

Secador frigorífico DT de BOGE

Eficiencia y fiabilidad máximas

Los secadores frigoríficos de la nueva serie DT destacan por su eficiencia. En ellos, un innovador intercambiador de calor de aluminio combina «todo en uno» el intercambiador de calor aire-aire, el condensador y el drenaje de condensados. El diseño del intercambiador de calor aire-aire optimiza la transferencia de calor; este equipo está concebido para ser práctico y funcional como nos indican la baja velocidad de flujo, el menor consumo de potencia y un punto de rocío muy estable.



**AHORRO
CONSTANTE.
SOSTENIBILIDAD
CONSTANTE.**

Sostenible por convencimiento

Todos los modelos están equipados de serie con el refrigerante R 513 A, ecológico y acorde con la legislación medioambiental, con un potencial de calentamiento global (GWP) de solo 631, cumpliendo todos los requisitos de la regulación europea (EU nº 517/2014). Como el circuito de refrigerante está herméticamente cerrado, la prueba de estanqueidad anual no se requiere en ninguno de los modelos. Esto hace que la serie DT sea la mejor elección para un usuario que valore tanto los costes operativos como la protección del medio ambiente.



Punto de rocío estable incluso en ambientes cambiantes

¿De qué sirve tener el mejor secador frigorífico si el punto de rocío no puede mantenerse estable? Esto es justo lo que evita la válvula de gas caliente de estos modelos, pues mantiene constantes la temperatura de condensación y la presión, con independencia de la temperatura ambiente. Por ello, no se formará hielo en el condensador (esto se evita con la introducción de gas caliente) y el punto de rocío se mantendrá estable incluso si cambian las condiciones del entorno.



Control visual: el nuevo estándar

Todos los modelos estándar (DT 4 a DT 140) disponen de un control electrónico con indicadores LED para la supervisión rápida del punto de rocío. El ventilador se controla a través de un sensor de temperatura (hasta el DT 52) o de un sensor de presión (a partir del DT 62). El equipamiento de serie incluye también un drenaje de condensados con regulación de nivel, un contacto de alarma sin potencial y una interfaz Modbus RTU/RS-485, lo que permite diferentes alternativas para la supervisión y control del equipo.

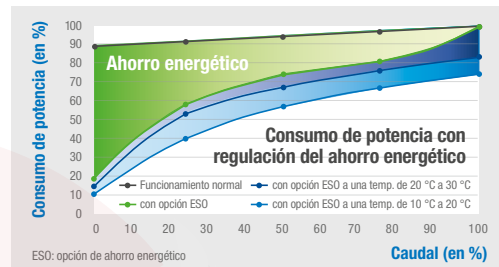


Secador frigorífico DT de BOGE

Eficiencia y fiabilidad máximas

Máximo ahorro energético

A partir del modelo DT 52, el ahorro energético se optimiza aún más, pues el control digital dispone de un modo de ahorro energético. La temperatura del punto de rocío se supervisa de forma continua y se muestra en la pantalla. Cuando se alcanza el punto de rocío en condiciones de baja carga, el control electrónico para el compresor y volverá a ponerlo en marcha cuando la temperatura del punto de rocío aumente por encima del valor fijado. De esta forma, el consumo energético es prácticamente proporcional a la carga térmica. Esta es la manera más consistente de ahorrar energía.



Modelo de BOGE	Caudal		Máxima presión de trabajo	Consumo de potencia*		Cantidad de refrigerante R 513 A**	Potencial de calentamiento global y equivalente de CO ₂	Dimensiones an×pr×al	Peso	Conexión de aire comprimido
	m ³ /min	m ³ /h		50 Hz	60 Hz					
			bar	kW	kW	kg	t	mm	kg	
DT 4	0,4	24	16	0,11	0,12	0,12	0,08	350×450×490	19	1/2"
DT 7	0,7	42	16	0,18	0,19	0,17	0,11	350×450×490	21	1/2"
DT 9	0,9	54	16	0,21	0,23	0,20	0,13	350×450×490	24	1"
DT 14	1,4	84	16	0,30	0,34	0,19	0,12	350×450×490	27	1"
DT 18	1,8	108	16	0,30	0,36	0,20	0,13	350×450×490	28	1"
DT 26	2,6	156	16	0,65	0,73	0,23	0,15	450×600×550	39	1"
DT 32	3,2	192	16	0,55	0,60	0,30	0,19	450×600×550	44	1 1/2"
DT 40	4,0	240	16	0,80	0,75	0,35	0,22	450×600×550	45	1 1/2"
DT 52	5,2	312	16	0,95	0,95	0,40	0,25	510×790×860	62	1 1/2"
DT 62	6,2	372	16	0,90	0,90	0,50	0,32	510×790×860	64	1 1/2"
DT 80	8,0	480	16	1,40	1,25	0,74	0,47	510×790×860	75	1 1/2"
DT 100	10,0	600	16	1,50	1,60	0,90	0,57	510×790×860	83	1 1/2"
DT 120	12,0	720	16	1,80	2,00	1,40	0,88	580×790×880	106	2"
DT 140	14,0	840	16	2,10	2,20	1,56	0,98	580×790×880	109	2"

* Todos los datos indicados se refieren a la norma DIN ISO 7183, así como a una temperatura ambiente de 25 °C, una temperatura de entrada de 35 °C y una presión de trabajo de 7 bar.

** Valor GWP para R 513 a (631) según el Reglamento (UE) n.º 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre los gases fluorados de efecto invernadero (AR4). Todos los modelos disponen de un circuito de refrigerante herméticamente cerrado a efectos del Reglamento sobre gases de efecto invernadero.

Factores de conversión

Los secadores frigoríficos se han diseñado de acuerdo con la norma DIN ISO 7183 para una presión de trabajo de 7 bar, una temperatura ambiente de +25 °C y una temperatura de entrada de +35 °C. La presión de trabajo máxima es de 14 bar. Si las presiones de trabajo y las temperaturas son distintas, deben aplicarse los siguientes factores de conversión.

Temperatura ambiente	°C	25	30	35	40	45	50							
Factor	f ₁	1,00	0,96	0,90	0,82	0,72	0,60							
Temperatura de entrada	°C	<30	30	35	40	45	50	55	60	65				
Factor	f ₂	1,20	1,12	1,00	0,83	0,69	0,59	0,50	0,44	0,39				
Presión de entrada	bar	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Factor	f ₃	0,77	0,86	0,93	1,00	1,05	1,10	1,14	1,18	1,21	1,24	1,27	1,30	1,33
Punto de rocío	°C	3	5	7										
Factor	f ₄	1,00	1,09	1,19										

Ejemplo: (para un punto de rocío de 3 °C)

Caudal	m ³ /h	108	Factor											
Temperatura ambiente (f ₁)	°C	40	=	0,82										
Temperatura de entrada (f ₂)	°C	50	=	0,59										
Presión de entrada (f ₃)	bar	8	=	1,05										
Punto de rocío (f ₄)	°C	3	=	1										

$$= \frac{V}{f_1 \times f_2 \times f_3 \times f_4} = \frac{108}{0,82 \times 0,59 \times 1,05 \times 1} = 212 = \text{DT 40}$$