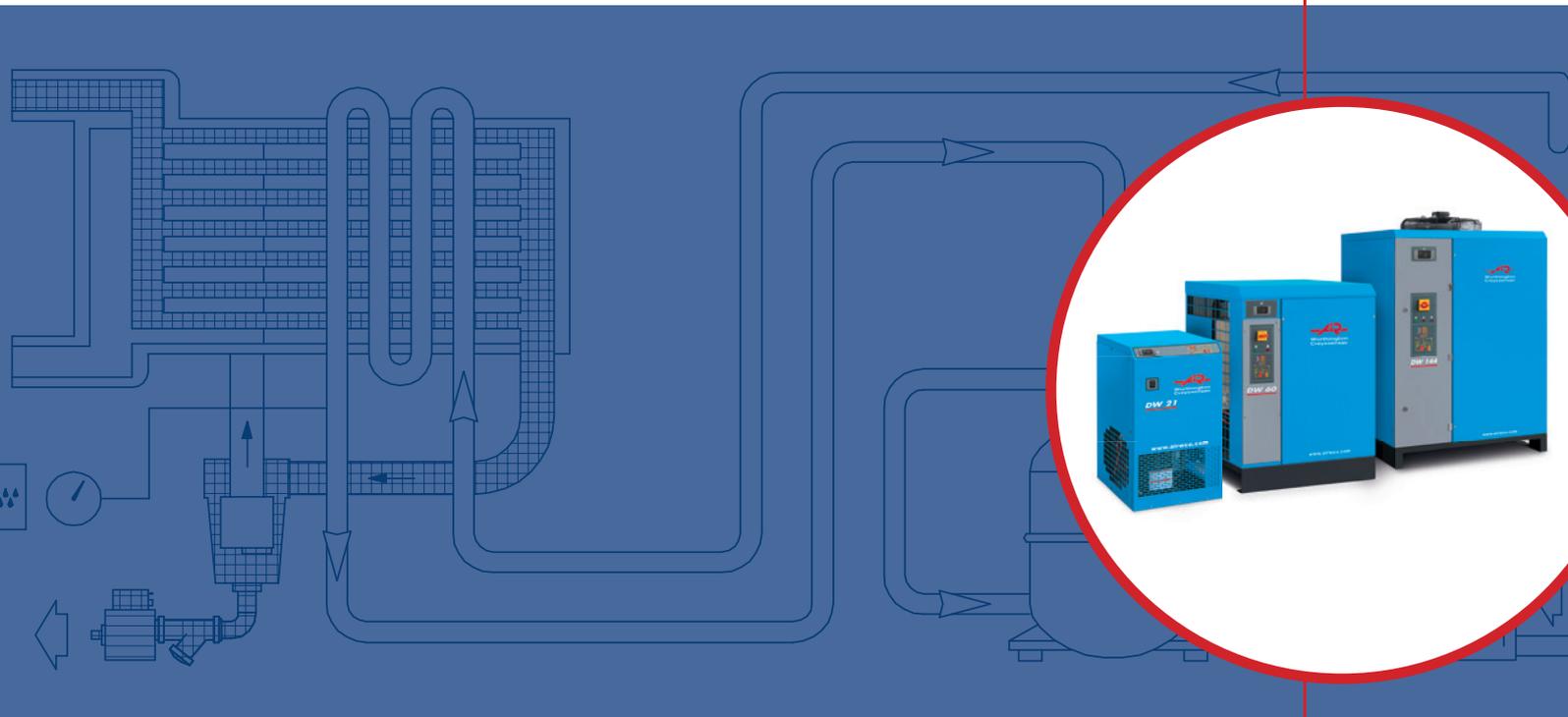


# DW

## Secadores frigoríficos



DW 2-504

## Patrimonio de Worthington Creyssensac

Creysensac fue fundada en 1934, en Nanterre (cerca de París), Francia, por Elie Creysensac, quien llegó a destacar rápidamente en la industria automotriz gracias al desarrollo de los compresores de pistón de alta calidad.

A mediados de los años sesenta, se agregaron los compresores de tornillo a la gama de productos y en 1973 se fusionó con Worthington. Esto amplió aún más la influencia de la compañía en el mundo del aire comprimido y reforzó la red de distribuidores

Hoy en día, su amplia experiencia y la innovación continua convierten a Worthington Creyssensac en un socio en el que sus clientes pueden confiar.



## Impulsado por la tecnología. Diseñado desde la experiencia

Descubra lo que sucede cuando la pasión por la tecnología se fusiona con la experiencia industrial. Los diseños evolucionan hacia instalación y mantenimiento más eficientes, dándole a Ud. mayor libertad para centrarse en su trabajo. Las diferentes gamas de productos le ofrecen el equipo que mejor se adapta a sus necesidades, incluyendo las opciones para un rendimiento superior. El retorno de la inversión está garantizado, al mismo tiempo que se reducen las emisiones de CO. El hecho de colaborar con nuestros clientes permite anticiparnos a la evolución de sus necesidades.



## La gama que cubre sus necesidades

*Durante el proceso de compresión, un compresor convierte en condensado la humedad que hay en el aire aspirado. Esto causará desgaste y corrosión a la red de aire comprimido y a los equipos aguas abajo. Los resultados son costosas interrupciones en la producción, reducción de la eficiencia y de la vida útil de los equipos utilizados. Los secadores frigoríficos evitan estas consecuencias negativas, condensando y eliminando el agua.*

### Aire limpio y seco, aporta valor

- Protege la red de aire contra la corrosión, el óxido y las fugas.
- Mejora la calidad del producto final.
- Aumenta la productividad.
- Reduce los costes de mantenimiento.
- Prolonga la vida útil de su red de aire y de las herramientas neumáticas.

### Instalación fácil

- Diseño muy compacto.
- Fácil instalación, también en espacios reducidos gracias a su pequeño tamaño.
- Instalación fácil y rápida de los filtros y la opción de derivación (by-pass).

### Funcionamiento sencillo

- La tecnología de la refrigeración es sencilla y requiere muy poco mantenimiento.
- La comprobación de la calidad de aire se realiza rápidamente a través de la pantalla de punto de rocío.
- Es compatible con cualquier tecnología de compresores y cumple con más del 95% de las aplicaciones industriales (alcanza un PDP de un máximo de +3 °C en condiciones de referencia).

### Gases refrigerantes respetuosos con el medio ambiente

- Menor impacto ambiental posible.
- Uso de gas R134a, R404A y R410A.
- No afecta a la capa de ozono.
- Gas R410A con:
  - Potencial de calentamiento global (GWP) muy bajo.
  - Ahorro de energía con el uso de un compresor frigorífico rotativo.

## Los más altos estándares



### Aumento de su productividad

- Los componentes de calidad aseguran una baja caída de presión, un punto de rocío estable y un enfriamiento eficiente.
- El aire comprimido limpio y seco aumenta la productividad general de sus operaciones.

### Instalación y acceso fácil

- Diseño compacto y sencillo con un tamaño reducido
- Extremadamente fácil de instalar.

### Solución rentable

- Necesita muy poco mantenimiento.
- Bajo consumo y gran ahorro de energía gracias a las bajas caídas de presión en todo el sistema.

### Funcionamiento sencillo

- Panel de control práctico con fácil acceso a todos los componentes eléctricos.
- Fácil lectura de la pantalla con el punto de rocío que proporciona toda la información pertinente.



- 1 **Compresor frigorífico** impulsado por un motor eléctrico, enfriado con líquido refrigerante y protegido contra sobrecarga térmica.
- 2 **Condensador del refrigerante** enfriado por aire y con una gran superficie de intercambio para un elevado intercambio térmico.
- 3 **Ventilador** para la circulación del aire de refrigeración del condensador.
- 4 **Evaporador de aire/refrigerante** con alto intercambio térmico y un índice bajo de fugas.
- 5 **Separador de condensados** de alta eficiencia.
- 6 **Intercambiador aire/aire** con alto intercambio térmico y mínimas pérdidas de carga.
- 7 **Válvula de derivación de gas caliente** controla la capacidad del refrigerante bajo todas las condiciones de carga, evitando cualquier formación de hielo dentro del sistema.
- 8 **Panel de control** que indica toda la información relevante.
- 9 **Contactos libres** como estándar para la gama DW 60-504:
  - Arranque/paro remoto
  - Aviso de alarma general
  - Control purga de condensados

## Personalizado para usted: características y opciones

### Pantalla PDP

El funcionamiento del secador DW se controla mediante un control electrónico que indica toda la información relevante:



### Detalles técnicos

- Estado del secador frigorífico y el ventilador.
- Visualización del punto de rocío.

### Pantalla de alarma

- Alarma de punto de rocío alto o bajo.
- Fallo de la sonda del ventilador (DW 7-46).
- Sistema de alerta.

### Panel de control con contactos libres (bajo petición):

- Control remoto de la alarma de PDP (DW 13-504).
- Control remoto de alta temperatura del refrigerante (DW 13-504).
- Control remoto de fallo de la sonda del ventilador (DW 13-46).



## Descarga capacitiva inteligente de los condensados

Toda la gama de secadores frigoríficos está equipada con purgadores capacitivos de condensado; utiliza sensores electrónicos de nivel para descargar solo condensado, sin perder aire comprimido. Esto le otorga los siguientes beneficios:

- Se descarga solo agua, sin aire comprimido.
- Ahorro de energía.
- Silencioso y respetuoso con el medio ambiente.

## Opciones disponibles (para DW 2-10)

### Válvula de derivación (by-pass) y soporte de filtros\*

Permite utilizar el sistema solo con los filtros mientras se realiza el mantenimiento o durante una avería del secador, evitando así cualquier tiempo de inactividad.

### Soporte de filtros\*

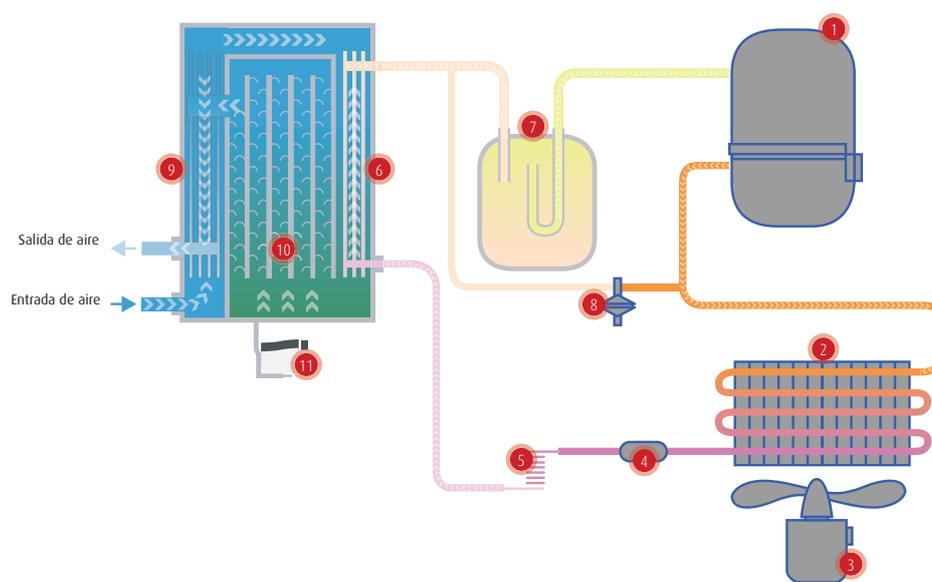
Permite instalar dos filtros en la parte posterior del secador, reduciendo las dimensiones totales y los costes de instalación.

\* Filtros no incluidos.



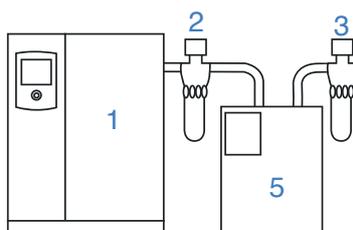
## Principio de secado del aire

Para muchas empresas en el competitivo mercado global actual, el tratamiento de aire comprimido no es una opción, sino una necesidad, si se consideran los costes de operación y la mejora de la eficiencia de producción. Basados en una tecnología eficiente y sencilla, los secadores frigoríficos representan la solución preferida para la mayoría de estas aplicaciones. Como resultado, el agua del aire se condensa y se puede eliminar y alcanzar un punto de rocío a presión máximo de 3 °C en condiciones de referencia.

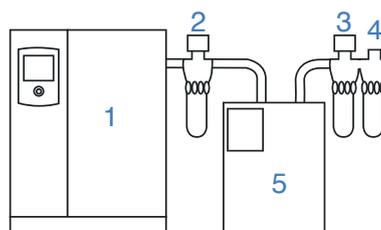


- Entrada de aire
  - Caudal de condensado principal
  - Caudal de condensado secundario
  - Salida de aire
  - Mezcla de refrigerante gas/líquido
  - Gas refrigerante frío a baja presión
  - Gas refrigerante caliente a alta presión
  - Líquido refrigerante a alta presión
  - Líquido refrigerante a baja presión
- |   |   |
|---|---|
| 1 Compresor frigorífico                     | 7 Separador de líquido                  |
| 2 Condensador refrigerante                  | 8 Válvula de derivación de gas caliente |
| 3 Ventilador                                | 9 Intercambiador de calor aire/aire     |
| 4 Llenado de refrigerante                   | 10 Separador de condensados             |
| 5 Tubo capilar                              | 11 Descarga automática de condensados   |
| 6 Intercambiador de calor aire/refrigerante |   |

## Instalaciones típicas



Aire de alta calidad con menor punto de rocío (pureza de aire conforme a la norma ISO 8573-1: clase 1:4:2)



Aire de alta calidad con reducción del punto de rocío y de la concentración de aceite (pureza de aire conforme a la norma ISO 8573-1: clase 1:4:1)

- 1 Compresor con postenfriador
- 2 Filtro G
- 3 Filtro C
- 4 Filtro V
- 5 Secador frigorífico.

Se recomienda utilizar un depósito vertical.

## Datos técnicos

Tipo	Caudal tratado según la temperatura de entrada del aire comprimido						Potencia eléctrica nominal <sup>1</sup> kW	Tensión de alimentación V / Hz. / Ph	Gases refrigerantes	Conexiones de aire Gas / DN	Peso kg
	35 °C <sup>1</sup>		40 °C		45 °C						
	m <sup>3</sup> /h	cfm	m <sup>3</sup> /h	cfm	m <sup>3</sup> /h	cfm					
DW 2	21	12,4	17,2	10,2	14,5	8,6	0,13	230/50/1	R134a	3/4" M	19
DW 3	36	21,2	29,5	17,4	24,8	14,6	0,16	230/50/1	R134a	3/4" M	19
DW 5	51	30,0	41,8	24,6	35,2	20,7	0,19	230/50/1	R134a	3/4" M	20
DW 7	72	42,4	59,0	34,8	49,7	29,3	0,27	230/50/1	R134a	3/4" M	25
DW 10	110	64,4	90,2	52,8	75,9	44,4	0,28	230/50/1	R134a	3/4" M	27
DW 13	141	83,0	116	68	97	57,3	0,61	230/50/1	R404A	1" F	44
DW 17	180	106	148	87	124	73	0,67	230/50/1	R404A	1" F	44
DW 21	216	127	177	104	149	88	0,79	230/50/1	R404A	1" 1/2 F	53
DW 25	246	145	202	119	170	100	0,87	230/50/1	R404A	1" 1/2 F	60
DW 31	312	184	256	151	215	127	1,07	230/50/1	R404A	1" 1/2 F	65
DW 39	390	230	320	189	269	159	1,19	230/50/1	R404A	1" 1/2 F	80
DW 46	462	272	379	223	319	188	1,45	230/50/1	R404A	1" 1/2 F	80
DW 60	600	353	492	289	414	244	1,32	400/50/3	R410A	2" F	128
DW 72	720	424	590	348	497	293	1,63	400/50/3	R410A	2" F	146
DW 90	900	530	738	435	621	366	1,89	400/50/3	R410A	2" F	158
DW 108	1080	636	886	522	745	439	2,11	400/50/3	R410A	2" F	165
DW 144	1440	848	1181	695	994	585	3,90	400/50/3	R404A	3" F	325
DW 180	1800	1060	1476	869	1242	731	4,46	400/50/3	R404A	3" F	335
DW 210	2100	1237	1722	1014	1449	854	5,55	400/50/3	R404A	3" F	350
DW 270	2700	1589	2214	1303	1863	1097	6,71	400/50/3	R404A	DN 125	380
DW 300	3000	1766	2460	1448	2070	1219	6,80	400/50/3	R404A	DN 125	550
DW 420	4200	2472	3444	2027	2898	1706	10,20	400/50/3	R404A	DN 125	600
DW 504	5040	2966	4133	2432	3478	2047	12,30	400/50/3	R404A	DN 125	650

<sup>1</sup> Condiciones de referencia:

- Presión de servicio 7 bar (100 psi).
- Temperatura de servicio: 35 °C.
- Temperatura ambiente 25 °C.
- Punto de rocío a presión: +3 °C (+/- 1).
- Disponible en diferentes valores de voltajes y frecuencia.

<sup>1</sup> Condiciones límite:

- Presión máx. de servicio: 16 bar (232 psi) (DW 2 hasta 10)
- 13 bar (188 psi) (DW 13 hasta 504)
- Temperatura de servicio: 55 °C.
- Temperatura ambiente máxima/mínima: +5 °C/+45 °C.

**Factores de corrección que se deben aplicar si las condiciones existentes difieren de las que se dan como referencia (1) indicadas anteriormente = A x B x C**

Temperatura ambiente	°C	25	30	35	40	45								
	<b>A</b>	<b>1,00</b>	0,92	0,84	0,80	0,74		(DW 2 hasta 46)						
	<b>1,00</b>	0,91	0,81	0,72	0,62		(DW 60 hasta 504)							
Temperatura de servicio	°C	30	35	40	45	50	55							
	<b>B</b>	1,24	<b>1,00</b>	0,82	0,69	0,58	0,45	(DW 2 hasta 46)						
	1,00	<b>1,00</b>	0,82	0,69	0,58	0,49		(DW 60 hasta 504)						
Presión de servicio	bar	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	<b>C</b>	0,90	0,96	<b>1,00</b>	1,03	1,06	1,08	1,10	1,12	1,13	1,15	1,16	1,15	(DW 2 hasta 46)
	0,90	0,97	<b>1,00</b>	1,03	1,05	1,07	1,09	1,11	1,12	-	-	-	(DW 60 hasta 504)	

El nuevo valor de caudal de entrada se puede obtener dividiendo el caudal actual o real por el factor de corrección relacionado con las condiciones de funcionamiento reales.



Dimensiones	A	B	C
	mm		
DW 2 hasta 10	350	492	484
DW 13 hasta 17	370	496	764
DW 21 hasta 31	460	556	789
DW 39 hasta 46	580	586	899

Dimensiones	A	B	C
	mm		
DW 60 hasta 108	735	952	1012
DW 144 hasta 270	1020	1082	1560
DW 270	1020	1121	1560
DW 300 hasta 504	1020	2099	1560



**IMPULSADO POR LA TECNOLOGÍA DISEÑO DESDE LA EXPERIENCIA**



**PÓNGASE EN CONTACTO CON SU  
REPRESENTANTE LOCAL DE  
WORTHINGTON CREYSSENSAC**



**Cuidado. Confianza. Eficiencia.**

#### **Cuidado**

Un servicio profesional realizado por personas cualificadas, utilizando piezas originales de alta calidad garantizan el cuidado del equipo.

#### **Confianza**

La confianza se gana cumpliendo nuestras promesas: un rendimiento ininterrumpido y fiable junto con una larga vida útil del equipo.

#### **Eficiencia.**

Un mantenimiento regular garantiza la eficiencia del equipo. La eficiencia en la organización, el servicio y las piezas originales marcan la diferencia.

