



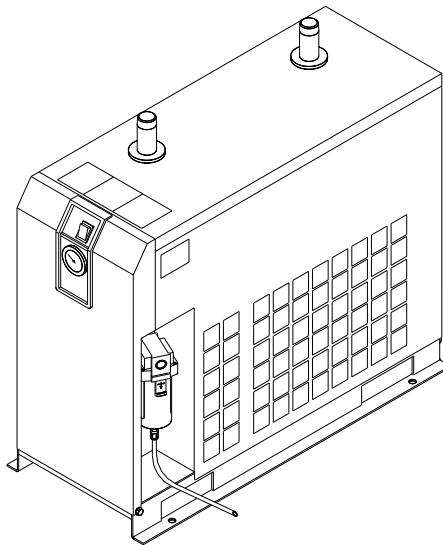
Manual de instrucciones

Nombre del producto

Secador de aire

MODELO / Serie

IDFA22E-23- C,K,L,R,T,V
IDFA37E-23- C,K,L,R,T,V
IDFA55E-23- C,L,R,T,V
IDFA75E-23- C,L,R,T,V



Este manual ha sido diseñado para explicar la instalación y el funcionamiento del producto. La instalación y el funcionamiento del producto solo deben ser realizados por personal con un profundo conocimiento del procedimiento operativo fundamental o con conocimientos básicos sobre el manejo de productos industriales.

Lea este manual antes de utilizar el secador de aire.
Mantenga el manual a mano como referencia.

SMC Corporation

Para los clientes

Gracias por elegir el secador de aire refrigerado SMC.

Este manual de funcionamiento se debe leer y comprender en su totalidad antes de utilizar el producto. Ofrece toda la información necesaria sobre seguridad y sobre cómo conseguir la máxima eficacia para alargar la vida útil del producto.

Además, recomendamos vivamente que siga todas las directrices y normas de seguridad establecidas por la administración local sobre la instalación y el uso adecuados.

Este manual explica la instalación y el funcionamiento de muestra del producto. Estas tareas sólo deben ser realizadas por personas con la formación adecuada y una buena comprensión del secador de aire.

No se producirán correcciones en la producción ni compensaciones económicas por fallos en el secador.

Este manual contiene información confidencial propiedad de SMC. Se prohíbe su reproducción o transmisión a terceros, así como cualquier otro uso de todo o parte del documento, salvo autorización por escrito de SMC.

Nota: El contenido de este manual de funcionamiento puede sufrir modificaciones sin previo

Índice

| | | |
|-------------------|--|-------|
| Capítulo i | Normas de seguridad | |
| i - 1 | Advertencia: Antes de utilizar el secador de aire | i - 1 |
| i - 1 - 1 | Indicaciones de peligro, advertencia y precaución utilizadas en este manual | i - 1 |
| i - 2 | Clasificación de peligros y posición de la etiqueta de advertencia de peligro | i - 2 |
| i - 2 - 1 | Clasificación de peligros | i - 2 |
| i - 2 - 2 | Peligro por electricidad | i - 3 |
| i - 2 - 3 | Peligro por superficie caliente | i - 3 |
| i - 2 - 4 | Peligro por la rotación del motor del ventilador | i - 3 |
| i - 2 - 5 | Peligro por el circuito de aire comprimido | i - 3 |
| i - 2 - 6 | Posiciones de la etiqueta de advertencia de peligro | i - 4 |
| i - 2 - 7 | Peligro por refrigerante | i - 5 |
| i - 2 - 8 | Precauciones sobre el uso | i - 6 |
| i - 2 - 9 | Otras etiquetas | i - 6 |
| i - 3 | Eliminación | i - 7 |
| i - 4 | Garantía limitada y exención de responsabilidades/Requisitos de conformidad | i - 8 |
| Capítulo 1 | Designación y funciones de las piezas | |
| 1 - 1 | Designación y funciones de las piezas | 1 - 1 |
| Capítulo 2 | Transporte e instalación | |
| 2 - 1 | Transporte | 2 - 1 |
| 2 - 2 | Instalación | 2 - 2 |
| 2 - 2 - 1 | Posición | 2 - 2 |
| 2 - 2 - 2 | Anclaje | 2 - 2 |
| 2 - 2 - 3 | Tuberías de aire | 2 - 2 |
| 2 - 2 - 4 | Tubo de purga | 2 - 3 |
| 2 - 2 - 5 | Cableado eléctrico | 2 - 4 |
| 2 - 3 | Precauciones para la reinstalación | 2 - 5 |
| Capítulo 3 | Funcionamiento y apagado | |
| 3 - 1 | Puntos de verificación antes del funcionamiento | 3 - 1 |
| 3 - 2 | Funcionamiento | 3 - 1 |
| 3 - 3 | Apagado | 3 - 2 |
| 3 - 4 | Precauciones sobre el reinicio | 3 - 2 |
| 3 - 5 | Puntos de verificación antes del encendido | 3 - 2 |
| 3 - 6 | Precauciones para largos periodos de inactividad | 3 - 2 |
| Capítulo 4 | Mantenimiento | |
| 4 - 1 | Comprobaciones diarias | 4 - 1 |
| 4 - 2 | Mantenimiento periódico | 4 - 1 |
| 4 - 2 - 1 | Limpieza de la rejilla de ventilación (rejilla de succión) | 4 - 1 |
| 4 - 2 - 2 | Piezas de repuesto | 4 - 1 |
| 4 - 2 - 3 | Limpieza del conjunto del vaso | 4 - 2 |
| Capítulo 5 | Resolución de problemas | |
| 5 - 1 | Causa y resolución de errores | 5 - 1 |
| 5 - 2 | Cómo reiniciar el relé térmico y el presostato de alta presión | 5 - 3 |

| | |
|--|--------|
| Capítulo 6 Referencias | |
| 6 - 1 Especificaciones | 6 - 1 |
| 6 - 2 Refrigerante con referencia GWP | 6 - 1 |
| 6 - 3 Dimensiones | 6 - 2 |
| 6 - 4 Circuito eléctrico | 6 - 3 |
| 6 - 5 Circuito de aire comprimido y refrigerante: principios de funcionamiento | 6 - 4 |
| Capítulo 7 Especificaciones de la opción C | |
| 7 - 1 Especificaciones | 7 - 1 |
| 7 - 2 Precauciones para la instalación y el manejo del producto | 7 - 1 |
| Capítulo 8 Especificaciones de la opción K | |
| 8 - 1 Instrucciones de seguridad | 8 - 1 |
| 8 - 2 Especificaciones | 8 - 2 |
| Capítulo 9 Especificaciones de la opción L | |
| 9 - 1 Instrucciones de seguridad | 9 - 1 |
| 9 - 2 Especificaciones | 9 - 1 |
| 9 - 3 Mantenimiento | 9 - 2 |
| Capítulo 10 Especificaciones de la opción R | |
| 10 - 1 Circuito eléctrico | 10 - 2 |
| Capítulo 11 Especificaciones de la opción T | |
| 11 - 1 Instrucciones de seguridad | 11 - 1 |
| 11 - 2 Especificaciones | 11 - 1 |
| 11 - 3 Funcionamiento remoto | 11 - 1 |
| 11 - 4 Cómo conectar el cable de alimentación y de señal | 11 - 2 |
| 11 - 5 Cómo reiniciar el funcionamiento | 11 - 2 |
| 11 - 6 Circuito eléctrico | 11 - 3 |
| Capítulo 12 Especificaciones de la opción V | |
| 12 - 1 Instrucciones de seguridad | 12 - 1 |
| 12 - 2 Especificaciones | 12 - 2 |
| 12 - 3 Cómo llevar a cabo el mantenimiento | 12 - 3 |
| 12 - 4 Circuito eléctrico | 12 - 3 |
| Capítulo 13 Registro de servicio | |
| 13 - 1 Registro de servicio | 13 - 1 |

Normas de seguridad



Asegúrese de leer y comprender las importantes notas de precaución de este manual de funcionamiento antes de usar el equipo.



No maneje el producto sin su cubierta.

i-1 Advertencia: Antes de utilizar el secador de aire

El contenido de este capítulo se centra en la seguridad.

Este secador de aire se instala aguas abajo del compresor de aire para eliminar la humedad. El fabricante no se responsabiliza de su mal uso o aplicación.

Este secador de aire genera alto voltaje y superficies calientes durante el funcionamiento. Además, este secador de aire presenta un ventilador y un motor que giran a alta velocidad, lo que puede provocar daños personales en caso de contacto accidental. Recomendamos que se ponga en contacto con el fabricante la fábrica o con un distribuidor autorizado de SMC para obtener repuestos o servicios de mantenimiento.

Recomendamos vivamente que todo aquel que trabaje con este secador de aire lea y comprenda previamente las instrucciones de este manual. A menudo es necesario que el personal implicado reciba la formación adecuada para responder a las necesidades de seguridad y manejo correcto del equipo.

En caso de caída de tensión durante un breve periodo de tiempo (incluso si el suministro se recupera inmediatamente), es posible que se tarde más de lo normal en iniciar el equipo o que no se encienda por causa de los dispositivos de protección.

En tal caso, desconecte el interruptor con LED del panel del secador y espere 3 minutos. A continuación, conecte el interruptor para reiniciar el equipo. Cuando la cubierta de la unidad esté abierta, el interruptor con LED debe estar desconectado, ya que, si se recupera el suministro eléctrico, el secador podría encenderse solo. Conexiones a una fuente de alimentación en la que el producto está expuesto a tensiones transitorias que superen la categoría de sobretensión II (según se define en IEC60664-1).

Conectar únicamente a sistemas de distribución de la alimentación TN-S con N conectado conductivamente a PE.

i-1-1 Indicaciones de peligro, advertencia y precaución utilizadas en este manual

Este producto ha sido diseñado teniendo en cuenta la seguridad como primera prioridad. No obstante, hay una serie de riesgos inherentes que no se pueden eliminar. Este manual clasifica estos riesgos en las siguientes tres categorías de acuerdo con su gravedad: **PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN**. Lea estas indicaciones con atención y en su totalidad para comprenderlas antes de manejar o realizar el mantenimiento de la unidad.



PELIGRO

“PELIGRO” señala un peligro inminente que causará daños graves o la muerte si no se evita.



ADVERTENCIA

“ ADVERTENCIA” señala un peligro que puede causar daños graves o la muerte si no se evita. WARNING” indicates that there is a hazard that may cause serious injury or death if not avoided.




PRECAUCIÓN

“PRECAUCIÓN” señala un peligro que puede llegar a causar daños leves.

i-2 Clasificación de peligros y posición de las etiquetas de advertencia de peligro

Para ayudarle a reconocer los riesgos, la unidad utiliza gráficos especiales para señalar distintos peligros. Confirme el contenido y la ubicación de las etiquetas de peligro antes de manejar el equipo.

|  Advertencia |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Sólo el personal cualificado y adecuadamente formado puede llevar a cabo tareas como: Funcionamiento, instalación, reubicación del producto y trabajos de mantenimiento. - Si se produce cualquier problema, trátelo de acuerdo con las instrucciones de este manual. - Identifique los problemas siguiendo las indicaciones del capítulo 5 Solución Resolución de problemas antes de efectuar las tareas de mantenimiento. - En caso de que haya algún problema, no debería encender el equipo. Cuando el producto falla o se da un fallo, apáguelo inmediatamente y póngase en contacto con el servicio técnico. |

i-2-1 Clasificación de peligros

La clasificación específica de los peligros de este producto es la siguiente.



Peligro por electricidad

Como este equipo funciona con alto voltaje, existe riesgo de descarga eléctrica. Se utilizará este símbolo especial con las palabras clave: “PRECAUCIÓN”, “ADVERTENCIA” o “PELIGRO”, en el producto y en este manual.



Peligro por superficies calientes

Como este equipo se calienta durante el funcionamiento, existe el riesgo de lesiones por quemaduras. Se utilizará este símbolo especial con las palabras clave: “PRECAUCIÓN”, “ADVERTENCIA” o “PELIGRO”, en el producto y en este manual.

Peligro por objetos giratorios

Como este equipo tiene piezas que giran a alta velocidad durante el funcionamiento, existe el riesgo de daños personales. Se utilizará este símbolo especial con las palabras clave: “PRECAUCIÓN”, “ADVERTENCIA” o “PELIGRO”, en el producto y en este manual.



i-2-2 Peligro por electricidad **ii-2-2 Advertencia**

Dentro del producto hay una sección de alimentación eléctrica con alto voltaje separada por la cubierta. No maneje el producto si la cubierta está retirada.

i-2-3 Peligro por superficies calientes **ii-2-3 Advertencia**

Como este equipo tiene piezas que se calientan durante el funcionamiento, existe el riesgo de lesiones asociadas a quemaduras. Estas piezas continúan calientes aun cuando se desconecta la alimentación eléctrica. Espere a que la unidad se enfríe antes de tocarla.


i-2-4 Peligro por la rotación del motor del ventilador **ii-2-4 Advertencia**

Como este equipo tiene piezas que se giran durante el funcionamiento, existe el riesgo de daños por contacto directo. El ventilador y el rotor comienzan a girar y se detienen automáticamente. Así, no intente manipularlos cuando la alimentación está conectada.

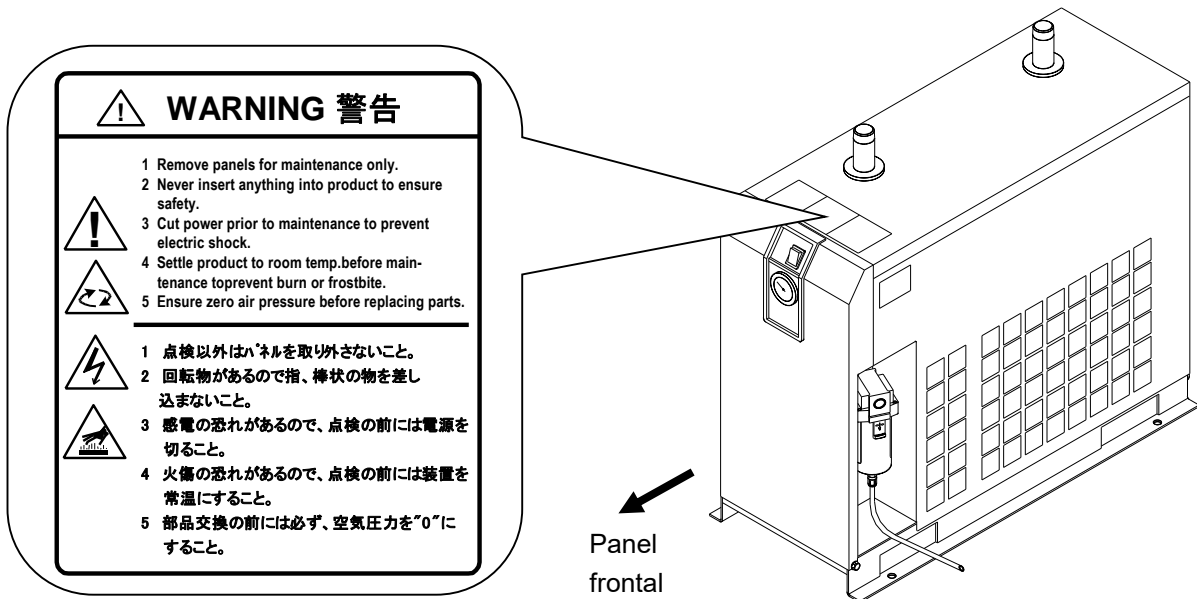
i-2-5 Peligro por el circuito de aire comprimido **ii-2-5 Advertencia**

Antes de sustituir o limpiar las piezas, asegúrese de aliviar la presión que queda en el interior del producto hasta que el manómetro indique "0". La alta presión puede proyectar un objeto a alta velocidad y causar daños.

i-2-6 Posiciones de la etiqueta de advertencia de peligro

 **Advertencia**

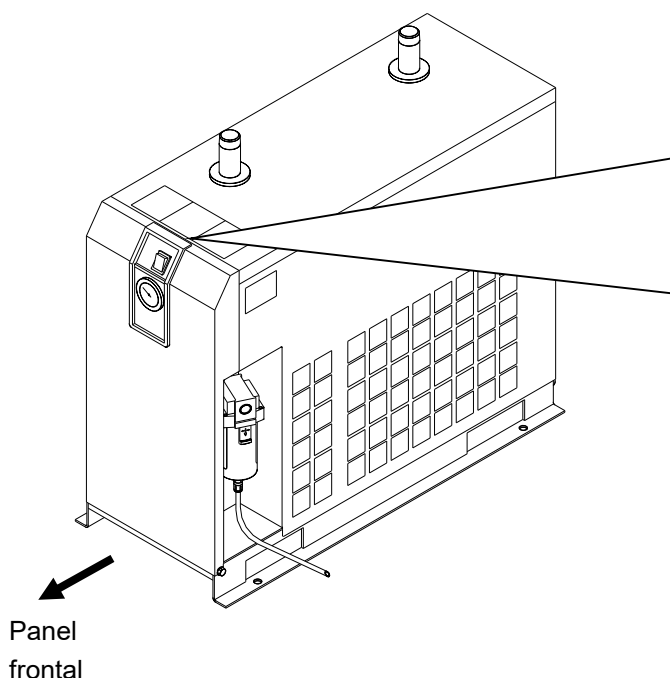
- Lea atentamente y observe las notas de las etiquetas de advertencia de peligro.
- No retire ni modifique ninguna etiqueta de advertencia de peligro.
- Confirme las posiciones de las etiquetas de advertencia de peligro.



i-2-7 Peligro por refrigerante

 Precaución

- Este producto utiliza fluorocarbono (HFC) como refrigerante.
- Está absolutamente prohibido emitir fluorocarbono a la atmósfera. Antes de reparar el circuito de refrigerante, recoja el refrigerante mediante un sistema de evacuación adecuado. El refrigerante recogido debe ser reciclado adecuadamente por una agencia autorizada. Sólo personal con las credenciales adecuadas puede manipular el refrigerante.
- Sólo personal cualificado con la formación adecuada puede retirar la cubierta del producto.
- La cantidad y el tipo de fluorocarbono se mencionan en la etiqueta de especificaciones. Véase la Página i - 6.




Act for Rationalized Use and Proper Management of Fluorocarbons
フロン排出抑制法 第一種特定製品

- This product uses Fluorocarbon (HFC) as a refrigerant.
- 1 It is prohibited to release fluorocarbons without permission.
 - 2 For the disposal of the product, fluorocarbons must first be collected.
 - 3 The number and quantity of the refrigerant of the fluorocarbon used for this product is shown on the product label.
 - 4 GWP values of the calculated leakage of fluorocarbons to be reported are as in the table below.

- この製品には冷媒として、フロン類 (HFC) が使用されています。
- 1 フロン類をみだりに大気中に放出することは禁じられています。
 - 2 この製品を廃棄する場合には、フロン類の回収が必要です。
 - 3 本製品に使用している、フロン類の冷媒番号、量は、型式銘板に記載されています。
 - 4 算定漏えい量の報告に使用する、フロン類の GWP 値は以下になります。

| Refrigerant No. | R134a | R407C | R410A | R404A |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| GWP values | 1430 | 1770 | 2090 | 3920 |

i-2-8 Precauciones sobre el uso

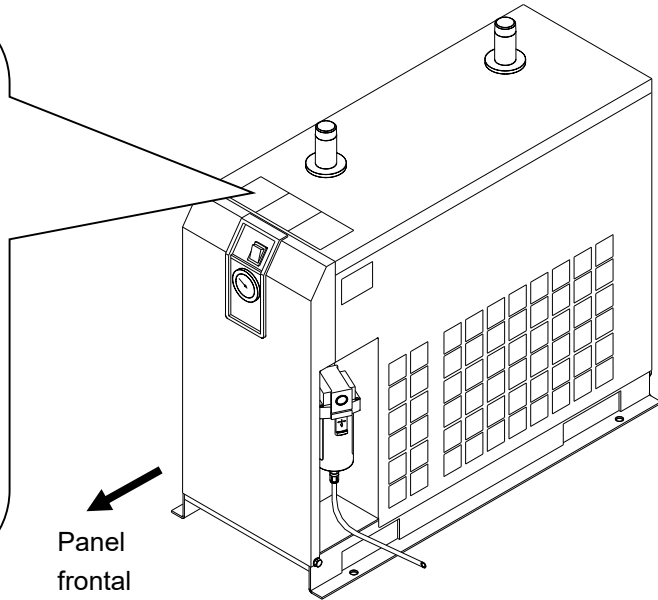
 **Advertencia**

Siga las instrucciones en las etiquetas de advertencia. No retire ni desfigure las etiquetas de advertencia, y compruebe la ubicación de todas las etiquetas de advertencia.

 **CAUTION 注意**

- 1 Read manual before operation.
- 2 Ensure ventilation and maintenance space.
- 3 Keep water away from the product.
- 4 Secure In / Out connector with spanner during piping.
- 5 Wait 3 minutes before restart.
- 6 Ensure Running Condition / Evaporating Temp. in green zone.

- 1 ご使用前に必ず取扱説明書を読んでください。
- 2 通風、メンテナンススペースを確保してください。
- 3 雨や水滴がかからないようにしてください。
- 4 IN/OUTポートをスパナで固定して配管してください。
- 5 再起動は運転停止3分後に行ってください。
- 6 RUNNING CONDITION・蒸発温度計はグリーン帯で使用してください。






i-2-9 Otra etiqueta

Panel frontal

IDFAE-**-****

VOLTAGE
RUNNING CURRENT
REFRIGERANT
WEIGHT
MAX. PRESS.
SERIAL No.

4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku,
Tokyo 101-0021, Japan

 **MADE IN**  

Etiqueta de especificaciones

i-3 Eliminación

Debe recoger el refrigerante y el aceite del compresor del interior del circuito refrigerante cuando se disponga a desechar el producto.



Precaución

Este producto contiene fluorocarbono HFC

Está absolutamente prohibido emitir fluorocarbono a la atmósfera. Antes de reparar el circuito de refrigerante, recoja el refrigerante mediante un sistema de evacuación adecuado. El refrigerante recogido debe ser reciclado adecuadamente por una agencia autorizada. Sólo personal con las credenciales adecuadas puede manipular el refrigerante.

Sólo personal cualificado y con la formación adecuada puede retirar la cubierta del producto.

La cantidad y el tipo de fluorocarbono se mencionan en la etiqueta de especificaciones. Véase la Página i - 6.



Precaución

Elimine el refrigerante y el aceite del compresor de acuerdo con la normativa de su gobierno local.

Sólo personal con las credenciales adecuadas puede recoger el refrigerante y el aceite del compresor.

Sólo personal cualificado y con la formación adecuada puede retirar la cubierta del producto.

Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con los distribuidores autorizados de SMC.

i-4 Garantía limitada y exención de responsabilidades / Requisitos de conformidad

El producto se utiliza conforme con la siguiente "Garantía limitada y exención de responsabilidades" y a los "Requisitos de conformidad".

Debe leerlos y aceptarlos antes de utilizar el producto.t.

Garantía limitada y exención de responsabilidades

1. El periodo de garantía del producto es de 1 año en servicio o de 1.5 años después de que el producto sea entregado.
Asimismo, el producto puede tener una vida útil, una distancia de funcionamiento o piezas de repuesto especificadas. Consulte con su distribuidor de ventas más cercano.
2. Para cualquier fallo o daño notificado dentro del periodo de garantía del que seamos claramente responsables, procederemos a la sustitución del producto o las piezas de repuesto necesarias. Esta garantía limitada se aplica sólo a nuestro producto de manera independiente, y no a cualquier otro daño que se deba al fallo del producto.
3. Antes de usar los productos SMC, lea y comprenda las condiciones de garantía y exención de responsabilidad descritas en el catálogo correspondiente a los productos específicos..

Requisitos de conformidad

1. Queda estrictamente prohibido el uso de productos de SMC con equipo de producción para la fabricación de armas de destrucción masiva o cualquier otro tipo de arma.
2. La exportación de productos o tecnología de SMC de un país a otro está regulada por la legislación y reglamentación sobre seguridad relevante de los países involucrados en dicha transacción. Antes de enviar un producto SMC a otro país, asegúrese de que se conocen y cumplen todas las reglas locales sobre exportación.

Precaución

El Producto está previsto para su uso en industrias de fabricación.

El producto aquí descrito se suministra básicamente para su uso en industrias de fabricación.

Si piensa utilizar el producto en otros ámbitos, consulte previamente con SMC y facilite las especificaciones o un contacto si es necesario.

Si tiene alguna duda, contacte con su distribuidor de ventas más cercano.

Precaución

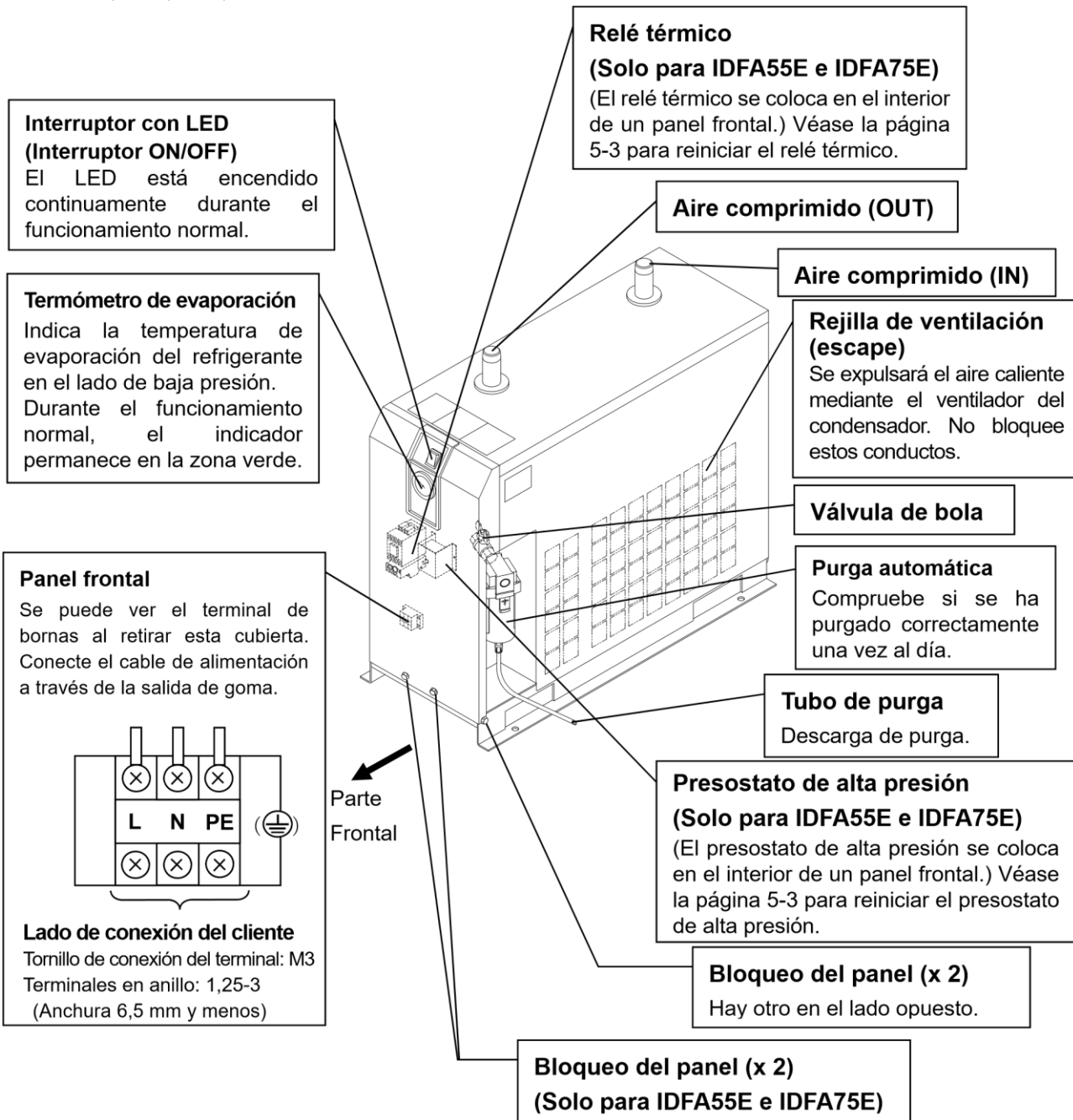
Los productos de SMC no están destinados a ser utilizados como instrumentos de metrología legal.

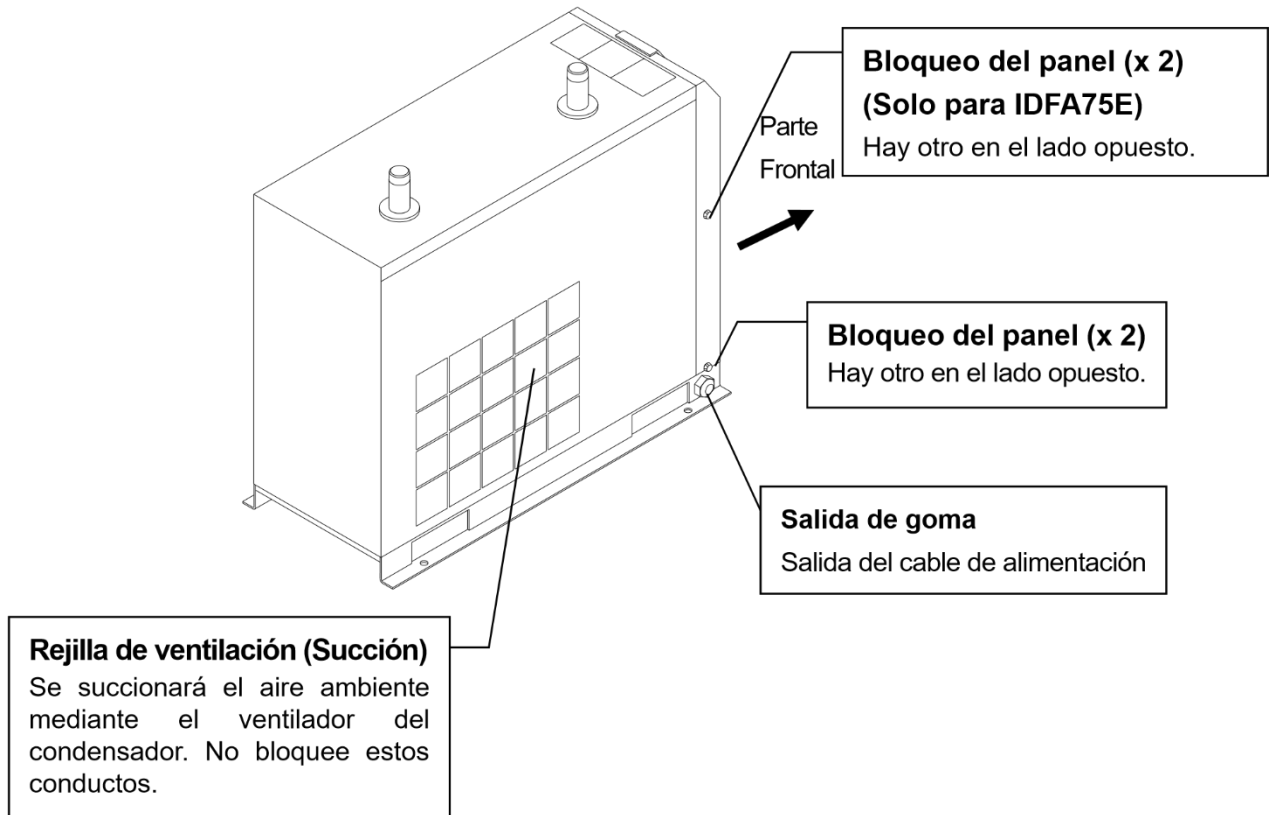
Los instrumentos de medición que SMC fabrica o vende no han sido calificados por las pruebas de homologación pertinentes a las leyes de metrología (medición) de cada país. Por lo tanto, los productos de SMC no pueden ser utilizados para negocios o certificaciones ordenadas por las leyes de metrología (medición) de cada país.

1 Nombre y funciones de las piezas

1-1 Nombres de piezas y funciones

IDFA22E,37E,55E,75E





2**Transporte e instalación****Advertencia**

Utilice el producto de la forma correcta. Durante la instalación, funcionamiento, mantenimiento y comprobación, debe tener cuidado para garantizar la seguridad personal.

**Precaución**

El transporte, instalación y mantenimiento, incluyendo los trabajos peligrosos, deben ser realizados por personas que posean suficientes conocimientos y experiencia con el producto y el sistema.

2-1 Transporte

Al transportar el producto, siga las instrucciones que se muestran a continuación:

- Levante el producto desde la superficie base con mucho cuidado para evitar que vuelque.
- No apoye el producto sobre un lateral o provocará daños en él.
- No suspenda el producto del techo ni lo cuelgue de una pared.
- No transporte el producto con piezas como el filtro de aire montadas encima de los racores en el puerto de entrada o salida de aire del producto. Si fuera inevitable transportar el producto con dicha pieza montada, sujete la pieza montada con una fijación para evitar que el producto se vea afectado por la vibración durante el transporte..

**Advertencia**

Este producto es pesado.

Cada modelo pesa unos 50 kg o más. Para su traslado se necesita más de una cuatro personas o una carretilla elevadora.

2-2 Instalación

2-2-1 Ubicación

El producto no debe utilizarse ni almacenarse en las siguientes circunstancias. Dichas circunstancias no sólo provocarán un mal funcionamiento, sino también averías.

- Entornos en los que el producto esté expuesto a la lluvia, vapor de humedad, agua salada, aceite, etc.
- Lugares con polvo o partículas
- Lugares con gases inflamables o explosivos.
- Lugares con gases corrosivos, disolventes o gases combustibles.
- Lugares que estén expuestos a la luz directa del sol donde se genere calor radiante.
- Lugares donde la temperatura ambiente rebase el siguiente rango:
Durante el funcionamiento: 2 a 40 °C
Almacenamiento: 0 a 50 °C (cuando no haya agua de purga en las tuberías)
- Lugares donde la temperatura cambie rápidamente.
- Lugares donde se genere un fuerte ruido electromagnético (lugares donde se genere un campo electromagnético, un fuerte campo magnético o picos de tensión)
- Circunstancias en que se produzca o se descargue electricidad estática a través del cuerpo del producto.
- Lugares donde se generen fuertes ondas de choque de alta frecuencia.
- Lugares donde haya peligro de tormenta eléctrica.
- Lugares donde se carguen vehículos, contenedores de barcos, etc.
- Lugares con una altitud superior a 2.000 metros.
- Circunstancias en las que se transmitan fuertes vibraciones o impactos.
- Circunstancias en las que el cuerpo del equipo soporte demasiada fuerza o peso que puedan deformarlo.
- Circunstancias en las que no haya espacio suficiente para realizar el mantenimiento (en la planta donde se opera el producto).
Espacio necesarios para realizar el mantenimiento:

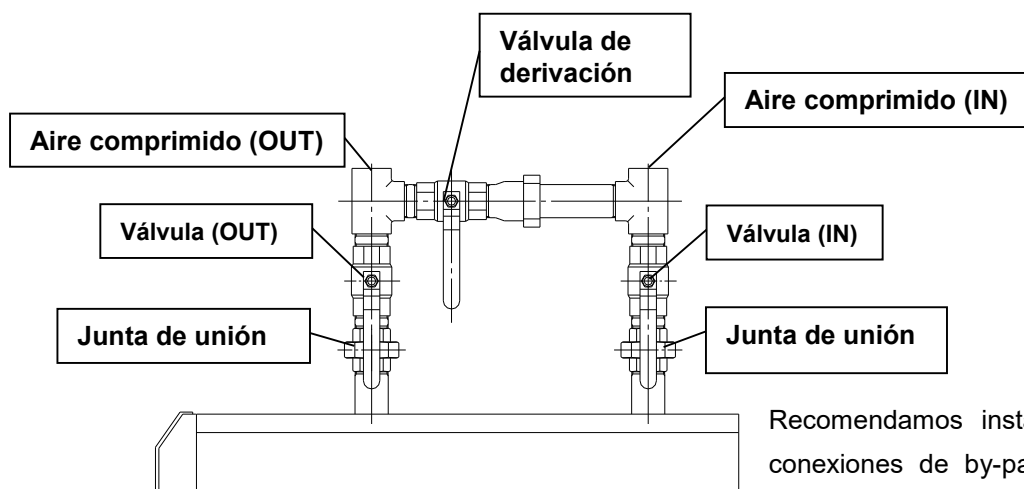
| | |
|-----------------|----------|
| Parte delantera | : 600 mm |
| Parte trasera | : 600 mm |
| Parte superior | : 600 mm |
| Derecha: | 600 mm |
| Izquierda | : 600 mm |
- Lugares donde la rejilla de ventilación del equipo pueda quedar bloqueada.
- Lugares donde se aspire el aire expulsado del compresor de aire u otros secadores (aire caliente).
- Situaciones en las que se produzcan cambios repentinos de presión/caudal..

2-2-2 Anclaje

- El secador de aire se debe instalar sobre una superficie estable, llana y horizontal libre de vibraciones.
- Consulte el "Capítulo 6-3 Dimensiones" para conocer las dimensiones.
- Este modelo se debe instalar utilizando pernos de anclaje (no incluidos) para evitar que se desplace en caso de terremoto (Anchor bolt set : IDF-AB500).

2-2-3 Tuberías de aire

- La conexión a la entrada y la salida de aire comprimido debe realizarse de forma que se pueda retirar utilizando una unión, etc.
- Sujetando en la conexión hexagonal con una llave, conecte las conexiones de las tuberías de aire al cuerpo del equipo.
- Cuando se monte cualquier pieza, como un filtro de aire, en el orificio de entrada o salida de aire comprimido, sujete la pieza para evitar aplicar una fuerza excesiva al producto.
- Tenga cuidado de que las vibraciones del compresor de aire no se transmitan.
- Si la temperatura del aire comprimido en el lado de entrada supera 50 °C, coloque un refrigerador posterior tras el compresor de aire. O bien haga que la temperatura del lugar de instalación del compresor de aire no llegue a 50 °C.
- Si el suministro de aire provoca una gran fluctuación de presión (pulsación), tome medidas para evitarlo tales como la instalación de un depósito de aire.
- Limpie las tuberías meticulosamente para evitar que se depositen sustancias extrañas, como polvo, cinta de sellado, juntas de sellado líquidas, etc. al tender las tuberías antes de realizar la conexión de las mismas. La presencia de sustancias extrañas en las tuberías puede provocar fallos en la refrigeración o la purga.
- Use tuberías y conexiones con una resistencia adecuada a la presión y la temperatura de funcionamiento. Conéctelas firmemente para evitar fugas de aire. • Realice una conexión de by-pass para permitir el mantenimiento sin tener que detener el compresor de aire.



Recomendamos instalar un conjunto de conexiones de by-pass, disponible como accesorio por separado. La referencia de las conexiones de by-pass se muestra en el catálogo.

2-2-4 Tubo de purga

- El sistema de purga automática dispone de un tubo de poliuretano de 10 mm de diám. exterior. El extremo del tubo está abierto a la atmósfera para drenar el flujo del tubo a un colector o tubo de purga.
- Periódicamente se utiliza aire comprimido para drenar el tubo. Fije el extremo de salida del tubo para evitar latigazos durante la descarga.
- Instale el tubo de purga de modo que el drenaje no quede estancado.
- Durante la instalación, asegúrese de que el secador no pille el tubo de purga situado en la parte inferior de la unidad. Procure evitar que el secador aplaste el tubo durante la instalación.



Advertencia

- **Para manejar la descarga de purga, siga las normas de seguridad, como llevar gafas, guantes y delantal de seguridad.**
- **En caso de que se mezcle aceite con el agua residual descargada por el sistema de purga automática, el líquido deberá considerarse residuo tóxico y se deberá tratar de acuerdo con la normativa local.**

2-2-5 Cableado eléctrico

Advertencia

- Sólo el personal cualificado y adecuadamente formado puede llevar a cabo tareas de cableado.
- Antes de tender el cableado, desconecte la alimentación eléctrica. No trabaje si el equipo recibe suministro eléctrico.
- Utilice una fuente de alimentación estable que no sufra picos de tensión.
- Asegúrese de usar un interruptor de circuito para fallos de puesta a tierra (GFCI) con capacidad adecuada para pérdidas a tierra y carga en la fuente de alimentación del producto con el fin de evitar descargas eléctricas e incendios en el motor del compresor. Consulte “6-1 Lista de especificaciones” para obtener los detalles.
- La alimentación del producto debe cumplir las características de la página 6-1.
- Por motivos de seguridad, el producto debe estar puesto a tierra.
- No conecte el cable de tierra a un tubo de agua o gas, ni a un pararrayos.
- Tenga cuidado de no sobrecargar la alimentación al conectar múltiples unidades a una sola toma.
- El cliente debe preparar las medidas necesarias para casos de caída de tensión. Puede que el secador no arranque normalmente en el momento de la caída de tensión.
- Elija un disyuntor de circuito adecuado para cumplir las normas de seguridad de la normativa local.
- Asegúrese siempre de conectar primero el conductor de protección y desconéctelo el último con respecto al resto de conexiones.
- Asegúrese de que el conductor de protección tiene una longitud algo mayor que los conductores con corriente, de modo que sufra mecánicamente.
- Asegúrese de instalar el disyuntor correctamente de modo que desconecte todos los conductores con corriente y que se pueda acceder fácilmente al pomo de mando.

Especificaciones del cable de alimentación

- Prepare el siguiente cable de alimentación.
Cable de alimentación: 1.25 mm² (16 AWG), tres hilos (incl. cable de puesta a tierra), diámetro externo: aprox. 8 a 12 mm.
Para el cableado interno del producto se necesita una longitud adicional de 0.1 m (4 pulg.).

Longitud del cable de alimentación

- La longitud máxima del cable de alimentación no debe superar 30 m (98 pies).

Conexión a la fuente de alimentación

- Conecte el cable de alimentación y la toma de tierra al terminal de bornas. Asegúrese de utilizar los terminales en anillo para los tornillos M3.
- Terminal de engarce aplicable: 1.25-3 (ancho: 6.5 mm y menos)

Procedimiento de cableado

- Retire la cubierta del terminal de bornas o el panel trasero.
- Inserte el cable a través de la salida directa a cable con membrana y conéctelo al terminal de bornas (consulte la etiqueta sobre el terminal de bornas). Par de apriete del tornillo M3: 0.6 a 1Nm
- Durante los trabajos de cableado, no toque ninguna otra sección salvo el terminal de bornas.
- Vuelva a colocar la cubierta o el panel trasero una vez finalizado el cableado.

2-3 Precauciones para la reinstalación

Precaución

Sólo el personal cualificado y adecuadamente formado puede llevar a cabo la reinstalación.

Si el producto se traslada y se reinstala en otro lugar tras ciertas operaciones de prueba, se deben seguir estas instrucciones y los procedimientos del capítulo 2.

Retirada del cable de alimentación

Desconecte la fuente de alimentación antes de retirar el cable de alimentación.

Advertencia

- **Sólo el personal cualificado y adecuadamente formado puede llevar a cabo los trabajos de cableado.**
- **Desconecte la fuente de alimentación antes de tender el cableado. No lo use si hay tensión en el circuito.**

Desconexión de tuberías de aire

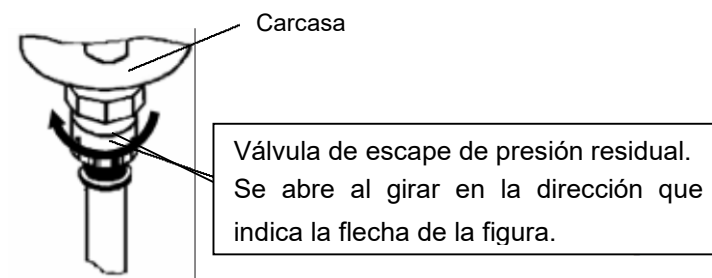
Advertencia

- **Sólo el personal cualificado y adecuadamente formado puede llevar a cabo los trabajos de tendido de tuberías.**
- **Separe el compresor del producto antes de desconectar la tubería de aire.**
- **No desconecte ningún tubo cuando haya presión de aire residual dentro del tubo.**

Retire completamente la cinta de sellado una vez retirado el tubo. Si la cinta de sellado está suelta, podría taponarse el sistema

Liberación de la presión residual

- La válvula de derivación se debería abrir incluso después de haberse retirado el secador.
- Cierre la válvula de entrada y salida de aire comprimido.
- Suelte los tornillos del panel frontal (en 2 lugares) y retire el panel.
- Abra la válvula de escape de presión residual para liberar la presión del aire dentro del equipo. Véase la figura de la derecha



3**Funcionamiento y apagado****Precaución**

Sólo personal cualificado y con la formación adecuada puede encargarse del funcionamiento y apagado del producto

3-1 Puntos de verificación antes del funcionamiento

Antes del ciclo de prueba, compruebe los siguientes puntos:

- Condiciones de instalación:
 - Realice una inspección visual para comprobar que el producto está nivelado.
 - Asegúrese de que el producto está fijado con pernos de anclaje.
 - No coloque objetos pesados sobre el producto.
 - Asegúrese de que las tuberías no suponen una carga para la unidad.
- El cable de alimentación y la toma de tierra deben estar conectados firmemente.
- El tubo de purga debe conectarse correctamente.
- Asegúrese de que la tubería para aire comprimido está conectada correctamente.
- Asegúrese de que la válvula de bola junto al sistema de purga automática está abierta.

3-2 Funcionamiento

Inicie el funcionamiento de acuerdo con el siguiente procedimiento.

- Conecte el disyuntor de la fuente de alimentación principal. A continuación, conecte el interruptor con LED.
- La luz LED se iluminará. Unos minutos después, el ventilador de refrigeración comenzará a girar y se expulsará aire caliente por la rejilla de ventilación.

Ubicación de la rejilla de ventilación: Lado derecho

Abra lentamente la válvula del lado de entrada/salida. Asegúrese de que la válvula de by-pass está completamente cerrada. Compruebe que no hay fugas de aire.

- En función de las condiciones del aire comprimido o de la temperatura ambiente, el ventilador de refrigeración a veces cambia al principio entre marcha y paro. A continuación, se iniciará el compresor de refrigerante y el indicador de la temperatura de evaporación apuntará a la zona verde. Si el indicador apunta a una zona superior a la zona verde, consulte el "Capítulo 5 Resolución de problemas" .
- Tras un breve periodo de funcionamiento, la humedad comenzará a descargarse automáticamente por el tubo de purga.

 **Precaución**

- Evite el funcionamiento de encendido y apagado frecuente, que puede causar problemas.
- El sistema de purga automática utilizado en el producto tiene una estructura que cierra la válvula si la presión de aire supera 0.15 MPa. Así, hasta que la presión aumente, el aire se expulsará desde la salida de purga al principio de la abertura de la válvula "IN". Tenga en cuenta que, a veces, la presión no puede aumentar debido a que el compresor de aire es demasiado pequeño.
- Evite el uso de este producto en condiciones en las que se produzcan cambios bruscos de presión/caudal. En caso contrario, la condensación puede entrar en el conexionado secundario.

3-3 Apagado

- 1) Desconecte el interruptor con LED.
- 2) El LED se apagará y el funcionamiento se detendrá.

3-4 Precauciones sobre el reinicio

- Espere al menos 3 minutos antes de reiniciar el secador de aire después de haberlo apagado. De no hacerlo, podría provocar que los dispositivos de seguridad se activen por sobrecarga.
- Si no puede reiniciar el equipo, consulte el "Capítulo 5 Resolución de problemas".

3-5 Puntos de verificación antes del encendido

Antes de iniciar el funcionamiento, compruebe los siguientes puntos. Si se produce alguna anomalía, detenga el funcionamiento inmediatamente. Desconecte el interruptor con LED y, a continuación, el disyuntor de la fuente de alimentación principal.

- No hay fugas de aire.
- La presión del aire, temperatura, caudal y temperatura ambiente cumplen las especificaciones.
- La humedad se descarga por el tubo de purga.
- El indicador de la temperatura de evaporación apunta a la zona verde.
- No debe salir condensación por la salida del secador de aire.
- No hay ningún sonido, vibración u olor anormal.

3-6 Precauciones para largos periodos de inactividad

- Si no se va a utilizar el producto durante más de 24 horas, por ejemplo durante el fin de semana, apague el ILS (Interruptor con LED) o la fuente de alimentación para ahorrar energía y por seguridad. También se recomienda liberar la presión y la condensación residual del interior de las tuberías de aire comprimido y de este secador de aire.
- La condensación residual en el secador de aire puede salpicar por encima de la salida al reiniciar el funcionamiento, por lo que se recomienda instalar un filtro en la salida del secador de aire.

4

Mantenimiento**4-1 Inspección diaria**

Compruebe los siguientes puntos durante el funcionamiento normal. Si encuentra algún problema, detenga inmediatamente el secador y consulte el "Capítulo 5 Resolución de problemas" lo antes posible.

- No hay fugas de aire.
- El LED de funcionamiento permanece iluminado durante el funcionamiento.
- La humedad se descarga por el tubo de purga.
- El indicador de la temperatura de evaporación apunta a la zona verde.
- El indicador de la temperatura de evaporación indica aprox. +/-8 °C respecto a la temperatura ambiente.
- Cuando la unidad está apagada, no se suministra aire comprimido.
- No hay ningún olor anormal ni humo procedente del producto.
- Recomendamos que mantenga un registro de mantenimiento/servicio. Consulte el "Capítulo 13-1 Registro de servicio".

4-2 Mantenimiento periódico**4-2-1 Limpieza de la rejilla de ventilación (rejilla de succión)**

Limpie el polvo y otras partículas extrañas del área de ventilación con un aspirador o un soplador de aire una vez al mes.

**Peligro**

Use gafas protectoras y máscara durante el soplado de aire para evitar que se le meta polvo en la garganta o los ojos.

4-2-2 Piezas de repuesto

Se recomienda sustituir las siguientes piezas regularmente. El intervalo mostrado en este manual de funcionamiento depende de las condiciones operativas (temperatura ambiente, entorno de instalación, etc.), por lo que se dan como referencia.

Tabla 1. Lista de piezas que hay que sustituir regularmente

| Descripción | Intervalo de sustitución recomendado |
|--|--------------------------------------|
| Presostato | Un millón de ciclos |
| Motor del ventilador | 20.000 horas |
| Contactador magnético, interruptor magnético | Un millón de ciclos |

- *Nota) Condiciones de funcionamiento: 12 horas/día, 300 días/año,
Frecuencia de apertura-cierre del presostato: 1 ciclo/2 minutos
(El periodo de sustitución depende de las condiciones de funcionamiento del usuario)

4-2-3 Limpieza del conjunto del vaso

- Retire el polvo depositado en el conjunto del vaso de purga automática una vez al mes. Utilice un detergente neutro para la limpieza. Si hay mucha suciedad o se sigue produciendo un fallo de funcionamiento incluso después de la limpieza, sustituya el producto. Además, acorte el periodo de mantenimiento la próxima vez.



Advertencia

- El mantenimiento del secador de aire solo deben llevarlo a cabo personas con suficientes conocimientos y experiencia de secadores de aire y equipos relacionados.
- Antes de llevar a cabo el mantenimiento, se deben leer detenidamente y comprender totalmente las advertencias importantes contenidas en este manual.



Peligro

- Al sustituir o limpiar piezas del secador de aire, asegúrese de eliminar la presión del aire comprimido en el interior del secador de aire a "0". No retire nunca la el conjunto del vaso cuando el secador de aire esté en funcionamiento o si queda presión de aire en el interior. Es extremadamente peligroso si queda presión de aire comprimido dentro del secador de aire, ya que pueden salir volando algunas piezas a gran velocidad al aflojarlas o pueden ocurrir accidentes inesperados.
- Este producto contiene piezas que se calientan durante el funcionamiento y se aplica una fuente de alimentación de alto voltaje. Hay riesgo de quemaduras por el calor o de electrificación por alto voltaje. Incluso cuando cesa el funcionamiento después de que se apague la luz iluminada del secador de aire, también hay líneas de carga. Cuando trabaje con las secciones cargadas, asegúrese de apagar el disyuntor de fuga a tierra instalado antes de comenzar a trabajar.
- Ya que algunas piezas del secador de aire permanecen calientes, hay riesgo de quemaduras por calor residual después de haber desconectado la alimentación. Por tanto, no lleve a cabo labores de sustitución hasta que la temperatura de dichas piezas haya bajado hasta 50 °C o menos. A modo de guía, espere de 10 a 15 minutos.
- Cuando lleve a cabo labores de mantenimiento en el depurador de purga automática y la purga automática, hay riesgo de contacto con el fluido de purga durante el trabajo. Siga el procedimiento de seguridad para operarios especificado por el cliente. (Ejemplo: póngase gafas, delantal y guantes de seguridad durante el trabajo para evitar que el fluido de descarga entre en contacto con el cuerpo.)
- Utilice una solución de detergente neutro para limpiar piezas como el depurador de purga automática y la purga automática . No utilice nunca disolventes como diluyentes.
- Póngase guantes al retirar el panel exterior de la carcasa o el conjunto del vaso de la purga automática para evitar lesiones..

Como limpiar y sustituir el conjunto del vaso.

Al llevar a cabo labores de mantenimiento en la purga automática y el depurador de purga automática, siga los pasos descritos a continuación.

(1) Retirada del conjunto del vaso

- 1) Desconecte el interruptor con LED.
- 2) Desconecte el disyuntor de fuga a tierra en la fuente de alimentación o desconecte el cable de alimentación del enchufe.
- 3) Cierre completamente las válvulas IN/OUT. Abra el by-pass únicamente cuando se necesite aire comprimido durante el trabajo.
- 4) Retire el panel decorativo solo en la medida en que sea necesario para el trabajo.

5) Cierre la válvula de bola.

6) Abra la válvula de purga girándola en sentido antihorario para liberar el aire que queda en el producto.

7) Retire el tubo de purga del conjunto del vaso.

8) Sujete el conjunto del vaso con cuidado y tire hacia abajo del botón de bloqueo con el pulgar. Después, gire el conjunto del vaso hacia la izquierda (o derecha) 30° para alinear las marcas.

9) Suelte el pulgar del botón de bloqueo y tire lentamente hacia abajo del conjunto del vaso (verticalmente) para retirarlo.

10) Vierta una solución de detergente neutro en la carcasa y agítela bien para limpiarla.

(2) Montaje del conjunto del vaso.

1) Examine la junta del vaso en busca de daños, como arañazos, dobleces o adherencia de partículas extrañas. A continuación, aplique una fina capa de grasa y móntela en la ranura del conjunto del vaso.

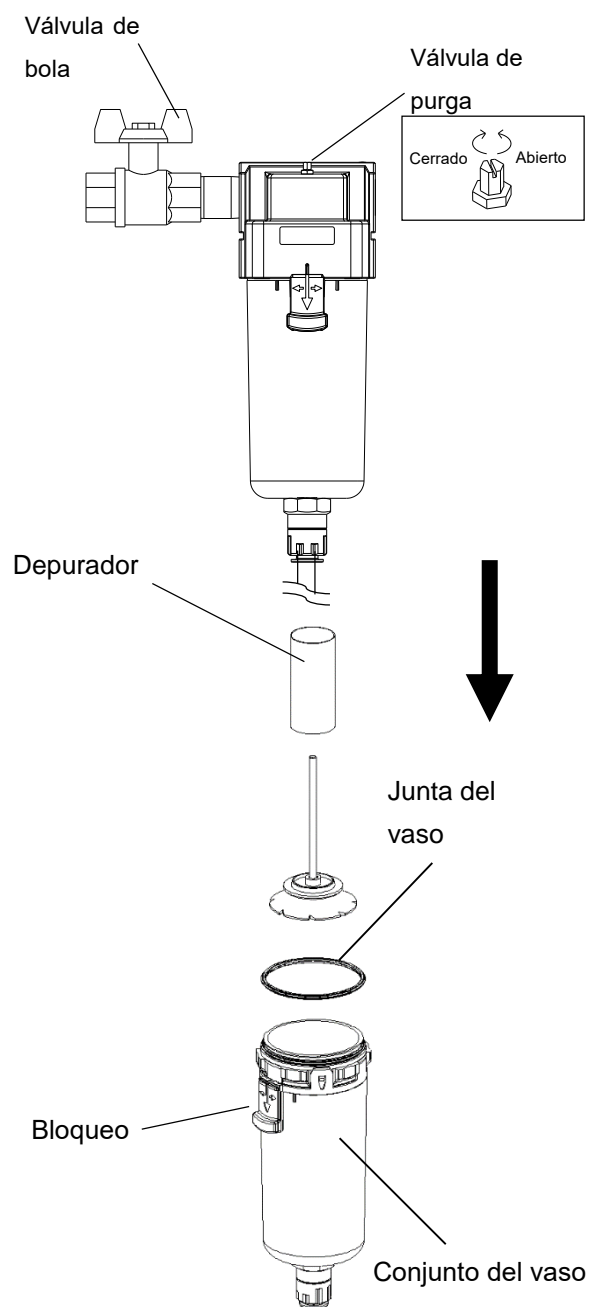
2) Ajuste el conjunto del vaso al cuerpo de la purga automática. Gírela hasta que el botón de bloqueo haga clic.

3) Intente girar el conjunto del vaso ligeramente y compruebe que no gira. Si gira, comience por volver a ajustar el conjunto del vaso al cuerpo.

4) Cierre la válvula de purga girándola en el sentido de las agujas del reloj y fije el tubo de purga como estaba originalmente.

5) Abra la válvula de bola.

Sustituya el conjunto del vaso por uno nuevo si está dañado o muy sucio.



Referencia de la purga automática para su sustitución

| Referencia | Nombre de producto | Cant. | Notas |
|-------------------|---------------------------|--------------|--------------------|
| AD48-A | Conjunto del vaso | 1 | Con junta del vaso |
| C42FP-260S | Junta del vaso | 1 | — |
| 111692 | Depurador | 1 | — |

Nota 1) El depurador no está incluido en el conjunto del vaso.

La referencia del conjunto del vaso solo aplica a productos fabricados después de Marzo del 2019.

Las referencias viejas y nuevas no son intercambiables.

La referencia del conjunto del vaso fabricado antes de Febrero de 2019 (dryer SERIAL No.XP o anterior), es "AD48".

Véase la web de SMC para más detalle.

5 Resolución de problemas

5-1 Causa y resolución de problemas

Si se produce cualquier problema, consulte la siguiente tabla y, si el problema no pudiera solucionarse, corte la alimentación y póngase en contacto con un distribuidor autorizado de SMC para recibir instrucciones.

| Problema | Causas posibles | Solución |
|--|---|--|
| El secador de aire no funciona y la luz LED no se enciende cuando el interruptor está en ON. | El cable de alimentación está suelto o no está conectado a la fuente de energía. | - Conéctelo correctamente |
| | El interruptor de circuito para fallos de puesta a tierra está desconectado. | <ul style="list-style-type: none"> Compruebe la capacidad del interruptor de circuito para fallos de puesta a tierra. - Compruebe que no es posible reiniciar el secador de aire hasta que hayan transcurrido 3 minutos desde la desconexión. - Conecte el interruptor de circuito para fallos de puesta a tierra e intente iniciar el funcionamiento - Si el interruptor de circuito para fallos de puesta a tierra, es posible que se deba a un fallo en el aislamiento eléctrico. Corte el suministro eléctrico y póngase en contacto SMC. |
| Durante el funcionamiento normal, el LED de funcionamiento se apaga y el compresor se detiene. Tras un periodo de tiempo, se reanuda el funcionamiento normal y se ilumina el LED. | El lugar de instalación es adecuado. | - Mejore la ventilación y reduzca la temperatura ambiente en la medida de lo posible. |
| | La temperatura ambiente es demasiado alta. | - Reset the protective circuit by referring to "5-2 How to reset the thermal relay and high pressure switch." |
| | Las rejillas de ventilación están obstruidas por una pared o taponadas con polvo. | <ul style="list-style-type: none"> - Mantenga el secador de aire a más de 0.6 m de las paredes circundantes. - Limpie las rejillas de ventilación una vez al mes. - Restablezca el circuito de protección consultando "5-2 Cómo restablecer el relé térmico y el presostato de alta". |
| | La temperatura del aire comprimido es demasiado alta. | <ul style="list-style-type: none"> - Mejore la ventilación en el lugar en el que está instalado el compresor de aire o haga descender la temperatura ambiente para permitir un descenso de la temperatura del aire de descarga del compresor de aire. - Reduzca la temperatura del aire comprimido instalando un refrigerador adicional después del secador de aire. Install an aftercooler after the air compressor to reduce the temperature. - Restablezca el circuito de protección consultando "5-2 Cómo restablecer el relé térmico y el presostato de alta". |
| | La fluctuación de la tensión de alimentación es excesiva. | <ul style="list-style-type: none"> - Instale un transformador de alimentación o use una fuente de alimentación diferente para suministrar la tensión adecuada. - La fluctuación de la tensión de alimentación debe mantenerse en un rango de +/-10% de la tensión nominal. - Restablezca el circuito de protección consultando "5-2 Cómo restablecer el relé térmico y el presostato de alta". |

| Problema | Causas posibles | Solución |
|--|---|--|
| El termómetro de evaporación está por encima de la zona verde sin que haya aire caliente procedente del orificio de ventilación (orificio de escape) (El compresor para refrigeración se ha detenido con el LED iluminado.) | El lugar de instalación no es adecuado. La temperatura ambiente es demasiado alta. | - Mejore la ventilación y reduzca la temperatura ambiente en la medida de lo posible. |
| | Las rejillas de ventilación están obstruidas por una pared o taponadas con polvo. | - Mantenga el secador de aire a más de 0.6 m de las paredes circundantes. - Limpie las rejillas de ventilación una vez al mes. |
| | La temperatura del aire comprimido es demasiado alta. | - Mejore la ventilación en el lugar en el que está instalado el compresor de aire o haga descender la temperatura ambiente para permitir un descenso de la temperatura del aire de descarga del compresor de aire. - Reduzca la temperatura del aire comprimido instalando un refrigerador adicional después del secador de aire. |
| | La fluctuación de la tensión de alimentación es excesiva. | - Instale un transformador de alimentación o use una fuente de alimentación diferente para suministrar la tensión adecuada. - La fluctuación de la tensión de alimentación debe mantenerse en un rango de +/-10% de la tensión nominal. |
| El termómetro de evaporación está por encima de la zona verde sin que haya aire caliente procedente del orificio de ventilación (orificio de escape). | El relé de sobrecarga integrado del compresor para refrigeración está activado. | - Compruebe que no es posible reiniciar el secador de aire hasta que hayan transcurrido 3 minutos desde la desconexión. |
| | El lugar de instalación no es adecuado. La temperatura ambiente es demasiado alta. | - Mejore la ventilación y reduzca la temperatura ambiente en la medida de lo posible. |
| | Las rejillas de ventilación están obstruidas por una pared o taponadas con polvo. | - Mantenga el secador de aire a más de 0.6 m de las paredes circundantes. - Limpie las rejillas de ventilación una vez al mes. |
| Se forma humedad más abajo de las líneas de aire comprimido | La temperatura del aire comprimido es demasiado alta. | - Mejore la ventilación en el lugar en el que está instalado el compresor de aire o haga descender la temperatura ambiente para permitir un descenso de la temperatura del aire de descarga del compresor de aire. - Reduzca la temperatura del aire comprimido instalando un refrigerador adicional después del secador de aire. |
| | La válvula de by-pass está abierta. | - Cierre la válvula completamente. |
| | El sistema de purga automática no descarga el líquido. | - Compruebe que el conexionado de purga no se usa en sentido ascendente ni está doblado. - Compruebe la función de purga automática. - Compruebe el depurador de purga automática. |
| | La fluctuación de presión (pulsación) del aire comprimido es demasiado alta | -Instale un depósito de aire en el lado principal del secador. -Evite el flujo intermitente de aire comprimido. |
| | La condensación residual en el secador de aire salpica por encima cuando se vuelve a poner en marcha la unidad. | Instale un filtro en la salida del secador de aire. - Tras detener y reiniciar el funcionamiento, realice soplado de aire en la unidad para eliminar la condensación residual. |
| La presión de aire comprimido es excesiva. | El conexionado de un sistema diferente sin secador de aire se une al conexionado tras el producto. | Instale otro secador de aire (este producto) en el otro sistema. - Mantenga los dos sistemas separados. |
| | Las válvulas en la entrada y salida del tubo del secador de aire no están completamente abiertas. | - Asegúrese de abrir completamente las válvulas en la entrada y la salida del producto. |
| | El filtro instalado aparte en la línea de aire comprimido está obstruido. | - Sustituya el elemento filtrante del filtro de aire. (Siga el manual de instrucciones del equipo.) |

5-2 Cómo reiniciar el relé térmico y el presostato de alta presión

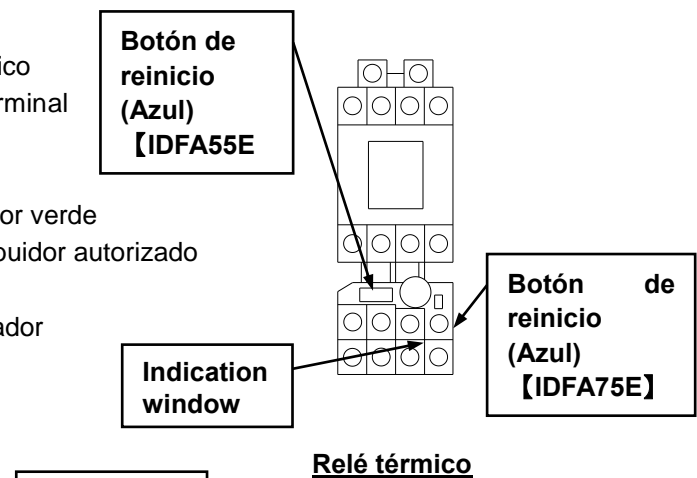
Si se va la luz durante el funcionamiento y se detiene el compresor de refrigeración, empieza a funcionar el relé térmico o el presostato de alta presión (solo para IDFA55E y IDFA75E) para proteger el compresor de refrigeración y hay que reiniciarlo manualmente. Véase la página 1-1 para la posición del relé térmico y del presostato de alta presión.

Antes de reiniciar el relé térmico y el presostato de alta presión, debe identificar y resolver el problema que provocó que se disparara la unidad; para ello, consulte "5-1 Causa y resolución de problemas".



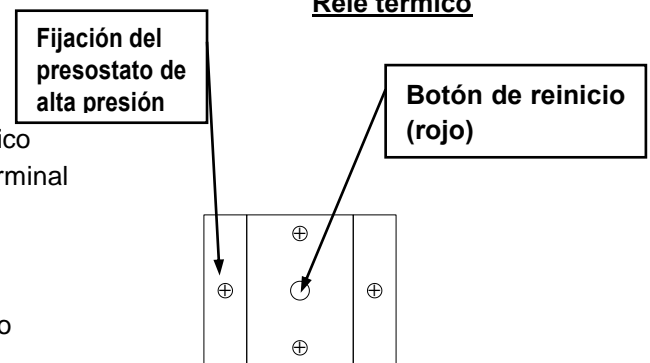
Cómo reiniciar un relé térmico

- 1) Desconecte el interruptor con LED.
- 2) Retire el panel frontal. Se puede encontrar el relé térmico como se muestra en la figura de la derecha en la base terminal de la fuente de alimentación.
- 3) Compruebe que no aparece un indicador verde en la ventana indicadora del relé térmico. Si aparece el indicador verde hay otras causas posibles y debe contactar con un distribuidor autorizado de SMC y mantener la fuente de alimentación encendida.
- 4) Pulse el botón azul de reinicio y confirme que el indicador verde aparece en la ventana indicadora
- 5) Vuelva colocar el panel delantero en su sitio.
- 6) Cuando se enciende el interruptor con LED; el producto reanudará el funcionamiento



Cómo reiniciar un presostato de alta presión

- 1) Desconecte el interruptor con LED.
- 2) Retire el panel frontal. Se puede encontrar el relé térmico como se muestra en la figura de la derecha en la base terminal de la fuente de alimentación
- 3) Pulse el botón rojo de reinicio.
- 4) Vuelva colocar el panel delantero en su sitio.
- 5) Cuando se enciende el interruptor con LED; el producto reanudará el funcionamiento.



6 Referencias

6-1 Especificaciones

| Modelo | | IDFA22E | IDFA37E | IDFA55E | IDFA75E |
|---|--|--|----------|----------|---|
| Especificaciones | | | | | |
| Caudal de aire (ANR) (Nota 1) | Al punto de rocío de presión de salida Punto de 3°C | 182 m³/h | 273 m³/h | 390 m³/h | 660 m³/h |
| | Al punto de rocío de presión de salida Punto de 7°C | 231 m³/h | 347 m³/h | 432 m³/h | 720 m³/h |
| | Al punto de rocío de presión de salida Punto de 10°C | 254 m³/h | 382 m³/h | 510 m³/h | 822 m³/h |
| Condiciones específicas | Presión de trabajo | 0.7MPa | | | |
| | Temperatura del aire de entrada | 35°C | | | |
| | Temperature ambiente | 25°C | | | |
| | Tensión | 230V 50Hz | | | |
| Rango de trabajo | Fluido utilizado | Aire comprimido | | | |
| | Temperatura del aire de entrada | 5 a 50°C | | | |
| | Presión de entarda de aire min. | 0.15MPa | | | |
| | Presión de entarda de aire max. | 1.0MPa | | | |
| | Temperature ambiente | 2 to 40°C (Húmedad relativa del 85% o menos) | | | |
| Características eléctricas | Fuente de alimentación | Monofásica AC230V±10% 50Hz (Nota 4) | | | |
| | Corriente de funcionamiento (Nota 2) | 4.3A | 6.1A | 7.9A | |
| | Consumo de potencia (Nota 2) | 760W | 1390W | 1700W | |
| | Capacidad del disyuntor del circuito (Nota 3) | 10A | | | 20A |
| Ruido a 50Hz | | 50dB | | | 67dB |
| Condensador | | Tubo de tipo aleteado con refrigeración forzada del aire | | | Tubo ondulado de tipo aleteado con refrigeración aleteado de aire |
| Refrigerante | | R407C(HFC) | | | |
| Cantidad de carga de refrigerante | | 4 | 7 | 5 | 6 |
| Conexión IN/OUT de aire | | R1 | R1-1/2 | R2 | |
| Conexión de purga (fuera del diámetro del tubo) | | 10 mm | | | |
| Pintura de acabado | | Acabado horneado en melamina | | | |
| Color | | Munsell 10Y8/0.5 (blanco urbano) | | | |
| Peso | | 54kg | 62kg | 100kg | 116kg |

Nota 1: Los datos de m3/h (ANR) se refieren a unas condiciones de 20 ° C, 1 atm. de presión y humedad relativa del 65 %.

Nota 2: El valor es el de funcionamiento en condiciones nominales.

Nota 3: Instale un disyuntor GFCI con una sensibilidad de 30 mA.

Nota 4: En caso de caída de tensión durante un breve periodo de tiempo (incluso si el suministro se recupera inmediatamente), es posible que se tarde más de lo normal en iniciar el equipo o que no se encienda por causa de los dispositivos de protección.

6-2 Refrigerante con referencia GWP

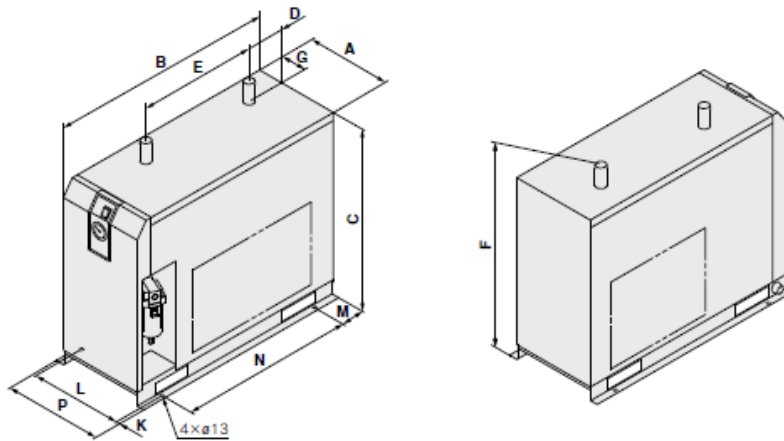
| Refrigerant | Global Warming Potential (GWP) | |
|-------------|--|---|
| | Regulation (EU) No 517/2014 (Based on the IPCC AR4) | Revised Fluorocarbons Recovery and Destruction Law (Japanese law) |
| R134a | 1,430 | 1,430 |
| R404A | 3,922 | 3,920 |
| R407C | 1,774 | 1,770 |
| R410A | 2,088 | 2,090 |

Nota:

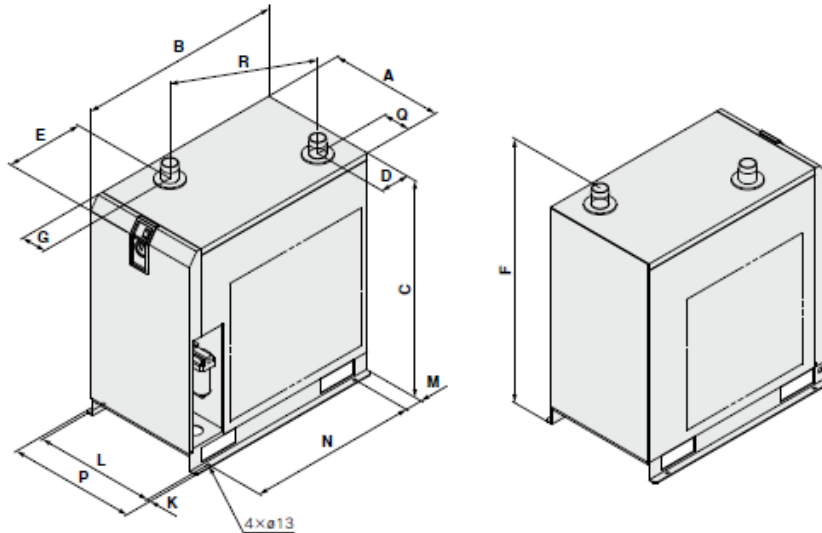
1. Este producto está herméticamente sellado y contiene gases fluorados de efecto invernadero.
2. Consulte el refrigerante usado en el producto en la tabla de características técnicas.

6-3 Dimensiones

IDFA22E, IDFA37E



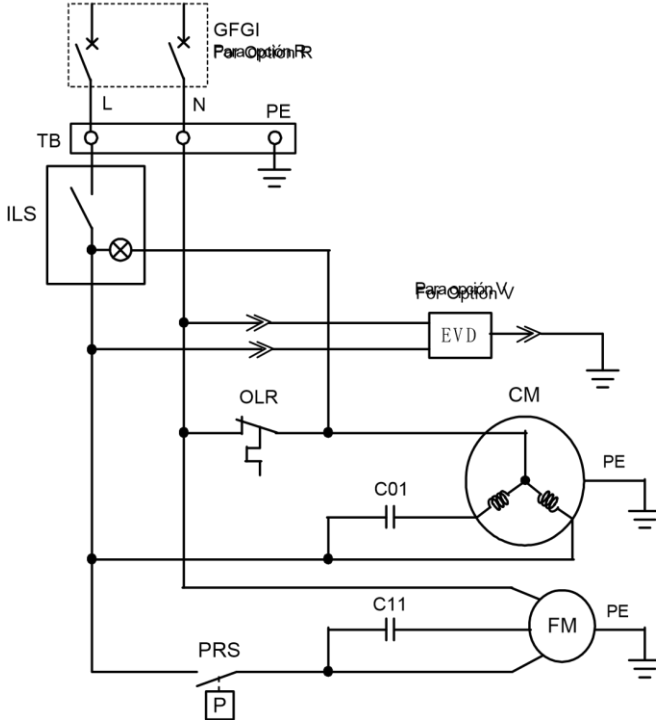
IDFA55E, IDFA75E



Medición : mm

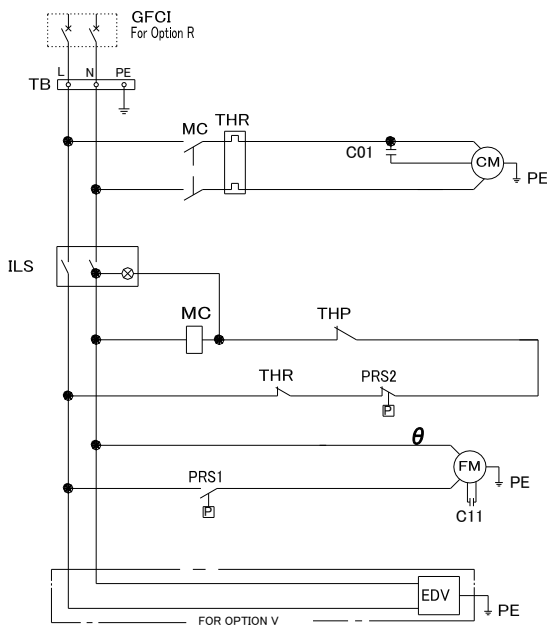
| Modelo | Tamaño de conexión | A | B | C | D | E | F | G | K | L | M | N | P | Q | R |
|---------|--------------------|-----|-------|-----|-------|-------|-------|-------|----|-----|----|-----|-----|-------|-----|
| IDFA22E | R1 | 290 | 775 | 623 | 134 | 405 | 698 | 93 | 13 | 314 | 85 | 600 | 340 | — | — |
| IDFA37E | R1-1/2 | | 855 | | | | | | | | | 680 | | | |
| IDFA55E | R2 | 470 | 800 | 900 | (128) | (273) | (968) | (110) | 13 | 500 | 75 | 700 | 526 | (110) | 519 |
| IDFA75E | | | (968) | | | | | | | | | | | | |

6-4 Circuito eléctrico
IDFA22E, 37E



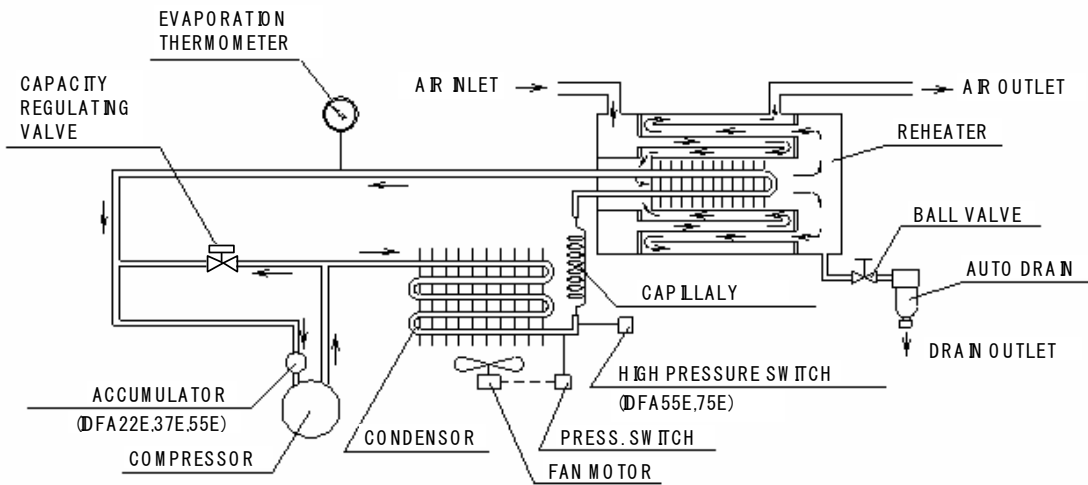
| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
|---------|---|
| CM | Compresor de refrigeración |
| FM | Motor del ventilador |
| ORL | Relé de sobrecarga |
| PRS | Presostato |
| ILS | Interrupor con LED |
| TB | Terminal de bornas |
| C01 | Condensador para el compresor de refrigeración |
| C11 | Condensador para el motor del ventilador |
| GFCI | Interrupor de circuito por fallo de puesta a tierra |
| EDV | Válvula electrónica |

IDFA55E, 75E



| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
|---------|---|
| CM | Compresor de refrigeración |
| FM | Motor del ventilador |
| MC | Contacto magnético |
| PRS1 | Presostato |
| PRS2 | Presostato de alta presión |
| ILS | Interrupor con LED |
| THR | Relé térmico |
| THP | Protector térmico para FM |
| C01 | Condensador para CM |
| C11 | Condensador para FM |
| TB | Terminal de bornas |
| EDV | Válvula de purga electrónica |
| GFCI | Interrupor de circuito para puesta a tierra |

6-5 Circuito de aire comprimido y refrigerante: principios de funcionamiento



Circuito de aire comprimido

El aire caliente húmedo que entra en el secador de aire se enfría en el refrigerador. En este momento, se separa el condensado del aire mediante el separador de purga y se descarga automáticamente. El aire seco se calienta mediante el recalentador hasta que alcanza la misma temperatura que el aire ambiente. Después se descarga por la salida del secador de aire.

Circuito refrigerante

El gas freón cargado en el circuito refrigerante es comprimido por el compresor y enfriado por el condensador para transformarlo en líquido. Después, atravesando el tubo capilar, disminuye rápidamente la presión y la temperatura del refrigerante (temperatura de evaporación). Al atravesar la parte más fría, extrae calor del aire caliente comprimido y hierve de forma intensa. Finalmente es succionado de nuevo dentro del compresor. La válvula de derivación de gas caliente se abre para evitar que se congele el evaporador cuando el aire comprimido está demasiado frío.

7**Especificaciones para la opción C**

Cuando se efectúa la instalación y el mantenimiento del producto, se deben entender y seguir los puntos que aparecen a continuación.

7-1 Especificaciones

La superficie del tubo de cobre está pintada con una resina epoxi especial para hacerlo resistente a la corrosión. Las partes cubiertas con aletas de aluminio y los aislamientos no están pintados.

7-2 Precauciones para la instalación y el manejo del producto

- 1) La superficie del tubo de cobre está pintada con una pintura epoxi especial para mejorar el efecto anticorrosión frente al gas corrosivo, pero no es completamente eficaz. Por consiguiente, evite en la medida de lo posible instalar el producto en un lugar expuesto a gases corrosivos.
- 2) Si se daña cualquiera de las superficies pintadas del tubo de cobre, como cuando se retiran los paneles para el mantenimiento, se pierde el efecto anticorrosión de la pintura. No cause daños en las superficies pintadas del tubo de cobre. he surface of cooper tube is painted with a special epoxy to improve the rust proof effect from corrosive gas, but it is not perfect rust proof. Therefore, avoid installing the product in the place exposed to corrosive gas as much as possible.

8 Especificaciones para la opción K

Cuando se efectúa la instalación y el mantenimiento del producto, se deben entender y seguir los puntos que aparecen a continuación. Lea además 4-2 "Mantenimiento periódico" para las labores de sustitución.

8-1 Normas de seguridad

***Para IDFA22E/37E**

Se deben tomar las siguientes precauciones al manejar el producto..

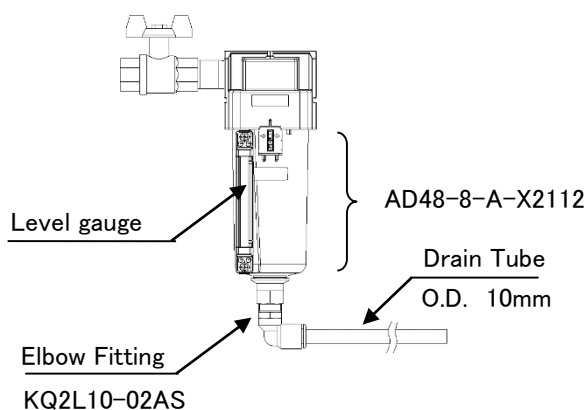
Advertencia

1. No retire la purga automática si queda presión de aire dentro del producto. Al retirar la purga automática, detenga el suministro de aire al lado principal del producto, expulse el aire del lado secundario y asegúrese de que no queda presión residual. Si queda presión de aire residual dentro del producto, las piezas podrían salirse de repente y provocar accidentes al aflojarlas.
2. Póngase guantes para evitar lesiones al retirar la purga automática.
3. El operario podría tocar el residuo de purga de la purga automática reemplazada. Siga los procedimientos preparados por el cliente para garantizar la seguridad de los operarios. (Ej. Póngase gafas, delantal y guantes protectores para evitar que su cuerpo entre en contacto con el residuo de purga al llevar a cabo labores de mantenimiento en el producto.)

8-2 Especificaciones

La purga automática tiene una presión máxima de funcionamiento de 1.6 MPa y utiliza la carcasa metálica con un indicador del nivel de fluido.

IDFA22E, 37E



| | | |
|-------------------------|--------|--|
| Elemento | Modelo | IDFA22E,37E-23-K |
| Presión máx. de trabajo | | 0.15 a 1.6MPa |
| Modelo purga automática | | Tipo flotador |
| Modelo purga automática | | N.A. (normalmente abierta: liberada sin presurización) |

Referencia de la purga automática para su sustitución

| Referencia | Nombre del producto | Cant. | Observaciones |
|----------------|---------------------|-------|--------------------|
| AD48-8-A-X2112 | Conjunto del vaso | 1 | Con junta del vaso |
| C42FP-260S | Junta del vaso | 1 | — |
| 111692 | Depurador | 1 | — |

Nota 1) El depurador no está incluido en el conjunto del vaso.

- Este número de producto de ensamblaje de cuencos solo se aplica a los productos fabricados después de marzo de 2019.

Los números de producto antiguos y nuevos no son intercambiables.

El número de producto del conjunto de cubeta fabricado antes de febrero de 2019 es (dryer SERIAL No.XP AD48-8-X2110.

Consulte el catálogo de SMC WEB para obtener más detalles.

9 Especificaciones para la opción L

9-1 Normas de seguridad

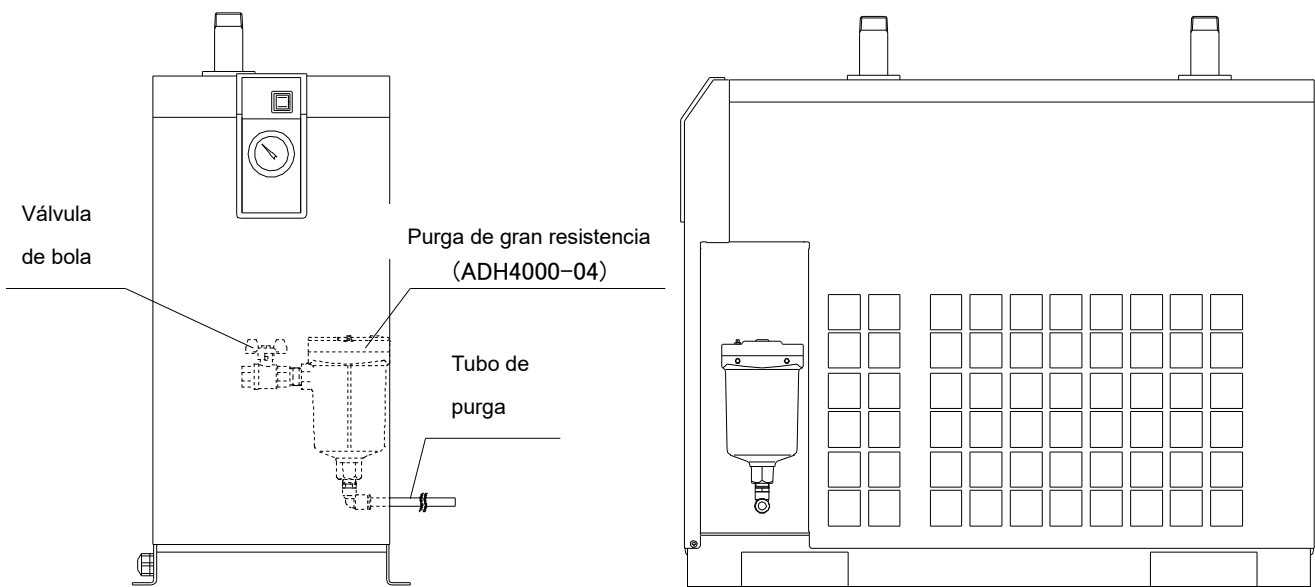
Se deben tomar las siguientes precauciones al manejar el producto..

⚠ Advertencia

1. No retire la purga automática si queda presión de aire dentro del producto. Al retirar la purga automática, detenga el suministro de aire al lado principal del producto, expulse el aire del lado secundario y asegúrese de que no queda presión residual. Si queda presión de aire residual dentro del producto, las piezas podrían salirse de repente y provocar accidentes al aflojarlas.
2. Póngase guantes para evitar lesiones al retirar la purga automática.
3. El operario podría tocar el residuo de purga de la purga automática reemplazada. Siga los procedimientos preparados por el cliente para garantizar la seguridad de los operarios. (Ej. Póngase gafas, delantal y guantes protectores para evitar que su cuerpo entre en contacto con el residuo de purga al llevar a cabo labores de mantenimiento en el producto.)

9-2 Especificaciones

La especificación de este producto es la de un secador con purga automática de gran resistencia. Y la purga automática tiene una presión de funcionamiento máxima de 1.6 MPa..



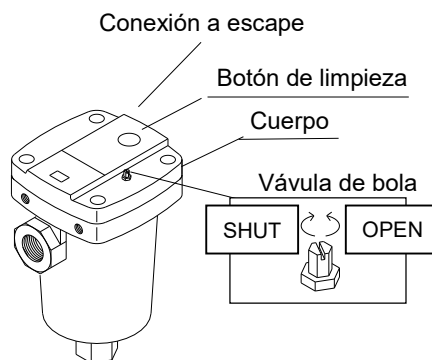
Conjunto de purga automática de gran resistencia

| | |
|----------------------------|---|
| Modelo | IDFA22E a 75E-23-L |
| Presión de trabajo Nota) | 0.15 a 1.6MPa |
| Modelo de purga automática | Tipo flotador |
| Modelo de purga automática | N.A. (normalmente abierta: abierta en caso de pérdida de presión) |

Nota) Para un compresor de aire con un caudal superior a 3m³/h (ANR).

9-3 Mantenimiento

1. Compruebe el estado de la purga periódicamente (más de una vez al día).
Posteriormente, pulse el botón de limpieza para abrir la válvula de escape.
2. El aire piloto sale de la conexión indicada en la figura. No cubra esta conexión de escape.
Limpie la conexión de escape de manera que el polvo, etc. no lo obstruya.
3. Cierre la válvula de bola antes de retirar la purga automática de gran resistencia y abra la válvula de purga o pulse el botón de limpieza y asegúrese de que se ha liberado la presión de aire.



10 **Especificaciones para la opción R**

La opción R instala un interruptor de circuito para fallos de puesta a tierra (GFCI), que apagará la fuente de alimentación en caso de sobrecorriente o fugas. Además, la fuente de alimentación debería estar conectada directamente al lado principal del GFCI. Para más detalles del GFCI, como especificaciones y posición de montaje, véase 10-2 y 10-3.

10-1 Normas de seguridad

Se deben tomar las siguientes precauciones al manejar el producto.



Advertencia

Solo pueden realizar el cableado personas cualificadas y deben cumplir los siguientes puntos.

1. Asegúrese de desconectar la alimentación antes de realizar el cableado. Por razones de seguridad, no realice ningún trabajo en la unidad con la fuente de alimentación encendida. La fuente de alimentación no se puede desconectar completamente si solo se apaga el interruptor con LED. Asegúrese de cortar todo el suministro eléctrico conectado al producto.
2. Utilice una fuente de alimentación estable, que no sufra picos de tensión.
3. Proporcione una corriente apropiada para las especificaciones del producto.
4. Por seguridad, asegúrese de que el producto está conectado a tierra. Sin conexión a tierra, el GFCI no puede funcionar con normalidad.
5. No realice la conexión a tierra en una tubería de agua, de gas ni a un pararrayos.
6. No conecte demasiados cables a la misma salida, ya que podría acumularse calor y provocar un incendio.
7. No acondicione el cableado al secador y a la línea de suministro eléctrico.

10-2 Especificaciones del GFCI

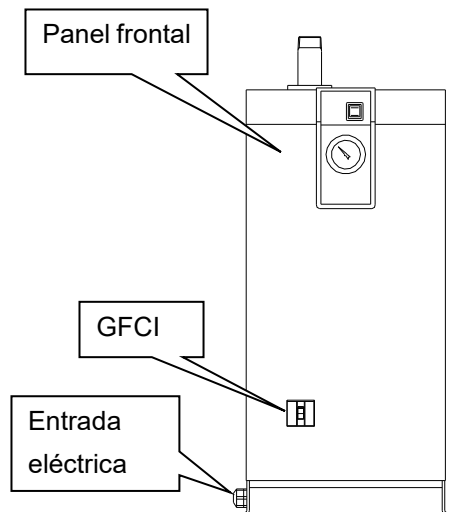
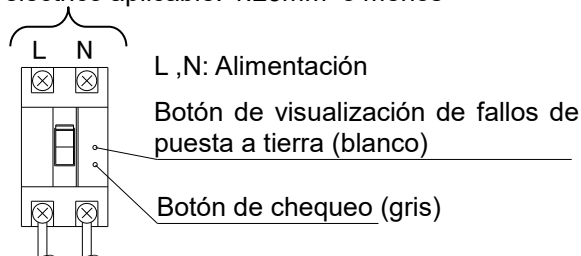
| Número de modelo de secador | Especificaciones del GFCI |
|-----------------------------|---|
| IDFA22E/37E/55E-23-R | Corriente nominal: 10 A, Sensibilidad de corriente: 30 mA |
| IDFA75E-23-R | Corriente nominal: 20 A, Sensibilidad de corriente: 30 mA |

10-3 Cómo conectar la alimentación

Conecte los cables de alimentación mediante el siguiente procedimiento.

- 1) Retire el panel frontal.
- 2) Introduzca el cable de alimentación preparado por el cliente en el dispositivo de sujeción del cable de alimentación y acerque el cable a la base terminal a través del agujero de la misma.
- 3) Conecte el cable de alimentación al terminal del GFCI.
- 4) Vuelva colocar el panel delantero en su sitio.

A la máquina el usuario
 Tornillo de conexión del termina: M5
 Anchura de conector: 9.5 mm o menos
 Cable eléctrico aplicable: 1.25mm² o menos



10-4 Precauciones para el manejo de GFCI

- 1) Cuando salte el disyuntor, corte el suministro eléctrico y póngase en contacto con el distribuidor de ventas más cercano o con el departamento de ventas de SMC.
 - Con el botón de visualización de fallos de puesta a tierra (blanco) liberado → Fuga de corriente
 - Con el botón de visualización de fallos de puesta a tierra (blanco) presionado → Sobrecorriente
- 2) Compruebe el funcionamiento una vez al mes pulsando el botón de prueba (gris) con el disyuntor activado y el interruptor con LED desactivado.

10-5 Circuito eléctrico

Para el esquema de cableado eléctrico, consulte “6-4 Circuito eléctrico”.
 Consulte “11-6 Circuito eléctrico” si la opción T está incluida.

11 Especificaciones para la opción T

Esta opción instala un terminal de bornas que tiene salidas para las señales de funcionamiento y de fallo. Las señales son de tipo contacto sin voltaje. Consulte 11-2, 11-3 y 11-4 para más detalles.

11-1 Normas de seguridad

Se deben tomar las siguientes precauciones al manejar el producto.



Advertencia

Solo pueden realizar el cableado personas calificadas y deben cumplir los siguientes puntos.

1. Asegúrese de desconectar la alimentación antes de realizar el cableado. Por razones de seguridad, no realice ningún trabajo en la unidad con la fuente de alimentación encendida. La fuente de alimentación no se puede desconectar completamente si solo se apaga el interruptor con LED. Asegúrese de cortar todo el suministro eléctrico conectado al producto.
2. Utilice una fuente de alimentación estable, que no sufra picos de tensión.
3. Asegúrese de montar el interruptor de circuito para fallos de puesta a tierra (GFCI) con una sensibilidad y capacidad de carga adecuadas para evitar descargas eléctricas y proteger el motor del compresor de refrigeración frente a quemaduras.
4. Proporcione una corriente apropiada para las especificaciones del producto.
5. Por seguridad, asegúrese de que el producto está conectado a tierra. Sin conexión a tierra, el GFCI no puede funcionar con normalidad.
6. No realice la conexión a tierra en una tubería de agua, de gas ni a un pararrayos.
7. No conecte demasiados cables a la misma salida, ya que podría acumularse calor y provocar un incendio.
8. No acondicione el cableado al secador y a la línea de suministro eléctrico.
9. Para utilizar el producto en Europa, monte el disyuntor compatible con el estándar CEI de la fuente de alimentación para el producto.

11-2 Especificaciones

Esta opción instala un terminal de bornas que tiene salidas para las señales de funcionamiento y de fallo.

- Las señales de funcionamiento y fallo son de tipo contacto sin voltaje.
 - Funcionamiento · · · · · Cuando el producto está en funcionamiento; Cerrar
 - Fallo · · · · · Cuando el producto se detiene debido a fallo; Cerrar
- Capacidad de contacto
 - AC200V / 2A
 - DC24V / 2A
 - (Carga mínima aplicable: 20V / 3mA)

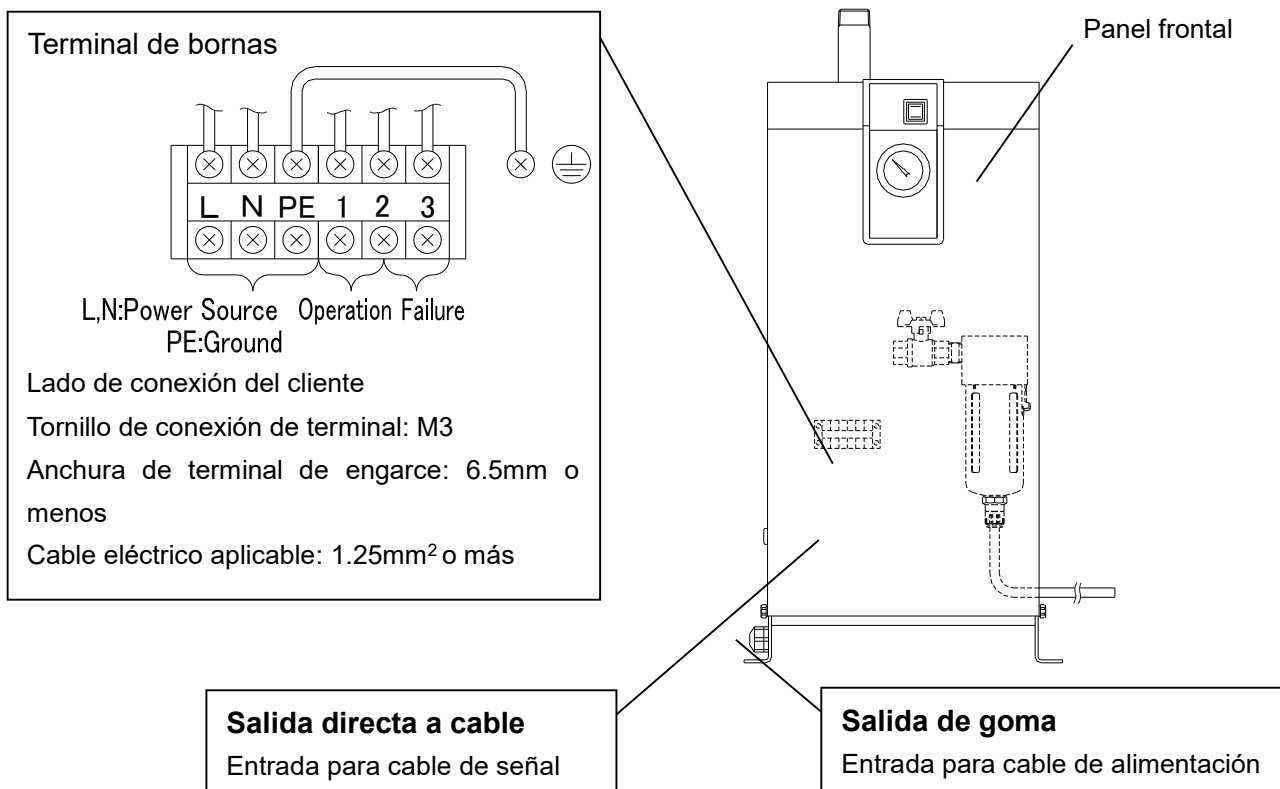
11-3 Funcionamiento remoto

- Para el funcionamiento remoto, encienda y apague el lado de la alimentación con la condición de que el interruptor con LED esté en ON.
 - Asegúrese de que transcurren al menos 3 minutos desde que se ha detenido la unidad antes de volver a ponerla en marcha, incluso para el funcionamiento remoto. Si el producto se vuelve a poner en marcha antes de que pasen 3 minutos, el equipamiento protector (relé de sobrecarga) puede activarse y evitar que el producto se vuelva a poner en marcha.
- Además, se debe restringir la frecuencia de arranque y parada del funcionamiento a 5 veces por hora (para prevenir la rotura del motor).

11-4 Cómo conectar el cable de alimentación y de señal

Conecte el cable de alimentación y el cable de señal mediante los siguientes procedimientos.

- 1) Retire el panel frontal.
- 2) Introduzca el cable de alimentación preparado por el cliente en la entrada del cable de alimentación (con salida directa a cable de goma) y acerque el cable al terminal de bornas a través del agujero de la base.
- 3) Conecte el cable de alimentación al terminal.
- 4) Introduzca el cable de señal preparado por el cliente en la entrada del cable de señal (con salida directa a cable de goma) y acerque el cable de señal al terminal de bornas.
- 5) Conecte el cable de señal a cada terminal.
- 6) Vuelva a colocar el panel delantero en su sitio.



11-5 Cómo reiniciar el funcionamiento

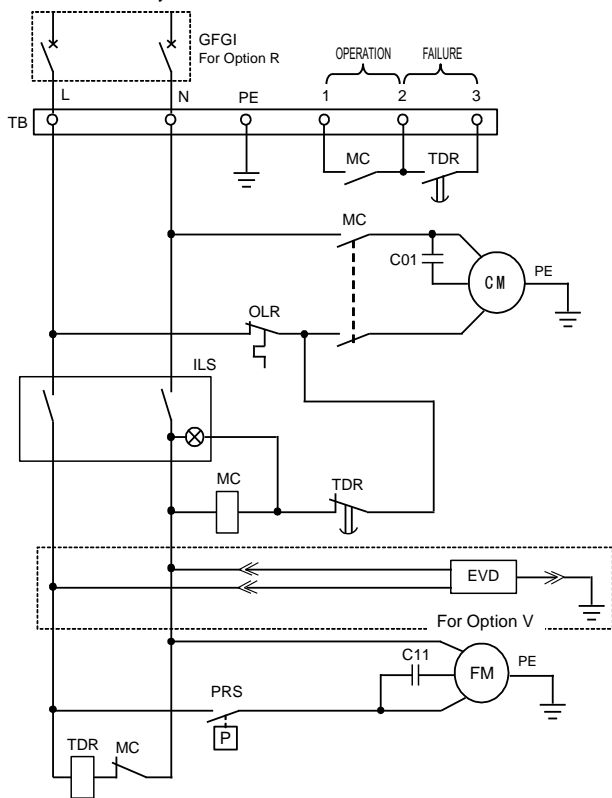
La salida de una señal de fallo se puede detener desconectando el interruptor con LED. Elimine la causa del fallo de funcionamiento y deje que transcurran al menos 3 minutos tras detener el funcionamiento. A continuación, vuelva a conectar el interruptor con LED para reiniciar el funcionamiento.

El relé térmico sigue en funcionamiento si la salida de la señal de fallo no se detiene, incluso si el interruptor con LED se ha desactivado. Consulte “5-2 Cómo reiniciar el relé térmico y el presostato de alta presión” en el manual de funcionamiento y reinicielo.

Nota) El presostato de alta presión también puede estar en funcionamiento en los modelos IDFA55E-23 y IDFA75E-23.

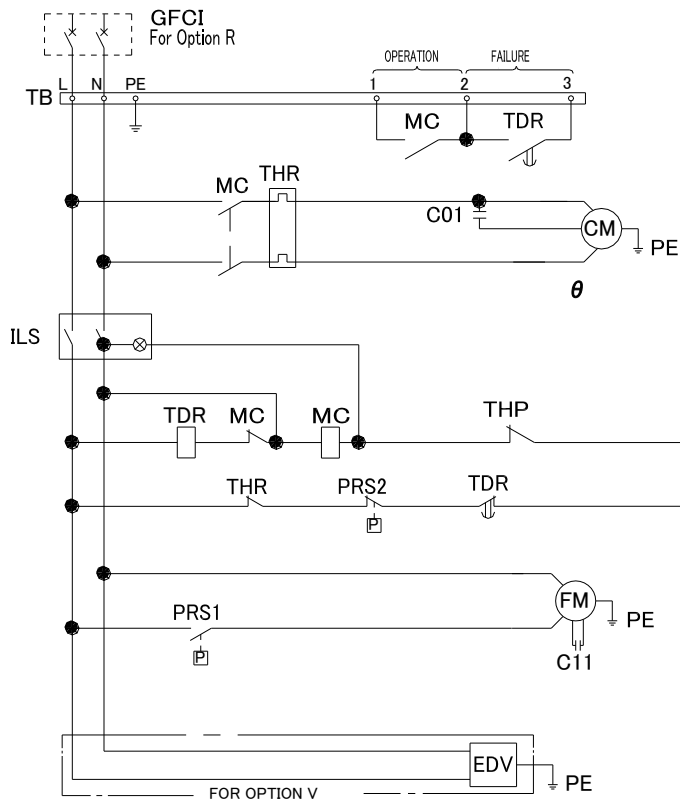
11-6 Circuito eléctrico

IDFA22E, 37E-23-T



| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
|---------|--|
| CM | Compresor de refrigerante |
| FM | Motor del ventilador |
| MC | Contactor magnético |
| OLR | Relé de sobrecarga |
| PRS | Presostato |
| ILS | Interruptor con LED |
| C01 | Condensador para CM |
| C11 | Condensador para FM |
| TB | Terminal de bornas |
| GFCI | Interruptor de circuito para fallos de puesta a tierra |
| EDV | Válvula de puga electrónica |
| TDR | Relé de tiempo de retraso |

IDFA55E, 75E-23-T



| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
|---------|--|
| CM | Compresor de refrigerante |
| FM | Motor del ventilador |
| MC | Contactador magnético |
| PRS1 | Presostato |
| PRS2 | Presostato de alta presión |
| ILS | Interruptor con LED |
| THR | Relé térmico |
| THP | Protector térmico para FM |
| C01 | Condensador para CM |
| C11 | Condensador para FM |
| TB | Terminal de bornas |
| GFCI | Interruptor de circuito para fallos de puesta a tierra |
| EDV | Válvula de puga electrónica |
| TDR | Relé de tiempo de retraso |

12**Especificaciones para la opción V**

Esta opción instala la purga automática con temporizador. Cuando se efectúen los trabajos de instalación y mantenimiento del producto, se deben entender y seguir los siguientes puntos. Además, lea 12-3 para los trabajos de mantenimiento.

12-1 Normas de seguridad

Se deben tomar las siguientes precauciones al manejar el producto.

 **Advertencia**

- 1 No retire la purga automática si queda presión de aire dentro del producto. Al retirar la purga automática, detenga el suministro de aire al lado principal del producto, expulse el aire del lado secundario y asegúrese de que no queda presión residual. Si queda presión de aire residual en el interior del producto, las piezas podrían salirse de repente y provocar accidentes al aflojarlas.
2. Póngase guantes para evitar lesiones al retirar la purga automática.
3. El operario podría tocar el residuo de purga al sustituir la purga automática. Siga los procedimientos preparados por el cliente para garantizar la seguridad de los operarios. (Ej. Póngase gafas, delantal y guantes protectores para evitar que su cuerpo entre en contacto con el residuo de purga al llevar a cabo el mantenimiento de la unidad.)

 **Advertencia**

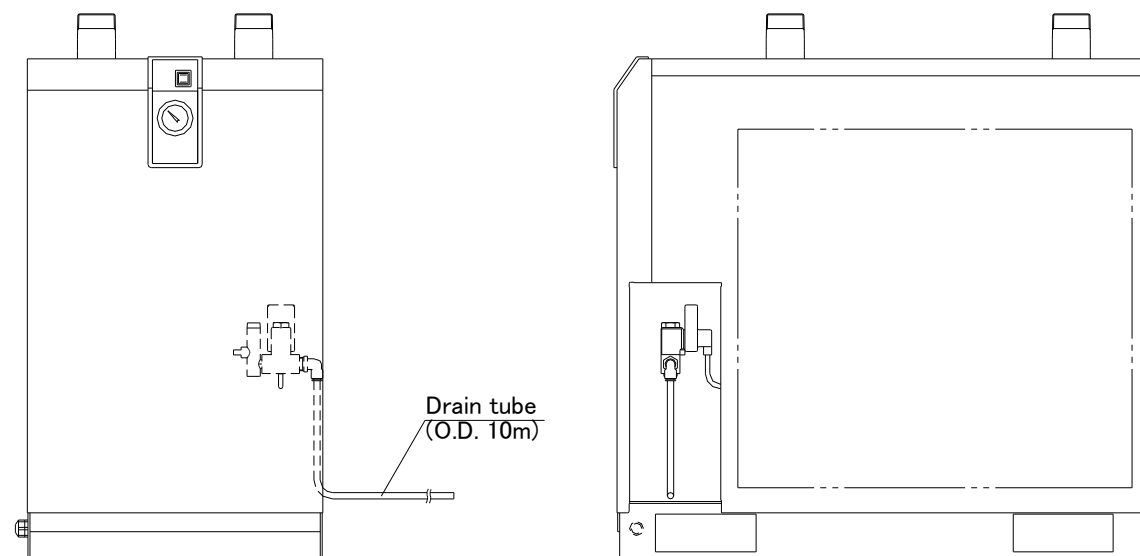
Solo pueden realizar el cableado personas calificadas.

1. Proporcione una corriente apropiada para las especificaciones del producto.
2. Por seguridad, asegúrese de que el producto está conectado a tierra. No realice la conexión a tierra en una tubería de agua, de gas ni a un pararrayos.
3. No conecte demasiados cables a la misma salida, ya que podría acumularse calor y provocar un incendio.
4. No acondicione el cableado al secador y a la línea de suministro eléctrico.

12-2 Especificaciones

En el momento del envío desde fábrica, se ha configurado el temporizador para que tenga un tiempo de encendido de 0.5 segundos y un tiempo de apagado de 0.5 minutos. No modifique esta configuración del temporizador. Si se modifica, se podría descargar agua de la línea de salida del secador.

Las referencias de las piezas de repuesto cambiarán dependiendo de la tensión de la fuente de alimentación del secador..

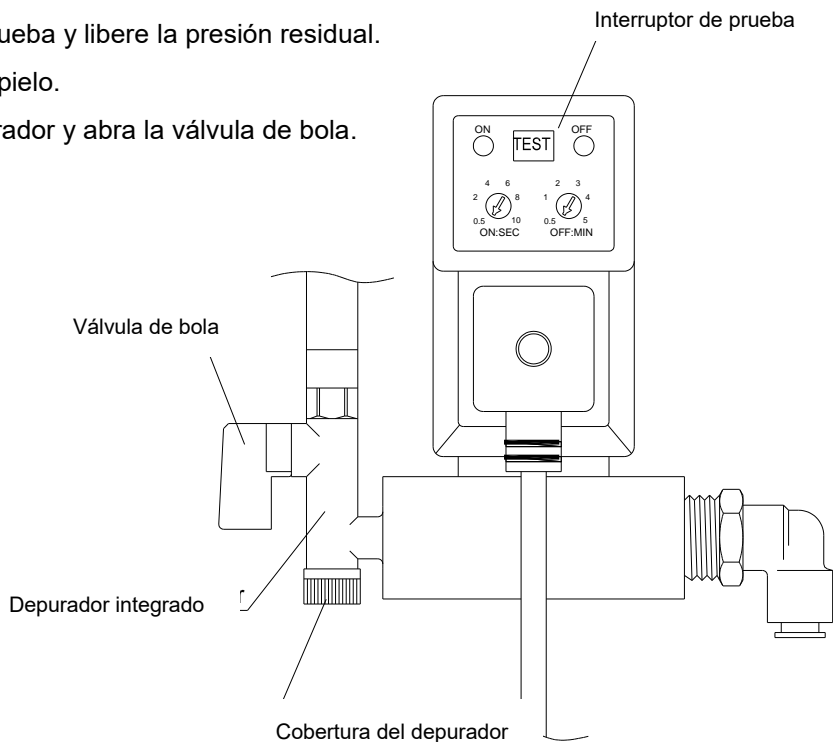


| | |
|---|--------------------------|
| Modelo | IDFA22E/37E/55E/75E-23-V |
| Referencia (piezas de repuesto) | IDF-S0198 |
| Presión máx. de trabajo | 1.6 MPa |
| Fluido | Purga |
| Tensión de alimentación del temporizador de purga | AC230V±10% (50 Hz) |
| Tiempo de encendido | 0.5 segundos |
| Tiempo de apagado | 30 segundos |

Cómo llevar a cabo el mantenimiento

El producto necesita un mantenimiento. Límpielo periódicamente siguiendo el procedimiento descrito a continuación.

- 1) Cierre la válvula de bola.
- 2) Pulse el interruptor de prueba y libere la presión residual.
- 3) Retire el depurador y límpielo.
- 4) Vuelva a montar el depurador y abra la válvula de bola.



12-3 Circuito eléctrico

Para el esquema de cableado eléctrico, consulte "6-4 Circuito eléctrico".
Consulte "11-6 Circuito eléctrico" si la opción T está incluida.

13 Registro de servicio

13-1 Registro de servicio

Recomendamos que mantenga un registro de mantenimiento/servicio..

| Referencia | Descripción | Descripción del trabajo de mantenimiento/servicio | Fecha |
|------------|-------------|---|-------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Revision |
|-----------------------|
| Revision A : Nov.2019 |
| Revision B : May.2021 |

SMC Corporation

4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021 JAPAN
Tel: + 81 3 5207 8249 Fax: +81 3 5298 5362
URL <https://www.smcworld.com>

Note: Specifications are subject to change without prior notice and any obligation on the part of the manufacturer.
© 2021 SMC Corporation All Rights Reserved

