

GOLD

Unidad de tratamiento de aire

Instrucciones de funcionamiento y mantenimiento

GOLD CX versión G



Índice

1. Instrucciones de seguridad.....	3
1.1 Seccionador de seguridad/interruptor principal.....	3
1.2 Riesgos	3
1.3 Elementos de protección	3
1.4 Glicol	3
2. Cuestiones generales.....	4
2.1 Manejo de la unidad de tratamiento de aire antes de la puesta en marcha	4
2.2 Ámbito de aplicación	4
2.3 Diseño mecánico.....	4
2.4 Sistema de control.....	4
2.5 Documentación medioambiental.....	4
2.6 Componentes de las unidades de tratamiento de aire	5
2.7 Esquemático, unidad de acoplamiento	6
3. Ajuste.....	6
3.1 Generalidades.....	6
3.2 Ajuste del sistema de conductos y los difusores de aire.....	7
3.2.1 Secuencia de ajuste	7
3.2.2 Procedimiento de puesta en marcha	7
4. Mantenimiento	8
4.1 Cambio de filtros.....	8
4.1.1 Desmontaje de filtros	8
4.1.2 Montaje de filtros nuevos	8
4.2 Limpieza e inspección.....	9
4.2.1 General.....	9
4.2.2 Compartimentos de filtros.....	9
4.2.3 Intercambiadores de calor	9
4.2.4 Ventiladores y compartimentos de ventilador	9
4.3 Comprobación de puesta a punto y funcionalidad	10
4.4 Garantía	10
5. Alarmas y solución de problemas	10
5.1 Introducción.....	10
5.1.1 Alarmas A y B.....	10
5.1.2 Eliminación de alarmas	10
5.1.3 Modificación de la prioridad de las alarmas	10
6. Datos técnicos	11
6.1 Dimensiones	11
6.2 Conexión a bornas	13
6.3 Datos eléctricos.....	14
6.3.1 Unidades de tratamiento de aire.....	14
6.3.2 Ventiladores	15
6.3.3 Cuadro eléctrico.....	16
6.3.4 Imprecisión de la regulación	17
6.3.5 EMC	17
6.4 Volumen de glicol/agua en intercambiadores de calor de batería...	17
7. Anexos.....	17
7.1 Declaración de conformidad.....	17
7.2 Declaración sobre los materiales constructivos	17
7.3 Licencia.....	17
7.4 Ecodesign data.....	18
7.5 Digital Services.....	19

1. Instrucciones de seguridad

Todas las personas que vayan a realizar algún trabajo en la unidad deben leer estas instrucciones antes de empezar. La garantía perderá su validez si se producen daños en la unidad o en alguno de sus componentes a causa de una manipulación errónea o un uso incorrecto por parte del cliente o del instalador por no respetar estas instrucciones.



Advertencia

Solo los electricistas cualificados y el personal de puesta a punto formado por Swegon están autorizados a realizar trabajos en el sistema eléctrico y las funciones externas de cableado de la unidad de tratamiento de aire.

1.1 Seccionador de seguridad/interruptor principal

En las unidades de tamaño 035/080 el seccionador de seguridad está instalado en el lado derecho del cuadro eléctrico, en la sección central del equipo.

En general, la unidad se debe encender y apagar con el terminal de mano, no con el seccionador de seguridad.

No olvide poner en la posición de apagado el seccionador de seguridad antes de hacer trabajos de mantenimiento si no se indica otra cosa en las instrucciones correspondientes.

1.2 Riesgos



Advertencia

Antes de efectuar cualquier trabajo en la unidad, asegúrese de que esté aislada de la corriente eléctrica.

Zonas de riesgo por piezas móviles

Las piezas móviles son los rodets de ventilador.

Las puertas de inspección con cerradura sirven de dispositivos de seguridad de los ventiladores. Si no hay conductos conectados a las salidas de ventilador, es preciso tapar bien estas con un elemento de seguridad (pantalla de malla de alambre).



Advertencia

Las puertas de inspección de las secciones de filtro y ventilador no se deben abrir con la unidad en marcha.

Detenga la unidad desde el terminal de mano.

Espere a que los ventiladores se detengan antes de abrir la puerta.

En la sección de ventilador hay sobrepresión, por lo que la puerta podría abrirse súbitamente.

Guarde la llave en lugar seguro, lejos de la unidad de tratamiento de aire.

1.3 Elementos de protección

La cerradura del armario eléctrico hace las veces de elemento de seguridad.

Solamente los electricistas cualificados o el personal técnico debidamente formado pueden quitar los elementos de protección.



Advertencia

Antes de desmontar un elemento de protección es preciso cortar la corriente eléctrica a la unidad con el seccionador de seguridad.

Mientras la unidad esté en funcionamiento, todos los elementos de protección, así como la caja de conexiones de la parte superior, deben estar montados, y todas las puertas de inspección deben estar cerradas.

1.4 Glicol



Advertencia

No vierta nunca glicol por un desagüe; recójalo en un recipiente y llévelo a un centro de reciclaje, punto limpio, etc. La ingestión de glicol es peligrosa y puede producir intoxicación o lesiones renales, con peligro de muerte. ¡Acuda inmediatamente al médico! Evitar también la inhalación de vapores de glicol en espacios cerrados. Si le entra glicol en los ojos, láveselos con agua abundante durante unos 5 minutos. Si se salpica la piel con glicol, lávese con agua y jabón.

2. Cuestiones generales

2.1 Manejo de la unidad de tratamiento de aire antes de la puesta en marcha

La unidad de tratamiento de aire y sus conexiones a conductos deben protegerse contra la humedad y la condensación hasta la puesta en marcha.

2.2 Ámbito de aplicación

Las unidades GOLD están diseñadas para garantizar una ventilación de confort. Dependiendo de la versión elegida, pueden utilizarse en locales como oficinas, colegios, guarderías, edificios oficiales, tiendas, edificios residenciales, etc.

Las unidades GOLD CX también se pueden utilizar para la ventilación de locales moderadamente húmedos, pero no en lugares en los que la humedad es continuamente alta, por ejemplo, en piscinas cubiertas.

Para disfrutar de todas las ventajas que ofrece el sistema GOLD, es importante tener en cuenta las características especiales de las unidades de tratamiento de aire al planificar el proyecto, y también durante la instalación, el ajuste y el funcionamiento de las unidades.

La unidad de tratamiento de aire, en su versión básica, debe instalarse en interiores. Si se va a instalar a la intemperie, es preciso equiparla con el accesorio TBTA/TBTB. Si los accesorios para conducto se instalan a la intemperie, es preciso alojarlos en una envolvente aislada (tipo TCxx).

La unidad GOLD CX se ha diseñado y probado para temperaturas —circundantes y del caudal de aire— comprendidas entre -40°C y $+40^{\circ}\text{C}$. Si la unidad de tratamiento de aire está ubicada en el exterior, el vaso de expansión debe equiparse con protección anticongelación y aislarse cuando la temperatura exterior prevista sea inferior a -10°C .

Los ventiladores están aprobados para su funcionamiento continuo a temperaturas de hasta 40°C .

Los ventiladores se han comprobado y pueden manejar el funcionamiento durante una hora a 70°C .



Importante

Lea las instrucciones de seguridad de la sección 1, pues detallan los riesgos relacionados con el uso de la unidad y las personas que deben encargarse de su manejo y mantenimiento. Siga cuidadosamente las instrucciones de instalación que se describen en cada sección.

Las placas de identificación del producto están situadas en el lado de inspección de la unidad de tratamiento de aire y en una pared interior de la sección de ventiladores. Utilice los datos que figuran en ellas si tiene que ponerse en contacto con Swegon.

2.3 Diseño mecánico

Las unidades GOLD CX se fabrican en 4 tamaños físicos y en 8 rangos de caudal de aire.

Las unidades GOLD CX tienen filtros de aire de impulsión y de aire de retorno de fibra de vidrio de clase ePM10 60% (M5) o ePM1 60% (F7).

En las unidades GOLD CX integrales de tamaño 035-080, los intercambiadores de calor de batería se entregan totalmente montados de fábrica, incluida la unidad de acoplamiento de la batería con todos los componentes necesarios. Normalmente el sistema se llena de líquido, se purga de aire, se ajusta y se somete a pruebas de funcionamiento antes de la entrega. No obstante, también se puede pedir sin llenar, por ejemplo en proyectos de reacondicionamiento o reforma o si la aplicación requiere un líquido distinto al habitual, que es etilenglicol al 30%. Para las unidades de tamaño 100/120 se puede adquirir como accesorio una unidad de acoplamiento de tubos que se suministra sin montar.

Los ventiladores de aire de impulsión y de aire de retorno son de tipo GOLD Wing+, es decir, de tipo axial-radial con palas inclinadas hacia atrás. Además son de accionamiento directo y tienen un sistema de control del motor para regulación variable de la velocidad.

2.4 Sistema de control

El sistema de control es IQlogic, basado en microprocesador e integrado en la unidad de tratamiento de aire. El sistema controla y regula los ventiladores, el intercambiador de calor, las temperaturas, los caudales de aire, los tiempos de funcionamiento y gran cantidad de funciones internas y externas y alarmas.

2.5 Documentación medioambiental

La declaración sobre los materiales empleados en la fabricación se puede descargar de nuestra página web www.swegon.com (aplicable únicamente a Suecia).

La unidad de tratamiento de aire está diseñada de modo que se pueda desmontar totalmente con facilidad. Cuando llegue al final de su vida útil, tendrá que contratar los servicios de una empresa de reciclaje autorizada para su eliminación.

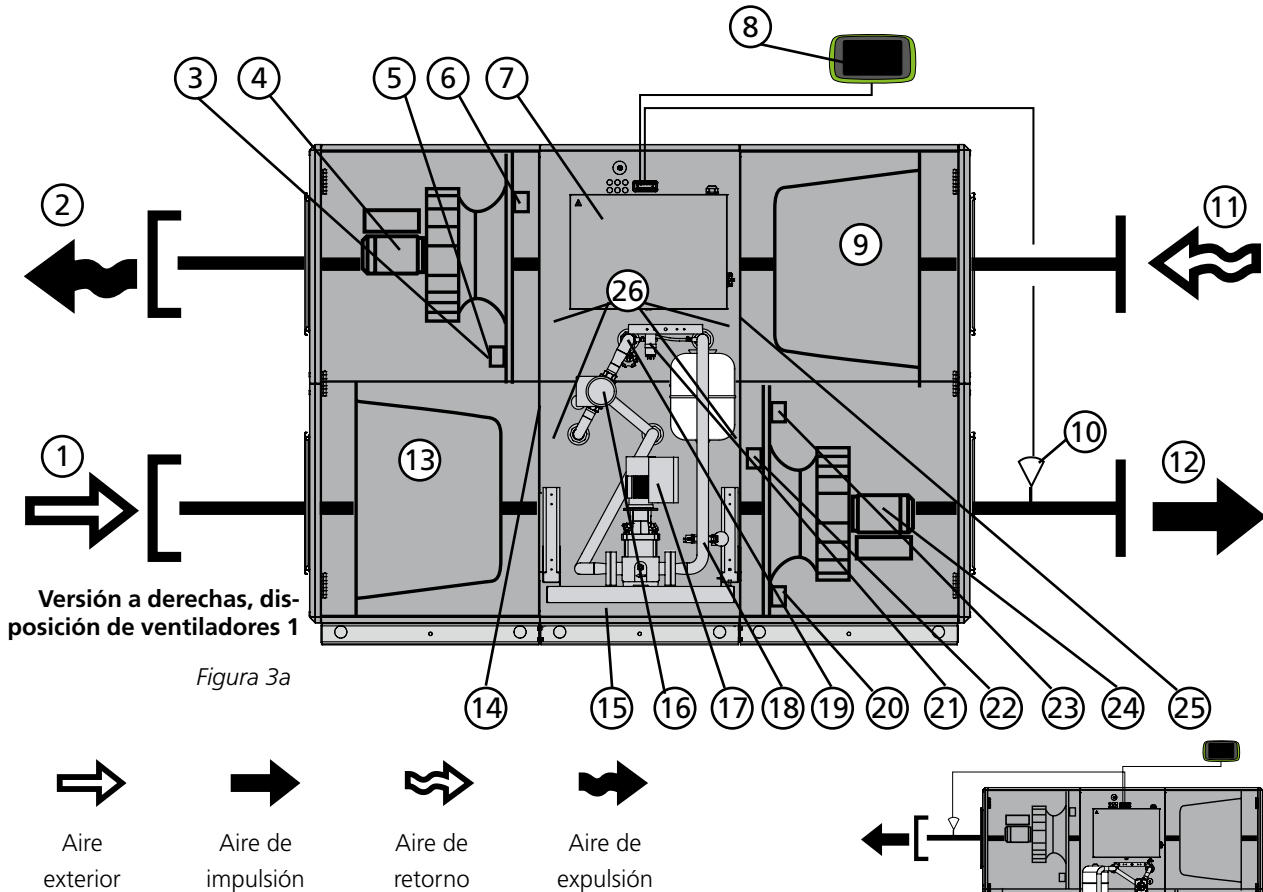
El peso reciclable de la GOLD ronda el 94% de su peso inicial.

Swegon AB está inscrita en el registro REPA con el número 5560778465.

Si tiene alguna consulta relacionada con las instrucciones de desmontaje o con el impacto ambiental de la unidad de tratamiento de aire, póngase en contacto con Swegon AB, teléfono +46 (0)512-322 00.

2.6 Componentes de las unidades de tratamiento de aire

Sus componentes son los que se detallan en el esquema y la breve descripción que figuran a continuación.



La unidad de tratamiento de aire se puede solicitar en versión a derechas (figura 3a) o a izquierdas (figura 3b).

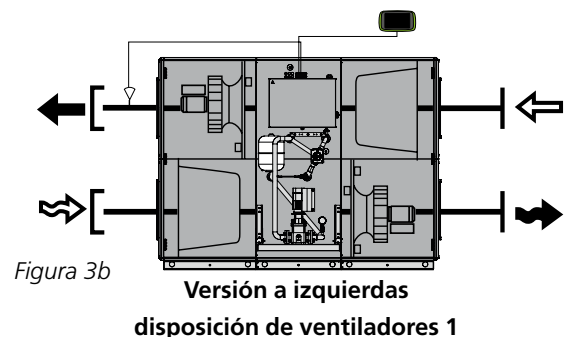
La unidad de tratamiento de aire que aparece en la figura 3a tiene la disposición de ventiladores 1. No obstante, también se puede pedir con la disposición de ventiladores 2, en la que los ventiladores y los filtros se encuentran en una posición invertida (espejo) en vertical.

En la versión a izquierdas (figura 3b) cambian la función y el nombre de los componentes marcados con un asterisco (el nombre de los componentes se asigna en función de que se dediquen al aire de impulsión o de retorno).

Ubicación y denominación de los componentes

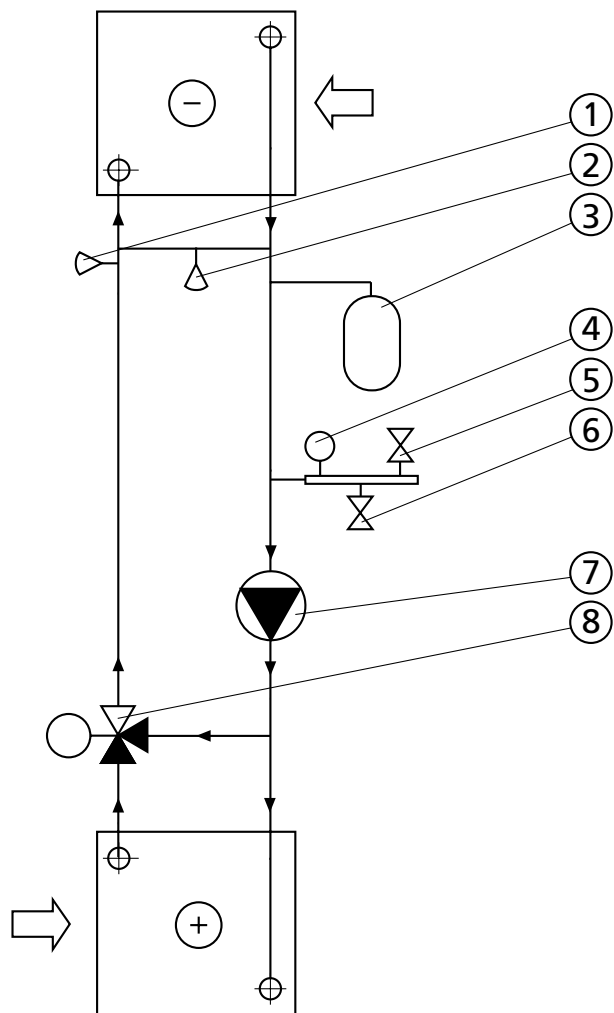
- 1 AIRE EXTERIOR* (en versión a izquierdas: aire de retorno)
- 2 AIRE DE EXPULSIÓN* (en versión a izquierdas: aire de impulsión)
- 3 Tamaños 035-060: Ninguno (consulta el apartado 5)
Tamaños 070-120: Sensor de presión, filtro de aire de impulsión*
- 4 Ventilador de aire de retorno* con motor y controlador de motor
- 5 Tamaños 035-060: Sensor de presión, ventilador de aire de retorno* y sensor de presión, filtro de aire de impulsión*
- 6 Tamaños 070-120: Sensor de presión, ventilador de aire de retorno*
- 7 Sonda de temperatura/densidad del aire, aire de retorno
- 8 Sonda de temperatura/densidad del aire, aire de impulsión
- 9 Cuadro eléctrico con sistema de control
- 10 Terminal de mano
- 11 Filtro del lado de retorno*
- 12 Sonda de temperatura, aire de impulsión (se instala en el conducto de aire de impulsión)

GOLD CX, tamaños 100/120: La unidad de acoplamiento de la batería, incluida la caja de control, se entrega desmontada, para montaje en el suelo o en la pared (accesorios).



- 11 AIRE DE RETORNO* (en versión a izquierdas: aire exterior)
- 12 AIRE DE IMPULSIÓN* (en versión a izquierdas: aire de expulsión.)
- 13 Filtro del lado de impulsión*
- 14 Sensor, temperatura del aire exterior*
- 15 Intercambiador de calor de batería con unidad de acoplamiento de la batería
- 16 Actuador de válvula
- 17 Bomba de circulación
- 18 Tubería de válvulas con válvula de llenado y válvula de seguridad
- 19 Sonda de temperatura para protección anticongelación
- 20 Tamaños 035-060: Sensor de presión, ventilador de aire de impulsión* y sensor de presión, filtro de aire de retorno*
- 21 Tamaños 070-120: Sensor de presión, ventilador de aire de impulsión*
- 22 Sonda de presión diferencial
- 23 Sonda de temperatura/densidad del aire, aire de impulsión
- 24 Tamaños 035-060: Ninguno (consulta el apartado 20)
Tamaños 070-120: Sensor de presión, filtro de aire de retorno
- 25 Ventilador de aire de impulsión* con motor y controlador de motor
- 26 Sonda de temperatura/humedad relativa, aire de retorno*
- 27 Boquillas para medir la pérdida de carga a través del intercambiador de calor

2.7 Esquemático, unidad de acoplamiento



- 1 Sensor de temperatura
- 2 Sensor de presión diferencial
- 3 Tanque de expansión
- 4 Indicador de presión
- 5 Válvula de llenado
- 6 Válvula de seguridad
- 7 Bomba
- 8 Válvula de control con actuador

3. Ajuste

3.1 Generalidades

Secuencia de ajuste:

1. Compruebe que no haya objetos extraños dentro de la unidad, el sistema de conductos o las secciones funcionales.
2. Ponga el seccionador de seguridad en la posición de encendido (I).
3. Seleccione el idioma deseado, si aún no lo ha hecho. Consulte la Sección 4.7 del "Manual de funcionamiento, Instalación" de GOLD

4. La unidad de tratamiento se entrega con ajustes de fábrica que permiten ponerla en funcionamiento de manera inmediata. Consulte el informe de puesta en servicio (documento aparte).

Sin embargo, en muchos casos es necesario modificar dichos ajustes para adaptarlos a la instalación.

Si es necesario, introduzca el ajuste de posición de ventiladores (lado de inspección). Consulte la Sección 4.10 del "Manual de funcionamiento, Instalación".

Programa el temporizador, el modo de funcionamiento, las temperaturas, los caudales de aire y las funciones como se indica en la Sección 4 del "Manual de funcionamiento, Instalación".

Seleccione la unidad de medida que desee utilizar para el caudal de aire: l/s, m³/s, m³/h o cfm.

Rellene el informe de puesta en servicio y guárdelo en el portadocumentos de la unidad de tratamiento de aire.

En algunos casos puede ser necesario ajustar la banda P y el tiempo I si el sistema de regulación de la calefacción presenta oscilaciones o reacciona con demasiada lentitud. Para hacerlo tendrá que introducir un código especial; consulte a su representante de Swegon.

5. Si es necesario, active el modo de funcionamiento manual o automático (Panel) o defina una velocidad fija para los ventiladores (vista AJUSTE AIRE). Ajuste el sistema de conductos y los difusores de aire según la Sección 3.2.
6. Compruebe y ajuste, si es preciso, el equilibrio de presiones en la unidad de tratamiento de aire como se indica en la Sección 3.3.
7. Para terminar, calibre los filtros de acuerdo con la Sección 3 del "Manual de funcionamiento, Instalación".

3.2 Ajuste del sistema de conductos y los difusores de aire

Para evitar un consumo energético innecesario de los ventiladores, es importante mantener al nivel más bajo posible la pérdida de carga en el sistema. También es importante que los sistemas de conductos y los difusores de aire estén correctamente ajustados para proporcionar el confort previsto.

Al ajustar los difusores de aire y los sistemas de conductos de la unidad GOLD, es conveniente aplicar el método de la proporcionalidad.

Con este método, la relación entre los caudales de aire en los conductos secundarios se mantiene constante aunque se modifique el caudal de aire en los conductos principales. La misma relación se aplica a los difusores de aire de la instalación.

Al ajustar el sistema de conductos se puede bloquear el régimen de los ventiladores de la unidad a un caudal predefinido concreto; consulte la Sección 4.1.7 del "Manual de funcionamiento, Instalación".

3.2.1 Secuencia de ajuste

El sistema se debe ajustar con arreglo a la siguiente secuencia:

1. Ajuste de los difusores de aire de cada conducto secundario.
2. Ajuste de los conductos secundarios.
3. Ajuste de los conductos principales.

3.2.2 Procedimiento de puesta en marcha

1. Abra por completo todos los difusores de aire y compuertas.
2. Calcule el cociente entre el caudal medido y el proyectado de todos los difusores de aire, conductos secundarios y conductos principales. El difusor de aire de cada conducto secundario que presente el cociente más bajo debe permanecer totalmente abierto. Este será el DIFUSOR DE AIRE ÍNDICE. Proceda del mismo modo con las compuertas de conducto secundario y las compuertas de conducto principal.

Una vez finalizado el ajuste, un difusor de aire de cada ramal, una compuerta de conducto secundario y una compuerta de conducto principal estarán, por tanto, totalmente abiertos.

3. Ajuste en primer lugar el conducto principal y el conducto secundario que presenten el cociente más alto. Se empieza así porque de ese modo se empuja el aire hacia delante, hacia las partes del sistema que tienen menos aire.
4. Ajuste el último difusor de aire del conducto secundario de manera que tenga el mismo cociente que el difusor de aire índice. Este difusor será el DIFUSOR DE AIRE DE REFERENCIA. Muchas veces, el último difusor de aire del conducto secundario es el que tiene el cociente más bajo, y ha de estar abierto. En este caso, el difusor de aire índice y el difusor de aire de referencia son el mismo.
5. Ajuste los demás difusores de aire del conducto secundario al cociente que tenga la unidad de referencia.
NOTA El cociente de la unidad de referencia cambiará cada vez que ajuste otro difusor de aire, lo que significa que, en la práctica, se puede definir un cociente un poco más alto para el difusor de aire de referencia. Además, es preciso medir la unidad de referencia cada vez que se ajusta un difusor de aire.
6. Pase al conducto secundario que tenga el siguiente cociente más alto y ajuste sus difusores de aire, y así sucesivamente.
NOTA Mantenga totalmente abiertas todas las compuertas de conducto secundario hasta que haya terminado de ajustar los difusores de aire.
7. Ajuste la compuerta de conducto secundario con el cociente más alto al mismo cociente que el conducto secundario con el cociente más bajo.
NOTA Tenga en cuenta que el cociente de la compuerta índice cambiará por lo que deberá proceder como se indica en el punto 5.
8. Cuando estén ajustados todos los conductos secundarios, ajuste del mismo modo las compuertas de conducto principal.
Consulte el ejemplo de ajuste que figura a continuación.

Ejemplo de ajuste

– Ajuste en primer lugar el conducto secundario B, dado que es el que tiene el cociente más alto.

– La última unidad terminal, B3, es la que presenta el cociente más bajo, por lo que debe estar totalmente abierta.

Ajuste las otras unidades terminales, B1 y B2, de modo que tengan el mismo cociente que la unidad B3 (consulte el punto 5 anterior). $q = 430 \text{ l/s}$

– A continuación ajuste las unidades terminales del conducto secundario C. Abra totalmente la unidad C4 y ajuste las demás de modo que presenten el mismo cociente.

– Ajuste las unidades terminales del conducto secundario A. La unidad terminal índice es, en este caso, la A3, por lo que hay que ajustar en primer lugar la unidad terminal A4 (unidad terminal de referencia) de modo que tenga el mismo cociente que la unidad A3, y luego las otras para que tengan el mismo cociente que la unidad A4.

– Regule las compuertas de los conductos secundarios B y C al mismo cociente que la del conducto secundario A.

Compruebe que todas las compuertas presenten el mismo cociente.

Una vez terminado el ajuste, 3 unidades terminales y una compuerta de conducto secundario deben estar totalmente abiertas para que la presión en el sistema sea lo más baja posible.

A	A1	A2	A3	A4	
160	30	45	45	40	q_p
152	36	48	35	33	q_m
0,95	1,2	1,06	0,78	0,82	K
B	B1	B2	B3		
105	35	30	40	q_p	
117	43	38	36	q_m	
1,11	1,22	1,26	0,9	K	
C	C1	C2	C3	C4	
165	45	40	40	40	q_p
161	50	43	35	33	q_m
0,97	1,11	1,07	0,87	0,82	K

q_p = caudal de aire proyectado (l/s)

q_m = caudal de aire medido (l/s)

$$K \text{ (cociente)} = \frac{q_m}{q_p}$$

4. Mantenimiento



Advertencia

Antes de efectuar cualquier trabajo en la unidad, asegúrese de que esté aislada de la corriente eléctrica.

4.1 Cambio de filtros

Los filtros de fibra de vidrio se deben cambiar y el prefiltro de aluminio trenzado, si lo hay, se debe lavar, cada vez que se active la alarma de filtro correspondiente.

Encargue los filtros nuevos a Swegon o a su representante más cercano. Indique el tipo de unidad GOLD, si el cambio afecta a uno o a los dos sentidos del caudal de aire y, si tiene que cambiar filtros estándar y/o también algún prefiltro (si lo hay).

4.1.1 Desmontaje de filtros

Es recomendable aprovechar para limpiar también el compartimento de los filtros.

Filtros estándar:

Tire de las asas (A) para soltar los filtros del portafiltros. Saque los filtros.

Prefiltros posibles dentro de la unidad de tratamiento de aire:

Saque los filtros.

4.1.2 Montaje de filtros nuevos

Filtros estándar:

Inserte los filtros en el portafiltros extendiendo bien las bolsas filtrantes, si procede, para que no se enganchen, dañen o doblen.

Inserte los filtros tanto como se pueda en la unidad y presiónelos un poco contra los marcos para que queden bien encajados.

Empuje las asas (A) para enganchar los filtros en el portafiltros.

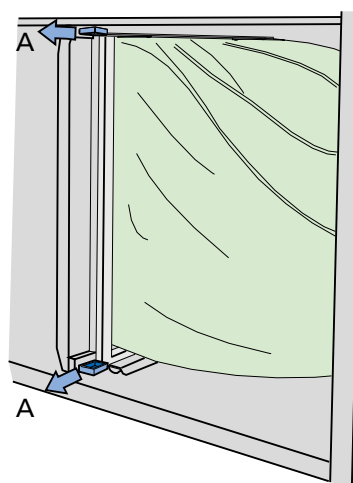
Cierre las puertas de inspección.

Para terminar, calibre los filtros de acuerdo con la Sección 2 del "Manual de funcionamiento, Usuarios".

Prefiltros de la UTA (si procede):

Inserte los filtros tanto como pueda en los raíles guía de la unidad de tratamiento de aire y presiónelos un poco contra los marcos para que queden bien encajados.

Para terminar, calibre los filtros de acuerdo con la Sección 2 del "Manual de funcionamiento, Usuarios".



4.2 Limpieza e inspección

4.2.1 General

Durante la planificación y la instalación de la unidad de tratamiento de aire debe garantizarse el acceso para la limpieza. Puede que esto incluya, por ejemplo, la configuración de la unidad y el tendido de tuberías y cables.

Limpie el interior de la unidad de tratamiento de aire si es necesario. Revise la unidad de tratamiento de aire cuando cambie los filtros o dos veces al año como mínimo.

4.2.2 Compartimentos de filtros

Es recomendable limpiar la unidad al cambiar los filtros.

4.2.3 Intercambiadores de calor

Compruebe al menos dos veces al año si es preciso efectuar una limpieza. La limpieza se puede realizar desde el compartimento de filtros.

Asegúrese de que las baterías no contengan aire. Si el intercambiador lleva separador de gotas, desmóntelo y lávelo con agua.

La limpieza debe hacerse siempre contra la dirección normal del aire.

Puede utilizar aire comprimido, una aspiradora con una boquilla blanda o una solución de agua con producto desengrasante. Antes de empezar, cubra las secciones funcionales contiguas para protegerlas.

Si utiliza un disolvente de limpieza, asegúrese de que no sea corrosivo para el aluminio o el cobre. Le recomendamos que utilice el detergente Swegon. Puede adquirirlo a través del servicio técnico de Swegon.

Durante el proceso de limpieza, compruebe si es preciso purgar el aire, compruebe el contenido de glicol del agua y asegúrese de que la batería no tenga fugas. Compruebe también que el desagüe no esté obstruido.

4.2.4 Ventiladores y compartimentos de ventilador

Revise los rodetes de ventilador y, si es necesario, límpielos para eliminar los depósitos de suciedad.

Compruebe que los rodetes no estén desequilibrados.

Compruebe si los cojinetes hacen ruido.

Limpie con aspiradora los motores de ventilador o cepille sus superficies. También puede usar un paño humedecido en agua y detergente lavavajillas.

Si es necesario, limpie el compartimento de ventiladores.

4.3 Comprobación de puesta a punto y funcionalidad

Las inspecciones de puesta a punto y funcionalidad deben llevarse a cabo a los intervalos especificados abajo.

Elemento	Acción	Puesta a punto semestral	Puesta a punto anual
Servicio			
Filtros	Debe reemplazarse cuando en la pantalla de indicación aparece una alarma de filtro. Asegúrese de que el marco de instalación del filtro esté en buen estado y bien cerrado.		x
Ventiladores, intercambiadores de calor y accesorios para conducto	Inspecciónelos y límpielos si es preciso.	x	
Superficies interiores	Inspecciónelos y límpielos si es preciso.	x	
Superficies exteriores	Inspecciónelos y límpielos si es preciso.		x
Juntas, cintas de estanqueidad, cojinetes y correa de transmisión	Inspecciónelos y repárelos si es preciso.		x
Sensores, cableado y tubos de medición	Realice una inspección visual y repárelos si es preciso.		x
Inspección de funcionalidad			
Funciones de seguridad, protección contra incendios y congelación, etc.	Inspeccione la funcionalidad.		x
Otras funciones de control	Inspeccione la funcionalidad. Compare los valores de la unidad de tratamiento de aire con el informe de puesta en marcha. Si hay discrepancias, es preciso adoptar medidas correctivas.		x
Historial alarmas	Examinelo.	x	

4.4 Garantía

Para presentar una reclamación de garantía, debe redactar un informe de inspección de puesta a punto y funcionalidad completamente documentado y firmado del producto y sus accesorios.

Los informes de inspección de puesta a punto y funcionalidad deben generarse de acuerdo con las instrucciones de las Secciones 4.1, 4.2 y 4.3.

En las disposiciones de entrega aplicables al suministro se indican las condiciones generales con respecto a la responsabilidad de garantía.

5. Alarmas y solución de problemas

5.1 Introducción

Las alarmas se muestran en el terminal de mano mediante un piloto rojo intermitente.

Cuando el LED parpadee, acceda al registro de alarmas desde el panel de instrumentos; consulte la Sección 2.2.3 del "Manual de procedimientos operativos del terminal de mano IQnavigator".

Las alarmas activas, las alarmas pendientes y el historial de alarmas (50 últimas) se pueden consultar en Registro de alarmas.

Puede resetear (eliminar) las alarmas de una en una o todas a la vez.

El tiempo de reset se puede consultar también en Historial.

Para solucionar el problema, revise la función o el componente funcional que indica el texto de la alarma.

Si no consigue solucionar el problema enseguida:

Considere si la unidad de tratamiento de aire puede seguir funcionando mientras se soluciona el problema. Decida si puede bloquear la alarma o cambiar de parada a funcionamiento. Consulte la Sección 4.8.6 del "Manual de funcionamiento, Instalación".

5.1.1 Alarmas A y B

Las alarmas A envían una notificación a la salida del relé de alarma A (módulo IQlogic+).

Las alarmas B envían una notificación a la salida del relé de alarma B (módulo IQlogic+).

Las alarmas se pueden reenviar con distintas prioridades a través de estos relés.

5.1.2 Eliminación de alarmas

Las alarmas con reset manual se eliminan desde el terminal de mano. Seleccione Reset en el Registro de alarmas.

Las alarmas con reset automático se eliminan por sí solas tan pronto desaparece el fallo que las ha causado.

Las alarmas también se pueden eliminar a través de una red de comunicación (salvo la alarma de protección anticongelación).

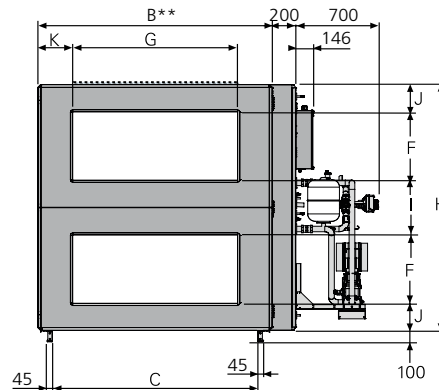
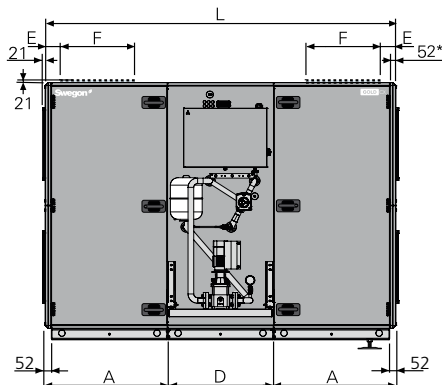
5.1.3 Modificación de la prioridad de las alarmas

Consulte la Sección 4.8.6 del "Manual de funcionamiento, Instalación".

6. Datos técnicos

6,1 Dimensiones

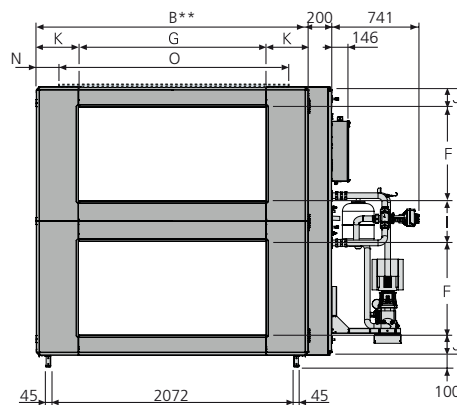
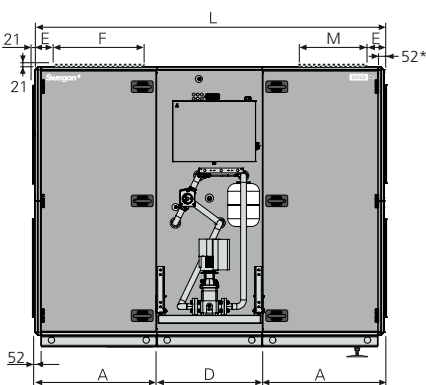
GOLD 035/040



* En caso de que se vaya a conectar un accesorio para conducto con envoltura aislada, la unidad de tratamiento de aire se suministrará sin panel de cierre. La UTA también se puede alimentar con un panel de cierre de sección completa (accesorio).

** Anchura de la sección central = $B + 200$ mm.

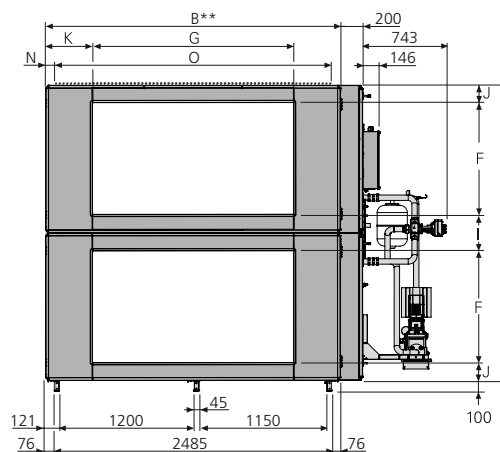
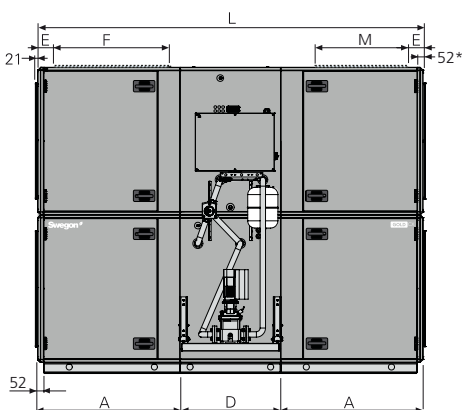
GOLD 050/060



* En caso de que se vaya a conectar un accesorio para conducto con envoltura aislada, la unidad de tratamiento de aire se suministrará sin panel de cierre. La UTA también se puede alimentar con un panel de cierre de sección completa (accesorio).

** Anchura de la sección central = $B + 200$ mm.

GOLD 070/080

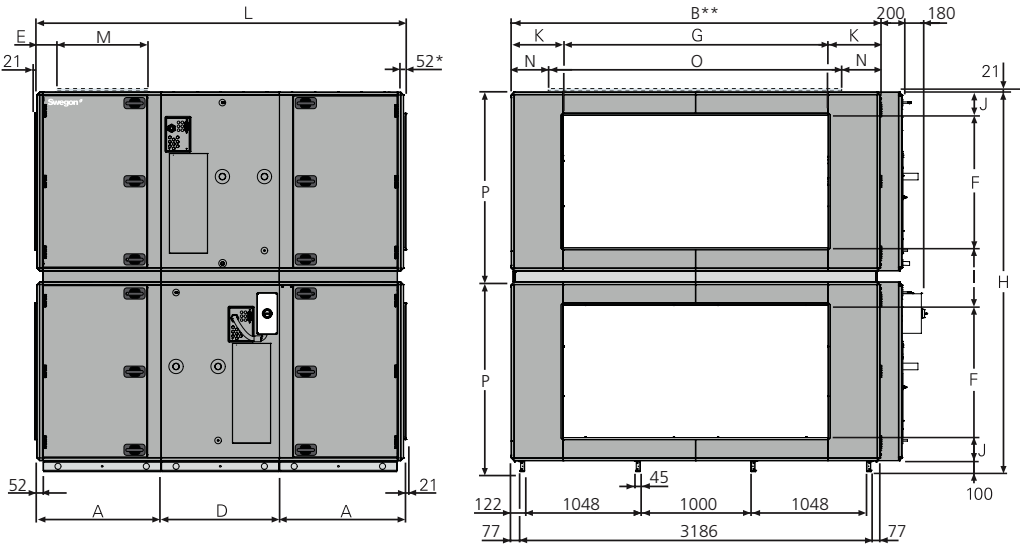


* En caso de que se vaya a conectar un accesorio para conducto con envoltura aislada, la unidad de tratamiento de aire se suministrará sin panel de cierre. La UTA también se puede alimentar con un panel de cierre de sección completa (accesorio).

** Anchura de la sección central = $B + 200$ mm.

Tamaño	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	Peso, kg
035/040	1038,5	1990	1744	900	245	600	1400	2159	479	240	295	2977	-	-	-	1933-2188
050/060	1038,5	2318	-	900	145	800	1600	2288	344	172	359	2977	600	159	2000	2346-2718
070/080	1273,5	2637	-	900	162	1000	1800	2640	320	160	418,5	3447	750	118,5	2400	3454-3794

GOLD 100/120



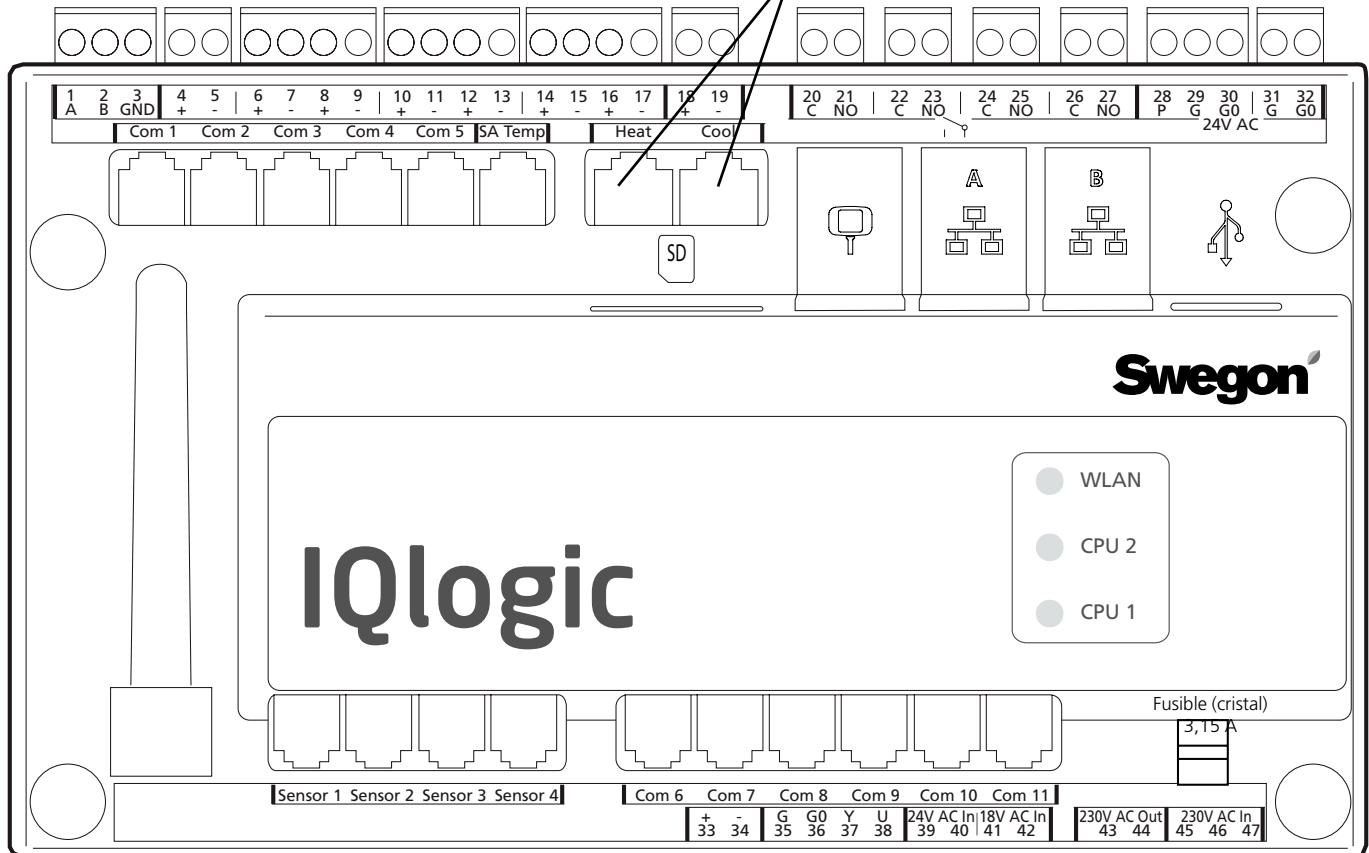
* En caso de que se vaya a conectar un accesorio para conducto con envoltente aislada, la unidad de tratamiento de aire se suministrará sin panel de cierre. La UTA también se puede alimentar con un panel de cierre de sección completa (accesorio).

** Anchura de la sección central = B + 200 mm.

Tamaño	A	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Peso, kg
100	1122	3340	1070	187	1200	2400	3440	520	210	470	3314	800	420	2500	1720	4294-4772
120	1122	3340	1070	187	1200	2400	3440	520	210	470	3314	800	420	2500	1720	4494-4990

6.2 Conexión a bornas

La carga máxima admisible en la conexión correspondiente es de 16 VA.



Las entradas digitales, bornas 4-17, son para tensión de tipo extrabaja.
La entrada analógica, bornas 18-19, tiene una impedancia de entrada de 66 kΩ.
La tensión de control de 230 VCA va a los terminales externos 101 (L) y 102 (N).

Borna	Función	Observaciones
1,2,3	Conexiones para EIA -485	1 = conexión de comunicación A/RT+; 2 = conexión de comunicación B/RT-; 3 = GND/COM.
4,5	Parada externa	Para la unidad abriendo el circuito. A la entrega, esta función lleva un puente. Si se abre el circuito, la unidad se para.
6,7	Función externa de incendio/humo 1	Función externa de incendio/humo. A la entrega, esta función lleva un puente. Si se abre el circuito, la función se activa y genera una alarma.
8,9	Función externa de incendio/humo 2	Función externa de incendio/humo. A la entrega, esta función lleva un puente. Si se abre el circuito, la función se activa y genera una alarma.
10,11	Retardo alarma 1	Función de contacto externo. Opcional: normalmente abierto/normalmente cerrado.
12,13	Alarma externa 2	Función de contacto externo. Opcional: normalmente abierto/normalmente cerrado.
14,15	Velocidad baja externa	Función de contacto externo. Anula la temporización entre parada y funcionamiento a velocidad baja.
16,17	Velocidad alta externa	Función de contacto externo. Anula la temporización entre parada o funcionamiento a velocidad baja y funcionamiento a velocidad alta.
18,19	Regulación según demanda	Entrada para 0-10 V CC. La señal de entrada afecta a la consigna de caudal de aire de impulsión/aire de retorno si la unidad está en el modo de regulación según demanda. Para la conexión de sondas, por ejemplo, de CO ₂ , CO o COV
20,21	Bomba de circulación, circuito de calor	Contacto independiente, máx. 5 A/CA1, 2 A/CA3, 250 VCA. Se cierra cuando hay demanda de calefacción.
22,23	Bomba de circulación, circuito de frío o enfr. on/off, func. 1 paso	Contacto independiente, máx. 5 A/CA1, 2 A/CA3, 250 VCA. Se cierra cuando hay demanda de enfriamiento.
24,25	Enfriamiento, on/off, func. 2 pasos	Contacto independiente, máx. 5 A/CA1, 2 A/CA3, 250 VCA. Se cierra cuando hay demanda de enfriamiento.
26,27	Indicación de en funcionamiento	Contacto independiente, máx. 5 A/CA1, 2 A/CA3, 250 VCA. Se cierra cuando la unidad está en funcionamiento.
28,29,30	Control de compuertas	24 VCA. 28= 24 VCA (G) controlado, 29= 24 VCA (G), 30= 24 VCA (G0).
31,32	Tensión de control ¹⁾	Tensión de control 24 VCA. Las bornas 31-32 tienen una carga total de 16 VA. Se abren mediante el seccionador de seguridad.
33,34	Tensión de referencia	Salida para 10 VCC constantes. Carga máx. admisible: 8 mA.
35,36,37,38	Control, compuerta de recirculación	La compuerta de recirculación admite una carga máx. de 2 mA a 10 VCC. 35= 24 VCA (G), 36= 24 VCA (G0), 37= señal de control 0-10 VCC, 38= señal de realimentación 0-10 VCC.

La carga común máx. admisible en las bornas 31-32, las salidas de frío/calor y la salida de compuerta (bornas 28-30) es de 32 VA (SD) o de 50 VA (RX/IPX/CX).
¹⁾ GOLD 100/120: si se precisan más de 16 VA, utilice las bornas 201 (G) y 202 (G0). Las bornas 201-202 admiten una carga de hasta 48 VA.

6.3 Datos eléctricos

6.3.1 Unidades de tratamiento de aire

Muestra el tamaño del fusible para diferentes combinaciones de tamaños y versiones de potencia de los ventiladores. El ventilador A o B puede ser un ventilador de aire de impulsión o un ventilador de aire de retorno o viceversa. Lo que determina el tamaño del fusible es la combinación de los ventiladores A y B.

En la placa de características de la unidad de tratamiento de aire se muestran las combinaciones de tamaños y versiones de potencia de los ventiladores.

La conexión eléctrica es trifásica, de 5 hilos, 400 V -10/+15 %, 50 Hz.

GOLD CX, tamaño	Ventilador A, tamaño/versión de potencia	Ventilador B, tamaño/versión de potencia	Fusible (A)
035/040	35-1 (4,0 kW)	35-1 (4,0 kW)	20
	35-1 (4,0 kW)	35-2 (5,0 kW)	25
	35-1 (4,0 kW)	40-1 (6,5 kW)	25
	35-1 (4,0 kW)	40-2 (10 kW)	32
	35-2 (5,0 kW)	35-2 (5,0 kW)	25
	35-2 (5,0 kW)	40-1 (6,5 kW)	25
	35-2 (5,0 kW)	40-2 (10 kW)	32
	40-1 (6,5 kW)	40-1 (6,5 kW)	32
	40-1 (6,5 kW)	40-2 (10 kW)	32
	40-2 (10 kW)	40-2 (10 kW)	40
050/060	50-1 (6,5 kW)	50-1 (6,5 kW)	32
	50-1 (6,5 kW)	50-2 (10 kW)	40
	50-1 (6,5 kW)	60-1 (2 x 4,0 kW)	40
	50-1 (6,5 kW)	60-2 (2 x 6,5 kW)	40
	50-2 (10 kW)	50-2 (10 kW)	40
	50-2 (10 kW)	60-1 (2 x 4,0 kW)	40
	50-2 (10 kW)	60-2 (2 x 6,5 kW)	50
	60-1 (2 x 4,0 kW)	60-1 (2 x 4,0 kW)	40
	60-1 (2 x 4,0 kW)	60-2 (2 x 6,5 kW)	50
	60-2 (2 x 6,5 kW)	60-2 (2 x 6,5 kW)	63
070/080	70-1 (2 x 4,0 kW)	70-1 (2 x 4,0 kW)	40
	70-1 (2 x 4,0 kW)	70-2 (2 x 6,5 kW)	50
	70-1 (2 x 4,0 kW)	80-1 (2 x 6,5 kW)	50
	70-1 (2 x 4,0 kW)	80-2 (2 x 10 kW)	63
	70-2 (2 x 6,5 kW)	70-2 (2 x 6,5 kW)	63
	70-2 (2 x 6,5 kW)	80-1 (2 x 6,5 kW)	63
	70-2 (2 x 6,5 kW)	80-2 (2 x 10 kW)	63
	80-1 (2 x 6,5 kW)	80-1 (2 x 6,5 kW)	63
	80-1 (2 x 6,5 kW)	80-2 (2 x 10 kW)	80
	80-2 (2 x 10 kW)	80-2 (2 x 10 kW)	80
100	100-1 (2 x 6,5 kW)	100-1 (2 x 6,5 kW)	50
	100-1 (2 x 6,5 kW)	100-2 (2 x 10 kW)	63
	100-2 (2 x 10 kW)	100-2 (2 x 10 kW)	80
120	120-1 (3 x 6,5 kW)	120-1 (3 x 6,5 kW)	80
	120-1 (3 x 6,5 kW)	120-2 (3 x 10 kW)	100
	120-2 (3 x 10 kW)	120-2 (3 x 10 kW)	125

6.3.2 Ventiladores

VALORES NOMINALES POR VENTILADOR

GOLD 035/040:	Potencia en el eje motor: 4,0 kW, sist. de control del motor: 3 x 400 V, 50 Hz
o	Potencia en el eje motor: 5,0 kW, sist. de control del motor: 3 x 400 V, 50 Hz
o	Potencia en el eje motor: 6,5 kW, Sist. de control del motor: 3 x 400 V, 50 Hz
o	Potencia en el eje motor: 10 kW, sist. de control del motor: 3 x 400 V, 50 Hz
GOLD 050/060:	Potencia en el eje motor: 6,5 kW, sist. de control del motor: 3 x 400 V, 50 Hz
o	Potencia en el eje motor: 10 kW, sist. de control del motor: 3 x 400 V, 50 Hz
o	Potencia en el eje motor: 2 x 4,0 kW, sist. de control del motor: 3 x 400 V, 50 Hz
o	Potencia en el eje motor: 2 x 6,5 kW, sist. de control del motor: 3 x 400 V, 50 Hz
GOLD 070/080:	Potencia en el eje motor: 2 x 4,0 kW, sist. de control del motor: 3 x 400 V, 50 Hz
o	Potencia en el eje motor: 2 x 6,5 kW, sist. de control del motor: 3 x 400 V, 50 Hz
o	Potencia en el eje motor: 2 x 10 kW, sist. de control del motor: 3 x 400 V, 50 Hz
GOLD 100:	Potencia en el eje motor: 2 x 6,5 kW, sist. de control del motor: 3 x 400 V, 50 Hz
o	Potencia en el eje motor: 2 x 10 kW, sist. de control del motor: 3 x 400 V, 50 Hz
GOLD 120:	Potencia en el eje motor: 3 x 6,5 kW, sist. de control del motor: 3 x 400 V, 50 Hz
o	Potencia en el eje motor: 3 x 10 kW, sist. de control del motor: 3 x 400 V, 50 Hz

*) El controlador del motor limita la potencia al valor especificado.

6.3.3 Cuadro eléctrico

Los fusibles de la unidad de tratamiento de aire no deben superar el valor indicado en la Sección 6.3.1.

Muestra el fusible interno y el interruptor de aislamiento de seguridad para diferentes combinaciones de tamaños y versiones de potencia de los ventiladores. El ventilador A o B puede ser un ventilador de aire de impulsión o un ventilador de aire de retorno o viceversa.

En la placa de características de la unidad de tratamiento de aire se muestran las combinaciones de tamaños y versiones de potencia de los ventiladores.

GOLD CX, tamaño	Combinación de ventiladores		Fusible interno (A)		Seccionador de seguridad (A)
	Ventilador A, tamaño/ versión de potencia	Ventilador B, tamaño/ versión de potencia	Ventilador A	Ventilador B	
035/040	35-1	35-1	1x13	1x13	40
	35-1	35-2	1x13	1x13	40
	35-1	40-1	1x13	1x13	40
	35-1	40-2	1x13	1x16	40
	35-2	35-2	1x13	1x13	40
	35-2	40-1	1x13	1x13	40
	35-2	40-2	1x13	1x16	40
	40-1	40-1	1x13	1x13	40
	40-1	40-2	1x13	1x16	40
	40-2	40-2	1x16	1x16	63
050/060	50-1	50-1	1x13	1x13	40
	50-1	50-2	1x13	1x16	40
	50-1	60-1	1x13	2x13	80
	50-1	60-2	1x13	2x13	80
	50-2	50-2	1x16	1x16	63
	50-2	60-1	1x16	2x13	80
	50-2	60-2	1x16	2x13	80
	60-1	60-1	2x13	2x13	80
	60-1	60-2	2x13	2x13	80
	60-2	60-2	2x13	2x13	80
070/080	70-1	70-1	2x13	2x13	80
	70-1	70-2	2x13	2x13	80
	70-1	80-1	2x13	2x13	80
	70-1	80-2	2x13	2x16	80
	70-2	70-2	2x13	2x13	80
	70-2	80-1	2x13	2x13	80
	70-2	80-2	2x13	2x16	80
	80-1	80-1	2x13	2x13	80
	80-1	80-2	2x13	2x16	80
	80-2	80-2	2x16	2x16	125
100	100-1	100-1	2x13	2x13	160
	100-1	100-2	2x13	2x16	160
	100-2	100-2	2x16	2x16	160
120	120-1	120-1	3x13	3x13	160
	120-1	120-2	3x13	3x16	160
	120-2	120-2	3x16	3x16	160

FUSIBLES DEL CUADRO ELÉCTRICO

Tensión de maniobra de 230 V

Todos los tamaños y versiones:

Un fusible automático bipolar de 6 A

Bomba de circulación

GOLD CX 035/070, GOLD CX 080, versión de potencia 1:
1 x 3 polos, MCB C13A

GOLD CX 080, versión de potencia 2:
1 x protección del motor 10-16 A

FUSIBLES DEL SISTEMA DE CONTROL

3,15 AT, 230 V de entrada. Instrucciones de montaje en la sección 10.5. Para el cambio, quite la cubierta de plástico del sistema de control.

6.4 Volumen de glicol/agua en intercambiadores de calor de batería

Volumen total (incluidos unidad de acoplamiento de la batería montada de fábrica y tubos):

CX, tamaño 035/040	227 litros
CX, tamaño 050/060	285 litros
CX, tamaño 070/080	354 litros

Volumen total de las baterías (excluidos unidad de acoplamiento de la batería y tubos):

CX, tamaño 100/120	538 litros
--------------------	------------

6.3.4 Imprecisión de la regulación

Temperatura $\pm 1^{\circ}\text{C}$.

Caudal de aire $\pm 5\%$.

6.3.5 EMC

La unidad de tratamiento de aire con alimentación de entrada trifásica de 400 V cumple los requisitos de la norma IEC 61000-3-12 siempre que la potencia de cortocircuito (Ssc) sea mayor o igual al valor indicado en la tabla siguiente para cada versión de tamaño/potencia.

El instalador o el usuario del equipo tiene la obligación de asegurarse de que el equipo se conecte exclusivamente a una fuente de alimentación con la potencia de cortocircuito (Ssc) correcta para cada unidad, consultando al operador de la red de distribución en caso necesario.

GOLD CX, tamaño - versión de potencia	Potencia de cortocircuito Ssc MVA
035-1	2,3
035-2	3,0
040-1	3,6
040-2	6,0
050-1	3,7
050-2	6,1
060-1	4,4
060-2	6,8
070-1	4,6
070-2	7,0
080-1	7,2
080-2	12,0
100-1	6,5
100-2	11,2
120-1	9,8
120-2	16,7

7. Anexos

7.1 Declaración de conformidad

Declaración de conformidad se puede descargar de nuestra página web www.swegon.com.

7.2 Declaración sobre los materiales constructivos

La declaración sobre los materiales empleados en la fabricación se puede descargar de nuestra página web www.swegon.com.

7.3 Licencia

Copyright 2013-2014 Swegon AB

Reservados todos los derechos.

Algunas partes de esta obra están sujetas a la Licencia Pública General de GNU v2.0 y a otras licencias de software de código abierto libre/gratuito.

Este programa es software gratuito: puede redistribuirlo y/o modificarlo de acuerdo con las condiciones de la Licencia Pública General de GNU publicada por la Free Software Foundation, ya sea la versión 3 de la licencia, o (según prefiera) cualquier versión posterior.

Este programa se distribuye con la esperanza de que resulte útil, pero SIN NINGUNA GARANTÍA; ni siquiera la garantía implícita de COMERCIABILIDAD o ADECUACIÓN A UNA FINALIDAD ESPECÍFICA. Consulte la Licencia Pública General de GNU para obtener más información.

Debería haber recibido una copia de la Licencia Pública General de GNU junto con este programa. Si no es el caso, vaya a <http://www.gnu.org/licenses/>.

Encontrará todas las condiciones de licencia y los componentes de software de código abierto libre/gratuito en la siguiente página web:
<http://ftp.swegon.se/opensource/opensource/>

7.4 Ecodesign data

The air handling unit complies with regulation (EU) 1253/2014.

Data for sizing are available in the air handling unit selection program AHU Design.

Data for regulation (EU) 2024/1834 are available from QR code on the fan assembly and at web address:

https://www.swegon.com/globalassets/digizuite/17746-en-fan_data.pdf

7.5 Digital Services

Connectivity

The product is equipped with functionality that, when enabled, will connect to the Swegon INSIDE Cloud when given access to the internet. Such connection is made either through the building's local internet access point or by using a supplied modem. When connecting through the building's internet access point, the local firewall must be configured to allow traffic according to the firewall settings. The functionality is by default disabled and can be enabled in the product. By enabling this functionality the customer agrees to the general terms and conditions for Digital Service, DS-23. The customer can disable the connection to the Swegon INSIDE Cloud in the product user interface at any time.

Which data is sent

Through the connection to Swegon INSIDE Cloud, the product will exchange data to Swegon INSIDE Cloud about certain actions and parameter settings of the product. Each data point has different thresholds for when to send data to Swegon, therefore the data sent depends on the data point type and configuration. The data is sent in intervals, at which point the data is aggregated together with other data from that interval.

Who has access to the data

The data sent to Swegon INSIDE Cloud is used by Swegon for purposes of performance, functionality and development of the product. Consequently, Swegon has the right to use the data sent from all products connected to Swegon INSIDE Cloud. The data is used in accordance with Swegon's DS-23 general terms and conditions, and our sales agreement with the customer.

Requirements

To connect a product to Swegon INSIDE Cloud, a secure internet connection via the property's internal network or via Swegon's external modem is required. In addition to a secure internet connection, a valid certificate for each individual product is also required to approve them to share data with INSIDE Cloud. Some products will come with a valid certificate out of the factory, while other products need to be equipped with a certificate to authorize the product to share data.

To find out if the product is INSIDE Ready (i.e. ready to share data) or not visit INSIDE Ready | www.swegon.com.

Toda la documentación está disponible en formato digital y se puede descargar de
www.swegon.com