

Secadores de adsorción

Secador de adsorción ED compact

Fácil mantenimiento: Kits de funcionamiento y mantenimiento.

Fiabilidad de funcionamiento: componentes de alta calidad.

Ahorro de energía: baja pérdida de carga.

Modelos estándar secadores de adsorción ED compact		2-36	55-72
Fluido:	Aire comprimido	•	•
Indicador de punto de rocío:	Indicador óptico de cambio de color	•	•
Sistema de secado:	Adsorción de doble torre	•	•
Sistema de regeneración:	Sin calor	•	•
Material depósito desecante:	Aluminio	•	•
Material del bastidor:	Acero al carbono	•	•
	Acero inoxidable	o	o
Tratamiento de superficie del bastidor:	Acabado Epoxy	•	•
Color:	RAL 9001 (blanco)	•	•
Entrada:	Inferior izquierda o derecha	•	•
Salida:	Superior izquierda o derecha	•	•
Desecante:	Delsorb HQ-A4	•	•
Tensión de alimentación:	220V-240V 50 Hz	•	•
	220V-240V 60 Hz	•	•
	110V-120V 50 Hz	•	•
	110V-120V 60 Hz	•	•
	Neumática (antiexplosivo)	o	o
Temporizador:	Electrónico con memoria	•	•
Nivel de ruido:	< 78dB (A) Leq	•	•
Protección:	IP 23	•	•
	IP 54	o	o
Montaje:	En pared	•	–
	Sobre el suelo	–	•
Filtros	Pre-filtro y post-filtros Deltech®	•	•

Las opciones pueden cambiar según el país

Características de diseño	Mínimo	Diseño	Máximo	2-36	55-72
Presión de entrada*	4 bar(g)	7 bar(g)	10 bar(g)	•	•
Temperatura de entrada*	+5°C	+35°C	+50°C	•	•
Punto de rocío a presión*	-70°C	-40°C	-20°C	•	•
Temperatura ambiente	+2°C	+25°C	+50°C	•	•
Humedad relativa del aire de entrada:		100 %		•	•
Consumo del aire de purga		15 %		•	•

* Utilizar los factores de conversión cuando las condiciones sean distintas a éstas. Ver la tabla en la otra página
Centralair también proporciona un programa para hacer la selección por usted.



- Estándar
- o Opcional
- No aplicable

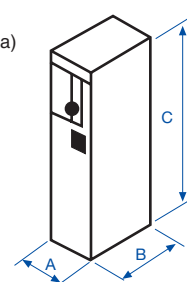
Secadores de adsorción

Secador de adsorción ED compact

Modelo	Capacidad	Dimensiones			Peso	Modelo filtro	Conexión	Pérdida de carga	Consumo eléctrico
		A	B	C					
	m³/h	mm	mm	mm	kg	HF/DF	*BSP	bar	W
EDC 2	5,8	137	237	653	13	9/9	1/4	0,01	47
EDC 3	9,7	137	237	653	13	9/9	1/4	0,02	47
EDC 5	17,5	137	237	653	17	9/9	1/4	0,08	47
EDC 7	22,4	137	237	941	19	18/18	1/4	0,11	47
EDC 10	33,4	137	237	941	24	18/18	1/4	0,26	47
EDC 17	56,1	198	368	824	37	36/36	3/4	0,07	47
EDC 23	77,4	198	368	824	43	36/36	3/4	0,11	47
EDC 36	120,9	198	368	1325	64	54/54	3/4	0,32	47
EDC 55	183,1	477	415	1326	110	90/90	1 1/4	0,20	64
EDC 72	241,4	477	415	1326	130	90/90	1 1/4	0,32	64

* Capacidad nominal del secador de acuerdo a DIN ISO 7193, punto de rocío a presión -40°C

Salida estándar: 7 bar(g). La capacidad del secador se basa en el volumen de aire de entrada del compresor a 20°C, 1 bar(a)



Los siguientes datos pueden utilizarse para convertir las condiciones del aire de entrada a la capacidad requerida del secador.

Corrector de capacidad (F1) para diferentes presiones de entrada en bar(g)

bar(g)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Multiplicar capacidad F1	0,47	0,65	0,88	1,00	1,08	1,14	1,20	Para selección consultar a Centralair					

Corrector de capacidad (F2) para diferentes temperaturas de entrada en °C

°C		+5	+30	+35	+40	+45	+50
Multiplicar capacidad F2		1,00	1,00	1,00	0,88	0,70	0,60

Corrector de capacidad (F3) para diferentes puntos de rocío a presión a la salida en °C

°C	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70
Multiplicar capacidad F3	1,12	1,10	1,05	1,00	0,89	0,72	Para selección consultar al Centralair

Ejemplo:

Cálculos:

Volumen de aire a la entrada

del secador (V1):

40 m³/h

Presión de entrada (IP):

10 bar(g)

Temperatura de entrada (IT):

+40°C

Punto de rocío a la salida:

-40°C

V2

Capacidad de aire necesario

$$V2 = \frac{V1}{F1 * F2 * F3} = \frac{30}{1,20 * 0,88 * 1,00} = 37,9 \text{ m}^3/\text{h}$$

El secador modelo ED 17 es el adecuado.

Secadores de adsorción

Secador de adsorción ED

Fiabilidad de funcionamiento: componentes de alta calidad

Ahorro de energía: baja pérdida de carga

Modelos estándar: secadores de adsorción ED		ED 48 - ED 288	ED 399 - ED 1335
Fluido:	Aire comprimido	●	●
Sistema de secado:	Adsorción de doble torre	●	●
Sistema de regeneración:	Sin calor	●	●
Código del depósito:	CE/Directiva 87/404/CEE	–	●
	CE/Directiva 97/23/CEE	●	–
	Válvulas seguridad	○	○
Tubería:	Roscada	●	○
	Soldadas con bridas DIN	○	●
Cantidad de aire ajustable para la regeneración		●	–
Indicador de humedad		●	–
Válvula anti-retorno libre de mantenimiento		●	–
Revestimiento:	RAL 9001 (blanco)	●	●
	Tratamiento de superficie especial	○	○
Entrada:	Parte trasera de la base	●	●
Salida:	Parte trasera superior	●	●
Desecante:	Delsorb HQ-A4	●	●
Tensión de alimentación:	230V 50 Hz	●	●
	Tensiones de alimentación alternativas	○	○
	Control neumático (antiexplosivo)	○	○
Temporizador:	Electrónico con memoria	●	●
	Sistema de control de energía	○	○
Nivel de ruido:	< 78 dB(A)	●	●
Provisto de silenciadores estándar			
Protección:	IP 65	●	●
Instalación:	Interior	●	●
Montaje:	En el suelo, provisto de orificios de anclaje	●	●
Filtros:	Pre-filtro y post-filtro Deltech®	○	○

Para un rendimiento óptimo, se deben utilizar prefiltros y postfiltros Deltech®

Las opciones pueden cambiar según el país



- Estándar
- Opcional
- No aplicable

Características de diseño	Mínimo	diseño	Máximo	ED 48 - ED 288	ED 399 - ED 1335
Presión de entrada*	4 bar(g)	7 bar(g)	10 bar(g)	●	●
Temperatura de entrada*	+5°C	+35°C	+50°C	●	●
Punto de rocío a presión*	-70°C	-40°C	-20°C	●	●
Temperatura ambiente	+5°C	–	+50°C	●	●
Humedad relativa del aire de entrada		100%		●	●
Consumo de aire de purga		15%		●	●

% del caudal nominal de entrada a 7 bar(g)

*Utilizar los factores de conversión cuando las condiciones sean distintas a éstas. Ver la tabla en la página siguiente. Centralair también proporciona un programa para hacer la selección por usted.

Opcional: presión máx. 16 bar (g)

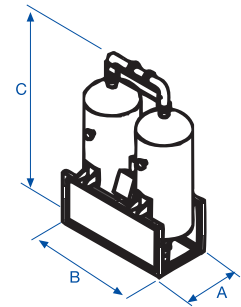
Secadores de adsorción

Secador de adsorción ED

Modelo	Capacidad m³/h *	Dimensiones			Peso kg	Conexiones		Consumo kW
		mm A	mm B	mm C		"BSP	mm DIN Bridas	
ED 48	160	750	750	1955	190	1	-	0.06
ED 81	270	750	1150	1970	310	1	-	0.06
ED 129	430	750	1150	1989	425	1 1/2	-	0.06
ED 183	610	750	1150	1990	585	1 1/2	-	0.06
ED 220	735	750	1150	1990	685	2	-	0.06
ED 288	960	750	1150	2000	755	2	-	0.06
ED 399	1330	750	1425	2195	690	-	80	0.06
ED 513	1710	750	1425	2205	780	-	80	0.06
ED 606	2020	750	1425	2225	920	-	80	0.06
ED 750	2500	830	1595	2360	1200	-	100	0.06
ED 858	2860	830	1595	2380	1370	-	100	0.06
ED 1125	3750	1000	1870	2420	1650	-	100	0.06
ED 1335	4450	1000	1870	2450	1975	-	100	0.06

*Capacidad nominal del secador de acuerdo a DIN ISO 7193, punto de rocío a presión -40°C

Salida estándar: 7 bar(g) La capacidad del secador se basa en el volumen de aire de entrada del compresor a 20°C, 1 bar(a)



Secadores de adsorción

Secador de adsorción MWE, regeneración por calor

Fiabilidad de funcionamiento: componentes de alta calidad

Ahorro de energía: baja pérdida de carga

Modelos estándar secadores de adsorción MWE		74 - 308	385 - 1284
Fluido:	Aire comprimido	●	●
Sistema de secado:	Adsorción de doble torre	●	●
Sistema de regeneración:	Regeneración interna por calor, con termostatos de control	●	●
Código del depósito:	PED 97/23/EC con conformidad del modulo H aprobado por Lloyd's register.	●	●
	Válvulas seguridad	○	○
Tubería:	Roscada	●	○
	Soldadas con bridas DIN	○	●
Revestimiento:	RAL 9001 (blanco)	●	●
	Tratamiento de superficie especial	○	○
Entrada:	Parte trasera de la base	●	●
Salida:	Parte trasera superior	●	●
Desecante:	Delsorb HQ-A4	●	●
Tensión de alimentación:	Tensión principal 400V 50 Hz 3 fases	●	●
	Tensión de mando 230V 50 Hz 1 fase	●	●
	Interruptor principal bloqueable	●	●
	Tensiones de alimentación alternativas	○	○
Temporizador:	Control por P.L.C.	●	●
	Sistema de control de energía	○	○
Nivel de ruido:	< 70 dB(A) LEQ	●	●
Provisto de silenciadores estándar			
Protección:	IP 43	●	●
	IP 54 para la caja de mando	○	○
Instalación:	Interior	●	●
Montaje:	En el suelo, provisto de orificios de anclaje	●	●
Filtros:	Pre-filtro Deltech®	○	○

Para un rendimiento óptimo, se deben utilizar prefiltros y postfiltros Deltech®



- Estándar
- Opcional
- No aplicable

Características de diseño	Mínimo	diseño	Máximo	74 - 308	385 - 1284
Presión de entrada*	4 bar(g)*	7 bar(g)*	10 bar(g)*	●	●
	10 bar(g)*	14 bar(g)*	16 bar(g)*	○	○
Temperatura de entrada*	+5°C*	+35°C*	+50°C*	●	●
Punto de rocío a presión		-40°C*		●	●
Temperatura ambiente	+5°C	–	+50°C*	●	●
Humedad relativa del aire de entrada		100%		●	●
Consumo de aire de purga		2.2%*		●	●

% del caudal nominal de entrada a 7 bar(g)

*Utilizar los factores de conversión cuando las condiciones sean distintas a éstas. Ver la tabla en la página siguiente. Centralair también proporciona un programa para hacer la selección por usted.

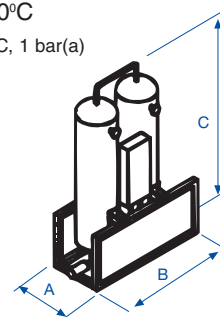
Secadores de adsorción

Secador de adsorción MWE

Modelo	Capacidad		Dimensiones			Peso kg	Conexiones		Consumo	
	m³/h	mm	mm	mm	"BSP		mm DIN	kW	kW	
	*	A	B	C	Bridas		Promedio	Instalado		
MWE 74	245	450	760	2170	300	1	-	1.7	3.6	
MWE 120	400	500	1000	2280	450	1 1/2	-	2.7	5.4	
MWE 196	653	550	1050	2620	670	1 1/2	-	3.6	7.2	
MWE 236	785	600	1200	2750	800	2	-	4.5	9.0	
MWE 308	1026	650	1250	2750	950	2	-	5.4	10.8	
MWE 385	1282	700	1400	3050	1300	-	80	7.2	14.4	
MWE 575	1916	800	1550	3050	1900	-	80	10.8	21.6	
MWE 675	2250	900	1650	3050	2110	-	80	12.6	25.2	
MWE 801	2670	950	1850	3175	2400	-	100	14.4	28.8	
MWE 1077	3590	1050	1950	3175	3100	-	100	18.9	37.8	
MWE 1284	4280	1100	2000	3175	3400	-	100	22.5	45.0	

*Capacidad nominal del secador de acuerdo a DIN ISO 7193, punto de rocío a presión -40°C

Salida estándar: 7 bar(g). La capacidad del secador se basa en el volumen de aire de entrada del compresor a 20°C, 1 bar(a)



Los siguientes datos pueden utilizarse para convertir las condiciones del aire de entrada a la capacidad requerida del secador.

Corrector de capacidad (F1) para diferentes presiones de entrada en bar (g)

bar(g)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Corrector volumen (F1)	IP	0.63	0.75	0.88	1.00	1.12	1.25	1.37	Para selección consultar a Centralair				

Corrector de capacidad (F2) para diferentes temperaturas de entrada en °C

°C	+5	+30	+35	+40	+45	+50
Corrector volumen (F2)	1.00	1.00	1.00	0.60	0.38	0.25

Ejemplo:

Volumen de aire a la entrada del secador(V1): 900 m³/h
 Presión de entrada (IP): 10 bar(g)
 Temperatura de entrada (IT): +40°C
 V2: Capacidad de aire necesario, corregido para 35°C, 7 bar(g)

Cálculos:

$$V2 = \frac{V1}{F1 \cdot F2} = \frac{900}{1.37 \cdot 0.60} = 1095 \text{ m}^3/\text{h}$$

El secador modelo MWE 385 es el adecuado.

Secadores de adsorción

Módulo de control de energía

Este módulo se adapta a los secadores de adsorción ED, ZW y MWE

Eficiente:

Para regenerar el desecante solo cuando sea necesario se dispone del modelo de gestión de energía. El sistema EMS II reduce la frecuencia de purga, eliminando ciclos de purga innecesarios manteniendo el punto de rocío necesario.

Facil manejo:

El sistema EMS II es de fácil manejo. Una de las ventajas que tiene el sistema es un display o pantalla que indica en todo momento como está funcionando el sistema.

Fiable:

Es el sistema más fiable de gestión de energía del mercado, para medir el punto de rocío.

Facil de instalar

El sistema se adapta fácilmente a los secadores de adsorción.



Condiciones para la elección

Max. Capacidad: 162 Nm³/h

Min. Presión de trabajo: 7bar e(=8bar a)

Max. temperatura:

Punto de rocío más bajo: -40°C

La media de las condiciones

Capacidad: 800 Nm³/h

Presión de trabajo: 8 bar e(=9 bar a)

35°C Temperatura: 30°C

Punto de rocío: -20°C

Los siguientes datos se pueden utilizar para calcular la purga de aire con o sin el EMS II.

Corrector de capacidad (FP)

Presión	4	5	6	7	8	9	10
Corrector	0.24	0.20	0.17	0.15	0.13	0.12	0.11

Corrector de temperatura (FP)

Temperatura	20	25	30	35	40	45	50
Corredor FT	1.00	1.00	1.00	1.00	1.08	1.15	1.22

Corrector de punto de rocío (FP)

Punto de rocío	-70	-60	-50	-40	-30	-20
Corredor (FD)	1.41	1.27	1.14	1.00	0.95	0.91

¿CUANTO PODRÍA AHORRAR CUANDO EL SECADOR FUNCIONA 2000 HORAS AL AÑO Y EL COSTE DE ENERGÍA POR M3 DE AIRE ES DE 0,0086 EUROS?

CÁLCULO DEL COSTO DE PURGA DE AIRE SIN EL EMS:

$$\text{Purga: } FP \times FT \times FD \times \frac{\text{media de la presión abs.}}{\text{presión mínima abs.}} = \% \text{ purga}$$

$$0.15 \times 1.00 \times 1.00 \times \frac{9}{8} = 16,9\%$$

Costo de purgar el aire:

$$\text{Capacidad} \times \% \text{purga} \times \text{horas funcionamiento} \times \text{costo/m}^3 = \text{costo total}$$

$$1625 \times 16.9 \times 2000 \times 0.0086 = 4774,06 \text{ Euros}$$

CÁLCULO DEL COSTO DE PURGA DE AIRE CON EL EMS:

Purga:

$$FP \times FT \times FD = \% \text{ purga}$$

$$0.13 \times 1.00 \times 0.91 = 11,8\%$$

Costo de purgar el aire:

$$\text{Capacidad} \times \% \text{purga} \times \text{horas funcionamiento} \times \text{costo/m}^3 = \text{costo total}$$

$$800 \times 11.8 \times 2000 \times 0.0086 = 1.641,04 \text{ Euros}$$

TOTAL AHORRO:

EURO 4.774,06

EURO 1.641,04 -/-

EURO 3.133,02