

Atlas Copco Secadores de aire

Serie FD

Secadores frigoríficos



AIRE SECO
DE CALIDAD

Atlas Copco

¿Por qué aire de calidad?



Cuando el aire que nos circunda se comprime, el vapor de agua que contiene y la concentración de partículas en suspensión aumentan espectacularmente.

En un compresor inyectado, por ejemplo, el proceso de compresión hace que los vapores de aceite y de agua se condensan posteriormente formando minúsculas gotas, y que se mezclen después con la gran concentración de partículas. El resultado es un lodo abrasivo y aceitoso que, en muchos casos, también es ácido. Sin equipos de Quality Air, la mayor parte de este lodo corrosivo entrará en la red de aire.

Un equipo para el tratamiento eficiente del aire comprimido es una inversión con un retorno sólido: reduce eficazmente la contaminación del aire que, de lo contrario, produciría corrosión en las tuberías, averías prematuras de los equipos neumáticos y expolio del producto.



El alto coste del aire de baja calidad

En lo tocante a herramientas, máquinas

e instrumentos, una calidad deficiente del aire ocasionará más averías, reparaciones y sustituciones. Además de los costes de las medidas correctivas, el tiempo de inactividad y los retrasos de producción resultantes son con frecuencia mucho más caros que cualquier reparación.



La amenaza a una reputación impecable

Cuando el aire comprimido hace contacto con

el producto, la estabilidad, el índice de rechazos y la calidad final del producto pueden verse afectados de forma considerable por la contaminación. Aparte de los costes para corregir la situación, no se puede subestimar el daño potencial a la reputación de sus productos.





El dinero se esfuma en el aire

Al calcular el coste potencial de un aire

comprimido de baja calidad, con frecuencia pasan inadvertidas las tuberías. El condensado agresivo producirá corrosión, dando lugar a fugas de aire y una costosa pérdida de energía. Una fuga de 3 mm equivale aproximadamente a un gasto de energía de 3,7 kW. Al cabo de un año, esta fuga puede representar hasta 1800 euros.



Presión persistente en el medioambiente

La pérdida de energía ocasionada por fugas y

la eliminación poco segura de condensados sin tratar afectarán desfavorablemente a nuestro medioambiente.

Aparte de la rigurosa legislación que impone fuertes sanciones en caso de incumplimiento, cada derroche de energía influye negativamente en los resultados de explotación.

¡Preocuparse por el medioambiente puede ser un negocio inteligente!

Desde productos hasta soluciones totales

Gracias a sus largos años de experiencia, Atlas Copco puede determinar los requisitos exactos y ofrecer el equipo correcto entre una extensa gama de productos para el tratamiento del aire comprimido. Además de ofrecer soluciones totales, Atlas Copco ha establecido una organización de servicio postventa que prestará apoyo a toda su instalación ... a nivel local o internacional.

Desde el compresor hasta el secador, pasando por el último filtro, Atlas Copco puede ser su socio exclusivo para soluciones totales de aire comprimido de calidad.



Guía de selección

Partículas/polvo

Agua

filtración

secado

Proceso con aire de calidad
=
Satisfacción del usuario final

filtros
DD, DDp, PD & PDp



secadores de adsorción

MD

(para compresores ZR/ZT/ZE/ZA)

2 3

secadores de adsorción

XD



0 1 2 3

secadores frigorífico

FD/ID



4

drenaje

purgador de agua electrónico

EWD

separación de aceite/agua

OSC



Aceite

filtración

0

filtros
DD, PD & QD



compresión de aire

compresores exentos de aceite
ZH/ZR/ZT/ZE/ZA/LF/SF/LFX/H/
S/P/HX-HN/PETPACK®



compresores con inyección de aceite
GA/GR/GX/LE/LT



0 1 2



Grados de calidad del aire ISO 8573-1	Suciedad (partículas sólidas)				Agua		Aceite
	Máximo número de partículas por m ³ diámetro (d) de partícula, µm				Punto rocío a presión máx.		Max. concentración
	≤0,10	0,1 < d ≤ 0,5	0,5 < d ≤ 1,0	1,0 < d ≤ 5,0	°C	°F	mg/m ³
0	Según lo especificado por el usuario o proveedor del equipo y más riguroso que la clase 1						
1	*	100	1	0	-70	-94	0,01
2	*	100 000	1000	10	-40	-40	0,1
3	*	*	10000	500	-20	-4	1
4	*	*	*	1000	3	+37,4	5
5	*	*	*	20000	7	+44,6	> 5

* No especificado

Un sistema de aire comprimido bien diseñado garantiza el cumplimiento de los requisitos de calidad del aire del proceso. Con la clase ISO requerida como guía, es posible seleccionar los componentes apropiados. Atlas Copco ofrece una gama completa de productos para cualquier necesidad de sus clientes.

Secadores FD - la humedad no tiene la mínima posibilidad



Humedad: ¿una amenaza evitable?

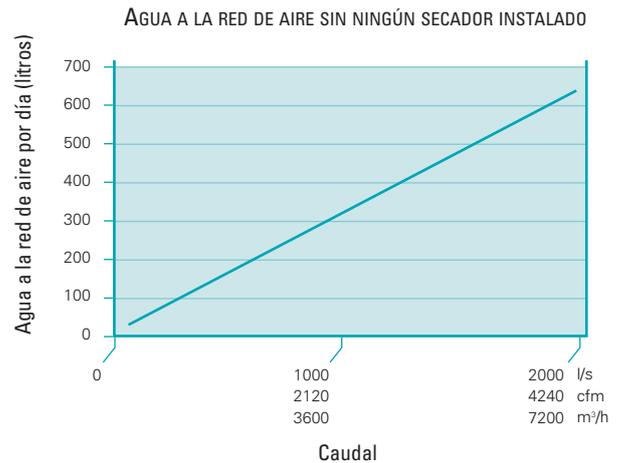
El aire comprimido que entra en la red de aire está siempre saturado al 100% de vapor de agua. Al enfriarse, esta humedad se condensa, ocasionando daños a su sistema de aire... y a sus productos finales. La cantidad de agua es directamente proporcional al caudal, y aunque un refrigerador posterior elimine 2/3 de la humedad, la tercera parte restante puede ser muy destructiva.

El FD añade sequedad a la ecuación

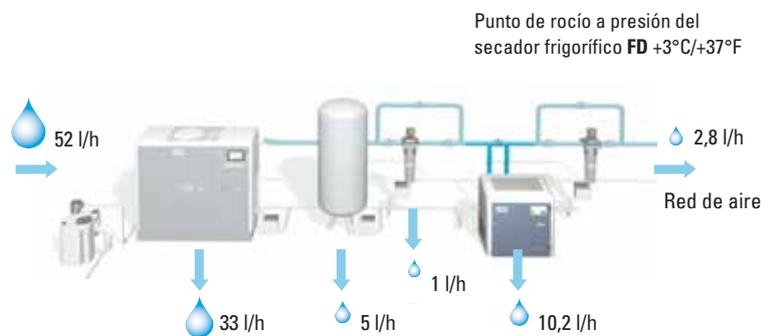
Los secadores frigoríficos FD de Atlas Copco eliminan la humedad antes de que pueda producir ningún daño. Aseguran un proceso fiable y unos productos finales impecables, ofreciendo aire seco de calidad a su sistema neumático, con un punto de rocío a presión de +3°C / +37°F.

Pequeña caída de presión, grandes ahorros

El secador FD fue diseñado para dar la menor caída de presión posible, aprox. 0,2 bar, y garantizar los mínimos gastos de explotación. Los sistemas con una caída de presión de tan sólo 0,1 bar añaden miles de euros cada año a los costes de operación. La utilización de productos para aire de calidad Atlas Copco se traduce directamente en un ahorro sustancial.

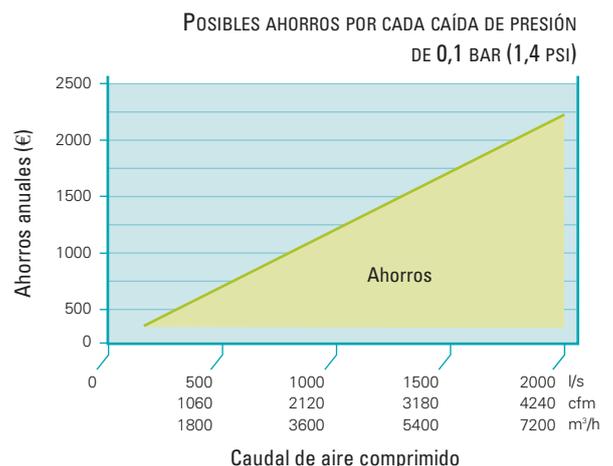


AGUA QUE ENTRA Y SALE DEL COMPRESOR Y SECADOR (EJEMPLO)



Condiciones de referencia

Caudal del compresor 1.050 l/s - 2.226 cfm - 3.780 m³/h FAD - Temp. del aire comprimido 35 °C
Temp. del aire ambiente 25 °C - Humedad relativa ambiente 60% - Presión: 7 bar(e)

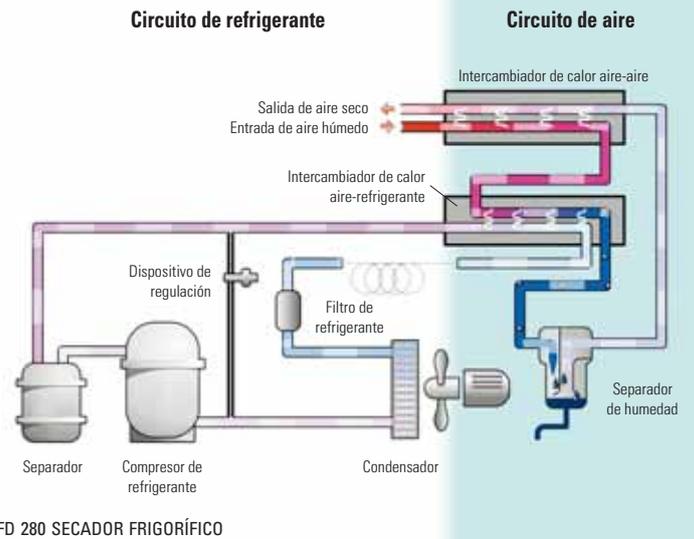




FD - un diseño probado

Circuito de refrigerante

- ▶ **Compresor de refrigerante**
comprime el gas refrigerante a una elevada presión y temperatura.
- ▶ **Condensador**
enfria ligeramente el gas refrigerante para que cambie de gas a líquido; el refrigerante es más eficaz en estado líquido.
- ▶ **Filtro de refrigerante**
protege al dispositivo de expansión contra partículas dañinas.
- ▶ **Dispositivo de expansión**
reduce la presión del refrigerante, haciendo que disminuya su temperatura y aumente su capacidad de refrigeración; el refrigerante es ahora prácticamente líquido, con algún gas residual.
- ▶ **Separador**
garantiza que sólo pueda entrar en el compresor gas refrigerante, ya que en estado líquido causaría daños.
- ▶ **Dispositivo de regulación**
la válvula de derivación de gas caliente o de expansión automática regulan la cantidad de refrigerante que pasa por el intercambiador de calor aire-refrigerante, asegurando un punto de rocío a presión estable.



Circuito de aire

- ▶ **Entrada de aire**
el aire caliente saturado entra en el secador y es enfriado por el aire que sale por el intercambiador de calor aire-aire. Reduciendo la temperatura del aire de entrada, disminuye la carga sobre el circuito de refrigerante.
- ▶ **Salida de aire**
recalienta el aire que sale para impedir condensación en las tuberías de la factoría.
- ▶ **Intercambiador de calor aire-refrigerante**
transfiere el calor del aire comprimido al refrigerante frío, forzando la condensación del vapor de agua que hay en el aire comprimido. Cuanto más eficaz sea la transferencia de calor, más se enfriará el aire y más vapor de agua se condensará.
- ▶ **Separador de humedad**
recoge y drena el condensado del flujo de aire enfriado. Cuanto más eficiente sea la separación, mejor será el punto de rocío a presión, ya que las gotitas que no se recogen se vuelven a evaporar y degradan el punto de rocío a presión.

FD - capacidad de secado económica y fiable

Consumo de energía mínimo - el más bajo coste de explotación

- ▶ la baja caída de presión reduce los costes operativos
- ▶ moto-ventiladores de alta eficiencia
- ▶ intercambiador de calor de aluminio con la transferencia térmica más alta posible
- ▶ el consumo de energía de los modelos VSD es proporcional a la carga de agua
- ▶ la purga electrónica elimina las pérdidas de aire comprimido

Rendimiento de primera clase, calidad del aire de primera clase

- ▶ el compresor y el condensador sobredimensionados proporcionan una capacidad extra
- ▶ punto de rocío a presión asegurado y estable
- ▶ el innovador intercambiador de calor permite una excelente refrigeración del aire
- ▶ la eficaz separación de agua asegura un bajo punto de rocío a presión
- ▶ el aire se calienta a la salida para evitar la condensación en las tuberías

Funcionamiento fiable en condiciones difíciles

- ▶ el circuito de refrigerante sobredimensionado garantiza un punto de rocío a presión bajo
- ▶ el separador de agua mantiene su eficiencia a cargas más elevadas



Sencillez de uso

- ▶ panel de control simple
- ▶ mantenimiento rutinario mínimo
- ▶ señales de alarma remotas de punto de rocío a presión – estándar y opcional

Mínimo tiempo para realizar el mantenimiento

- ▶ largos intervalos de servicio
- ▶ pocos cambios de componentes
- ▶ diseño ergonómico para un desmontaje y montaje rápidos de los componentes

Respeto por el medioambiente

- ▶ bajo consumo de energía
- ▶ cumplimiento de las normativas medioambientales más estrictas
- ▶ sin refrigerantes CFC:
FD 5-95: R134a – FD 110-2000: R404a

Características y opciones	FD 5-95	FD 110-280	FD 300-1200	FD 750/850/1000/1600/2000 VSD/FS *
Derivación de gas caliente electrónica	–	–	–	Estándar
Derivación de gas caliente	Estándar	Estándar	–	–
Válvula de expansión automática	–	–	Estándar	–
Intercambiador de calor aire - aire	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar
Control Elektronikon®	–	–	–	Estándar
Lectura digital de punto de rocío a presión	Estándar	Opcional	Opcional	Estándar
Lectura analógica de punto de rocío a presión	–	Estándar	Estándar	–
Alarma SMART de punto de rocío a presión	Estándar	–	–	–
Alarma de punto de rocío a presión	–	Opcional	Opcional	Estándar
Contactos libres de potencial para señal de alarma remota	Estándar	Opcional	Opcional	Estándar
Protección del panel de control según IP10	Estándar	–	–	–
Protección del panel de control según IP54	Opcional	Opcional	Opcional	Estándar
Purga electrónica sin pérdidas de aire integrada	Estándar	Opcional	Opcional	Estándar
Pernos de anclaje	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Filtros integrados que dan una protección de clase 1	Opcional	–	–	–
Filtro integrado que da una protección de clase 2	Opcional	–	–	–
Separador de condensado aceite/agua OSD integrado	Opcional	–	–	–

* VSD: Accionamiento de Velocidad Variable – FS: Velocidad fija

Excelente por diseño

- Calidad de aire de primera clase – un punto de rocío a presión estable de +3°C / +37°F
- Reducción de los gastos de energía gracias a la baja caída de presión y al eficaz intercambiador de calor
- Diseñado y probado para funcionar en climas severos
- Fiabilidad de funcionamiento gracias a los componentes y la fabricación de alta calidad
- Costes de mantenimiento y tiempo de parada mínimos gracias a la sencillez de servicio
- Refrigerantes ecológicos – cumplen todas las normativas internacionales
- Reducidas dimensiones y ranuras previstas para carretilla elevadora; para una instalación rápida y sencilla
- Facilidad de uso, gracias al panel de control simple pero completo
- Una gama completa para satisfacer todos los requisitos de aplicación y medioambiente; versiones refrigeradas por aire o por agua
- Disponible como secador integrado en los modelos de compresor Full Feature



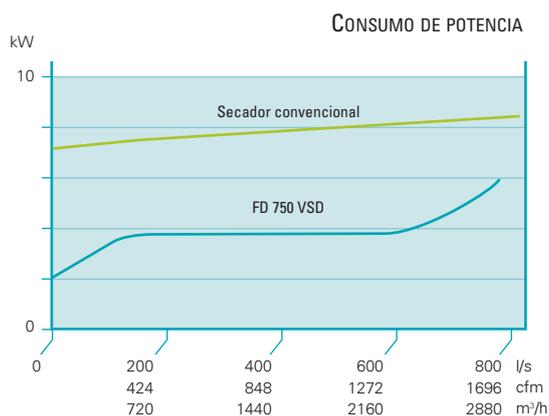
Ahorre un 25% o más en su factura de energía



FD VSD

Carga variable, energía variable = máximo ahorro

El compresor de refrigerante del FD controlado por VSD (accionamiento de velocidad variable) adapta exactamente la entrada de energía a la necesidad definida por la carga de agua al secador. Cuando disminuye la carga de agua, también disminuye la velocidad del compresor de refrigerante... y el consumo de energía del secador FD. Ya no se gastará más energía, lo cual representa en términos generales un ahorro de más del 25% en comparación con los secadores convencionales.



Datos técnicos

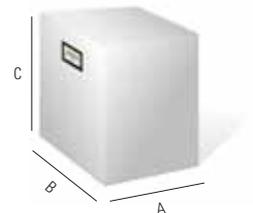
Gama de secadores frigoríficos FD - 50 Hz

FD	Flujo de aire en la salida con un PDP de +3°C / 37°F		Caída de presión		Presión máxima de trabajo		Suministro eléctrico	Dimensiones						Peso		Conexiones de aire comprimido
								A		B		C				
	Tipo	l/s	cfm	bar(e)	psig	bar(e)		psig	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	kg	
FD 5 (A)	6	13	0,09	1,31	14,5	210	110-230V	558	22,0	515	20,3	582	22,9	45	99	R 3/4
FD 10 (A)	10	21	0,09	1,31	14,5	210	110-230V	558	22,0	515	20,3	582	22,9	45	99	R 3/4
FD 15 (A)	15	32	0,20	2,90	14,5	210	110-230V	558	22,0	515	20,3	582	22,9	45	99	R 3/4
FD 20 (A)	19	40	0,23	3,34	14,5	210	110-230V	558	22,0	515	20,3	582	22,9	46	101	R 3/4
FD 25 (A)	24	51	0,24	3,48	14,5	210	110-230V	558	22,0	515	20,3	582	22,9	47	104	R 3/4
FD 30 (A)	30	64	0,09	1,31	13	189	110-230V	650	25,6	698	27,5	925	36,4	84	185	R1
FD 35 (A)	35	74	0,11	1,60	13	189	110-230V	650	25,6	698	27,5	925	36,4	84	185	R1
FD 45 (A)	45	95	0,15	2,18	13	189	110-230V	650	25,6	698	27,5	925	36,4	85	187	R1
FD 65 (A)	65	138	0,25	3,63	13	189	230V	650	25,6	698	27,5	925	36,4	92	203	R1 1/2
FD 95 (A)	95	201	0,25	3,63	13	189	230V	650	25,6	698	27,5	925	36,4	96	212	R1 1/2
FD 110 (A)	110	233	0,15	2,18	13	189	230V	877	34,5	696	27,4	810	31,9	122	269	R1 1/2
FD 130 (A)	130	276	0,21	3,05	13	189	230V	877	34,5	696	27,4	810	31,9	122	269	R1 1/2
FD 170 (A)	170	360	0,19	2,76	13	189	230V	973	38,3	804	31,7	820	32,3	155	342	R2 1/2
FD 230 (A)	230	488	0,19	2,76	13	189	230V	973	38,3	804	31,7	820	32,3	167	368	R2 1/2
FD 280 (A/W)	280	594	0,24	3,48	14,5	210	230-500V/3	973	38,3	840	33,1	910	35,8	175	386	R3
FD 300 (A/W)	314	666	0,15	2,18	14,5	210	230-415V/3	1167	45,9	937	36,9	1125	44,3	265	584	R3
FD 380 (A/W)	380	806	0,09	1,31	14,5	210	230-415V/3	1167	45,9	937	36,9	1125	44,3	305	673	R3
FD 450 (A/W)	450	954	0,15	2,18	14,5	210	230-415V/3	1167	45,9	937	36,9	1125	44,3	315	695	R3
FD 600 (A/W)	600	1271	0,20	2,90	13	189	230-500V/3	1500	59,0	970	38,1	1324	52,1	430	947	DN100
FD 750 VSD/FS (A/W)	750	1589	0,30	4,35	13	189	400-500V/3 (*)	1500	59,0	970	38,1	1324	52,1	430	947	DN100
FD 850 VSD/FS (A/W)	850	1801	0,13	1,88	13	189	400-500V/3 (*)	1500	59,0	970	38,1	1800	70,8	560	1234	DN150
FD 1000 VSD/FS (A/W)	1000	2118	0,18	2,61	13	189	400-500V/3 (*)	1500	59,0	970	38,1	1800	70,8	560	1234	DN150
FD 1200 (W)	1150	2436	0,24	3,48	10,5	152	230-500V/3	1540	60,6	1481	58,3	1414	55,6	750	1653	DN150
FD 1600 VSD/FS (A)	1600	3390	0,13	1,88	13	189	400-500V/3 (*)	2660	104,7	1350	53,1	1880	74,0	1300	2866	DN200
FD 1600 VSD/FS (W)	1600	3390	0,13	1,88	13	189	400-500V/3 (*)	2000	78,7	1350	53,1	1880	74,0	1100	2425	DN200
FD 2000 VSD/FS (A)	2000	4237	0,22	3,19	13	189	400-500V/3 (*)	2660	104,7	1350	53,1	1880	74,0	1345	2965	DN200
FD 2000 VSD/FS (W)	2000	4237	0,22	3,19	13	189	400-500V/3 (*)	2000	78,7	1350	53,1	1880	74,0	1155	2546	DN200

Condiciones de referencia

Temp. del aire de entrada: 35°C / 95°F
 Temperatura ambiente: 25°C / 77°F
 Presión de trabajo: 7 bar(e) / 102 psig
 Máx. temperatura de entrada:
 FD 5-25 60°C / 140°F
 FD 30-2000 55°C / 131°F
 Máx. temperatura ambiente:
 FD 5-25 50°C / 122°F
 FD 30-2000 45°C / 113°F

- Versión 20 bar(e)/290 psig disponible
- (A) Versión refrigerada por aire
- (A/W) Versiones refrigeradas por aire y por agua
- (W) Versión refrigerada por agua
- VSD Accionamiento de Velocidad Variable
- FS Velocidad fija
- (*) Modelos FD VSD: 400 V



Para otras temperaturas de entrada de aire comprimido y otras temperaturas de punto de rocío a presión, multiplique el caudal de aire del secador por los siguientes factores **K₁**:

FD 5-230	Temperatura de punto de rocío a presión					
	Temp. de entrada	3°C	5°C	7°C	10°C	15°C
25°C	1,00	1,20	1,41	1,72	2,20	2,46
30°C	1,00	1,17	1,32	1,54	1,96	2,25
35°C	1,00	1,15	1,25	1,38	1,74	2,00
40°C	0,98	1,08	1,14	1,28	1,54	1,76
45°C	0,85	0,92	1,00	1,09	1,37	1,53
50°C	0,70	0,75	0,80	0,92	1,15	1,33
55°C	0,57	0,60	0,65	0,75	0,94	1,12

FD 280-2000	Temperatura de punto de rocío a presión			
	Temp. de entrada	3°C	5°C	7°C
25°C	1,00	1,20	1,41	1,72
30°C	1,00	1,17	1,32	1,54
35°C	1,00	1,15	1,25	1,38
40°C	0,85	0,95	1,05	1,15
45°C	0,72	0,79	0,85	1,00
50°C	0,60	0,67	0,74	0,86
55°C	0,49	0,56	0,62	0,70

Para otras presiones de entrada del aire comprimido, multiplique el caudal de aire del secador por los siguientes factores **K₂**:

bar(e)	4	6	7	8	10	12	15	20
	0,80	0,95	1,00	1,05	1,15	1,25	1,35	1,45

Para otras temperaturas del medio de refrigeración, multiplique el caudal de aire del secador por los siguientes factores **K₃**:

°C	25	30	35	40	45
	1,00	0,95	0,88	0,81	0,74

Ejemplo:

¿Cuál es la capacidad de entrada para un FD 45 en las siguientes condiciones?:
 Temp. entrada: 45°C - Punto de rocío a presión: 10°C - Presión de entrada: 10 bar(e) -
 Temp. ambiente: 35°C

Extraiga los factores de corrección de las tablas:

K₁ = 1,09 / **K₂** = 1,15 / **K₃** = 0,88 / Q_{nominal} para FD 45 = 45 l/s en condiciones de referencia

$$Q_{\text{actual}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times Q_{\text{nominal}}$$

$$= 1,09 \times 1,15 \times 0,88 \times 45 \text{ l/s}$$

$$= 49,6 \text{ l/s}$$

Datos técnicos

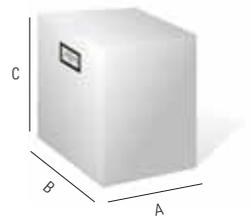
Gama de secadores frigoríficos FD - 60 Hz

FD	Caudal del aire en la salida con un PDP de 39°F / +4°C		Caída de presión		Presión máxima de trabajo		Suministro eléctrico	Dimensiones						Peso		Conexiones de aire comprimido
								A		B		C				
	Tipo	l/s	cfm	bar(e)	psig	bar(e)		psig	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	kg	
FD 5 (A)	6	13	0,09	1,31	14,5	210	115-230V	558	22,0	515	20,3	582	22,9	45	99	NPT 3/4
FD 10 (A)	10	21	0,09	1,31	14,5	210	115-230V	558	22,0	515	20,3	582	22,9	45	99	NPT 3/4
FD 15 (A)	15	32	0,20	2,90	14,5	210	115-230V	558	22,0	515	20,3	582	22,9	45	99	NPT 3/4
FD 20 (A)	19	40	0,23	3,34	14,5	210	115-230V	558	22,0	515	20,3	582	22,9	46	101	NPT 3/4
FD 25 (A)	24	51	0,24	3,48	14,5	210	115-230V	558	22,0	515	20,3	582	22,9	47	104	NPT 3/4
FD 30 (A)	30	64	0,09	1,31	13	189	115-230V	650	25,6	698	27,5	925	36,4	84	185	NPT 1
FD 35 (A)	35	74	0,11	1,60	13	189	115-230V	469	18,5	657	25,9	919	36,2	84	185	NPT 1
FD 45 (A)	45	95	0,15	2,18	13	189	230V	469	18,5	657	25,9	919	36,2	85	187	NPT 1
FD 65 (A)	65	138	0,25	3,63	13	189	230V	469	18,5	657	25,9	919	36,2	92	203	NPT 1 1/4
FD 95 (A)	95	201	0,25	3,63	13	189	230V	469	18,5	657	25,9	919	36,2	96	212	NPT 1 1/2
FD 110 (A)	113	240	0,15	2,18	13	189	200-230V	877	34,5	696	27,4	810	31,9	122	269	R 1 1/2
FD 130 (A)	135	286	0,21	3,05	13	189	200-230V	877	34,5	696	27,4	810	31,9	122	269	R 1 1/2
FD 170 (A)	175	371	0,25	3,63	13	189	230-575V/3	973	38,3	804	31,7	820	32,3	155	342	R 2 1/2
FD 230 (A)	235	498	0,22	3,19	13	189	230-575V/3	973	38,3	804	31,7	820	32,3	167	368	R 2 1/2
FD 280 (A/W)	265	562	0,22	3,19	14,5	210	230-575V/3	973	38,3	840	33,1	910	35,8	175	386	R3
FD 300 (A/W)	340	720	0,09	1,31	14,5	210	230-440V/3	1167	45,9	937	36,9	1125	44,3	305	673	R3
FD 380 (A/W)	463	980	0,15	2,18	14,5	210	230-440V/3	1167	45,9	937	36,9	1125	44,3	315	695	R3
FD 450 (A/W)	590	1250	0,21	3,05	14,5	210	230-440V/3	1491	58,7	911	35,9	1011	39,8	350	772	R3
FD 600 (A/W)	600	1271	0,20	2,90	13	188	230-575V/3	1500	59,0	970	38,1	1324	52,1	430	947	DN100
FD 750 VSD/FS (A/W)	750	1589	0,30	4,35	13	188	380-460V/3	1500	59,0	970	38,1	1324	52,1	430	947	DN100
FD 850 VSD/FS (A/W)	850	1801	0,13	1,88	13	188	380-460-575V/3 (*)	1500	59,0	970	38,1	1800	70,8	560	1234	DN150
FD 1000 VSD/FS (A/W)	1000	2118	0,19	2,75	13	188	380-460-575V/3 (*)	1500	59,0	970	38,1	1800	70,8	560	1234	DN150
FD 1200 (W)	1036	2195	0,18	2,61	10,5	152	230-575V/3	1540	60,6	1481	58,3	1414	55,6	750	1653	DN150
FD 1600 VSD/FS (A)	1600	3390	0,13	1,88	13	188	380-460-575V/3 (*)	2660	104,7	1350	53,1	1880	74,0	1300	2866	DN200
FD 1600 VSD/FS (W)	1600	3390	0,13	1,88	13	188	380-460-575V/3 (*)	2000	78,7	1350	53,1	1880	74,0	1100	2425	DN200
FD 2000 VSD/FS (A)	2000	4237	0,22	3,19	13	188	380-460-575V/3 (*)	2660	104,7	1350	53,1	1880	74,0	1345	2965	DN200
FD 2000 VSD/FS (W)	2000	4237	0,22	3,19	13	188	380-460-575V/3 (*)	2000	78,7	1350	53,1	1880	74,0	1155	2546	DN200

Condiciones de referencia

Temp. del aire de entrada: 100°F / 38°C
 Temperatura ambiente: 100°F / 38°C
 Presión de trabajo: 102 psig / 7 bar(e)
 Máx. temperatura de entrada:
 FD 5-25 140°F / 60°C
 FD 30-2000 131°F / 55°C
 Máx. temperatura ambiente:
 FD 5-25 122°F / 50°C
 FD 30-2000 113°F / 45°C

- Versión 20 bar(e)/290 psig disponible
- Las variantes CSA/UL se suministran con rosca NPT
- Las variantes CSA/UL se suministran con brida ANSI
- (A) Versión refrigerada por aire
- (A/W) Versiones refrigeradas por aire y por agua
- (W) Versión refrigerada por agua
- VSD Accionamiento de Velocidad Variable
- FS Velocidad fija
- (*) Modelos FD VSD: 460 V



Para otras temperaturas de entrada de aire comprimido y otras temperaturas de punto de rocío a presión, multiplique el caudal de aire del secador por los siguientes factores **K₁**:

FD 5-230	Temperatura de punto de rocío a presión				
	Temp. de entrada	39°F	45°F	50°F	59°F
86°F	1,09	1,30	1,55	1,85	2,10
95°F	1,03	1,22	1,40	1,63	1,83
100°F	1,00	1,15	1,30	1,49	1,66
113°F	0,91	1,02	1,11	1,21	1,30
122°F	0,76	0,83	0,93	1,06	1,12
131°F	0,61	0,68	0,75	0,87	0,95

FD 280-2000	Temperatura de punto de rocío a presión		
	Temp. de entrada	39°F	45°F
86°F	1,09	1,30	1,55
95°F	1,03	1,22	1,40
100°F	1,00	1,15	1,30
113°F	0,80	0,96	1,07
122°F	0,66	0,76	0,84
131°F	0,54	0,63	0,69

Para otras presiones de entrada del aire comprimido, multiplique el caudal de aire del secador por los siguientes factores **K₂**:

psig	58	87	102	116	145	174	218	290
	0,80	0,95	1,00	1,05	1,15	1,25	1,35	1,45

Para otras temperaturas del medio de refrigeración, multiplique el caudal de aire del secador por los siguientes factores **K₃**:

°F	77	86	95	100	113
	1,10	1,06	1,02	1,00	0,93

Ejemplo:

¿Cuál es la capacidad de entrada para un FD 45 en las siguientes condiciones?:

Temp. entrada: 113°F - Punto de rocío a presión: 50°F - Presión de entrada: 145 psig(e) - Temp. ambiente: 95°F

Extraiga los factores de corrección de las tablas:

K₁ = 1,11 / **K₂** = 1,15 / **K₃** = 1,02 / Q_{nominal} para FD 45 = 95 cfm en condiciones de referencia

$$Q_{\text{actual}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times Q_{\text{nominal}}$$

$$= 1,11 \times 1,15 \times 1,02 \times 95 \text{ cfm}$$

$$= 123,7 \text{ cfm}$$



La cara de la innovación

Atlas Copco se distingue como empresa por nuestra convicción de que sólo podremos destacar en lo que hacemos si ofrecemos la mejor experiencia tecnológica posible para ayudar realmente a nuestros clientes a producir, crecer y triunfar.

Sólo hay una forma de conseguirlo – nosotros lo llamamos simplemente el Estilo Atlas Copco. Se basa en la **interacción**, las relaciones a largo plazo y la participación en los procesos, necesidades y objetivos de los clientes.

Significa que debemos ser flexibles para adaptarnos a los variados requisitos de las personas que confían en nosotros.

El **compromiso** con el negocio de nuestros clientes dirige nuestro esfuerzo para aumentar su productividad mediante mejores soluciones. Un compromiso que comienza prestando pleno apoyo a los productos existentes y mejorando las cosas continuamente. Pero no nos detenemos aquí, concebimos y realizamos avances tecnológicos a través de la **innovación**. No por simple amor a la tecnología, sino pensando en los resultados y en la tranquilidad de nuestros clientes.

Así es como Atlas Copco se esforzará por seguir siendo la primera elección, atraer nuevos negocios y mantener nuestra posición como líder de la industria.



ISO 9001

Desde el diseño a la producción y suministro de los compresores, Atlas Copco cumple la norma de calidad ISO 9001.



ISO 14001

El Sistema de Gestión Ambiental de Atlas Copco forma parte integral de cada proceso productivo.

No use nunca el aire comprimido para respirar, sin una previa purificación de acuerdo con la legislación local.

Atlas Copco

www.atlascopco.com