficiente y una presión insuficiente	a) Tuberías obstruidas y/o puntos de succión	a) Limpieza de tuberías y puntos de succión.
	b) Rodete obstruido	b) Limpiar rodete
	c) Filtro sobrecargado	c) Limpiar filtro o sustituir
	d) Velocidad de rotación insuficiente	d) Control de la tensión de alimentación y si es necesario, corregir
	e) Recuperador obstruido	e) Limpiar recuperador
Cambio de la temperatura del aire demasiado frío	a) Aire exterior inferior a -5 °C	a) Uso de dispositivos de post-calentamiento
Insuficiente rendimiento del recuperador	a) Acumulación de suciedad en las aletas de intercambio de calor.	a) Limpiar recuperador
Pulsos de aire	Las condiciones de capacidad del ventilador están cerca de la inestabilidad de flujo cero, obstrucción o la conexión es incorrecta.	Aumentar la velocidad mín. en la electrónica de velocidad-regulador (tensión insuficiente) Modificar el circuito y/o reemplazar el ventilador. Limpiar y/o restaurar el conducto de aspiración
Excesivas vibraciones	Las piezas giratorias están desequilibradas.	Consultar el equilibrado del rodete: en caso, restaurar o reemplazarlo. A través de un repuesto de piezas originales.

SOLUCIONES DE ANOMALÍAS PARA EQUIPOS CON CONTROL BÁSICO/CONTROL AVANZADO

ANOMALÍA	CAUSAS	SOLUCIONES
Alertas de Ventilador	Fallo u objetos bloqueando el ventilador	Verificar si algo bloquea el funcionamiento de los ventiladores y proceder a la eliminación en su caso.
Alertas de Filtro	Filtros obstruidos	Sustituir los filtros
Alertas de Sondas	Fallo	Acudir al servicio técnico para la sustitución de las sondas.
Display/LED apagado	Equipo sin corriente eléctrica	Comprobar la correcta conexión entre el panel de control y la tarjeta electrónica
"Error en comunicación KO communication (excepto control básico)	Error en el cableado del panel remoto	Realice el conexionado eléctrico siguiendo las instrucciones del diagrama de cableado

Engineering Manufacturing of Air, S.L.
Políg. Indust. Centrovía C/Buenos Aires, nº 8
50198 La Muela, Zaragoza (España)
Tel: (+34) 976-909868 Fax: (+34) 976-458721

www.evair.es

More information:



Thanks for trusting us





Gracias por confiar en nosotros



Más información:

www.evair.es

Engineering Manufacturing of Air, S.L.
Polig. Indust: Centrovía C/ Buenos Aires, nº 8
50198 La Muela, Zaragoza (España)
Tel: (+34) 976-909868 Fax: (+34) 976-458721

FAULT	CAUSES	REMEDIES
Fan alert	Failure or objects blocking the fan.	Check for a fan blockage: In case of failure, procedure with removal/replacement.
Filter alert	Clogged filters.	Replace the filters.
Prob alert	Probe failure.	Arrange for service technicians to replace probes.
Display/LCD OFF	Machine not powered. Connection fault.	Check the correct connection between the control panel and electronic card.
Communication error (except basic control)	Error in the wiring of the remote panel	Make the electrical connections following the instructions in the wiring diagram

OTHER TROUBLESHOOTING FOR UNIT WITH BASIC CONTROL/ADVANCED CONTROL

FAULT	CAUSES	REMEDIES
Difficult start	a) Reduced supply voltage b) Insufficient motor static torque	a) Check motor plate data b) Check the fan and replace the motor where appropriate
Airflow performance drop after a period of acceptable operation	a) Air leak before and/or after the fan b) Damaged impeller	a) Circuit check and restore to original conditions b) Check the impeller, if necessary replace through an original spare part
Insufficient air capacity and insufficient pressure	a) Clogged pipelines and/or suction points b) Clogged impeller c) Overloaded filter d) Insufficient rotation speed e) Clogged heat exchanger	a) Pipelines and suction point cleaning b) Impeller cleaning. c) Filter cleaning or replacement d) Supply voltage check and if necessary, correct e) Heat exchanger cleaning
Heat Exchanger discharge air temperature too low	a) External air lower than to -5°C	a) Employ of post-heating devices
Insufficient heat exchanger performance	a) Build up of dirt on Heat Exchanger fins	a) Heat exchanger cleaning
Air pulsation	The fan performance set too near zero-flow causing instability, clogged or wrong ductwork connection	Increase minimum speed on the electronic speed-regulator (insufficient voltage) Modify the circuit and/or replace the fan. Clean and/or replace the suction duct.
Excessive vibrations	Rotating parts unbalance.	Check the impeller balance: in case, restore or replace it. Through an original spare-part.



Mounting and Removing Panels REVAC-500/REVAC-900/REVAC-1800/REVAC-2300



Disconnect the power supply connector of the motor before reverse the 2 panels.

REVAC-3000/REVAC-4500



PPE: Personal Protective Equipment



This operation must be performed
ONLY BY QUALIFIED STAFF



CAUTION: Before performing any procedure on the unit make sure that there is no voltage

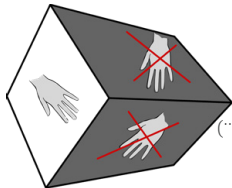
MAINTENANCE RECOMMENDATIONS

RECOMMENDED PERIODICAL MAINTENANCE FOR FILTERS

- Filter replacement: variable depending on environment air pollution (dust, fume ...)
- PRECAUTIONS IN HANDLING THE HEAT EXCHANGER: touch only where marked (hand)

RECOMMENDED PERIODICAL MAINTENANCE

- Exchanger cleaning: One operation year approximately.



By-pass Motor Installation REVAC-500/REVAC-900/REVAC-1800/REVAC-2300



Operate the release button and bring the end of upward stroke, in this way the white wire will go to close the by-pass while the black wire going to open it. Then open the top panel and control everything is working properly.



CAUTION: Before performing any procedure on the unit make sure that there is no voltage



This operation must be performed
ONLY BY QUALIFIED STAFF



PPE: Personal Protective Equipment

Maintenance and Cleaning of Heat Exchanger REVAC-3000/REVAC-4500

This operation must be performed **ONLY BY QUALIFIED STAFF** Before performing any procedure on the unit make sure that there is no voltage

PPE: Personal Protective Equipment



Unscrew the nut and the bolt from the by-pass blade in correspondence of the pin for the external management.

Unscrew the screws on all 4 sides.



This operation must be performed **ONLY BY QUALIFIED STAFF** Before performing any procedure on the unit make sure that there is no voltage

PPE: Personal Protective Equipment



Maintenance and Cleaning of Heat Exchanger (FROM BELOW)

REVAC-1800/REVAC-Z300



This operation must be performed
ONLY BY QUALIFIED STAFF

CAUTION: Before performing any
procedure on the unit make sure that
there is no voltage

PPE: Personal Protective Equipment



ATTENTION: THIS OPERATION MUST BE DONE BY AT LEAST 2 OPERATORS.

Maintenance and Cleaning of Heat Exchanger (FROM ABOVE)

REVAC-500/REVAC-900/REVAC-1800/REVAC-Z300



TO LIFT THE PANEL:

- Unscrew the side panel of filters or motor.
- Insert your hand into the unit and gently push upwards.



Maintenance and Cleaning of filters REVAC-3000/REVAC-4500



1

2

3



This operation must be performed

ONLY BY QUALIFIED STAFF



CAUTION: Before performing any procedure on the unit make sure that there is no voltage

PPE: Personal Protective Equipment

Maintenance and Cleaning of Heat Exchanger (FROM BELOW) REVAC-500/REVAC-900



1

2

3



This operation must be performed

ONLY BY QUALIFIED STAFF



CAUTION: Before performing any procedure on the unit make sure that there is no voltage

PPE: Personal Protective Equipment

ATTENTION: THIS OPERATION MUST BE DONE BY AT LEAST 2 OPERATORS.

Maintenance and Cleaning of filters (FROM ABOVE)

REVAC-500/REVAC-900/REVAC-1800/REVAC-2300



TO LIFT THE PANEL:

- Unscrew the side panel of filters or motor.
- Insert your hand into the unit and gently push upwards.

This operation must be performed

ONLY BY QUALIFIED STAFF

CAUTION: Before performing any procedure on the unit make sure that

there is no voltage

PPE: Personal Protective Equipment



Maintenance and Cleaning of filters (FROM SIDE)

REVAC-500/REVAC-900/REVAC-1800/REVAC-2300



This operation must be performed

ONLY BY QUALIFIED STAFF

CAUTION: Before performing any procedure on the unit make sure that

there is no voltage

PPE: Personal Protective Equipment



Maintenance and Cleaning of filters (FROM BELOW) REVAC-500/REVAC-900



This operation must be performed
ONLY BY QUALIFIED STAFF

CAUTION: Before performing any
procedure on the unit make sure that
there is no voltage

PPE: Personal Protective Equipment



ATTENTION: THIS OPERATION MUST BE DONE BY AT LEAST 2 OPERATORS.

Maintenance and Cleaning of filters (FROM BELOW) REVAC-1800/REVAC-2300



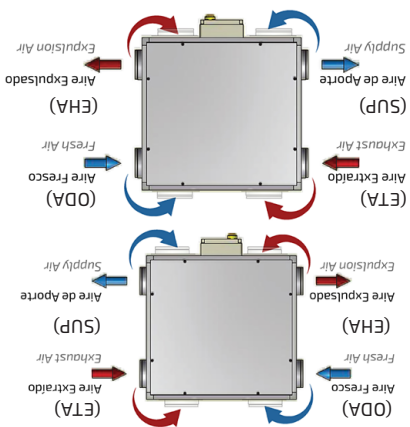
This operation must be performed
ONLY BY QUALIFIED STAFF

CAUTION: Before performing any
procedure on the unit make sure that
there is no voltage

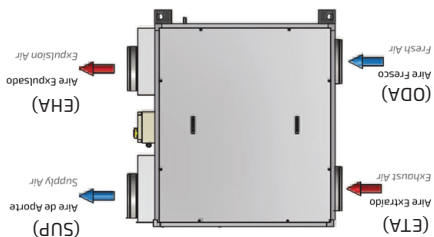
PPE: Personal Protective Equipment



ATTENTION: THIS OPERATION MUST BE DONE BY AT LEAST 2 OPERATORS.



Gama Horizontal (Vista en Planta)
Horizontal Range (Top View)



Gama Vertical (Vista en Lateral)
Vertical Range (Side View)

Configuration Possibility



PPE: Personal Protective Equipment



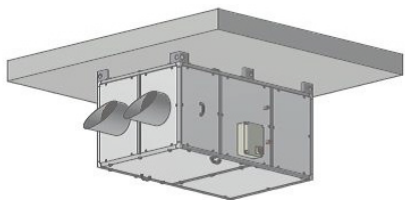
CAUTION: Before performing any procedure on the unit make sure that there is no voltage



ONLY BY QUALIFIED STAFF
This operation must be performed

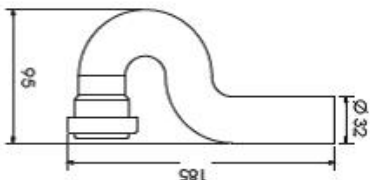
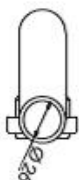
installation outside the units (birds, rain, etc.).
The protection cowl with mesh is recommended to protect ejection and suction mouths in case of

Installation of the weather protection



each own trap.

Note: If the unit has installed a coil, it must be installed an additional siphon. All condensate drains must have

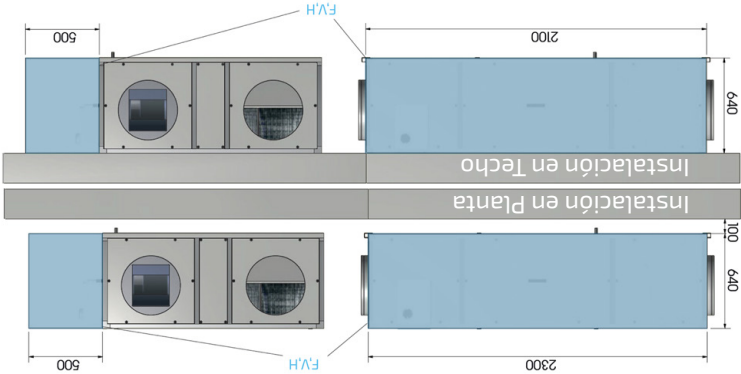


The unit is equipped with condensate drainage to evacuate the water during normal operation. It should always be provided with a drain pipe siphon and minimum slope of 3% in order to avoid stationing of condensate. The installation of a siphon is essential for the proper functioning of the machine in order to avoid sucking air and allow the natural flow of condensate.

Mounting of Condensate Drainage

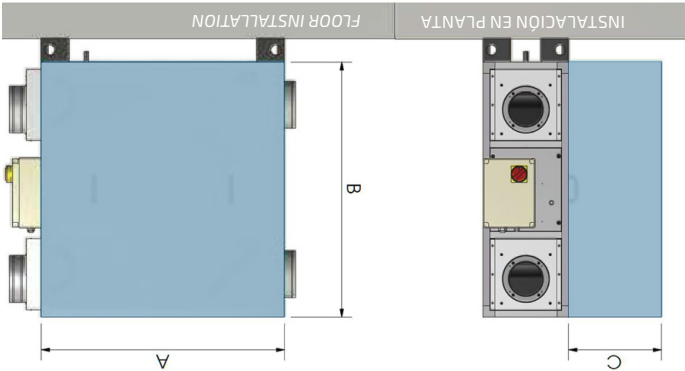
Access side to:

- F: Filters
- V: Fans
- H: Heat Exchanger



REVAC-500/ REVAC-900/ REVAC-1800/REVAC-2300

Mod.	A	B	C
REVAC-500	1050	1100	600
REVAC-900	1150	1200	600
REVAC-1800	1300	1460	600
REVAC-2300	1300	1460	600



This operation must be performed **ONLY BY QUALIFIED STAFF**

Install the unit through appropriate means (weight from 100 kg to 380 kg) in order to avoid risks during the load handling procedures. Do not stand under the unit until it is completely attached to the ceiling. During installation you may need to work at height (over 2m H).

Therefore evaluate the risks of falling, inert suspension or generic injury and take the necessary precautions.

PPE: Personal Protective Equipment



Ceiling Installation

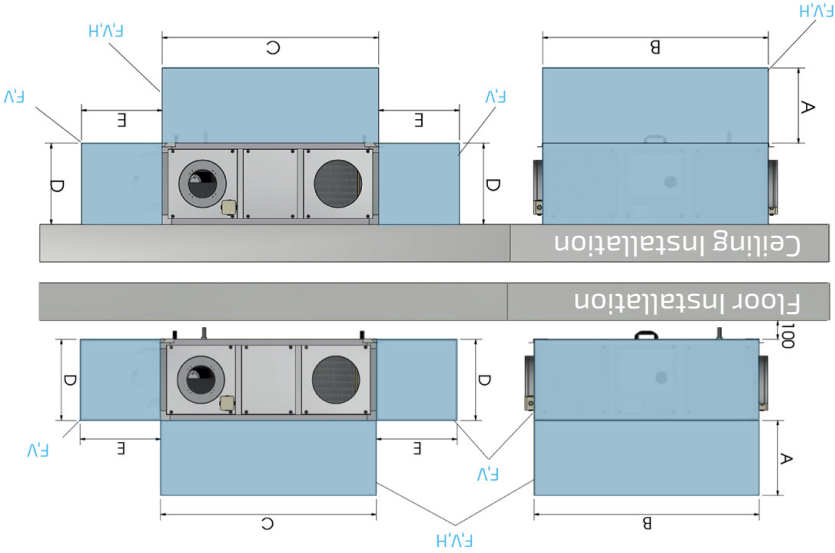
The heat recovery unit REVAC is equipped with special supporting baseframe. Put the unit in the right position, carry out the connection to the ducting, the connection to the supply mains through the electrical panel and the condensate discharge pipe fastening on the air exhaust side. (In case of unit with water coil, it should be connected also on the supply air side).

REVAC-500/ REVAC-900/ REVAC-1800/REVAC-2300

Mod.	A	B	C	D	E
REVAC-500	250	1100	1050	380	500
REVAC-900	350	1200	1150	430	500
REVAC-1800	450	1460	1300	500	500
REVAC-2300	500	1460	1300	550	500

Access side to:

- F: Filters
- V: Fans
- H: Heat Exchanger



*Minimum spaces required for the ordinary maintenance (in mm).

This operation must be performed **ONLY BY QUALIFIED STAFF**

Install the unit through appropriate means (weight from 100 kg to 380 kg) in order to avoid risks during the load handling procedures. Do not stand under the unit until it is completely attached to the ceiling. During installation you may need to work at height (over 2m H).

Therefore evaluate the risks of falling, inert suspension or generic injury and take the necessary

precautions.

PPC: Personal Protective Equipment



USERS INFORMATION OF THE DIRECTIVE ON WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT (WEEE)

Directive 2012/19/EU of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012 on waste electrical and electronic equipment (WEEE).

The WEEE symbol on the product or on its packaging indicates that the product must not be disposed of with normal household waste. Instead, such marked waste equipment must be disposed of by arranging to return to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. By separating and recycling this waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that the equipment is recycled in a manner that protects human health and the environment.

The final user will provide to deliver the product no longer in use in municipal electrical and electronic waste collection, or return it to the retailer as follows:

- Distributors provide for the collection, at retail shops with sales areas relating to EEE of at least 400 m², or end-users and with no obligation to buy EEE (no external dimension more than 25 cm) free of charge to

- For products with external dimension more than 25 cm, distributors are responsible for ensuring that such waste can be returned to the distributor at least free of charge on a one-to-one basis as long as the equipment is of equivalent type and has fulfilled the same functions as the supplied equipment.

The Member States shall lay down the rules on penalties applicable to infringements of the national provisions adopted pursuant to this Directive and shall take all measures necessary to ensure that they are implemented. The penalties provided for must be effective, proportionate and dissuasive.

Remaining Risks

The risks of the products have been analyzed according to the Machine Directive. (all I of Directive 2006/42/CE) The present handbook contains information for all persons in charge and has the purpose to avoid possible damages to persons and/or things attributable to remaining risks.

Machine Signals

The machine can be provided with several signalling pictograms which may not be removed Said signals can be subdivided into:

- Prohibition signals
- » Do not repair or adjust during motion
- Danger and information signals
- » Attention to the presence of electric current
- » Automatic start Danger
- » Attention to the instruction manual
- » Grounding the machine
- Identification signals
- » Serial number plate: it states the product data and the manufacturer address.

REMARK: Other signals can be added to the product according to the analysis carried out on the remaining risk.

Goods Reception

Each product is carefully checked before shipping. On goods reception, it is necessary to make sure that products have not suffered any damages during transport. In this case, send a complaint to the forwarding agent. The forwarding agent is responsible for any transport damages. Products are loaded on pallets and fastened to them by means of straps and protection film or in self-supporting cardboard boxes which are fastened to pallets.

Handling

Goods must be displaced by the correct equipment with a suitable carrying capacity. For pallet lifting use forklifts. According to the Directive 89/391/CEE and following standards, manual lifting is admissible up to a max. weight of 20 kg under shoulders level, but over floor level.

Storage

Store the unit in a sheltered place, without excessive moisture and not subject to sudden changes of temperature in order to prevent condensation inside the unit. The storage is not recommended for a period longer than one year. In case of storage longer than one year, it is necessary to check free rotation of bearings before installation (turn the impeller by hand).

Extended Downtime

In case of extended downtime with the unit connected to the ventilation system, close the suction/ injection and periodically check the absence of humidity inside the machine. In case of condensation, dry it immediately.

Starting

Before starting it is opportune to carry out some checks: (follow the safety instructions in section Disassembly and Assembly):

- Make sure there is no condensation inside the unit, and if necessary, wipe it dry before attempting to operate the unit;
- Check the filters status;
- Make sure the product does not contain any foreign matters and that all components are fastened in their seats;
- Try manually the impeller does not rub on walls;
- Make sure the inspection door is closed.

Disassembly and Assembly

Before starting any operation, make sure the product is excluded from any electrical connection and the impeller is switched off. Disassembly and assembly are extraordinary maintenance operations and must be carried out by qualified personnel.

CAUTION: If the fan mouths are not ducted, use a suitable protection net. Check the earth connection. The electrical connection must be carried out by qualified personnel.



Our technicians are steadily engaged in research and

development of more and more efficient products

in compliance with the safety "standards" in force.

The standards and suggestions contained herein

reflect the safety standards in force and, therefore,

are mainly based on the compliance of said general

regulations. Consequently, we would suggest all

people exposed to risks to comply the accident

prevention regulations in force in their respective

countries. EV/AlR are exempted from any responsibility

attributable to damage caused to persons and things

resulting from the non-compliance with the safety

standards and any product modifications. The CE

marking and the relevant declaration of conformity

prove the conformity to the applicable community

regulations. The products which are not provided with

the CE marking must be certified by the purchaser

who shall have to certify the conformity of the whole

plant.

Units are as prescribed by:

- Machinery Directive 2006/42/EC
- Low Voltage Directive EEC 2014/35/EU
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU

General

The safety protection devices may not be removed if this is not absolutely necessary. In this case, suitable measures to point out the possible danger shall be immediately taken. The restoration of said protection devices on the product shall take place as soon as the reasons for the temporary removal cease. All (ordinary and extraordinary) maintenance interventions shall be carried out with disconnected machine and electrical and pneumatic supply. In order to avoid the risk of possible accidental starts, provide the electric panels, the central units and the switchboards with warning signals with the following reading "caution: control disconnected for maintenance works". Before connecting the electrical supply cable to the terminal board make sure that the line voltage is in compliance with the voltage stated on the machine plate. Replace the product labels if, with the passing of time, they should become illegible.

The device should not be used by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capacities, or lack of experience or knowledge, unless they have been given, through the intermediary of a person responsible for their safety, supervision or instruction concerning use of the appliance.

- The maintenance personnel, besides having to comply with current legislation regarding accident prevention must observe the following instructions :
- Wear suitable accident prevention clothes
- When the noise exceeds the admissible levels, use protection headsets
- Machine must be provided with an interlock which prevents of the machine by non-authorized persons.

Installation Conditions

Installation allowed inside the buildings or outdoor, with temperature between -15° to +55° C.

Avoid:

- Areas near sources of heat source, steam, flammable and/or explosives gases, dusty areas, proximity to water sources such as baths, showers or swimming pools.
- Do not touch the device with wet or damp hands or feet.
- Do not leave the device exposed to the atmospheric agents.

Consider:

- Use the device only for the use for which it was built. The manufacturer can not be held responsible for any damage caused by improper or incorrect use.
- Consider an area where the air flow and noise of the unit don't disturb the neighbors.
- Minimum space required for the maintenance (as defined below).
- The wall must be suitable to the weight of the unit and don't cause vibrations.
- A position that does not block passageways or entrances.
- Measures to protect the fan vents with special protection to prevent contact with moving mechanical parts.

The protection degree is IP20.

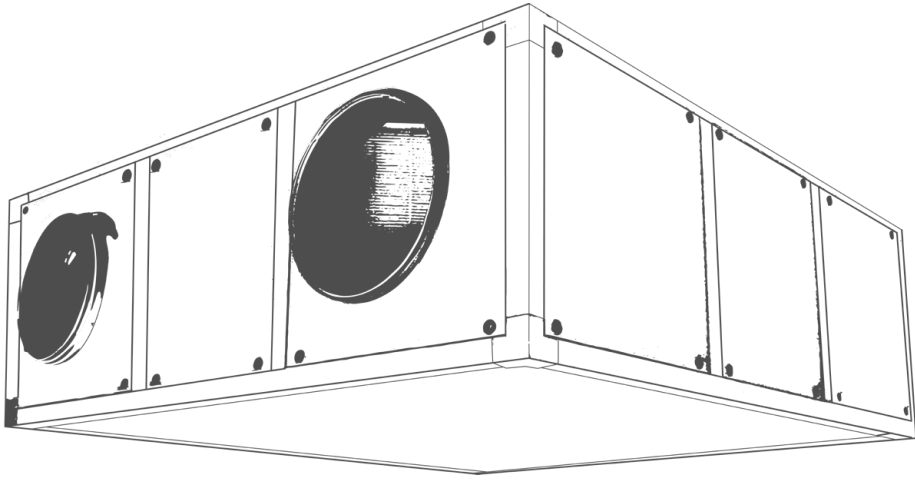
In case of outdoor installation:

- Place the unit in a place sheltered from the weather.
- Otherwise, use the weather protective roof (if required, use the weather protection cowl too).

The protection degree changes in IP22.

Serie REVAC

Use and maintenance Manual



ENGLISH

EV AIR

SMART AIR SOLUTIONS

