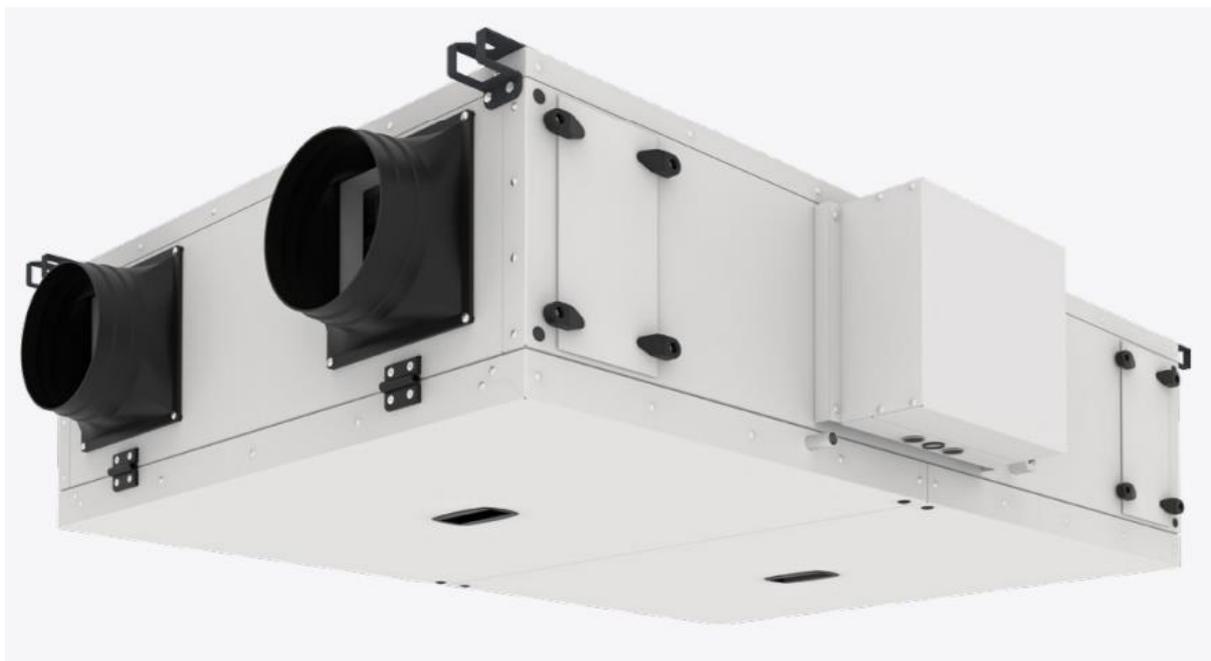


## Instrucciones de instalación y uso



**AZURE**  
*RECUPERACIÓN DE CALOR MEDIANTE VENTILACIÓN DE FLUJO INVERSO*

## 1. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Este documento es el documento de referencia para las instrucciones de instalación y uso. Por su seguridad, lea estas instrucciones antes de efectuar una intervención sobre el dispositivo. Debe entregar este documento a la persona pertinente después de la instalación y puesta en funcionamiento del aparato.

### 1.0. Instrucciones y advertencias de seguridad

Para evitar cualquier peligro, debe observar todas las instrucciones de seguridad. La conexión eléctrica debe estar completamente aislada de la toma hasta el montaje definitivo. Los daños debidos a un transporte o almacenaje incorrectos no están cubiertos por la garantía.

### 1.1. Reclamaciones de garantía - Exclusión de responsabilidad

Cualquier daño que sufra la unidad o sus partes, debido a un manejo incorrecto o uso incorrecto por parte del comprador o del instalador no se considerará sujeto a garantía si no se han seguido correctamente estas instrucciones.

No se recomienda el uso de materiales no ofrecidos o no recomendados por el fabricante. Los daños causados por este motivo no están cubiertos por la garantía.

### 1.2. Certificado

Si el producto está correctamente instalado y se utiliza correctamente para el propósito previsto, cumple con los estándares europeos aplicables en la fecha de fabricación.

### 1.3. Justificante

El paquete contiene uno de los siguientes tipos de unidad:

MODELO	PEDIDO Nº	MODELO	PEDIDO Nº
AZURE 300		AZURE 1400	
AZURE 500		AZURE 2200	
AZURE 700		AZURE 3200	

Cuando lo reciba, compruebe inmediatamente el paquete para verificar que todo sea correcto y que no haya sufrido daños. Si observa daños, notifíquelo al transportista inmediatamente. En caso de notificación tardía, no se atenderá ninguna reclamación

### 1.4. Almacenamiento

Los dispositivos se deben almacenar en una zona cerrada, sin humedad ni polvo, de forma que no puedan sufrir daños. Los dispositivos se deben almacenar de forma que los componentes eléctricos o las partes de entrada y salida de aire no sufran daños.

### 1.5. Transporte

Los dispositivos se deben transportar con cuidado. Todos los dispositivos fabricados salen de fábrica después de realizar todas las pruebas y comprobaciones antes de su envío.

El transporte lo deben realizar personas con experiencia y formación, que deben tomar todas las precauciones de seguridad necesarias para evitar que el aparato vuelque o resbale. Durante el transporte de los aparatos, es necesario garantizar que el peso está distribuido de forma uniforme en las cuatro esquinas.

La unidad está embalada de fábrica con una estructura de madera para protegerla de las tensiones normales del transporte.

### 1.6. Aplicación - Funcionamiento

Los dispositivos AZURE están diseñados en 6 modelos diferentes para cubrir una necesidad de hasta 3 500 m<sup>3</sup>/h de flujo de aire. De serie, incorpora un filtro de tipo F7 en la parte de aire fresco y un filtro tipo F6 en la parte de salida de aire. Las unidades están fabricadas conforme a los criterios energéticos de la Unión Europea y disponen de etiqueta de diseño ecológico.

Los dispositivos AZURE están diseñados con alta eficiencia energética, baja presión sonora y ventiladores de bajo consumo eléctrico. Los ventiladores con motor EC pueden funcionar con 3 velocidades fijas o sin intervalos, con la ayuda de un sensor de calidad del aire gracias al sistema de control inteligente incorporado.

¡La unidad de ventilación solo se debe utilizar según su uso previsto!

### 1.7. Modos de funcionamiento y operación

Gracias al recuperador de calor de flujo inverso de alta eficiencia que incorporan los dispositivos Azure, el calor del aire expulsado se recupera y transfiere al aire fresco. La eficiencia de la recuperación del calor depende de varios factores, entre los que se incluyen la humedad del aire y la variación de temperatura entre el aire exterior y el aire expulsado.

Los precalentadores eléctricos están diseñados para climas fríos / extra fríos, para evitar que se congele el aire condensado. Los precalentadores están diseñados para ajustarse en el interior de la unidad, y se suministran de serie 2 termostatos de seguridad con todas las unidades, para una mayor seguridad.

Los dispositivos Azure están diseñados conforme a la VDI6022. El interior de la unidad se puede limpiar fácilmente. Los aislantes utilizados son de celdas cerradas y evitan la reproducción de gérmenes. Todos los componentes que necesitan mantenimiento tienen su propio acceso para mantenimiento. Esta unidad no se debe desconectar del sistema de conductos para realizar el mantenimiento

### 1.8. Datos de rendimiento

Las conexiones mecánicas se deben realizar correctamente para obtener la máxima eficiencia del dispositivo. La eficiencia térmica del dispositivo, el nivel sonoro y el rendimiento eléctrico pueden variar en función de las condiciones ambientales en que funciona el dispositivo. Estas condiciones pueden afectar los resultados de medición in situ, y pueden diferir de los datos del catálogo.

### 1.9. Sistemas de calor

Para utilizar simultáneamente ventilación doméstica controlada (unidades Azure) y sistemas de calor que dependen del aire de la estancia (horno cerámico, estufa de gas, etc.), es necesario cumplir todas las normativas aplicables. El uso de sistemas de calor que dependen del aire de la estancia solo está permitido en apartamentos modernos y pequeños con suministro de aire de combustión separada; en estas condiciones es cuando los sistemas Azure y los sistemas de calor disociados son operativos y satisfacen las necesidades.

Es importante cumplir con la normativa pertinente aplicable sobre el uso combinado de sistemas de calor, ventilación doméstica y campanas de extracción (Federal Association of Chimney Sweeps (ZIV)).

#### 1.9.1. Necesidades generales de construcción - legales

La unidad de ventilación con recuperador de calor no se debe utilizar simultáneamente con sistemas de calor que utilicen combustible y unidades residenciales con sistemas de calor que dependen del aire de la estancia, que están conectadas con varios sistemas de evacuación. Los conductos de aire y sistemas de fluido de gas inflamables deben poder aislarse de los sistemas de calor que utilicen combustible para el correcto funcionamiento del sistema de ventilación con una unidad de ventilación con recuperador de calor.

Las unidades de ventilación con recuperador de calor solo se deben instalar y solo deben funcionar en estancias con sistemas de calor que dependan del aire de la estancia, si la ventilación de gases combustibles está monitorizada por dispositivos específicos de seguridad (in situ) y con los sistemas de ventilación cerrados cuando están funcionando; por lo que la unidad AZURE debe estar apagada durante el «periodo de combustión». Asegúrese de que el uso del sistema de ventilación doméstico no entrañe una presión negativa superior a 4 Pa en la unidad residencial.

### 1.10. Datos técnicos

MODELO	AZURE					
	300	500	700	1400	2200	3200
Flujo de aire elevado (m <sup>3</sup> /h)						
Flujo de aire normal (m <sup>3</sup> /h)						
Flujo de aire reducido (m <sup>3</sup> /h)						
Tipo de filtro (Aire de extracción / Aire fresco)	F6/F7	F6/F7	F6/F7	F6/F7	F6/F7	F6/F7
Corriente nominal (A) (Ventilación)	3,50	3,50	3,50/0/0	5,00/0/0	7,80/0/0	13,20/0/0
Corriente nominal (A) (Pre calentamiento)		7,30	4,00/4,00/4,00	7,90/7,90/7,90	12,30/12,30/12,30	18,40/18,40/18,40
Corriente nominal total máxima (A)		<b>10,80</b>	<b>7,50/4,00/4,00</b>	<b>12,90/7,90/7,90</b>	<b>21,10/12,30/12,30</b>	<b>31,60/18,40/18,40</b>
Consumo eléctrico del ventilador (kW)	0,34	0,34	0,34	1,00 kW	1,56	2,60
Consumo eléctrico del pre calentador (kW)		1,60	2,30	4,30	7,05	10,50
Consumo eléctrico máximo (kW)		<b>1,94</b>	<b>2,64</b>	<b>5,30</b>	<b>8,61</b>	<b>13,10</b>
Tensión de alimentación / frecuencia	230 V/ 50 Hz/ 1 ~		380 V/ 50 Hz/ 3 ~			
Consumo en modo espera	< 1 W					
Diseño	IP20					
Peso (kg)	60	80	125	150	185	225
Presión sonora (dB)	41	42	47	54	52	54
Temperaturas de aire permisibles	-20 °C a 40 °C					
Diagrama de cableado						

## 2. MANUAL DE

### 2.0. Montaje

Los dispositivos compactos AZURE son aptos para el montaje en techo gracias a los accesorios colgantes que incorpora. Debido a los cambios del nivel de sonido, en función de las condiciones de funcionamiento, es recomendable instalar las unidades AZURE en las diferentes estancias. Asegúrese de que hay una conexión a desagüe en la zona de instalación. Tenga en cuenta la información contenida en «Salida de condensación». El montaje se debe realizar de manera que permita utilizar preferentemente conductos de ventilación cortos y conectarlos fácilmente a la unidad. Si el tubo está doblado, provocará fuertes caídas de presión.

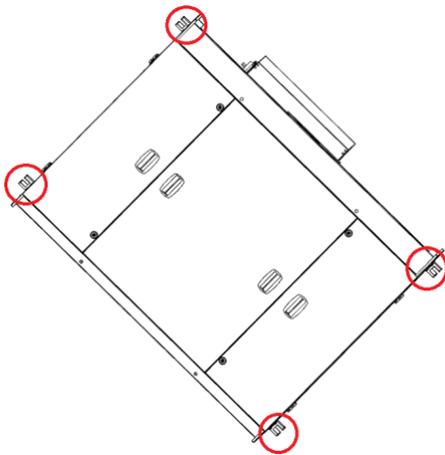
### AVISO IMPORTANTE:

- Los conductos de ventilación deben ser rígidos
- Las conexiones mediante bridas deben ser herméticas y fuertes
- La caja de conexiones está conectada en la parte de la carcasa, por lo que es necesario dejar espacio suficiente para realizar cualquier servicio o mantenimiento necesario sobre el dispositivo.
- El montaje de la unidad compacta AZURE solo se debe realizar en estancias sin escarcha, puesto que existe riesgo de congelación. La temperatura de la estancia no debe ser inferior a +5 °C
- Si hay un calentador externo conectado, debe haber al menos 1 m de tubería antes y después del calentador, que debe estar fabricado con material no inflamable.

#### **2.1. Instalación en techos**

Antes de instalar el dispositivo compacto AZURE, asegúrese de que el techo y los accesorios de montaje soportan su peso. Si utiliza un material de montaje no adecuado, la unidad puede caer del techo. Se deben utilizar diferentes métodos de protección para evitar daños a los dispositivos en función del modelo.

La unidad incorpora cuatro soportes de montaje con amortiguadores de caucho para su montaje en techos. Se puede realizar el montaje con las ligaduras y accesorios adecuados.



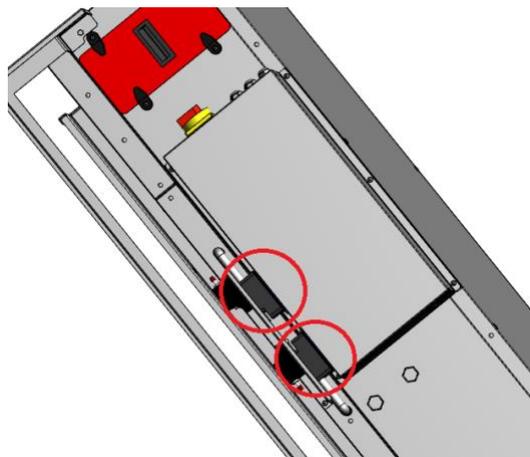
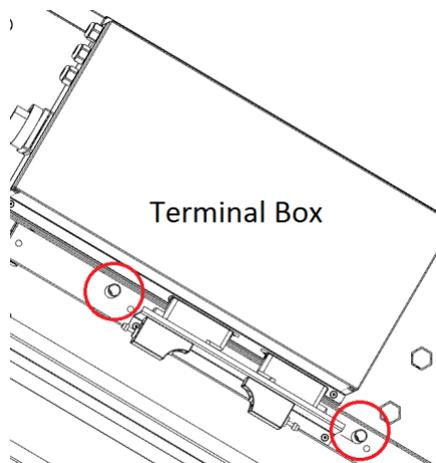
***Al instalarlo en techos, se recomienda retirar de la unidad el recuperador de calor, para reducir el peso al elevarlo para realizar la instalación.***

#### **2.2. Salida de condensación**

La humedad del aire saliente se condensa y se convierte en agua durante el periodo de calefacción. La bandeja de recogida de agua de condensación es de acero inoxidable. Se debe colocar con una inclinación de al menos 3°, y se debe conectar al sistema local de desagüe.

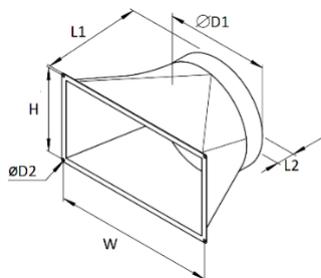
La bomba de condensación se puede utilizar en función de las necesidades y condiciones.

*¡La salida de condensación debe ser a prueba de heladas!*



### 2.3. Bridas de conexión / piezas adaptadoras

Las bridas de conexión recomendadas para las unidades compactas AZURE están más abajo



MODELO	Descripción	Pedido Nº	H	W	L1	L2	D1	D2
AZURE 300								
AZURE 500								
AZURE 700								
AZURE 1400								
AZURE 2200								
AZURE 3200								

Las conexiones mediante bridas deben ser herméticas y fuertes.

### 2.4. Unidad de instalación

Si se instala en estancias climatizadas y con una humedad más elevada, se puede producir condensación en el exterior de la unidad, en la zona de extracción de aire. En este caso, se debe instalar un aislamiento de agua-vapor en la superficie de esta zona. Además, se deben aislar adecuadamente los conductos exteriores y de salida de aire.

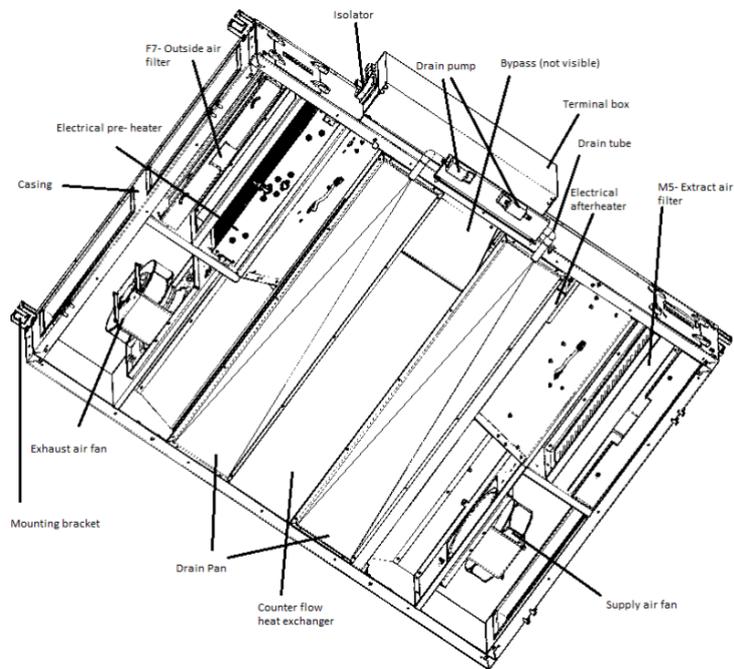
Si se instala en zonas no climatizadas (por ejemplo, en una buhardilla protegida contra heladas), se debe realizar un aislamiento adecuado en el exterior de la unidad. De lo contrario, se puede formar condensación en la parte de la carcasa. Se debe instalar un desagüe de condensación a prueba de heladas, quizá con un calentador

### 2.5. Conexiones eléctricas

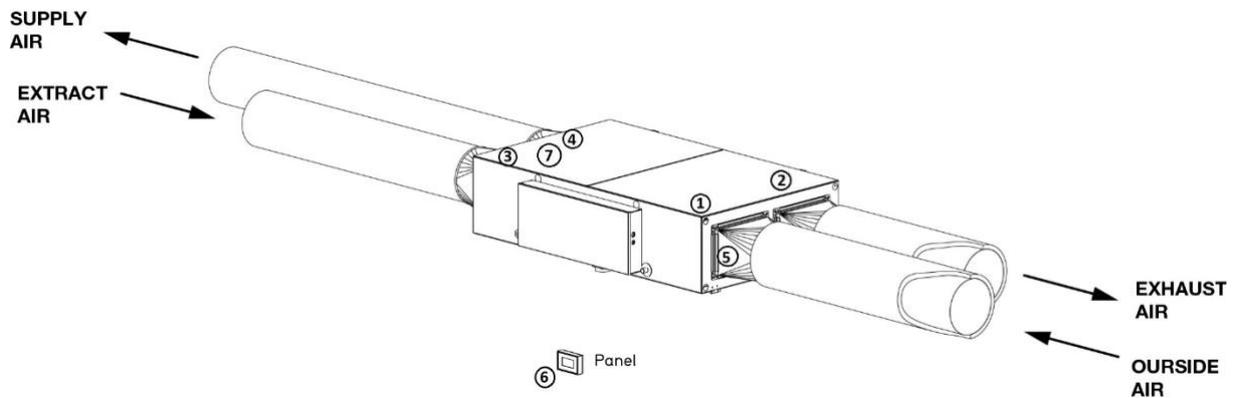
Los trabajos se deben realizar con el equipo completamente aislado de la corriente eléctrica. Las conexiones eléctricas se deben realizar observando el diagrama de cableado correspondiente, y solo las deben realizar electricistas profesionales.

### 3. DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

#### 3.0. Vista general de la unidad



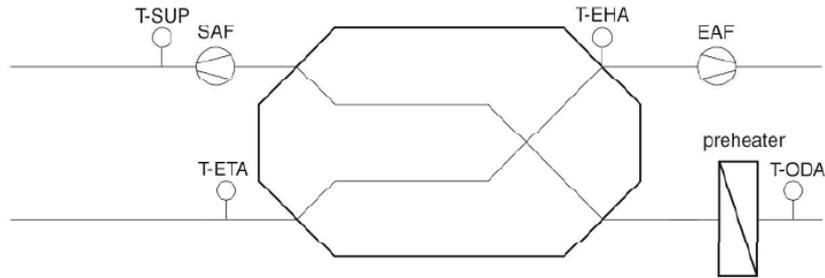
#### 3.1. Diagrama funcional



Pos	Nombre	Artículo nº
1	Sensor del aire exterior	
2	Sensor del aire saliente	
3	Sensor del aire de salida	
4	Sensor del aire de suministro	
5	Adaptador	
6	Panel de control	
7	Sensor de protección contra heladas	

#### 3.2. Funciones

##### 3.2.0. Precaentador y descongelación



El precalentador, que incorporan de serie los dispositivos AZURE, interviene una vez filtrado el aire exterior F7. Esta aplicación es para garantizar la protección del recuperador de calor está protegido de las heladas en caso de clima muy frío.

Todos los precalentadores están controlados con una salida digital y relés de estado sólido con detección de cruce por cero.

#### Habilitar / inhabilitar precalentador

Habilitación / deshabilitación del precalentador por parte del usuario o el instalador (configuración de fábrica: desactivado).

#### Control de seguridad de sobrecalentamiento del precalentador

El precalentador está equipado con dos limitadores de temperatura de seguridad, el STL (auto reinicio = temperatura de activación +xx °C) y el manual (reinicio manual = temperatura de activación +xx °C) están conectados en serie.

Cuando se activa el limitador de temperatura de seguridad, el calentador se desconecta de la corriente y se muestra una alarma en el controlador.

El precalentador solo funciona si el ventilador de suministro de aire está funcionando con un mínimo caudal de aire y no hay errores. Si la unidad está en modo espera o apagada, el precalentador se apagará inmediatamente. El ventilador de suministro de aire se apaga 90 segundos más tarde, y las tapas de aire exterior se quedan en cerrado.

Una entrada de alarma para precalentador sobrecalentado.

#### Estrategia de descongelación

La función de protección contra heladas del precalentador se divide en tres pasos:

##### **Paso I: Activación del precalentador**

El precalentador se encenderá si se cumplen las siguientes condiciones:

Condición I: T-ODA es inferior a -4 °C.

Condición II: T-EHA es inferior a +0 °C.

Condición III: El precalentador no está desactivado.

Si se cumplen todas las condiciones, el precalentador se encenderá y controlará según la T-EHA.

Los valores del modulador PID deben ser configurables.

##### **Paso II: Reducción del caudal / EHA y ventilador de aire SUP**

Condición I: El precalentador ha estado encendido durante más de 3 minutos (al 100 % de la potencia).

Condición II: T-EHA es inferior a 0 °C.

Si se cumplen ambas condiciones, el volumen de aire EHA y SUP se reducirá en un 50 %, pero no más del 50 % del caudal del flujo total. El precalentador no se desactivará durante este periodo.

##### **Paso III: Apagado de emergencia**

[Condición I: El caudal del aire saliente y el ventilador de suministro de aire se reduce durante más de 5 minutos.

O

Condición II: El precalentador está desactivado].

Y

Condición III: T-EHA es inferior a 0 °C.

Si se cumplen las condiciones, el precalentador se desactivará y el ventilador de suministro de aire se apagará con un retardo de 90 segundos.

La protección contra heladas del recuperador de calor se desactivará, y la unidad funciona con normalidad si se cumplen las siguientes condiciones:

Condición I: T-ODA es superior a -3 °C.

O

Condición II: T-EHA es superior a +4 °C.

#### **3.2.1. Salida RUN**

La salida RUN puede, por ejemplo, servir como señal para crear sistemas de control para determinar el estado del sistema. La salida por relé se encuentra en la unidad (etiqueta: «RUN») y, en cuanto la unidad AZURE se encuentra en modo ventilación, se cierra el contacto.

#### **3.2.2. Señal de contacto externo**

La unidad AZURE se puede poner en espera o en modo ventilación mediante la función «External contact» (contacto externo).

- Contacto abierto = modo en espera
- Contacto cerrado = modo ventilación

Si la unidad AZURE está enchufada en modo ventilación mediante el controlador «Ext. Sensor» (sensor externo), hay que cerrar primero el contacto externo y después abrirlo para poner la unidad AZURE en espera. Lo mismo sucede si la unidad AZURE se ha puesto en modo en espera mediante el controlador. Primero debe abrirse el contacto externo y después cerrarlo para poner la unidad AZURE en modo ventilación.

### 3.2.3. Modo incendio

La unidad AZURE se puede poner en dos modos de operación (modo salida de aire o en espera) mediante la función «Fire mode» (modo incendio) (contacto de incendios):

- «Unit off» (unidad apagada) (en espera)
- «Extract air» (aire de salida)

Estos modos se pueden seleccionar desde el controlador «Fire mode» (modo incendio). Si el contacto de incendios está abierto, se activará el modo de funcionamiento previamente seleccionado.

El controlador estará cerrado durante este periodo.

### 3.2.4. Modo manual

#### 3.2.4.1. CAV

Control manual de los ventiladores: Control de ventiladores en 3 etapas en el modo volumen constante de aire (reducido, normal, elevado). Cada etapa de ventilación (reducida, normal, elevada) tiene su propio valor de referencia definible por el instalador (m<sup>3</sup>/h)

#### 3.2.4.2. RPM constante

Control manual de los ventiladores: Control de ventiladores en 3 etapas en el modo volumen constante de aire (reducido, normal, elevado). Cada etapa de ventilación (reducida, normal, elevada) tiene su propio valor de referencia definible por el instalador (%)

#### 3.2.4.3. CAP/ VAV

Control de los ventiladores en función de un punto de ajuste de valor de referencia de la presión del aire seleccionable por el instalador (Pa).

#### 3.2.5. Aletas

Si hay una demanda de ventilación, las aletas de aire exterior y de aire saliente siempre se abren automáticamente. También se cierran automáticamente si ambos ventiladores están cerrados en caso de apagado de la unidad.

#### 3.2.6. Ventilación a demanda (VOD)

La ventilación a demanda solo funciona en modo CAV o RPM constante

##### Selector de entrada

En función del tipo de sensor conectado (CO<sub>2</sub> or VOC), se muestra la unidad de medida correcta ppm en el HMI y en el servidor web.

Por este motivo, es necesario poder seleccionar el tipo de sensor conectado a cada entrada analógica.

El sensor CO<sub>2</sub> se puede hacer en E-Tool o en el HMI.

##### Habilitar / deshabilitar VOD

Habilitación / deshabilitación del modo VOD por parte del usuario o el instalador (configuración de fábrica: desactivado).

##### Escala para diferentes tipos de sensor

En el menú de escalamiento se puede realizar el ajuste de la función lineal para los sensores.

	CO <sub>2</sub>	VOC	FTF
X1	1,7 V	1,7 V	0 V
Y1	400 ppm	450 ppm	0 % rH
X2	10 V	10 V	10 V
Y2	2000 ppm	2000 ppm	100% rH

Posibilidad de conectar hasta 6 sensores del mismo tipo a una entrada analógica con hardware externo: MM6-24/D.

Si hay varios sensores del mismo tipo conectados a una entrada digital, el valor más alto del sensor es el que se utiliza en el control.

##### Función VOD

Se pueden seleccionar dos valores umbrales (ppm uno para la etapa «mínimo» y otro para la etapa «elevada») para cada tipo de sensor:

- CO2, 0-2000ppm
- El sensor VOC puede trabajar con los mismos ajustes que el sensor CO2.

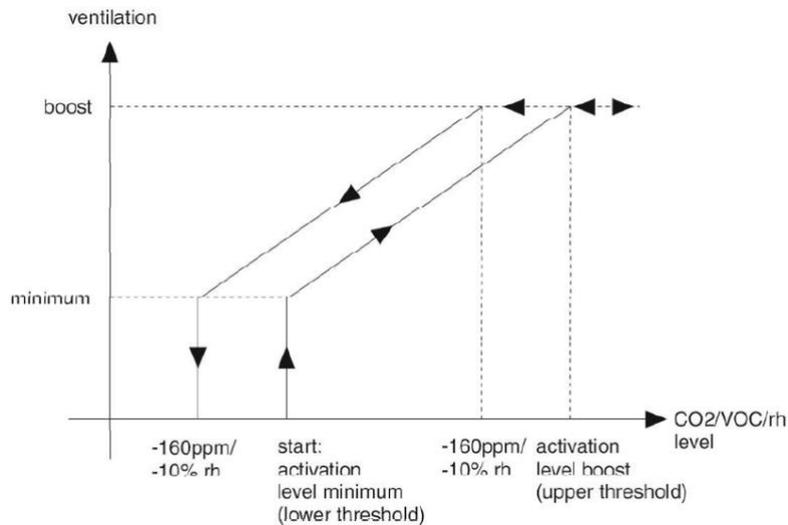
Control de ventilador continuo en función de la señal del sensor.

Cuando se alcanza el valor umbral máximo, la unidad de ventilación funcionará en modo elevado.

La unidad de ventilación aumenta o disminuye la capacidad de flujo de aire antes de alcanzar el valor umbral, en función de la comparación del valor umbral / actual.

El VOD empieza la ventilación cuando se cumplen las siguientes condiciones:

- El VOD debe estar habilitado por el usuario.
- Se emite una señal desde el sensor conectado y se alcanza el umbral de inicio.



La unidad vuelve al estado en espera o al último en que ha estado funcionando si no existe más demanda del sensor (el valor del sensor es inferior que la histeresis más baja del sensor).

#### Función parada de VOD

Si la demanda del sensor no disminuye después de 2 horas funcionando en modo elevado, la unidad cambia al estado en espera o al último en que ha estado funcionando. Sin embargo, el ventilador de la unidad siempre se encenderá manualmente.

Después de entre 20 y 24 horas de estado en espera, funciona de nuevo en modo VOD si hay una señal del sensor

El tiempo de parada (entre 0 y 24 horas) es seleccionable por el instalador. La función parada de VOD se puede deshabilitar cuando el tiempo de parada está ajustado en 0.

#### **3.2.7. Control de tiempo**

Cada día tiene tres secuencias temporales individuales. Las secuencias temporales están disponibles en cada etapa de ventilación (reducida, normal o reforzada) cuando la unidad está en modo CAV.

La ventilación a demanda (VOD) tiene un canal único para activar / desactivar esta función en una secuencia definible por día

#### **3.2.8. Detección de sensor defectuosa**

Si hay un sensor defectuoso, la unidad se apaga y aparece una alarma en el HMI: Error de sensor T-xxx

#### **3.2.9. Bypass automático**

##### **3.2.9.1. Cuál es la función del bypass automático en su unidad de ventilación**

La principal función del bypass automático es no canalizar el aire fresco exterior por el recuperador de calor, sino por un conducto llamado «canal de bypass» de la unidad, pasado el recuperador de calor y directamente al caudal de aire de las estancias

Bypass cerrado: El aire exterior se canaliza mediante el recuperador de calor a la estancia = bypass

activo de recuperación de calor abierto: El aire exterior se canaliza mediante el recuperador de calor a la estancia = recuperación activa de calor

El aire exterior se canaliza directamente a la estancia = recuperación inactiva de calor, «refrigeración» indirecta del aire de la estancia.

##### **3.2.9.2. ¿Cuándo se utiliza el bypass de la unidad?**

El bypass se utiliza normalmente en los meses de verano, para lo que se conoce como «refrigeración nocturna». Con respecto

a la refrigeración nocturna, el efecto de las temperaturas exteriores frías se utiliza en comparación con las temperaturas de la estancia o interiores.

El bypass también se puede utilizar en periodos de transición (primavera y verano) si la temperatura de la estancia es significativamente más alta que la temperatura exterior del aire durante el día debido a la existencia de ventanas altas («refrigeración por bypass natural»).

Las diferencias de temperatura entre el aire exterior / suministro de aire y el aire de la estancia, el caudal de aire, la sombra y las cargas de refrigeración necesarias influyen fuertemente sobre el efecto de refrigeración nocturna y la «refrigeración por bypass natural». ¡La refrigeración por bypass nunca reemplazará al aire acondicionado!

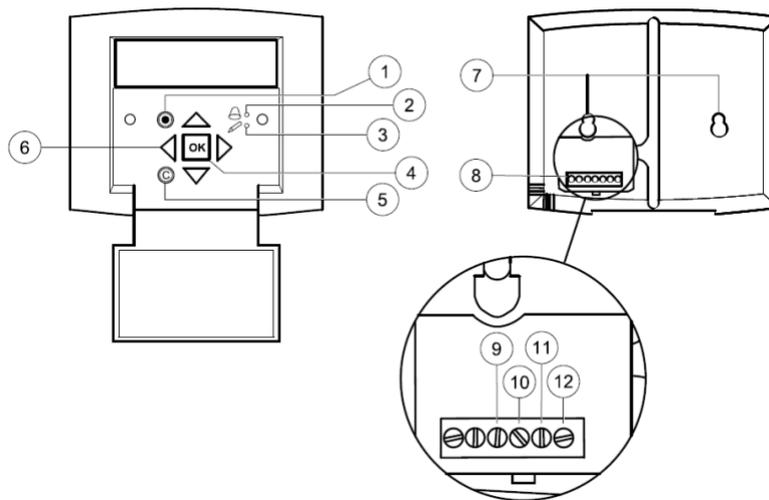
### 3.2.9.3. Descripción funcional del bypass

Un amortiguador de bypass controla el flujo de aire a través del recuperador. Ambos amortiguadores están controlados por la misma salida analógica «recuperador Y2» o por dos salidas digitales «actuador de 3 posiciones del recuperador, aumento» y «actuador de 3 posiciones del recuperador, disminución» y están cableados de tal manera que cuando uno se abre el otro se cierra.

Si se ha configurado la recuperación de refrigeración, hay una necesidad de refrigeración y la temperatura de aire de salida es una cantidad configurable menor que la temperatura exterior, se puede activar la recuperación de la refrigeración. Cuando la recuperación de refrigeración está activada, la señal del recuperador de calor cambiará para incrementar la recuperación en caso de aumento de la demanda de refrigeración. La función también activa la función de calefacción «calefacción libre: si se necesita calefacción y la temperatura exterior es superior a la temperatura del aire de salida, se utilizará principalmente el aire exterior.

## 4. CON CABLE

### 4.0. Controlador montado en superficie con pantalla táctil (las imágenes se revisarán más adelante).



Posición	Explicación
1	Botón de alarma: Da acceso a la lista de alarmas.
2	LED de alarma: Indica una alarma con una luz roja intermitente.
3	LED de escritura: Indica con una luz amarilla intermitente que se pueden ajustar o cambiar los parámetros.
4	Botón OK: Presione este botón para poder cambiar o ajustar los parámetros siempre que sea posible. También se utiliza para desplazarse entre parámetros intercambiables en una ventana de diálogo.
5	Botón cancelar: Se utiliza para abortar un cambio y volver a los ajustes iniciales.
6	Botones Derecha / Izquierda y Arriba / Abajo: Se utilizan para desplazarse arriba, abajo, a derecha o izquierda en el árbol de menú. Los botones arriba y abajo también se utilizan para aumentar o disminuir los valores al ajustar o cambiar los parámetros.
7	Orificios de montaje.
8	Bloque de conexión.
9	Conexión al cable marrón.
10	Conexión al cable amarillo.
11	Conexión al cable blanco.
12	Conexión al cable negro.

4.1. El sistema de menú (las imágenes se revisarán más adelante).

4.1.1. Modo de funcionamiento

```
Running mode
Selected functions
Alarm events
Input/Output
```

4.1.1.1. Modo de funcionamiento del equipo

El modo de funcionamiento del equipo se puede cambiar sin necesidad de iniciar sesión.

```
Running mode
Auto
```

El modo de funcionamiento se puede ajustar en **Auto**, **Off (desactivado)**, **Modo reducido manual** o **Modo normal manual**. Normalmente se utiliza el modo **Auto**.

El modo Desactivado se utiliza para apagar la unidad para revisiones, mantenimiento. El **Modo normal manual** o el **Modo reducido manual** pondrán en marcha el equipo incluso si el temporizador indica que el modo de funcionamiento debería estar desactivado.

Si el modo de funcionamiento se configura como **Desactivado**, **Modo normal manual** o **Modo reducido manual**, se activa una alarma C: Modo de funcionamiento manual. La alarma se reinicia automáticamente cuando el modo de funcionamiento vuelve a estar configurado en **Auto**.

```
Running time
SAF: 14.6 h
EAF: 14.4 h
```

Muestra los tiempos de funcionamiento acumulados para los ventiladores.

4.1.1.1.1. Funciones seleccionadas

```
Control function
Supply air control
Fan control
Pressure
```

En estos menús puede ver cómo se han configurado algunas de las funciones más importantes. No se pueden realizar cambios.

```
Heating: Water
Exchanger: Plate exc
Cooling: Water
```

Tipo de calefacción, recuperador y refrigeración. Si una de las funciones no se utiliza, se mostrará como «no utilizado».

```
Free cool active: No
```

Esta función se utiliza durante el verano para enfriar el edificio durante la noche utilizando el aire fresco del exterior; de esta forma, se reduce la necesidad de refrigerar durante el día y se ahorra energía.

```
Support control
active: Yes
CO2/VOC active
If timer on
```

El control auxiliar se utiliza para ajustar la temperatura ambiente fuera del tiempo de funcionamiento normal. Si hay una demanda de calefacción o refrigeración, la unidad se pondrá en marcha y la temperatura se ajustará.

```
Fire damper function
Not active
Operation when alarm
Stopped
```

La función de incendio determina los ajustes para las compuertas cortafuegos y el modo de funcionamiento de la unidad cuando se activa la alarma de incendios.

```
External setpoint
Not active
```

Se puede configurar una entrada analógica para un dispositivo con valor de referencia externo, p.e., TG-R4/PT1000.

#### 4.1.1.2. Eventos de alarma

```
24 Nov 14:32 B
Malfunction supply
air fan
Acknowledged
```

Registro de alarmas que contiene las últimas 40 alarmas producidas. La más reciente aparece en primer lugar. El registro de alarmas solo se puede utilizar para ver el historial de alarmas. Las alarmas se abordan en un apartado especial, vea el apartado Gestión de alarmas.

#### 4.1.1.3. Entradas / Salidas

```
AI
DI
UI
AO
DO
```

Estos menús muestran los valores actuales de todas las entradas y salidas configuradas. Estos menús son solo de lectura. No se pueden realizar cambios. Las entradas universales se pueden configurar como entradas analógicas o como entradas digitales. A continuación se muestran ejemplos de entradas analógicas y salidas digitales.

#### 4.1.1.4. Entradas/salidas analógicas

```
AI1: 18.5 Outd temp
AI2: 20.3 Supply temp
AI3: 28.2 Frost prot
AI4: 19.9 Room temp1
```

Aquí se muestran los valores actuales para las entradas y salidas analógicas.

#### 4.1.1.5. Entradas y salidas digitales

```
DO1:Off SAF 1/1-speed
DO2:Off EAF 1/1-speed
DO3: On SAF 1/2-speed
DO4:Off EAF 1/2-speed
```

Este menú muestra si las entradas y salidas digitales están en On u Off.

#### 4.1.2. Temperatura

Aquí puede ver todos los valores actuales y de referencia para el control de la temperatura. Este menú está visible para todos los usuarios, independientemente de su nivel de acceso. Sin embargo, para realizar cambios necesita como mínimo la autorización de Operador.

Solo se mostrarán los menús para las funciones activadas.

##### 4.1.2.1. Valor de referencia para el control de la temperatura del aire de impulsión

```
Outd temp:18.4°C
Supply air temp
Act: 19.8°C Setp→
Setp: 20.0°C
```

Aquí se muestran los valores actual y de referencia, así como la temperatura exterior si se ha configurado un sensor exterior. Este menú es solo de lectura. No se pueden realizar ajustes.

```
Supply air temp
Setp: 20.0°C
```

Submenú: Valor de referencia.

##### 4.1.2.2. Valor de referencia de control del aire de impulsión compensado con temperatura exterior

```
Outd temp:18.4°C
Supply air temp
Actual: 19.8°C Setp→
Setp: 20.0°C
```

Aquí se muestran los valores actual y de referencia, así como la temperatura exterior si se ha configurado un sensor exterior. Este menú es solo de lectura. No se pueden realizar ajustes.

```
Outdoor comp setp
-20.0°C = 25.0°C
-15.0°C = 24.0°C
-10.0°C = 23.0°C
```

Submenú: Valor de referencia.

En los modos de Control del aire de impulsión/control ambiente y Control del aire de suministro/control del aire de extracción, la relación entre valores de referencia se utiliza con el control de aire de impulsión activado.

```
Outdoor comp setp
-5.0°C = 23.0°C
0.0°C = 22.0°C
5.0°C = 20.0°C
```

Utilice los ocho puntos de interrupción para generar una relación de valor de referencia/temperatura exterior.

```
Outdoor comp setp
10.0°C = 19.0°C
20.0°C = 18.0°C
```

Los valores intermedios se calculan utilizando líneas rectas entre los puntos de interrupción.

Los valores de referencia para temperaturas por debajo del punto de interrupción inferior y por encima del punto de interrupción superior se calculan extendiendo la línea entre los dos últimos puntos de interrupción en cada extremo.

Ejemplo: En el extremo inferior, el valor de referencia aumenta de 1 °C por cada 5 °C que disminuye la temperatura exterior. Así pues, el punto de referencia a -23 °C sería  $25\text{ °C} + 0,6 \times 1,0\text{ °C} = 25,6\text{ °C}$ .

#### 4.1.2.3. Valor de referencia de control de temperatura ambiente en cascada

```
Room temp1
Actual: 22.0°C
Setpoint: 21.5°C →
```

En el modo de Control del aire de impulsión/control ambiente, el valor de referencia se utiliza cuando está activado el control de ambiente en cascada.

```
If cascade control
max/min supply setp
Max: 30.0°C
Min: 12.0°C
```

Submenú para establecer las temperaturas límite mínima y máxima para el aire de impulsión.

```
Room temp2
Actual: 21.8°C
```

Si se han configurado dos sensores en la estancia, también verá este menú. El controlador utiliza la temperatura media de los dos sensores.

#### 4.1.2.4. Valor de referencia de control de temperatura del aire de extracción en cascada

```
Extract air temp
Actual: 21.0°C
Setpoint: 21.1°C
```

En el modo de Control del aire de impulsión/control del aire de extracción, el valor de referencia se utiliza cuando está activado el control de aire de extracción en cascada.

If cascade control  
max/min supply setp  
Max: 30.0°C  
Min: 12.0°C

Submenú para establecer las temperaturas límite mínima y máxima del aire de impulsión.

#### 4.1.2.5. Valor de referencia de control de temperatura ambiente/aire de extracción con compensación exterior

Room temp1  
Actual: 22.0°C  
Setp: 21.5°C →

Ofrece la posibilidad de compensar la temperatura ambiente / del aire de extracción con la temperatura exterior ¡La curva debe ajustarse para un funcionamiento óptimo!

Outdoor comp setp  
-20.0°C = 25.0°C  
-15.0°C = 24.0°C  
-10.0°C = 23.0°C

Esta función se basa en la suposición de que se puede aceptar una temperatura interior ligeramente más alta cuando en el exterior hace calor, y viceversa; es una excelente oportunidad para ahorrar energía.

Room temp2  
Actual: 21.8°C

Outdoor comp setp  
10.0°C = 19.0°C  
20.0°C = 18.0°C

If cascade control  
max/min supply setp  
Max: 30.0°C  
Min: 12.0°C

#### 4.1.2.6. Control auxiliar para calefacción / Control auxiliar para refrigeración

Support heating  
Room temp for  
Start: 15.0°C  
Stop: 21.0°C

El control auxiliar suele utilizarse cuando el control de la temperatura ambiente o el control de aire de extracción se han configurado para evitar un desfase demasiado grande de la temperatura cuando el equipo está en «Off».

Support cooling  
Room temp for  
Start: 30.0°C  
Stop: 28.0°C

Las funciones «Control auxiliar calefacción» o «Control auxiliar refrigeración» se ejecutarán si se ha configurado el control auxiliar, el modo de funcionamiento está «Desactivado» (control de temporizador en OFF y ausencia de ejecución extendida) y si las condiciones requieren un control auxiliar.

El tiempo de ejecución mínimo puede ajustarse entre 0 y 720 minutos (FS = 20 minutos).

#### 4.1.2.7. Temperatura de protección contra heladas

Frost protection  
Actual: 30.9°C

Valor que se corresponde con la temperatura del agua en el sensor de protección contra heladas. La protección contra heladas se puede configurar en Y1, Y4 o ambos. La función es compatible con un solo sensor.

#### 4.1.2.8. Descongelación del recuperador

Deicing exchanger  
Actual: 11.2°C  
Setp: -3.0°C  
Hysteresis: 1.0°C

Este menú aparece cuando se ha configurado la descongelación del recuperador. Si la temperatura en el sensor de descongelación cae por debajo del valor de referencia, la función de descongelación se pone en marcha. Se detiene cuando la temperatura sube por encima del valor de referencia más el diferencial establecido.

#### 4.1.2.9. Vigilancia de la eficacia del recuperador de calor

Efficiency exch  
Actual: 93%  
Output exchanger  
Actual: 100%

Esta función calcula la eficacia de la temperatura del recuperador de calor en forma de porcentaje cuando la señal de salida al recuperador supera el 5 % y la temperatura exterior es inferior a 10 °C. La función requiere un sensor de aire de extracción, un sensor de aire de salida y un sensor exterior, o bien un sensor de eficacia, un sensor de aire de extracción y un sensor exterior.

Si la señal de control es inferior al 5 % o la temperatura exterior supera los 10 °C, la pantalla mostrará 0 %.

#### 4.1.2.10. Recirculación

El primero de los tres menús de abajo se encuentra en la Configuración del controlador. El cuarto se encuentra en la opción Temperatura.

```
Enable temp
control when
recirculation
Heat and cooling →
```

La recirculación es una función para mezclar el aire en la habitación utilizando el ventilador de aire de impulsión. Esta función puede utilizarse cuando no hay demanda de calefacción ni de refrigeración. Cuando se utiliza el control de recirculación, el ventilador de aire de extracción se detiene y la compuerta de recirculación se abre para que el aire circule a través de la unidad.

```
Constant or
setpoint offset
when recirculation:
Constant
```

```
EAF running during
recirculation: No
```

Se puede seleccionar independientemente de que el ventilador de aire de extracción funcione durante la recirculación.

```
Offset SAF when
frequency control
and recirculation:
0.0 Pa
```

Durante la recirculación, la compensación SAF permite añadir al ventilador de aire de impulsión un desfase con respecto al valor de referencia durante el funcionamiento normal. Si se ha configurado el control de presión, el desfase se indica en Pa. Si se ha configurado el control de caudal, el desfase se indica en m<sup>3</sup>/h. Si se ha configurado el control manual, el desfase se indica en %. Si se ha seleccionado la función de desfase, que es una desviación del valor de referencia del aire de impulsión normal, aquí tendrá la opción de cambiar el valor de dicho desfase.

#### 4.1.3. Control del aire

Este menú aparece cuando se han configurado ventiladores controlados por frecuencia.

Dependiendo del tipo de control de los ventiladores elegido, aparecerán distintas combinaciones de los siguientes menús.

##### 4.1.3.1. Control de presión SAF (también existen los menús pertinentes para EAF)

```
Pressure control SAF
Actual: 480 Pa
Setp: 490 Pa →
```

En esta pantalla se muestran los valores actual y de referencia. Este menú es solo de lectura. No se pueden realizar ajustes.

```
Pressure control SAF
Setp 1/1: 490 Pa
Setp 1/2: 300 Pa
```

Submenú de valores de referencia para velocidad normal (1/1) y reducida (1/2).

```
Outdoor comp setp
-20 °C = -50 Pa
10 °C = 0 Pa
Act comp: -5 Pa→
```

Submenú de compensación exterior. Se puede añadir una compensación dependiente de la temperatura exterior del valor de referencia de la presión. La compensación puede fijarse para el ventilador de aire de impulsión solo o para ambos ventiladores.

```

Comp sens:Room temp1
15 °C = 0 Pa
20 °C = 0 Pa
25 °C = 0 Pa

```

Submenú de compensación extra. Una compensación dependiente de la temperatura similar a la anterior, pero con origen de temperatura seleccionable.

#### 4.1.3.2. Control de caudal SAF (también existen los menús pertinentes para EAF)

```

Flow control SAF
Actual: 1800 m3/h
Setp: 2000 m3/h →

```

Valor de referencia de control de caudal. En esta pantalla se muestran los valores actual y de referencia. Este menú es solo de lectura. No se pueden realizar ajustes.

```

Flow control SAF
Setp 1/1: 2000 m3/h
Setp 1/2: 1000 m3/h

```

Submenú de valores de referencia para velocidad normal (1/1) y reducida (1/2).

```

Outdoor comp setp
-15 °C = -200.0 m3/h
10 °C = 0.0 m3/h
Act comp: 0.0 m3/h →

```

Submenú de Compensación exterior. Se puede añadir una compensación dependiente de la temperatura exterior del valor de referencia de la presión. La compensación puede fijarse para el ventilador de aire de impulsión solo o para ambos ventiladores.

```

Comp sens:Room temp1
15 °C = 0 m3/h
20 °C = 0 m3/h
25 °C = 0 m3/h

```

Submenú de compensación extra. Una compensación dependiente de la temperatura similar a la anterior, pero con origen de temperatura seleccionable.

#### 4.1.3.3. Control de frecuencia manual SAF (también existen los menús pertinentes para EAF)

```

Frequency control
manual SAF
Output: 75% →

```

En esta pantalla se muestran los valores actual y de referencia. Este menú es solo de lectura. No se pueden realizar ajustes.

```

Frequency control
manual SAF
Output 1/1: 75%
Output 1/2: 50%

```

Submenú de valores de referencia para velocidad normal (1/1) y reducida (1/2).

El valor de referencia se establece en forma de porcentaje para la salida completa. 100 % = señal de salida de 10 V.

```

Outdoor comp output
-20 °C = -40 %
10 °C = 0 %
Act comp: 0 % →

```

Submenú de compensación exterior. Se puede añadir una compensación dependiente de la temperatura exterior del valor de referencia de la presión.

La compensación puede fijarse para el ventilador de aire de impulsión solo o para ambos ventiladores.

```

Comp sens:Room temp1
15 °C = 0 %
20 °C = 0 %
25 °C = 0 %

```

Submenú de compensación extra. Una compensación dependiente de la temperatura similar a la anterior, pero con origen de temperatura seleccionable.

#### 4.1.3.4. Control de frecuencia externo

Frequency Control  
manual SAF  
Output: 0 % →

Para el control del ventilador utilizando una señal de control externa, p. ej. por optimizador VAV.

Outdoor comp outp  
-20 °C = -40 %  
10 °C = 0 %  
Act comp: 0 % →

Comp sens:Room temp1  
15 °C = 0 %  
20 °C = 0 %  
25 °C = 0 %

Controller output  
comp if cooling  
0 at R U S= 0 %  
100 at R U S= 0 %

Controller output  
comp if heating  
0 at R U S= 0 %  
100 at R U S= 0 %

Controller output  
compensation  
Not active

Compensation only  
when  
1/1-speed : No  
defrosting: No

#### 4.1.3.5. Control de frecuencia SAF con EAF secundario/control de caudal (también disponible para la función opuesta)

Pressure ctrl SAF  
Actual: 480 Pa  
Setp.: 490 Pa →

Control de presión con SAF o EAF operado por secundario. Esta función también está disponible para el control de caudal.

Pressure ctrl SAF  
Setp 1/1: 500 Pa  
Setp 1/2: 250 Pa

Outdoor comp output  
-20 °C = 0 Pa  
10 °C = 0 Pa  
Act comp: 0 Pa →

Comp sens:Roomtp.1 15  
°C = 0 Pa  
20 °C = 0 Pa  
25 °C = 0 Pa →

Controller output  
comp if cooling  
0 at R U S= 0 %  
100 at R U S= 0 %

Controller output  
comp if heating  
0 at R U S= 0 %  
100 at R U S= 0 %

Controller output  
compensation  
Not active

Compensation only  
when  
1/1-speed : No  
defrosting: No

#### 4.1.3.6. CO<sub>2</sub>

CO2  
Actual: 920ppm  
Setp: 1000ppm

En aplicaciones donde la ocupación cambia continuamente, la velocidad de los ventiladores puede controlarse mediante la calidad del aire medida por un sensor de CO<sub>2</sub>. La función de CO<sub>2</sub> se puede configurar en Y2, Y4 o ambos.

#### 4.1.4. Ajustes de tiempo

##### 4.1.4.1. General

Este menú aparece cuando se ha configurado el control de humedad.

```

Time/Date
Timer normal speed
Timer reduced speed
Extended running
Timer output1 →
Timer output2 →
Timer output3 →
Timer output4 →
Timer output5 →
Holidays →

```

Corrigo dispone de una función de reloj anual. Esto significa que se puede configurar una programación semanal con días festivos para todo un año. El reloj ejecuta la conmutación automática verano/invierno.

Programación individual para cada día de la semana, además de configuración para días festivos. Se pueden configurar hasta 24 periodos de vacaciones distintos. Un periodo de vacaciones puede comprender desde un día hasta 365 días. La programación de las vacaciones tiene preferencia sobre los demás programas.

Cada día tiene hasta dos periodos de ejecución separados. Para los ventiladores de dos velocidades y los ventiladores controlados por presión, hay programas diarios individuales para velocidad normal y reducida, cada uno con hasta dos periodos de ejecución.

Se pueden utilizar hasta 5 salidas digitales como salidas controladas por temporizador. Cada una con programas semanales independientes con dos periodos de activación diarios. Estas salidas se pueden utilizar para el control de la iluminación, el bloqueo de puertas, etc. Solo se mostrarán las salidas que se hayan configurado. La salida 5 del temporizador se puede utilizar para controlar la función de recirculación.

#### 4.1.4.2. Hora / Fecha

```

Current time: 18:21
Date: 2016-11-10
Weekday: Monday

```

Este menú muestra y permite configurar la fecha y la hora. La hora se muestra en formato de 24 horas. La fecha tiene el formato AA:MM:DD

#### 4.1.4.3. Temporizador a velocidad normal

```

Normal speed
Monday
Per 1: 07:00 - 16:00
Per 2: 00:00 - 00:00

```

Hay 8 menús de configuración diferentes, uno para cada día de la semana y otro adicional para los días festivos. La programación de las vacaciones tiene preferencia sobre los demás programas.

Para un funcionamiento de 24 horas, configure un periodo desde las 0:00 hasta las 24:00.

Para desactivar un periodo, configure la hora en 00:00 – 00:00. Si los dos periodos del día se han ajustado en 00:00 – 00:00, el equipo no funcionará a la velocidad normal ese día.

```

Normal speed
Monday
Per.1: 07:00 - 16:00
Per.2: 22:00 - 24:00

```

Si desea que el equipo funcione desde un día al siguiente, p. ej., desde el lunes a las 22:00 hasta el martes a las 09:00, debe introducirse el tiempo de ejecución de cada día por separado.

En primer lugar, Lun 22:00 – 24:00...

```

Normal speed
Tuesday
Per.1: 00:00 - 09:00
Per.2: 00:00 - 00:00

```

...después Mar 00:00 – 09:00.

#### 4.1.4.4. Temporizador a velocidad reducida

```

Reduced speed
Sunday
Per.1: 10:00 - 16:00
Per.2: 00:00 - 00:00

```

Estos valores se ignorarán si se configuran ventiladores de una sola velocidad.

Si los periodos de velocidad normal y los de velocidad reducida se superpusieran, la velocidad normal tendría preferencia.

Para todo lo demás, la estructura y el funcionamiento son idénticos a los del temporizador a velocidad normal.

#### 4.1.4.5. Ejecución extendida

```

Extended running
60 min
Time in ext running
0 min

```

Las entradas digitales se pueden utilizar para forzar al equipo a ponerse en marcha aunque el temporizador diga que el modo de ejecución debe ser «Off».

En el caso de ventiladores de dos velocidades y de ventiladores controlados por presión/caudal, las entradas para velocidad normal y reducida se pueden utilizar normalmente.

El equipo funcionará durante el tiempo establecido. Si el tiempo de ejecución se fija en 0, el equipo solo funcionará mientras que la entrada digital esté cerrada.

#### 4.1.4.6. Salidas del temporizador 1...5 adicionales

Se pueden utilizar hasta 5 salidas digitales como salidas controladas por temporizador. Solo se mostrarán las salidas que se hayan configurado. Cada una con programas semanales independientes con dos periodos de activación diarios.

```
Timer output2
Wednesday
Per.1: 05:30 - 08:00
Per.2: 17:00 - 23:00
```

Hay 8 menús de configuración diferentes, uno para cada día de la semana y otro adicional para los días festivos. La programación de las vacaciones tiene preferencia sobre los demás programas.

Si se ha configurado la función de Recirculación, la salida 5 del temporizador puede utilizarse para controlar el arranque/parada de la función de recirculación.

#### 4.1.4.7. Vacaciones

```
Holidays (mm:dd)
1: 01-01 - 02-01
2: 09-04 - 12-04
3: 01-05 - 01-05
```

Pueden configurarse hasta 24 periodos festivos en el año.

Un periodo festivo puede ser un número cualquiera de días consecutivos a partir de uno. Las fechas tienen el formato: MM-DD.

Cuando la fecha actual cae dentro de un periodo festivo, el programador utilizará los ajustes para el día de la semana «Día festivo».

#### 4.1.5. Derechos de acceso

Hay cuatro niveles de acceso distintos: nivel Normal, con el derecho de acceso más bajo y para el que no hace falta iniciar sesión; nivel de Operador; nivel de Servicio; y nivel de Administrador de sistema, que tiene el derecho de acceso superior. El tipo de nivel de acceso determina qué menús se muestran, así como los parámetros que pueden cambiarse en los menús visualizados.

El nivel básico solo permite cambios en el modo de funcionamiento y proporciona un acceso de solo lectura a una serie limitada de menús.

El nivel de operador da acceso a todos los menús, excepto al de Configuración.

El nivel de servicio da acceso a todos los menús, excepto a los submenús Configuración/Entradas y Salidas y Configuración/Sistema.

El nivel de administrador da acceso completo de lectura y escritura a todos los valores y parámetros de todos los menús.

```
Log on
Log off
Change password
```

Pulse la flecha abajo varias veces cuando aparezca la pantalla de inicio hasta que el cursor de flecha a la izquierda del texto apunte hacia Derechos de acceso. Pulse la flecha DERECHA.

#### 4.1.5.1. Iniciar sesión

```
Log on
Enter password:****
Actual level:None
```

En este menú es posible iniciar sesión en cualquier nivel de acceso introduciendo el código de 4 dígitos correspondiente. El menú de inicio de sesión también se mostrará si intenta acceder a un menú o hacer una operación que requiera una autorización mayor de la que tiene.

Pulse el botón OK y el cursor aparecerá en la posición del primer dígito. Pulse la flecha ARRIBA hasta que aparezca el dígito correcto. Pulse la flecha DERECHA para pasar a la siguiente posición. Repita el procedimiento hasta que aparezcan los cuatro dígitos. Después pulse OK para confirmar. Transcurridos unos instantes, el texto en la línea: Nivel actual cambiará mostrando el nuevo nivel de acceso. Pulse flecha IZQUIERDA para salir del menú.

Contraseñas configuradas de fábrica:  
Administrador del sistema: 1111  
Servicio: 2222  
Operador: 3333  
Normal 5555

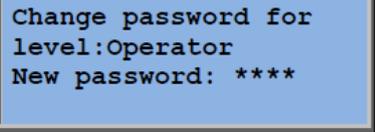
#### 4.1.5.2. Cerrar sesión

```
Log off?
No
Actual level:Admin
```

Utilice este menú para cerrar la sesión desde el nivel actual al nivel básico «Ningún».

Si el nivel de acceso es Operador, Servicio o Sistema, el usuario pasará automáticamente a Normal tras un tiempo de inactividad que puede ajustarse. El tiempo puede configurarse.

#### 4.1.5.3. Cambiar la contraseña



```
Change password for
level:Operator
New password: ****
```

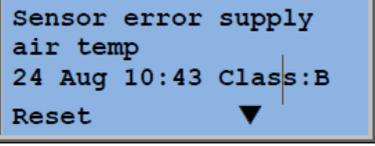
Solo puede cambiar la contraseña para niveles de acceso iguales o inferiores al nivel activo en este momento.

#### 4.1.5.4. Gestión de alarmas

Si se produce una situación de alarma, el LED de alarma rojo del panel frontal de los equipos con pantalla o el LED de alarma de la pantalla conectada comenzarán a parpadear. El LED seguirá encendido mientras no se reconozcan las alarmas.

Las alarmas se registran en la lista de alarmas. La lista muestra el tipo de alarma, la fecha, la hora y la clase de alarma (A, B o C).

Para acceder a la lista de alarmas, pulse el botón de alarma, el botón del panel frontal con la cápsula roja.



```
Sensor error supply
air temp
24 Aug 10:43 Class:B
Reset
```

Si hay muchas alarmas, se indica mediante los símbolos de la flecha arriba/abajo en el extremo derecho de la pantalla.

Utilice los botones UP (arriba) y DOWN (abajo) para acceder a las demás alarmas.

En el extremo izquierdo de la última línea de la pantalla se muestra el estado de la alarma. En el caso de alarmas activas sin reconocer, el espacio está vacío. Las alarmas restauradas se indican como «Reconocidas». Las alarmas todavía activas o bloqueadas se indican como «Reconocidas» o «Bloqueadas».

Para reconocer las alarmas se pulsa el botón OK. Puede elegir entre reconocer la alarma o bloquearla.

Las alarmas reconocidas seguirán apareciendo en la lista de alarmas hasta que se restaure la señal de entrada de alarma. Las alarmas bloqueadas seguirán apareciendo en la lista de alarmas hasta que se hayan restaurado y se haya eliminado el bloqueo. Mientras que permanezca el bloqueo, no se activarán nuevas alarmas del mismo tipo.

Las alarmas de clase A y B activarán las salidas de las alarmas si estas se han configurado.

Las alarmas de clase C no activan las salidas de las alarmas.

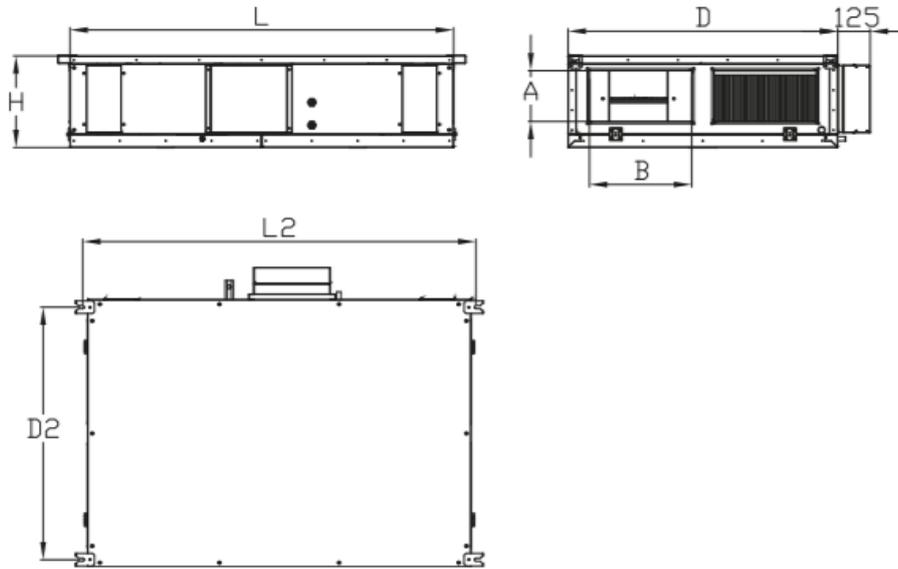
Las alarmas de clase C se eliminan de la lista de alarmas cuando se restablece la entrada de alarmas, aunque no se haya reconocido la alarma.

#### 4.1.5.5. Idioma

Si se pulsa la flecha DERECHA una vez cuando aparece el menú de inicio, se muestra un menú en el que es posible cambiar el idioma.

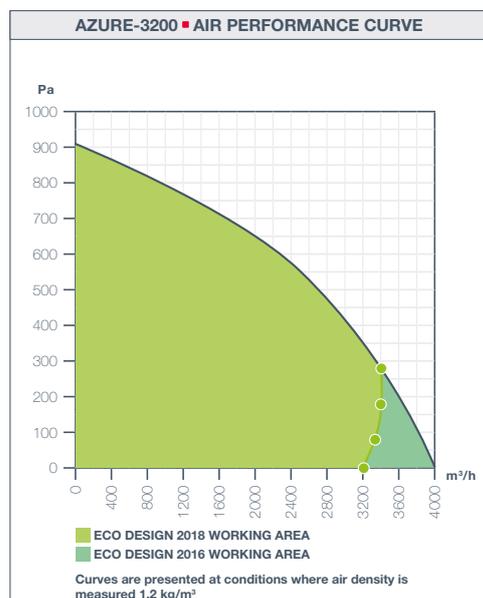
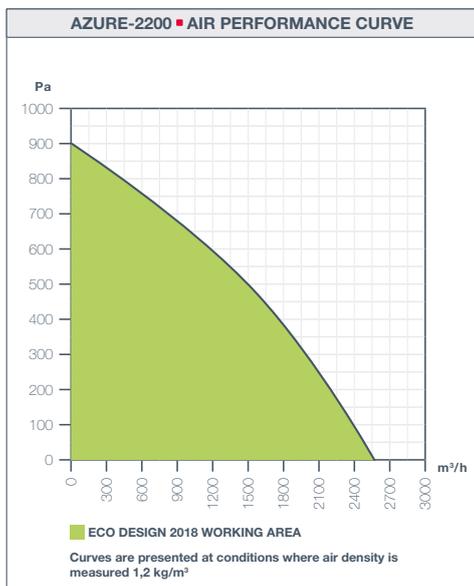
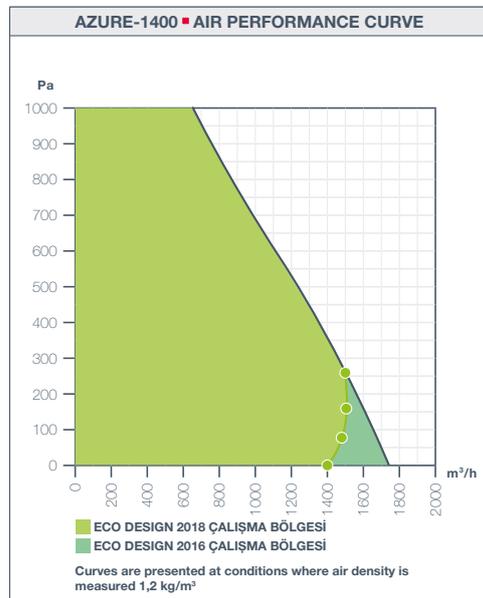
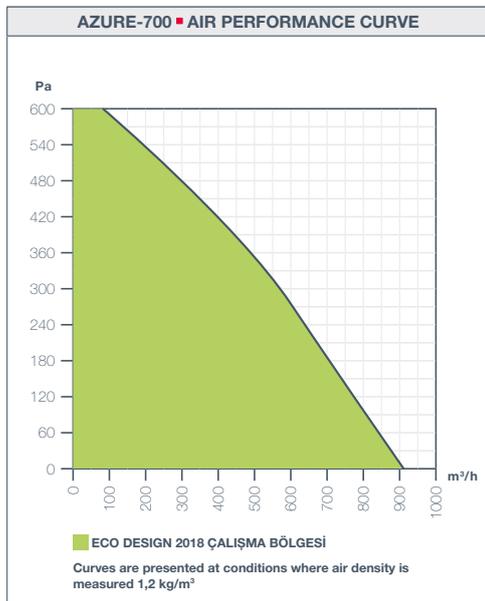
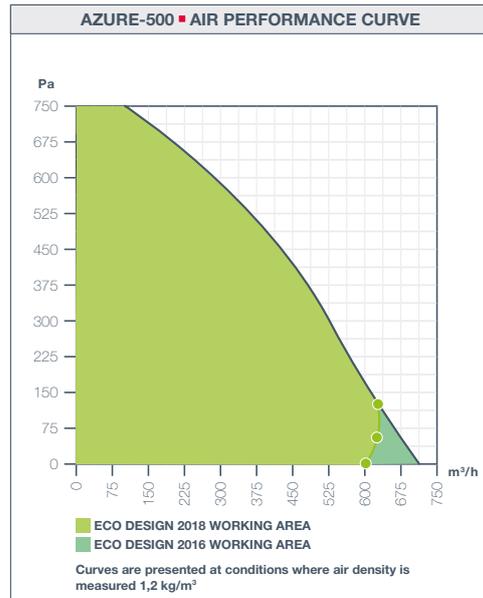
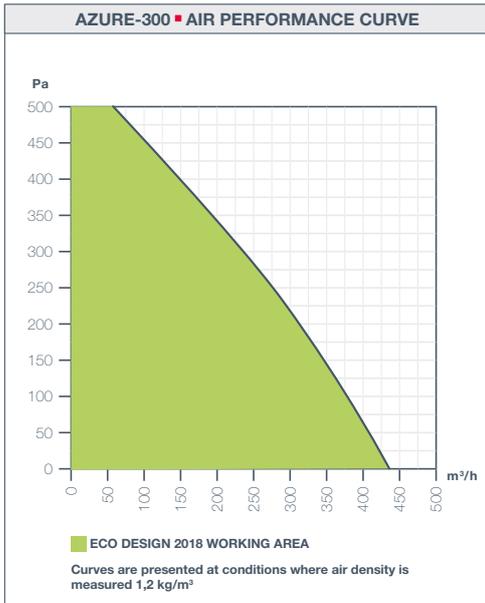
Los archivos de los distintos idiomas se almacenan en la memoria de la aplicación y se descargan en la memoria de trabajo. Si se ha recargado un Corrijo con una revisión de programa más nueva que la revisión de fábrica utilizando E tool©, el controlador no permitirá descargar los archivos de idioma de la memoria de la aplicación. Esto se debe a que existe el riesgo de que los archivos de idioma no sean compatibles con la nueva revisión. Por tanto, estará limitado a los dos idiomas descargados con E tool©.

5. MEDIDAS Y CURVAS DE CARACTERÍSTICAS  
 5.0. Dimensiones

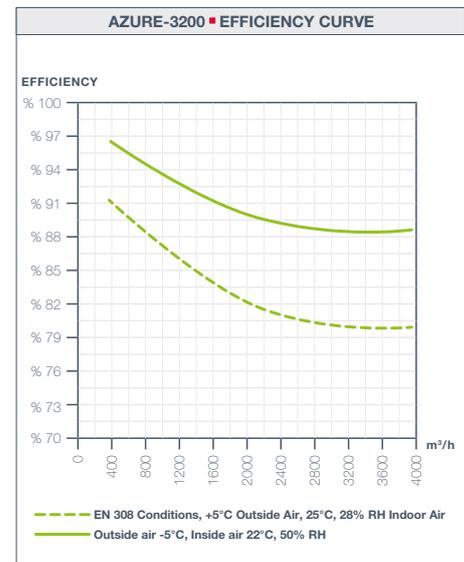
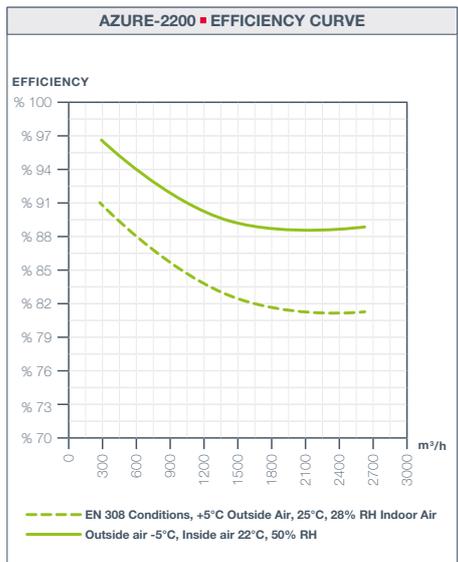
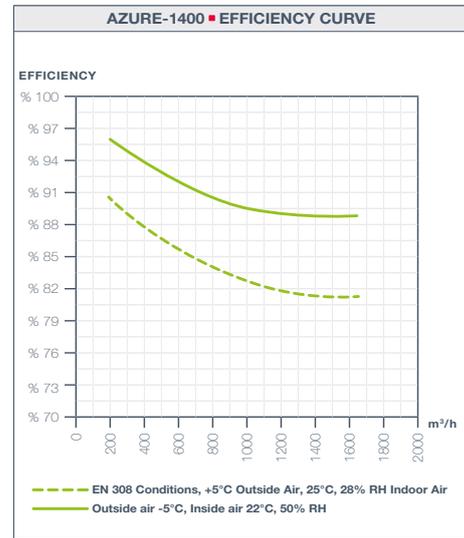
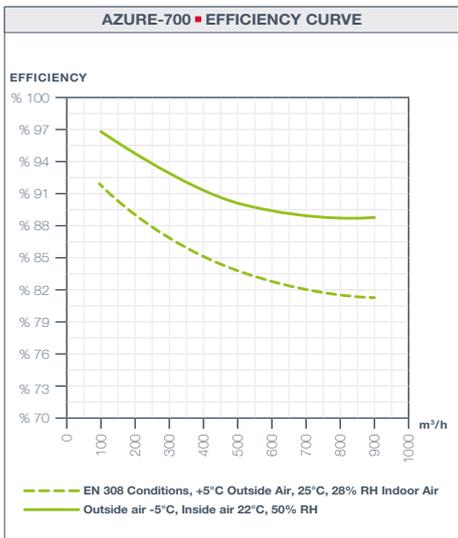
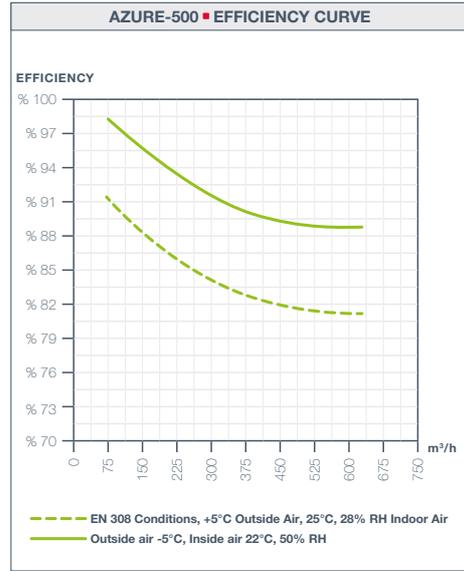
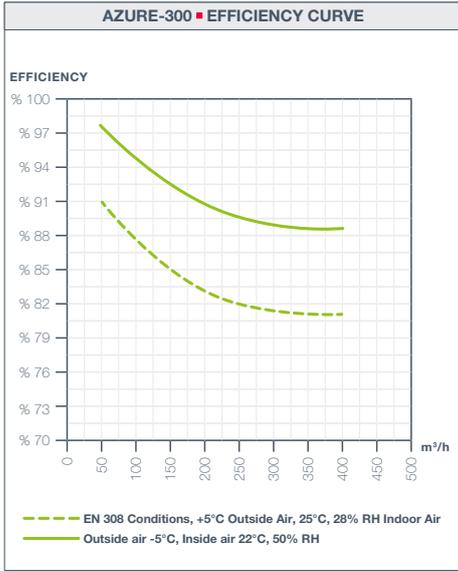


MODELO	Dimensión (mm)					
	L	D	H	L2	D2	AXB
300	1300	680	360	1338	620	160 x 160
500	1300	880	360	1338	820	200 x 200
700	1500	1055	360	1530	995	150 x 300
1400	1550	1355	400	1588	1295	250 x 500
2200	1850	1675	485	1888	1615	300 x 500
3200	2125	1950	567	2163	1888	400 x 700

**5.1. Curvas de características**  
**5.1.1. Curvas de rendimiento de aire**



### 5.1.2. Curvas de eficiencia



## 6. INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Asegúrese de que la conexión eléctrica está desconectada antes de realizar cualquier trabajo en el aparato.  
Peligro de descarga eléctrica; partes móviles (ventilador) y superficies calientes.

*Los trabajos de mantenimiento deben ser realizados por al menos dos (2) personas autorizadas.*

*No olvide que el dispositivo de recuperación de calor es pesado  
Tenga cuidado con la tapa, puede abrirse de repente hacia abajo*

### 6.0. Retirar / limpiar el recuperador de calor de flujo inverso

Los recuperadores de calor son muy pesados y pueden contener agua de condensación

- I. Desenrosque los tornillos de las puertas de servicio del aparato
- II. Abra las tapas de servicio del aparato (tenga cuidado, puede haber agua en la bandeja de desagüe)
- III. Desenrosque todos los tornillos de la fijación del recuperador de calor
- IV. Retire la tapa de protección del recuperador de calor
- V. Separe el recuperador de calor de la unidad, con cuidado
- VI. Con un aspirador, limpie las aletas. (¡No limpie el recuperador de calor de flujo inverso con agua!)



i)



ii)



iii)



iv)



v)

### 6.1. Cambio de filtro

Asegúrese de que la conexión eléctrica está desconectada antes de realizar cualquier trabajo en el aparato.  
Peligro de descarga eléctrica; partes móviles (ventilador) y superficies calientes.

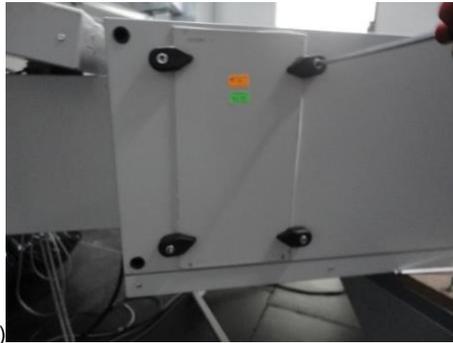
Las aperturas de inspección de la unidad de ventilación permiten cambiar fácilmente los filtros externos (F7) y los filtros de extracción de aire (F5)

*Tenga cuidado con la tapa, puede abrirse de repente hacia abajo*

- I. Las puertas de servicio para el filtro están en el lateral del aparato
- II. Desenrosque los tornillos de las puertas de servicio del aparato
- III. Retire completamente la puerta de servicio
- IV. Retire el filtro de la guía
- V. Tenga cuidado con la dirección del flujo de aire cuando vuelva a instalar el filtro



i)



ii)



iii)



iv)

La unidad compacta Azure está equipada de serie con filtros finos en el exterior y salida de extracción de aire (en cumplimiento de la norma DIN EN 13779)

Es recomendable comprobar el grado de suciedad de los filtros cada seis meses (peligro de formación de moho) y, en caso necesario, limpiarlos.

Incluso si los filtros no han alcanzado el nivel de contaminación, es recomendable cambiarlos en el plazo de un año. Si los filtros están sucios o mohosos, ¡cámbielos inmediatamente!

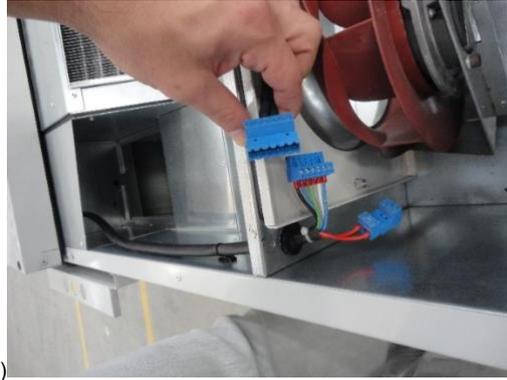
## 6.2. Instalación y mantenimiento de los ventiladores

Asegúrese de que la conexión eléctrica está desconectada y que el ventilador no está en movimiento antes de realizar cualquier trabajo en el aparato.

- I. Desenrosque los tornillos de las puertas de servicio del aparato. Abra las tapas de servicio del aparato (tenga cuidado, puede haber agua en la bandeja de desagüe)
- II. Desconecte la conexión eléctrica del ventilador.
- III. Retire los tubos de presión del ventilador
- IV. Retire las sujeciones del ventilador
- V. Retire el ventilador con cuidado
- VI. Tenga cuidado con instalaciones eléctricas cuando vuelva a instalar el ventilador



i)



ii)



iv)



v)

### 6.3. Servicio y mantenimiento del precalentador eléctrico

Asegúrese de que la conexión eléctrica está desconectada antes de realizar cualquier trabajo en el aparato. Peligro de descarga eléctrica; partes móviles (ventilador) y superficies calientes.

- I. Desenrosque los tornillos de las puertas de servicio del aparato. Abra las tapas de servicio del aparato (tenga cuidado, puede haber agua en la bandeja de desagüe)
- II. Desenchufe las conexiones eléctricas del calentador eléctrico
- III. Desenrosque todos los tornillos de la fijación del precalentador eléctrico
- IV. Retire el precalentador eléctrico con cuidado
- V. Tenga cuidado con instalaciones eléctricas cuando vuelva a instalar el precalentador eléctrico



i)



ii)



iii)



iv)

#### 6.4. Función de reinicio

El reinicio manual se produce al presionar la palanca de reinicio, que se encuentra directamente en el precalentador eléctrico. Asegúrese de que la conexión eléctrica está desconectada antes de realizar cualquier trabajo en el aparato. Peligro de descarga eléctrica; partes móviles (ventilador) y superficies calientes.

- I. Desenrosque los tornillos de las puertas de servicio del aparato. Abra las tapas de servicio del aparato (tenga cuidado, puede haber agua en la bandeja de desagüe)
- II. Presione la palanca de reinicio.
- III. Cierre las puertas de servicio y reconecte la unidad de ventilación a la corriente eléctrica.

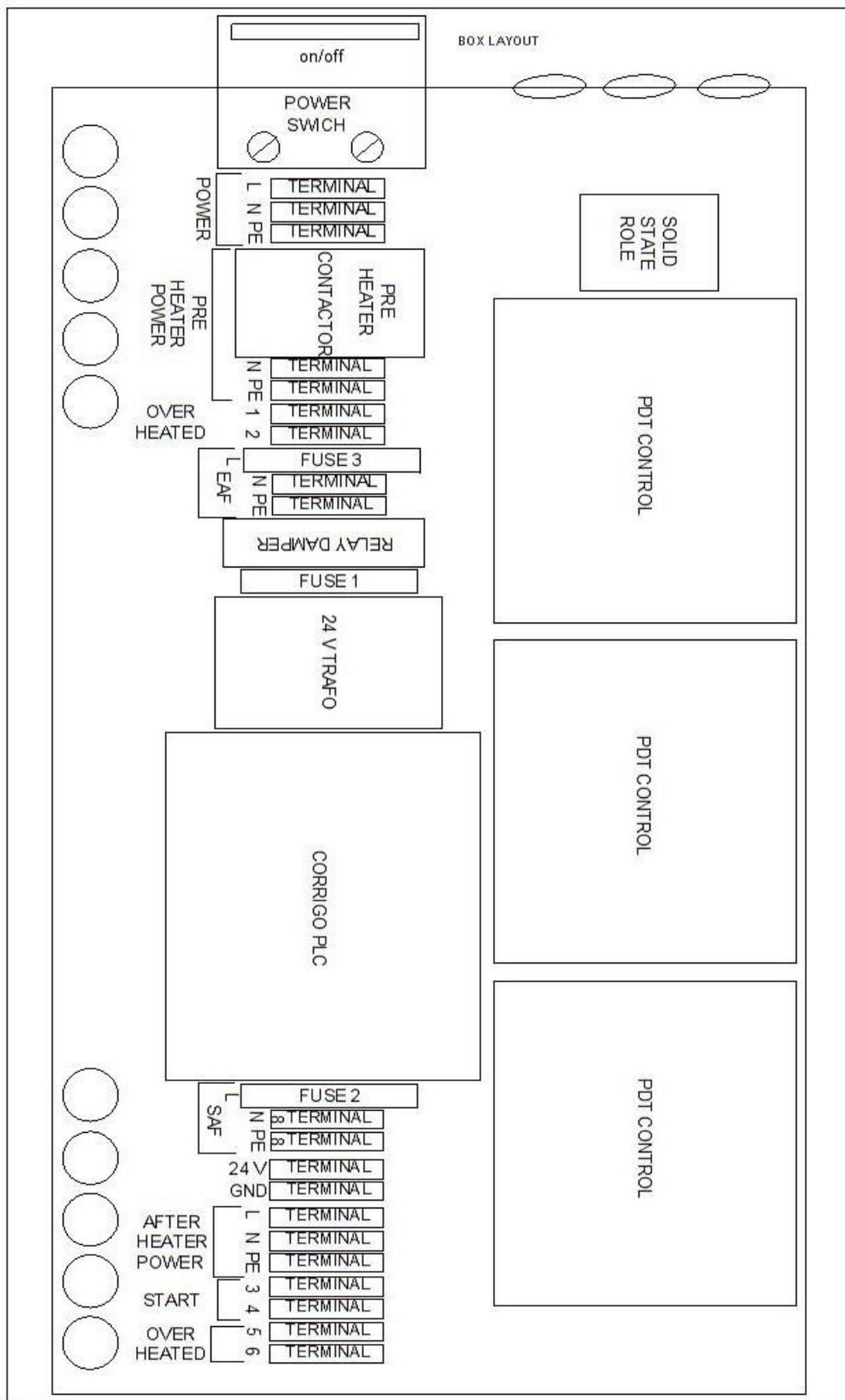
Reinicio manual: 90 °C

Reiniciar automáticamente: 70 °C

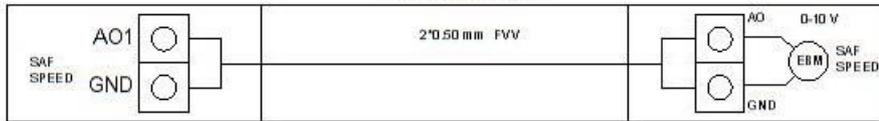
#### 6.5. Caja de terminales con aislante / interruptor principal

La caja de terminales que está conectada a la parte de la carcasa garantiza acceso libre a los componentes electrónicos.

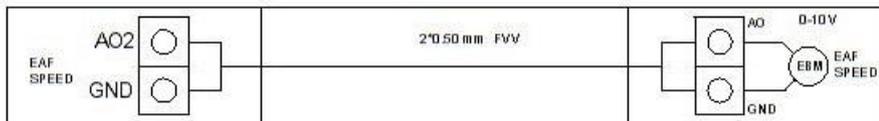
7. Diagrama de cableado (los diagramas se revisarán más adelante).



SAF CONTROL



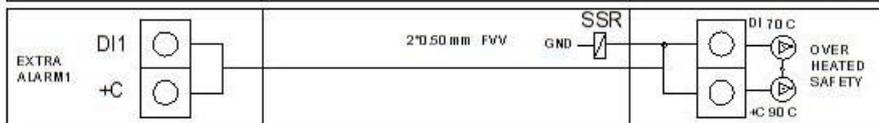
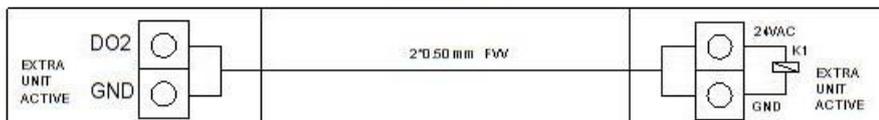
EAF CONTROL



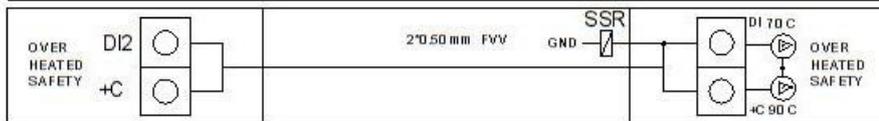
DAMPER



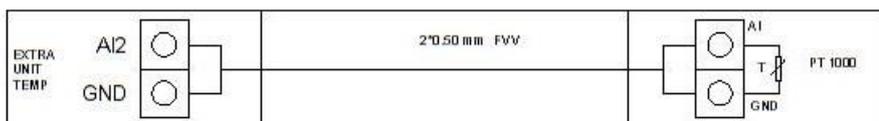
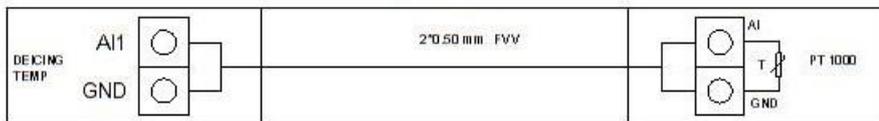
PRE HEATER ELECTRICAL ONE STEPS



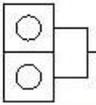
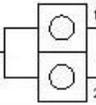
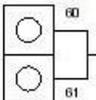
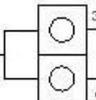
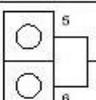
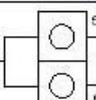
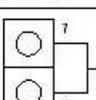
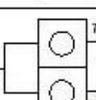
AFTER HEATER ELECTRICAL ONE STEPS



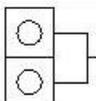
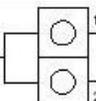
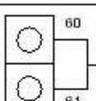
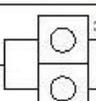
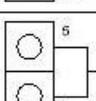
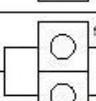
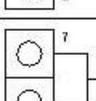
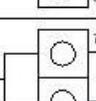
SENSORS



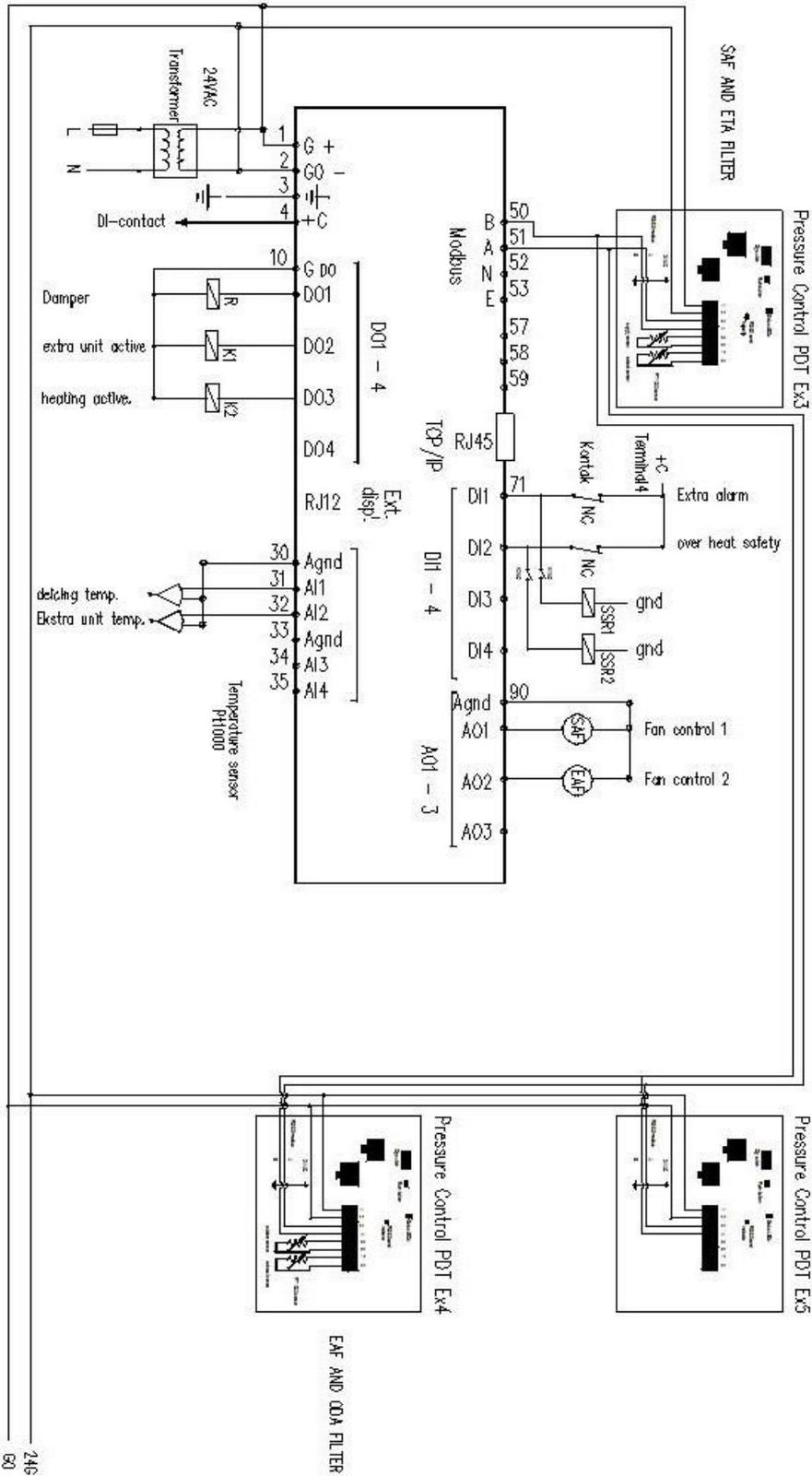
AZURE 700  
PDT1 CONTROL(EX-3)

	CABLE	UNIT
24 VAC GND 	2*0.50 mm FW	 1 24 VAC PDT 1 2 GND
PLC PORT 2 MODBUS A B 	2*0.50 mm FW Shielded	 3 B PDT 1 4 A
PDT 3UA1 	2*0.50 mm FW	 5 PT 1000 SUPPLY AIR TEMP 6 T
PDT 3UA2 	2*0.50 mm FW	 7 PT 1000 EXTRACT AIR TEMP 8 T
	+1 SAF PRESSURE - 1 SAF PRESSURE +2 FILTRE PRESSURE - 2 FILTRE PRESSURE	1-PDT 12C-2(EX-3)

PDT1 CONTROL(EX-4)

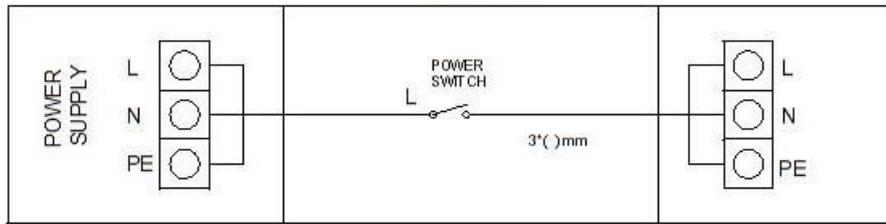
	CABLE	UNIT
24 VAC GND 	2*0.50 mm FW	 1 24 VAC PDT 1 2 GND
PLC PORT 2 MODBUS A B 	2*0.50 mm FW Shielded	 3 B PDT 1 4 A
PDT 3UA1 	2*0.50 mm FW	 5 PT 1000 OUTDOOR AIR TEMP 6 T
PDT 3UA2 	2*0.50 mm FW	 7 PT 1000 EXHAUST AIR TEMP 8 T
	+1 EAF PRESSURE - 1 EAF PRESSURE +2 FILTRE PRESSURE - 2 FILTRE PRESSURE	1-PDT 12C-2(EX-4)

WIRING DIAG RAM 152W-3

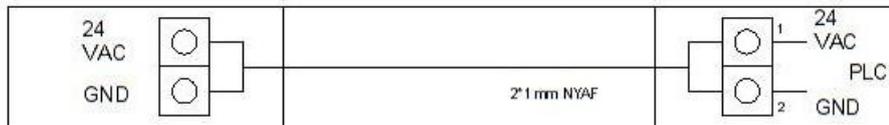
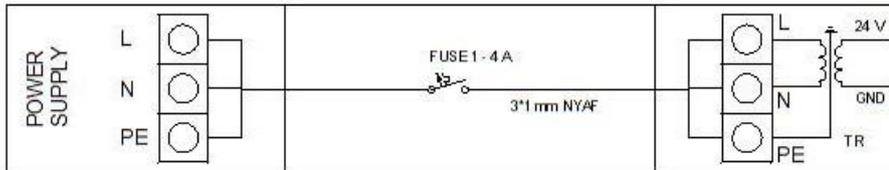


246  
80

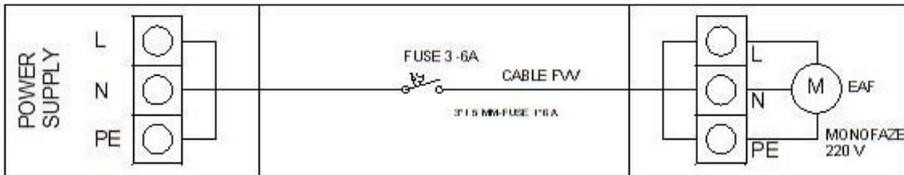
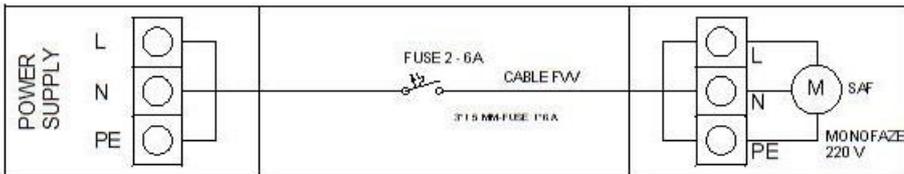
POWER SWITCH



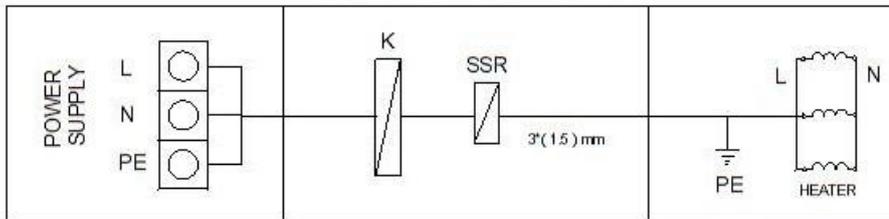
POWER SUPPLY



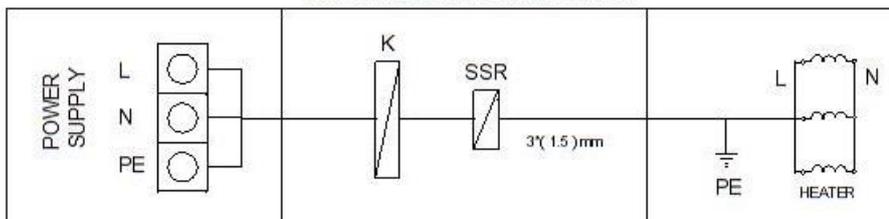
SINGLE PHASE FAN POWER SUPPLY



PRE HEATER POWER SUPPLY



AFTER HEATER POWER SUPPLY



**8. Piezas de recambio**

<b>Nombre de la pieza de recambio</b>	<b>Pedido Nº:</b>
Montaje del ventilador de aire de extracción	
Montaje del ventilador de aire fresco	
PCB Principal	
Sensor de temperatura ambiente (PT1000)	
Sensor de temperatura de superficie (PT1000)	
Intercambiador de calor	
recuperador de calor - Montaje de la chapa metálica	
Actuador del bypass	
Transformador principal	
Contactador	
PCB presigo	
PCB Presigo - versión CAP	
Controlador Triac TTC	
Fusible	
Cable de conexión HMI	
Pre calentador eléctrico	
Puerta de servicio para el filtro	
Pre calentador eléctrico STB	
Puerta (pequeña izquierda)	
Puerta (pequeña derecha)	
Puerta (grande medio)	
Relé (motor-bypass / bomba WW)	
Interruptor principal	
Soporte de fusible	
Suspensión	
Caja de terminales (Cubierta)	
Caja de conexiones (parte principal con riel de perfil de sombrero)	
Empuñadura en estrella para fijación del ventilador	

**9. Accesorios**

<b>Nombre del accesorio</b>	<b>Pedido Nº:</b>
Filtro estándar medio (F6)	Filtro estándar medio (F6)
Filtro estándar fino (F7)	Filtro estándar fino (F7)
Pantalla HMI con cable de conexión	Pantalla HMI con cable de conexión
Sensor de la estancia VOC	Sensor de la estancia VOC
Sensor de la estancia CO2	Sensor de la estancia CO2
Conducto del sensor VOC	Conducto del sensor VOC
Conducto del sensor CO2	Conducto del sensor CO2
Bomba de condensados	Bomba de condensados







Distribuido por **frigicoll**

OFICINA CENTRAL  
Blasco de Garay, 4-6  
08960 Sant Just Desvern  
(Barcelona)  
Tel. +34 93 480 33 22  
<http://home.frigicoll.es/>  
<http://www.kaysun.es/>

MADRID  
Senda Galiana, 1  
Poligono Industrial Coslada  
Coslada (Madrid)  
Tel. +34 91 669 97 01  
Fax. +34 91 674 21 00  
[madrid@frigicoll.es](mailto:madrid@frigicoll.es)