

Secador de aire por refrigeración

Conforme a la Directiva CE

Tensión de alimentación eléctrica:
Monofásica 230 VCA (50 Hz)

Serie IDFA□E

Refrigerante **R134a (HFC)**
R407C (HFC)

Refrigerantes respetuosos con el ozono.

Muy buena resistencia a la corrosión gracias al uso de un intercambiador de calor de acero inoxidable de tipo placa (IDFA4E a 37E)



Serie	Capacidad de caudal de aire (m ³ /h [ANR])			Refrigerante	Condiciones especificadas de entrada	Tamaño conexión
	Punto de rocío del aire de salida a presión					
	3°C	7°C	10°C			
IDFA3E	12	15	17	R134a (HFC)	35°C 0.7 MPa	Rc 3/8
IDFA4E	24	31	34			Rc 1/2
IDFA6E	36	46	50			Rc 3/4
IDFA8E	65	83	91			Rc 1
IDFA11E	80	101	112			R 1
IDFA15E	120	152	168			R 1 1/2
IDFA22E	182	231	254	R407C (HFC)		
IDFA37E	273	347	382			

1. Productos estándar

Serie IDFA

Modelo de aire de entrada estándar

Temp. especificada de aire de entrada: 35°C



Modelo	Condiciones especificadas de entrada	Capacidad de caudal de aire (m³/h [ANR])			Refrigerante	Tamaño conexión	Pág.
		Punto de rocío del aire de salida a presión					
		3°C	7°C	10°C			
IDFA3E	35°C 0.7 MPa	12	15	17	R134a (HFC)	Rc 3/8	3 a 5
IDFA4E		24	31	34		Rc 1/2	
IDFA6E		36	46	50		Rc 3/4	
IDFA8E		65	83	91			
IDFA11E		80	101	112			
IDFA15E		120	152	168	R407C (HFC)	Rc 1	
IDFA22E		182	231	254		R 1	
IDFA37E		273	347	382		R 1½	

2. Opciones

Características opcionales	Modelo aplicable	Modelo (Sufijo: símbolo de opción)	Pág.
Salida de aire comprimido frío	IDFA3E a 11E	IDFA□E-23-A	6
Tratamiento anti-corrosión	IDFA3E a 37E	IDFA□E-23-C	
Para presión media de aire (Mod. de vaso con purga automática: vaso metálico con indicador de nivel)	IDFA6E a 37E	IDFA□E-23-K	
Para presión media de aire (Con purga automática de gran resistencia)	IDFA4E a 37E	IDFA□E-23-L	
Con interruptor automático	IDFA4E a 37E	IDFA□E-23-R	7
Con terminal de bombas para suministro de alim., señal de funcionamiento y alarma y funcionamiento a distancia	IDFA4E a 37E	IDFA□E-23-T	

3. Accesorios (Opcional)

Descripción	Pág.
Juego de filtros para protección contra polvo	8
Juego de pernos de anclaje	
Juego de conexionado by-pass	

4. Datos (cálculo de cantidad de agua condensada, gráfica de conversión del punto de rocío) ... Pág. 9

5. Instrucciones de seguridad ... Anexo - Págs. 1 a 3

Selección del modelo

Para seleccionar el secador de aire es necesaria la "capacidad de caudal de aire corregida", que tiene en cuenta las condiciones de funcionamiento del usuario. Selecciónela usando los procedimientos siguientes.

1 Lea los factores de corrección.

Obtenga los factores de corrección A a D adecuados para sus condiciones específicas de funcionamiento usando las tablas siguientes.

2 Calcule la capacidad de caudal de aire corregida.

Obtenga la capacidad de caudal de aire corregida de la siguiente fórmula.
 Capacidad de caudal de aire corregida = Consumo de aire ÷ (Factor de corrección A x B x C)

3 Seleccione el modelo.

Seleccione un mod. en el que la capacidad de caudal de aire supere a la capacidad de caudal de aire corregida usando la tabla de características. (Para la capacidad de caudal de aire, consulte la tabla de datos D que se muestra a continuación).

4 Opción

5 Finalice la forma de pedido.

6 Seleccione los accesorios que se venden por separado.

IDFA□E Ejemplo de selección

Condición	Símbolo del dato	Factor de corrección ^{Nota)}
Temp. de aire de entrada	40°C	A
Temp. ambiente	35°C	B
Presión de aire de entrada	0.5 MPa	C
Consumo de aire	31 m³/h	—

Nota) Los valores han sido obtenidos de las tablas siguientes.

$$\text{Capacidad de caudal de aire corregida} = 31 \text{ m}^3/\text{h} \div (0.83 \times 0.83 \times 0.92) = 48.9 \text{ m}^3/\text{h}$$

De acuerdo con la capacidad de caudal de aire corregida de 48.9 m³/h, se seleccionará **IDFA8E** cuando el punto de rocío del aire de salida a presión sea de 3°C. **IDFA6E** cuando el punto de rocío del aire de salida a presión sea de 10°C.

Véase la pág. 3.

Véase la pág. 3.

Véase la pág. 9.

Datos A:

Temp. de aire de entrada

Temp. de aire de entrada (°C)	Factor de corrección
5 a25	1.30
30	1.25
35	1
40	0.83
45	0.7
50	0.6

Datos B:

Temperatura ambiente

Temperatura ambiente (°C)	Factor de corrección	
	IDFA3E a11E	IDFA15E a37E
20	1.1	1.1
25	1	1
30	0.91	0.97
35	0.83	0.89
40	0.79	0.77

Datos C:

Presión de aire de entrada

Presión de aire de entrada (MPa)	Factor de corrección	
	IDFA3E a11E	IDFA15E a37E
0.3	0.80	0.72
0.4	0.87	0.81
0.5	0.92	0.88
0.6	0.96	0.95
0.7	1.00	1.00
0.8	1.04	1.06
0.9	1.07	1.11
1	1.1	1.16
1.2	1.16	1.21
1.4	1.21	1.25
1.6	1.25	1.27

Datos D:

Capacidad de caudal de aire

Modelo	Punto de rocío del aire de salida a presión	Capacidad de caudal de aire (m³/h [ANR])				
		IDFA3E	IDFA4E	IDFA6E	IDFA8E	IDFA11E
3°C	3°C	12	24	36	65	80
	7°C	15	31	46	83	101
	10°C	17	34	50	91	112

Modelo	Punto de rocío del aire de salida a presión	Capacidad de caudal de aire (m³/h [ANR])		
		IDFA15E	IDFA22E	IDFA37E
3°C	3°C	120	182	273
	7°C	152	231	347
	10°C	168	254	382

Nota) En el caso de la "Opción A (Salida de aire comprimido frío)", la capacidad de caudal de aire es diferente. Véanse más detalles en la pág. 6.

Refrigerante R134a(HFC), R407C(HFC)

Serie IDFA□E

3E, 4E, 6E, 8E, 11E, 15E, 22E, 37E
(Temperatura de aire de entrada: 35°C)

Forma de pedido

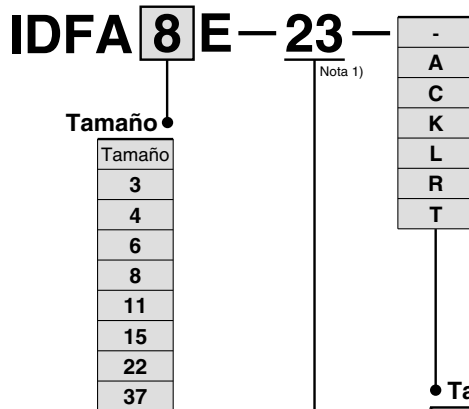


Tabla de opciones y combinaciones disponibles (Tamaño/Opción)

Símbolo Nota 2)	-	A	C	K	L	R	T
Características opcionales	Ninguno	Salida de aire comprimido frío	Tratamiento anti-corrosión	Para presión media de aire Mod. de vaso con purga automática: (Vaso metálico con manómetro de nivel)	Con purga automática de gran resistencia (Para presión media de aire)	Con interruptor automático	Con terminal de bombas para señal de alarma y funcionamiento
Tamaño							
3	●	●	●	—	—	—	—
4	●	●	●	—	●	●	●
6	●	●	●	●	●	●	●
8	●	●	●	●	●	●	●
11	●	●	●	●	●	●	●
15	●	—	●	●	●	●	●
22	●	—	●	●	●	●	●
37	●	—	●	●	●	●	●

Nota 1) La rosca G (rosca PF) puede aceptar la rosca R (rosca macho PT), por eso no existe "F" en la especificación de la rosca. Los adaptadores de conversión para la rosca R (rosca macho PT) se suministran con IDFA de 3E a 15E.

Nota 2) Introduzca las opciones alfabéticamente cuando se combinen varias de ellas.

- La combinación de K y L no puede pedirse, ya que la purga automática sólo puede conectarse a una única opción.

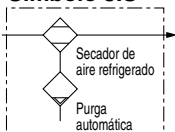
Nota 3) Consulte la pág. 6 para obtener información adicional acerca de las opciones.

Características técnicas estándar



Características técnicas		Modelo		Aire de entrada estándar							
		IDFA3E	IDFA4E	IDFA6E	IDFA8E	IDFA11E	IDFA15E	IDFA22E	IDFA37E		
Capacidad de caudal de aire (m ³ /h) (ANR) ^{Nota 1)}	Punto de rocío del aire de salida a presión (3°C)	12	24	36	65	80	120	182	273		
	Punto de rocío del aire de salida a presión (7°C)	15	31	46	83	101	152	231	347		
	Punto de rocío del aire de salida a presión (10°C)	17	34	50	91	112	168	254	382		
Presión de aire de entrada (MPa)		0.7									
Temperatura de aire de entrada (°C)		35									
Temperatura ambiente (°C)		25									
Fluido		Aire comprimido									
Temperatura de aire de entrada (°C)		5 a 50									
Presión de aire de entrada (MPa)		0.15 a 1.0									
Temperatura ambiente (humedad) (°C)		2 a 40 (humedad relativa del 85% o inferior)									
Tensión de alimentación		Monofásica 230 VAC [fluctuación de tensión ±10%] 50 Hz									
Consumo de potencia (W)		180		208		385		470		760	
Corriente de funcionamiento (A)		1.2		1.4		2.7		3.0		4.3	
Capacidad del interruptor automático aplicable (A)		5				10					
Condensador		Modelo de aire refrigerado									
Refrigerante		R134a (HFC)						R407C (HFC)			
Purga automática		Modelo de flotador (normalmente cerrado)				Modelo de flotador (normalmente abierto)					
Conexión		Rc 3/8	Rc 1/2	Rc 3/4			Rc 1	R 1	R 1 1/2		
Accesorio		Boquilla hexagonal									
Peso (kg)		18	22	23	27	28	46	54	62		
Color del recubrimiento		Panel de cuerpo: Blanco 1 Base: Gris 2									
Conformidad con normas		Conforme a la Directiva CE									

Símbolo JIS



Nota 1) Capacidad de caudal de aire bajo condiciones estándares (ANR) [presión atmosférica a 20°C, humedad relativa a 65%]

Nota 2) Seleccione un secador de aire siguiendo el método de selección de mod. (pág. 2) para los modelos con las características especificadas.

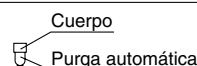
Nota 3) Instale un interruptor automático con una sensibilidad de 30 mA.

Nota 4) Si en este equipo se produce una breve interrupción del suministro eléctrico (incluyendo una interrupción momentánea), el reinicio del funcionamiento normal puede requerir un cierto tiempo y puede resultar imposible debido a los dispositivos de protección, incluso después de que se reestablezca el suministro.

Piezas de repuesto

Modelo	IDFA3E	IDFA4E	IDFA6E	IDFA8E	IDFA11E	IDFA15E	IDFA22E a IDFA37E
Ref. de repuesto de purga automática ^{Nota 5)}	AD38				AD48		

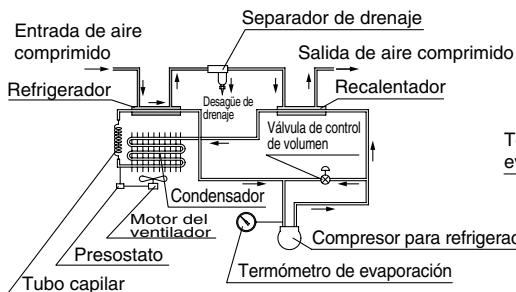
Nota 5) La referencia de los componentes de la purga automática no incluye el cuerpo, ya que no es posible sustituir dicha pieza.



Principio de construcción (circuito para aire / refrigerante)

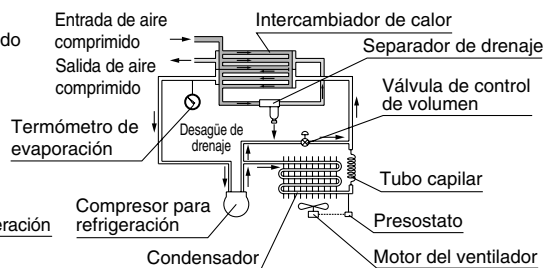
El aire húmedo y caliente que llega al secador de aire es enfriado por un intercambiador de calor. El agua condensada hasta entonces se eliminará del aire mediante purga automática. El aire separado del agua se volverá a calentar en un intercambiador de calor para obtener aire seco, que pasará hasta el lado de salida.

IDFA3E

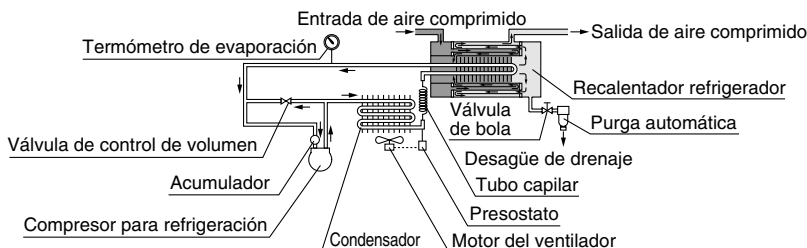


IDFA4E, IDFA6E

IDFA8E, IDFA11E, IDFA15E



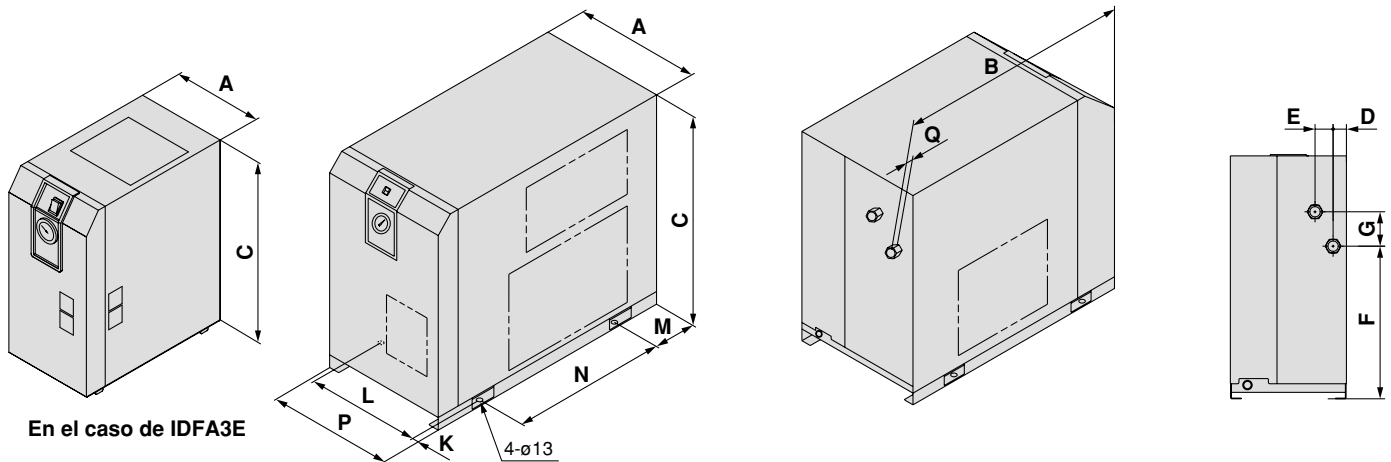
IDFA22E, IDFA37E



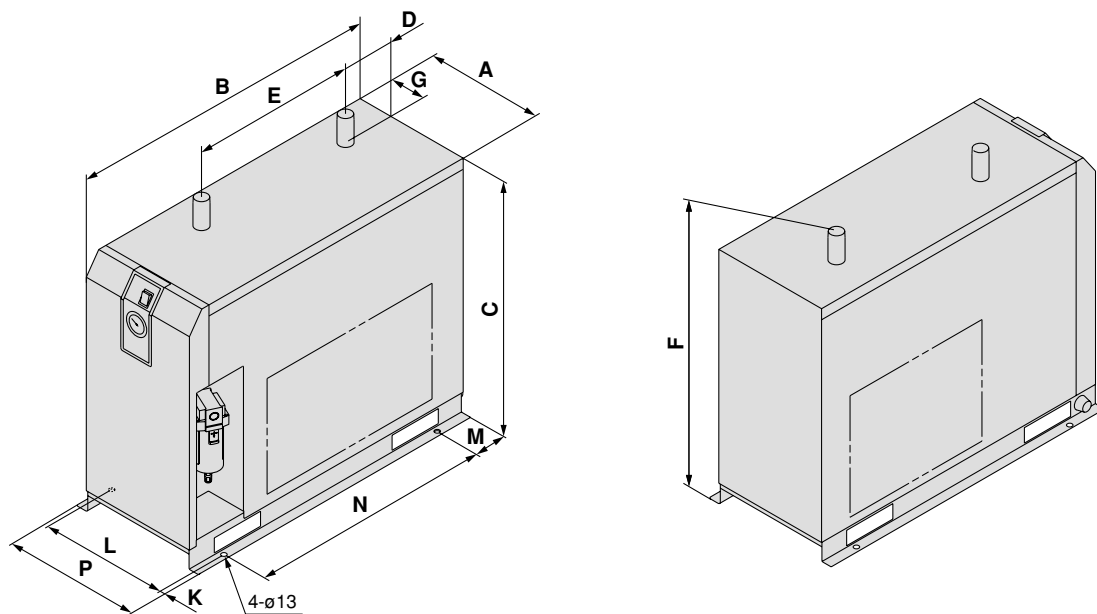
Serie IDFA□E

Dimensiones

IDFA3E a 15E



IDFA22E, IDFA37E



Dimensiones

(mm)

Modelo	Tamaño conex.	A	B	C	D	E	F	G	K*	L*	M*	N*	P	Q
IDFA3E	Rc 3/8	226	410	473	67	125	304	33	36	154	21	330		15
IDFA4E	Rc 1/2	270	453	498			283					275		13
IDFA6E			455		31	42		80		240	80	300	—	15
IDFA8E	Rc 3/4		485	568			355		15					
IDFA11E														
IDFA15E	Rc 1	300	603	578	41	54	396	87		43	101	380	314	16
IDFA22E	R 1	290	775	623	134	405	698	93	13	25	85	600	340	—
IDFA37E	R 1 1/2		855										680	

* Consulte las dimensiones del pie para IDFA3.

Características opcionales 1

Para ver los mod. opcionales, consulte "Forma de pedido" en la pág. 3.

A Símbolo de opción
Salida de aire comprimido frío IDFA3E a 11E

El aire refrigerado y deshumidificado no se calienta al abandonar el secador de aire. Con esta opción, la capacidad de caudal de aire es menor que en el secador estándar. (Las dimensiones externas son idénticas a las del producto estándar).
 Nota) Lleve a cabo un tratamiento de aislamiento térmico en las conexiones y el equipo instalados después del secador para evitar la formación de condensación.

Capacidad de caudal de aire

Modelo	IDFA3E	IDFA4E	IDFA6E	IDFA8E	IDFA11E
Capacidad de caudal de aire m ³ /h (ANR)	18	23	29	32	39

Condiciones: Presión de aire de entrada: 0.7 MPa, Temp. de aire de entrada: 35°C, Temperatura de aire de salida: 10°C Temp. ambiente: 25°C

C Símbolo de opción
Tratamiento anti-corrosión IDFA todos los modelos

Este tratamiento minimiza la corrosión de las piezas de cobre y aleación de cobre cuando el secador de aire se utiliza en una atmósfera que contenga sulfuro de hidrógeno o ácido sulfuroso gas. (La corrosión no puede prevenirse completamente).

Recubrimiento epoxi especial: tubo de cobre y piezas de aleación de cobre. El recubrimiento no se aplica al intercambiador de calor ni alrededor de las piezas eléctricas, ya que su funcionamiento puede verse afectado por el recubrimiento.

* La corrosión no está cubierta por la garantía.

K Símbolo de opción
Para presión media de aire (Mod. de vaso con purga automática: vaso metálico con indicador de nivel) IDFA6E a 37E

La purga automática pasa de ser estándar a una con especificación de media presión.

Para la purga automática se emplea un vaso metálico con un indicador de nivel para confirmar el nivel de agua.

Características técnicas

1. Presión máx. de trabajo: 1.6 MPa
2. Dimensiones ... iguales a las del modelo estándar.

Piezas de repuesto

Modelo	Ref. del conjunto de purga automática	Nota
IDFA6E a 37E	IDF-S0086	La purga automática AD48-8-X2110, el aislador, y la conexión instantánea están incluidas.

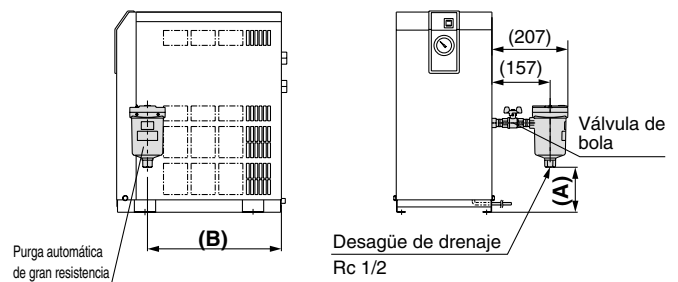
L Símbolo de opción
Con purga automática de gran resistencia (Para presión media de aire) IDFA4E a 37E

La purga automática tipo flotador utilizada en el secador de aire estándar es sustituida por una purga automática de gran resistencia (ADH4000-04), que permite descargar el condensado de forma más eficaz.

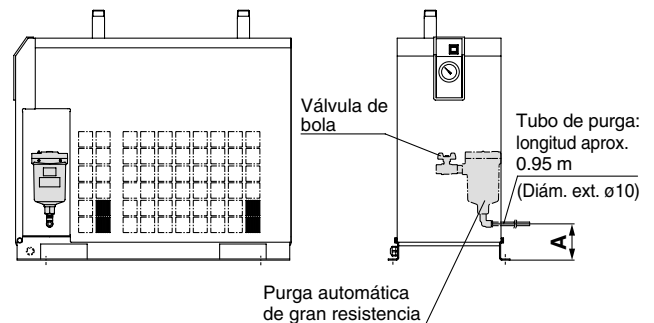
Dimensiones (mm)

Modelo	A	B
IDFA4E	55	348
IDFA6E	67	
IDFA8E, 11E	139	378
IDFA15E	47	494

IDFA4E a 15E



IDFA22E, 37E



Nota 1) La purga automática de gran resistencia y la válvula de bola están incluidas en el mismo paquete de envío que el cuerpo principal del secador de aire. Los clientes deben montar las piezas del secador de aire. (Excepto en el caso de IDFA22E, 37E)

Nota 2) Los clientes deben proporcionar el racordaje y los tubos para el conexionado de purga. (Excepto en el caso de IDFA22E, 37E)

Piezas de repuesto: purga automática de gran resistencia

Modelo	Referencia de piezas de repuesto (descripción)	Disposición
IDFA4E a 15E	ADH4000-04 (Purga automática de gran resistencia)	Purga automática de gran resistencia
IDFA22E, 37E	ADH-E400 (Kit de sustitución para mecanismo de escape)	Kit de sustitución para mecanismo de escape
		Carcasa (No necesita adquirir una nueva carcasa).

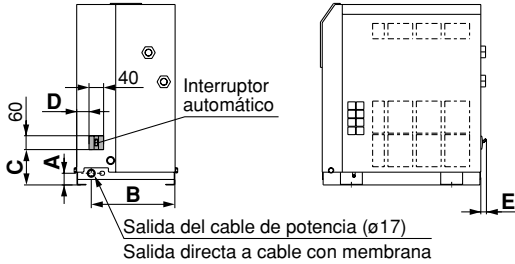
Características opcionales 2

Para ver los mod. opcionales, consulte "Forma de pedido" en la pág. 2.

R Símbolo de opción
Con interruptor automático IDFA4E a 37E

Un interruptor automático con cubierta está acoplado en el lado del secador de aire. De esta forma, se ahorra cable eléctrico durante la instalación.

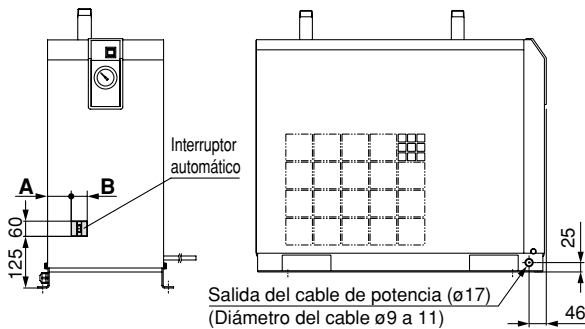
IDFA4E a 15E



Dimensiones (mm)

Modelo	A	B	C	D	E
IDFA4E, 6E, 8E, 11E	32	230	97	34	15
IDFA15E	43	258	102	82	—

IDFA22E, 37E



Dimensiones (mm)

Modelo	A	B
IDFA22E-23	59	40
IDFA37E-23		

Capacidad del interruptor y corriente de sensibilidad

Tensión	Modelo	Capacidad del interruptor	Corriente de sensibilidad
Modelo 230 V	IDFA4E-23, IDFA6E-23 IDFA8E-23, IDFA11E-23	5 A	30 mA
	IDFA15E-23, IDFA22E-23 IDFA37E-23	10 A	

T Símbolo de opción
Con terminal de bornas para suministro de alim., señal de funcionamiento y alarma y funcionamiento a distancia IDFA4E a 37E

Además de los terminales para el suministro de alimentación, también se dispone de terminales para la señal de funcionamiento y para la señal de error. (Contacto sin voltaje)

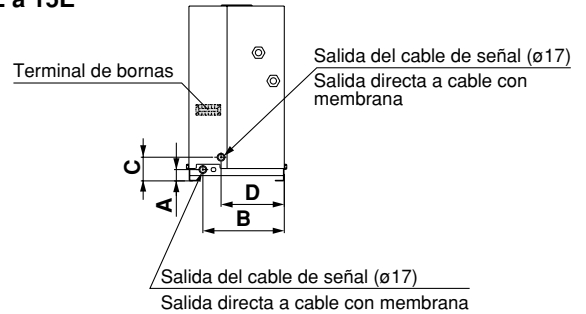
Además, en el caso del control remoto, puede funcionar desde el lado del suministro de alimentación mientras el interruptor del secador de aire permanece en posición ON.

Capacidad de contacto: 230 VCA, 4 A 24 VCC, 5 A para las señales de funcionamiento y error.

Valor de corriente mínima: 20 V, 5 mA (CA/CC) para las señales de funcionamiento y error.

Nota) Asegúrese de revisar los circuitos eléctricos usando los diagramas o el manual de instrucciones correspondiente antes de utilizar la señal de salida.

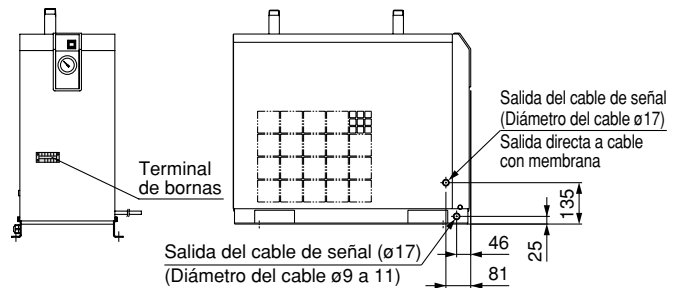
IDFA4E a 15E






Dimensiones (mm)

Modelo	A	B	C	D
IDFA4E, 6E, 8E, 11E	32	230	67	179
IDFA15E	43	258	77	158

IDFA22E, 37E



Accesorios (Opciones)

		Características	Características técnicas	Secador aplicable
Juego de filtros para protección contra polvo		Evita un descenso en el rendimiento del secador de aire, incluso en una atmósfera con polvo abundante.	Temperatura ambiente máx. 40°C	IDFA3E a 37E
Juego de pernos de anclaje		Pernos para fijar el secador de aire a los anclajes. Fáciles de asegurar golpeando su eje.	Acero inoxidable	IDFA4E a 37E
Juego de conexionado by-pass		Sencillo conexionado by-pass (conecta este juego al secador de aire), lo que reduce significativamente el tiempo de instalación.	Presión máx. de trabajo 1.0 MPa Temp. máx. de trabajo 60°C	IDFA3E a 37E

Forma de pedido

Juego de filtros para protección contra polvo

IDF — FL 209

Secador aplicable

Símbolo	Secador aplicable
209	IDFA3E
202	IDFA4E
203	IDFA6E
204	IDFA8E
205	IDFA11E
206	IDFA15E
207	IDFA22E
208	IDFA37E

Juego de pernos de anclaje

IDF — AB 500

Secador aplicable

Símbolo	Secador aplicable
500	IDFA4E a 37E

Juego de conexionado by-pass (rosca Rc, R)

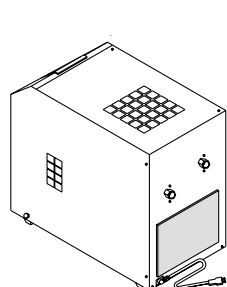
IDF — BP 302

Secador aplicable

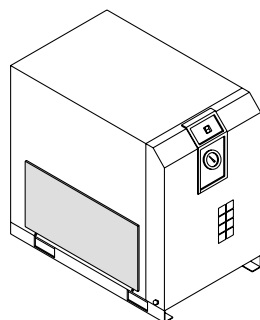
Símbolo	Secador aplicable	Tipo de rosca
302	IDFA3E	Rc
303	IDFA4E	
304	IDFA6E a 11E	
316	IDFA15E	
317	IDFA22E	R
318	IDFA37E	

Nota) No aplicable a la especificación de presión media de aire (presión máx. de trabajo 1.6 MPa)

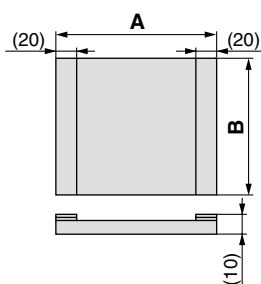
Juego de filtros para protección contra polvo / Dimensiones



(IDF-FL209)



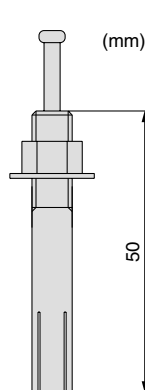
(IDF-FL202 a 208)



Dimensiones

Ref.	Secador aplicable	A	B	Peso (g)
IDF-FL209	IDFA3E	220	240	35
IDF-FL202	IDFA4E	310	195	45
IDF-FL203	IDFA6E	375	195	55
IDF-FL204	IDFA8E	340	265	70
IDF-FL205	IDFA11E	375	265	75
IDF-FL206	IDFA15E	310	270	70
IDF-FL207	IDFA22E	420	315	100
IDF-FL208	IDFA37E	550	365	140

Juego de pernos de anclaje / Dimensiones



Diámetro de orificio de montaje: $\varnothing 10.5$

Dimensiones

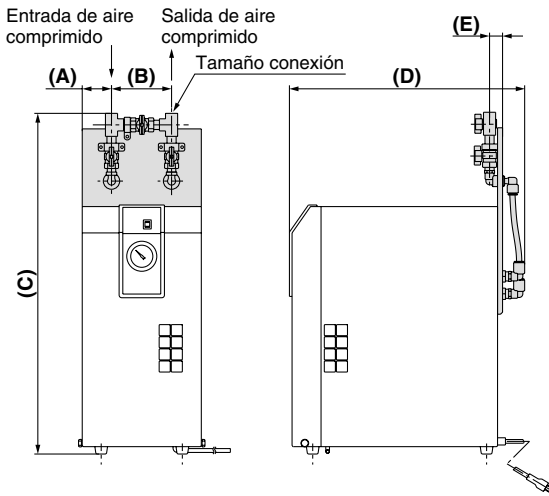
Ref.	Secador aplicable	Tamaño rosca nominal	Material	Uns. de 1 juego
IDF-AB500	IDFA4E a 37E	M10	Acero inoxidable	4

Accesorios (Opciones)

Juego de conexionado by-pass / Dimensiones

Presión máx. de trabajo 1.0 MPa

IDFA3E

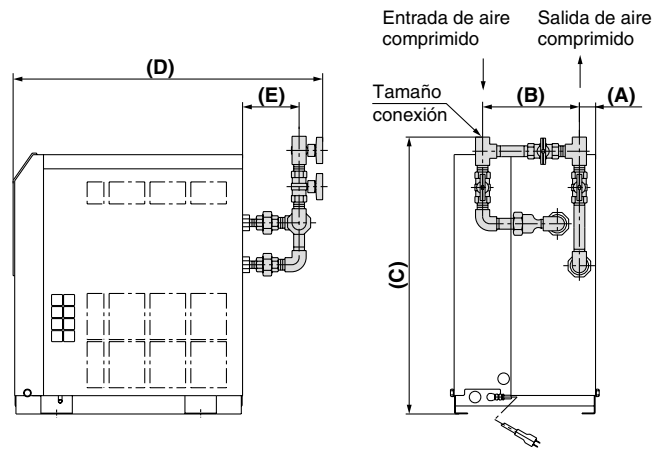


Dimensiones

(mm)

Ref.	Secador aplicable	Tamaño conex. Rc	A	B	C	D	E	Peso (kg)
IDF-BP302	IDFA3E	3/8	56	114	642	445	21	1.6

IDFA4E a IDFA15E

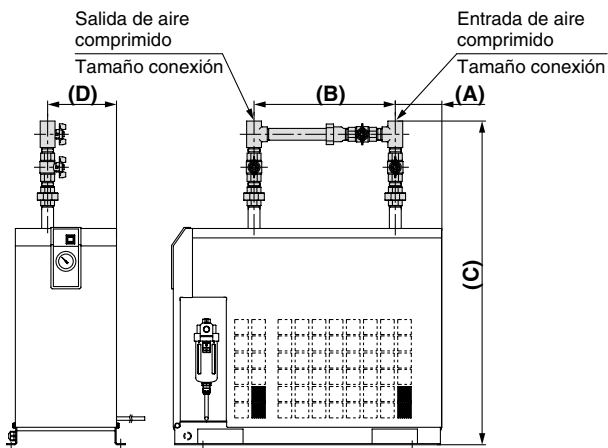


Dimensiones

(mm)

Ref.	Secador aplicable	Tamaño conex. Rc	A	B	C	D	E	Peso (kg)
IDF-BP303	IDFA4E	1/2	31	175	531	595	110	2.3
IDF-BP304	IDFA6E	3/4		555	617	129	5.3	
	IDFA8E		187	627	647			
	IDFA11E		627	647				
IDF-BP316	IDFA15E	1	41	210	710	774	136	5.3

IDFA22E, 37E



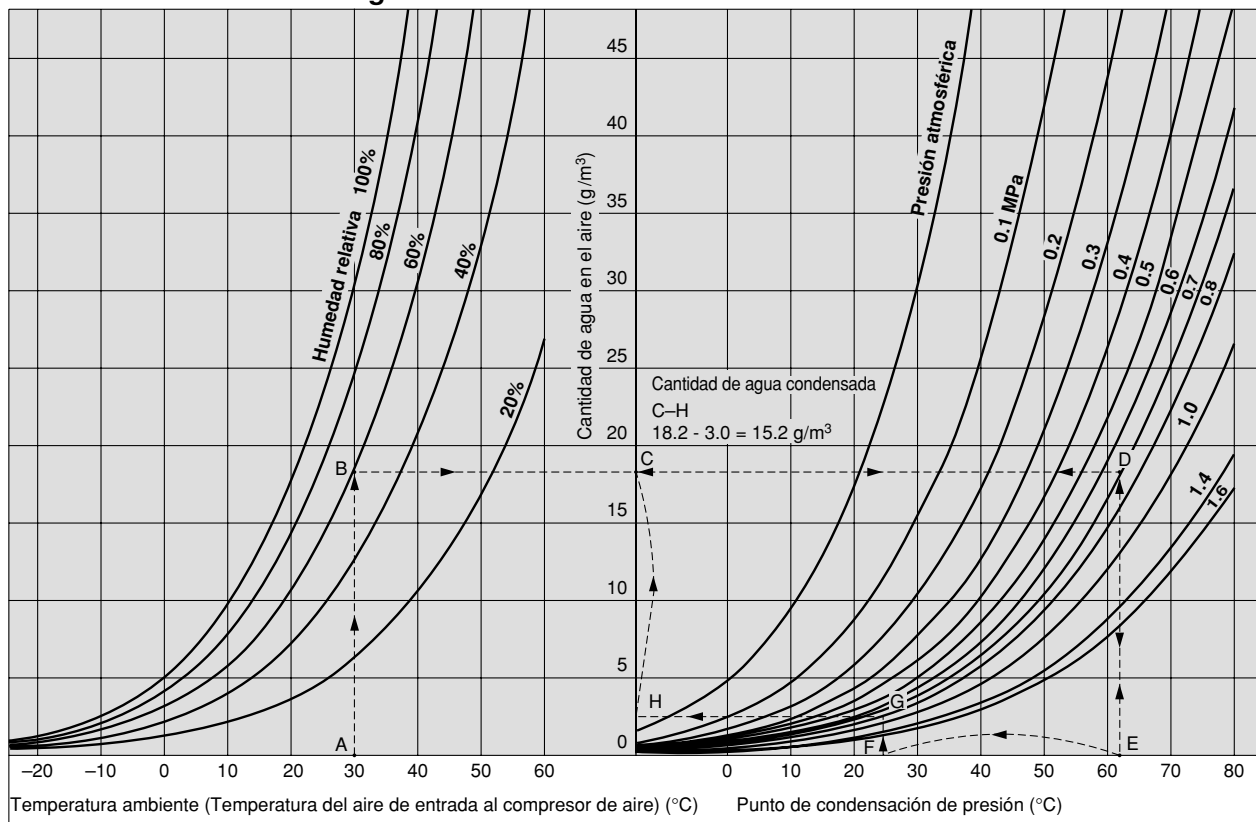
Dimensiones

(mm)

Ref.	Secador aplicable	Tamaño conex. Rc	A	B	C	D	Peso (kg)
IDF-BP317	IDFA22E	1	134	405	928	198	4.4
IDF-BP318	IDFA37E	1 1/2			980		7.7

Datos

Cálculo de la cantidad de agua condensada



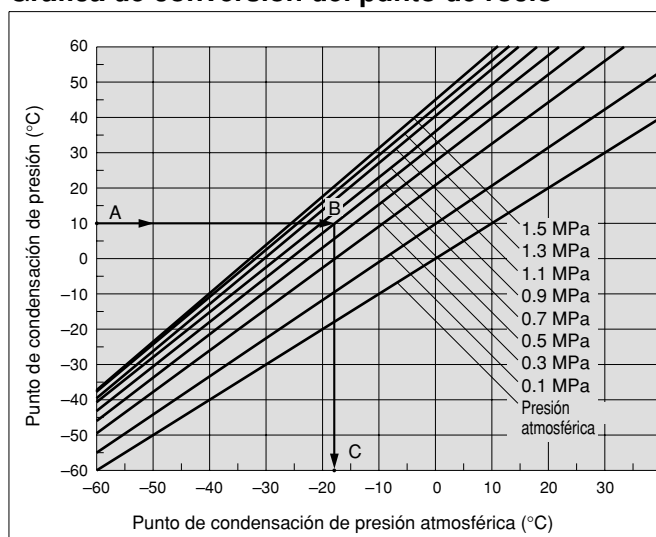
<Cómo calcular la cantidad de agua condensada>

Ejemplo) Obtención de la cantidad de agua condensada cuando el aire de entrada de un compresor se presuriza a 0.7 MPa para después enfriarse a 25°C. Dada una temperatura ambiente de 30°C y una humedad relativa del 60%.

1. Siga la marca de la flecha desde el punto A correspondiente a una temperatura ambiente de 30°C hasta llegar a la intersección B con la curva de la humedad relativa del 60%.
2. Siga la marca de la flecha desde la intersección B hasta llegar a la intersección D con la curva de la presión de 0.7 MPa.
3. Siga la flecha desde la intersección D hasta la intersección E.
4. La intersección E es el punto de rocío a presión de 0.7 MPa con una temperatura ambiente de 30°C y una humedad relativa del 60%. El valor para E es de 62°C.
5. Siga la flecha desde la intersección E en sentido ascendente hasta D y hacia la izquierda hasta llegar a la intersección C con la línea vertical.
6. La intersección C es la cantidad de agua incluida en 1 m³ de aire comprimido a 0.7 MPa, un punto de rocío de presión a 62°C. La cantidad de agua es 18.2 g/m³.
7. Siga la marca de la flecha desde el punto F (temp. de refrigeración de 25°C (punto de rocío de presión a 25°C)) para obtener la intersección G sobre la curva de presión para 0.7 MPa.
8. Desde la intersección G, siga la marca de la flecha hasta llegar a la intersección H sobre la línea vertical.
9. La intersección H es la cantidad de agua incluida en 1 m³ de aire comprimido a 0.7 MPa, un punto de rocío de presión a 25°C. La cantidad de agua es 3.0 g/m³.
10. Así, la cantidad de agua condensada se calcula de la siguiente manera (para 1 m³)

$$\begin{aligned} &\text{Cantidad de agua en la intersección C} \\ &- \text{Cantidad de agua en la intersección H} \\ &= \text{Cantidad de agua condensada} \\ &18.2 - 3.0 = 15.2 \text{ g/m}^3 \end{aligned}$$

Gráfica de conversión del punto de rocío



<Cómo leer la gráfica de conversión del punto de rocío>

Ejemplo) Obtención del punto de rocío de presión atmosférica a un punto de rocío de presión de 10°C y una presión de 0.7 MPa.

1. Siga la marca de la flecha desde el punto A correspondiente a un punto de rocío de presión de 10°C para obtener la intersección B sobre la curva de presión para 0.7 MPa.
2. Siga la marca de la flecha desde el punto B hasta obtener la intersección C en el punto de rocío de presión atmosférica.
3. La intersección C es el valor de conversión a -17°C bajo un punto de rocío de presión atmosférica.



Serie IDFA□E

Normas de seguridad

El objeto de estas normas es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas de "**Precaución**", "**Advertencia**" o "**Peligro**". Para garantizar la seguridad, atenerse a las normas ISO 4414 ^{Nota 1)}, JIS B 8370 ^{Nota 2)} y otros reglamentos de seguridad.

■ Explicación de las etiquetas

Etiquetas	Explicación de las etiquetas
Peligro	En casos extremos pueden producirse serias lesiones y existe el peligro de muerte.
Advertencia	El uso indebido podría causar lesiones graves o incluso la muerte.
Precaución	El uso indebido podría causar lesiones ^{Nota 3)} o daños al equipo ^{Nota 4)} .

Nota 1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos - Recomendaciones para aplicaciones de transmisión y sistemas de control.

Nota 2) JIS B 8370: Reglas generales para la instalación neumática

Nota 3) Lesión hace referencia a heridas, quemaduras y electrocuciones leves que no requieran hospitalización ni tratamiento médico prolongado.

Nota 4) Daño al equipo se refiere a un daño grave al equipo y a los dispositivos colindantes.

■ Selección / Uso / Aplicaciones

1. La compatibilidad del equipo neumático es responsabilidad de la persona que diseña el sistema o decide sus especificaciones.

Puesto que los productos aquí especificados pueden ser utilizados en diferentes condiciones de operación, su compatibilidad para una aplicación determinada se debe basar en especificaciones o en la realización de pruebas para confirmar la viabilidad del equipo bajo las condiciones de operación. La persona responsable del funcionamiento correcto y de la seguridad del equipo es la que determina la compatibilidad del sistema. Esta persona debe comprobar de forma continuada la viabilidad de todos los elementos especificados, haciendo ref. a la información del catálogo más actual y considerando cualquier posibilidad de fallo del equipo al configurar un sistema.

2. Sólo personal cualificado debe manejar máquinas o equipos neumáticos.

El aire comprimido puede ser peligroso si se maneja de forma incorrecta. El manejo, así como los trabajos de montaje y reparación de los sistemas neumáticos deben ser ejecutados por personal cualificado y experimentado. (Con pleno conocimiento de las reglas generales para la instalación neumática JIS B 8370 y otras normas de seguridad incluidas)

3. No realice trabajos de mantenimiento en máquinas y equipos ni intente cambiar componentes sin tomar las medidas de seguridad correspondientes.

1. La inspección y el mantenimiento del equipo no se deben efectuar hasta confirmar que se hayan tomado todas las medidas necesarias para evitar la caída y los movimientos inesperados de los objetos desplazados.
2. Al cambiar componentes, confirme las especificaciones de seguridad mencionadas en el punto anterior. Corte la presión que alim. al equipo y evacue todo el aire residual del sistema, y libere toda la energía (presión líquida, muelles, condensador, gravedad).
3. Antes de reiniciar el equipo, tome las medidas necesarias para prevenir que se dispare, entre otros, el vástago del pistón del cilindro.

4. Si el equipo va a utilizarse en las siguientes condiciones o entornos, póngase en contacto con SMC antes de hacerlo y asegúrese de tomar todas las medidas de precaución necesarias.

1. Las condiciones de operación están fuera de las especificaciones indicadas o el prod. se usa al aire libre o bajo la luz directa del sol.
2. Instalación en equipos ligados a procesos nucleares, ferrocarriles, navegación aérea, vehículos, equipamientos médicos, alim. y bebidas, aparatos recreativos, circuitos de parada de emergencia, así como aplicaciones de imprenta o equipos de seguridad.
3. El producto se usa para aplicaciones que pueden tener consecuencias negativas en personas y propiedades y requiere, por ello, un análisis especial de seguridad.
4. Si los productos se utilizan en un circuito de seguridad, disponga de un sistema doble de interlocks con función de protección mecánica para evitar una avería. Y examine periódicamente los dispositivos, tanto si funcionan normalmente como si no.

■ Exención de responsabilidad

1. SMC, sus directivos y empleados quedarán exentos de toda responsabilidad derivada de las pérdidas o daños causados por terremotos o incendios, por la acción de terceras personas, por errores del cliente intencionados o no, mal uso del producto, así como cualquier otro daño causado por unas condiciones de funcionamiento anormales.
2. SMC, sus directivos y empleados quedarán exentos de toda responsabilidad derivada de los daños causados por el uso o la incapacidad de uso de este producto (pérdida de intereses, cierres de negocios, etc.).
3. SMC está exento de la responsabilidad derivada de los daños causados por operaciones no incluidas en los catálogos y/o manuales de instrucciones, así como de operaciones realizadas fuera del rango especificado.
4. SMC está exento de la responsabilidad derivada de cualquier daño o pérdida causada por un funcionamiento defectuoso de sus productos cuando se combinen con otros dispositivos o software.



Serie IDFA□E

Precauciones específicas del producto 1

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso. Para conocer las precauciones de los equipos de tratamiento de aire, véase “Precauciones en el manejo de dispositivos neumáticos” (M-03-E3A).

Instalación

⚠ Precaución

- Evite los lugares en los que el secador de aire vaya a estar en contacto directo con el viento o la lluvia. (Evite los lugares con una humedad relativa superior al 85%).
- Evite la exposición directa a la luz del sol.
- Evite los lugares que contengan demasiado polvo, gases corrosivos o gases inflamables. Los fallos debidos a la corrosión no están cubiertos por la garantía. No obstante, si el riesgo de corrosión es elevado, seleccione la Opción C (tubo de cobre con tratamiento anti-corrosión).
- Evite los lugares con escasa ventilación y alta temperatura.
- Deje un espacio libre suficientemente amplio alrededor del secador de aire.
- Evite los lugares en los que el secador pueda aspirar aire muy caliente procedente de un compresor de aire o de otro secador.
- Evite los lugares sometidos a vibraciones.
- Evite, en la medida de lo posible, los lugares en los que la purga pueda congelarse.
- Use el secador de aire con una temperatura ambiente inferior a 40°C.
- Evite la instalación sobre maquinaria para transporte, como camiones, barcos, etc.

Tubo de purga

⚠ Precaución

- Los modelos IDFA3E a 37E disponen de un tubo de poliuretano acoplado como tubo de purga. Use este tubo para descargar los condensados.
- No use el tubo de purga colocado hacia arriba. No doble ni aplaste el tubo de purga. (La purga automática no se activará y el agua puede intentar salir por la salida de aire).

Alimentación

⚠ Precaución

- <230 VCA>
- Conecte la alimentación al terminal de bornas.
- Instale un interruptor automático adecuado aplicable al modelo específico.
- La fluctuación de tensión debe mantenerse en un $\pm 10\%$ de la tensión nominal.

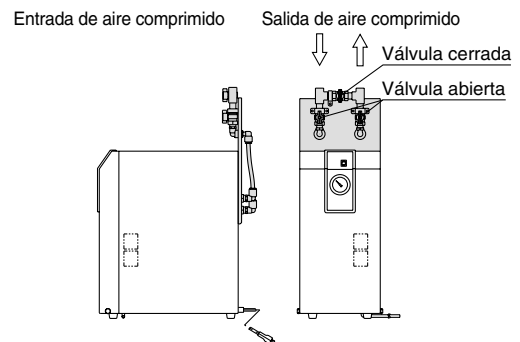
Tuberías de aire

⚠ Precaución

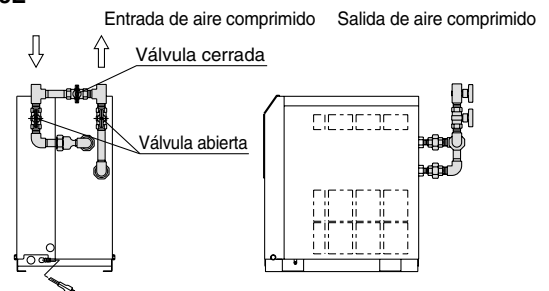
- Asegúrese de conectar correctamente la tubería de aire a la entrada (IN) y a la salida (OUT) de aire comprimido.
- Instale un conexionado by-pass, necesario para realizar el mantenimiento.

Use el by-pass de la página 8 cuando la presión de trabajo sea como máximo de 1.0 MPa. Si se ha de aplicar una presión mayor por favor contacte con SMC.

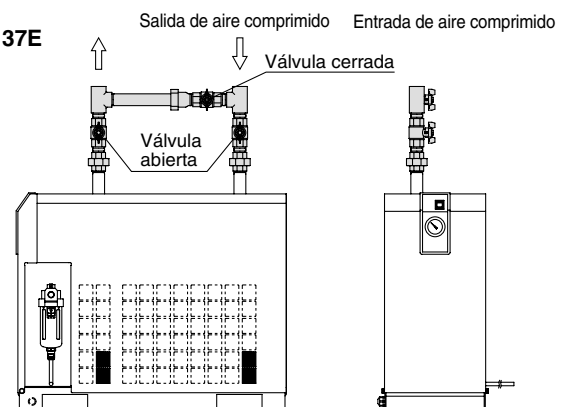
IDFA3E



IDFA4E a 15E



IDFA22E, 37E



- Cuando apriete la tubería al tubo de entrada/salida de aire, las piezas hexagonales del orificio situado en el lado del secador de aire deben sujetarse firmemente con una llave plana o una llave inglesa.
- Las variaciones en las condiciones de funcionamiento pueden hacer que se forme condensación en la superficie de las tuberías de salida. Para evitarlo, aplique un aislamiento térmico alrededor del mismo.
- La vibración procedente del compresor no debe transmitirse a través de las tuberías de aire hasta el secador.
- No permita que el peso de las tuberías descansa directamente sobre el secador de aire.



Serie IDFA□E

Precauciones específicas del producto 2

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso. Para conocer las precauciones de los equipos de tratamiento de aire, véase “Precauciones en el manejo de dispositivos neumáticos” (M-03-E3A).

Circuito de protección

Precaución

Cuando el secador de aire funciona bajo las siguientes condiciones, se activa un circuito de protección, se apaga la luz y el funcionamiento se detiene:

- Si la temperatura del aire comprimido es demasiado elevada.
- Si el caudal de aire comprimido es demasiado elevado.
- Si la temp. ambiente es demasiado elevada (superior a 40°C).
- Si la fluctuación de la tensión de alimentación excede el $\pm 10\%$ de la tensión nominal.
- Si el secador aspira aire muy caliente procedente de un compresor de aire o de otro secador.
- Si el orificio de ventilación está obstruido por una pared o está atascado por el polvo.

Suministro de aire comprimido

Precaución

Use el compresor de aire con un suministro de aire de 100 ℓ/min como mínimo para la serie IDFA3E a 37E.

Dado que la purga automática de la serie IDFA3E a 37E ha sido diseñada de forma que la válvula permanezca abierta a menos que la presión de aire supere los 0.15 MPa, el aire saldrá por el orificio de expulsión de condensados cuando se ponga en marcha el compresor y hasta que la presión aumente. Por ello, si el suministro de aire del compresor es bajo, la presión puede no ser suficiente.

Purga automática

Precaución

Es posible que la purga automática no funcione correctamente, dependiendo de la calidad del aire comprimido. Compruebe su funcionamiento una vez al día.

Limpieza del área de ventilación

Precaución

Retire el polvo del área de ventilación una vez al mes usando una aspiradora o una boquilla de soplado de aire.

Tiempo de espera para nueva puesta en marcha

Precaución

Deje que transcurran al menos tres minutos antes de volver a arrancar el secador. Si se pone de nuevo en marcha durante los tres minutos siguientes a haber sido parado, el circuito de protección se activará, la luz de funcionamiento se apagará y el secador no se pondrá en marcha.

Equipo de tratamiento de aire SMC

Deshumidificación

Secador de aire de membrana: Serie IDG



Serie	Punto de condensación de presión atmosférica (°C)	Caudal de salida ℓ/min (ANR)	Tamaño conex.
IDG	-15, -20, -40, -60	10 a 1000	1/8 a 1/2

Retirada de salpicaduras de agua

Separador de agua: Serie AMG



Serie	Caudal de aire ℓ/min (ANR)	Tamaño conex.
AMG	300 a 12000	1/8 a 2

Separación y filtración de partículas

Filtro de la línea principal: Serie AFF



Serie	Grado de filtración nominal (μm)	Caudal nominal ℓ/min (ANR)	Tamaño conexión
AFF	3 (95% diámetro de partícula de barrido)	300 a 12000	1/8 a 2"

Separación y filtración de neblinas de aceite

Separador de neblina: Serie AM



Serie	Grado de filtración nominal (μm)	Caudal nominal ℓ/min (ANR)	Tamaño conexión
AM	3 (95% diámetro de partícula de barrido)	300 a 12000	1/8 a 2"

Separación y filtración de partículas

Filtro micrónico: Serie AMD



Serie	Grado de filtración nominal (μm)	Caudal nominal ℓ/min (ANR)	Tamaño conexión
AMD	0.01 (95% diámetro de partícula de barrido)	200 a 12000	1/8 a 2"

Separación y filtración de neblinas de aceite

Filtro micrónico con prefiltro: Serie AMH



Serie	Grado de filtración nominal (μm)	Caudal nominal ℓ/min (ANR)	Tamaño conexión
AMH	0.01 (95% diámetro de partícula de barrido)	200 a 12000	1/8 a 2"

Separación y filtración de neblinas de aceite

Super separador de neblina: Serie AME



Serie	Grado de filtración nominal (μm)	Caudal nominal ℓ/min (ANR)	Tamaño conex.
AME	0.01 (95% diámetro de partícula de barrido)	200 a 12000	1/8 a 2"

Desodorización

Filtro de eliminación de olores: Serie AMF



Serie	Grado de filtración nominal (μm)	Caudal nominal ℓ/min (ANR)	Tamaño conex.
AMF	0.01 (95% diámetro de partícula de barrido)	200 a 12000	1/8 a 2"

* Contacte con SMC para obtener más información.

Secadores de aire conformes a las normas internacionales

* Contacte con SMC para obtener más información.

Serie IDF/IDU E


- **Capacidad de caudal de aire: aumentada en un máximo del 40%.** (Comparación de SMC)
- **Consumo de potencia: reducida en un máximo del 40%.** (Comparación de SMC)
- **Refrigerante: R134a (HFC), R407C (HFC)**
- **Mod. de entrada de alta temp. (Serie IDU□E): aire de entrada hasta un máximo de 55 °C.**
- **Tensión de alimentación eléctrica:**
Monofásica: 100 VCA (50 Hz), 100/110 VCA (60 Hz)
Monofásica/Trifásica: 200 VCA (50 Hz), 200/220 VCA (60 Hz)



Serie IDFB□E

- **Certificación UL**
- **Tensión de alimentación eléctrica:**
Monofásica 115 VCA (60 Hz)



 **Normas de seguridad** Lea detenidamente las "Precauciones de uso de dispositivos neumáticos" (M-03-E3A) antes del uso.

SMC Corporation

SMC CORPORATION
Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPÓN
Tel.: 03-5207-8249 Fax: 03-5298-5362
SMC CORPORATION Reservados todos los derechos.

European Marketing Centre (EMC)
Zuazobidea 14, 01015 Vitoria
Tel:+34 945-184 100 Fax:+34 945-184 124
URL <http://www.smceu.com>