



Secadores frigoríficos



CONNECTED TO INNOVATION

¿QUÉ ES UN SECADOR?

El **secador** es un equipo industrial de **tratamiento de aire comprimido** que **extrae el agua** de la red de aire comprimido.

Los secadores frigoríficos son los más utilizados en el mercado debido a :

- alta eficacia
- fiabilidad

Funciona mediante el proceso de condensación, enfriando el aire comprimido a través de un circuito de gas refrigerante.

El aire se enfría, se seca y se vuelve a calentar.

Con un punto de rocío de **3°C**, se puede conseguir una calidad de aire de clase 4 (ISO 8573-1), para un funcionamiento óptimo de máquinas y herramientas neumáticas.

Consta principalmente de dos circuitos separados :

- circuito de aire comprimido y su intercambiador de calor
- circuito refrigerante



NUESTROS SECADORES

Diseñadas y construidas para facilitar las operaciones de inspección y mantenimiento, las cubiertas son fáciles de retirar y proporcionan un acceso rápido a todas las partes del sistema.

La clara disposición de los componentes y el diseño **sencillo y eficiente del circuito de refrigerante facilitan** al operario las comprobaciones estándar.

6 MODELOS

- Para caudales de 24 m³/h a 180 m³/h
- Potencia del compresor de 3 a 25 CV (2,2 a 18 kW)



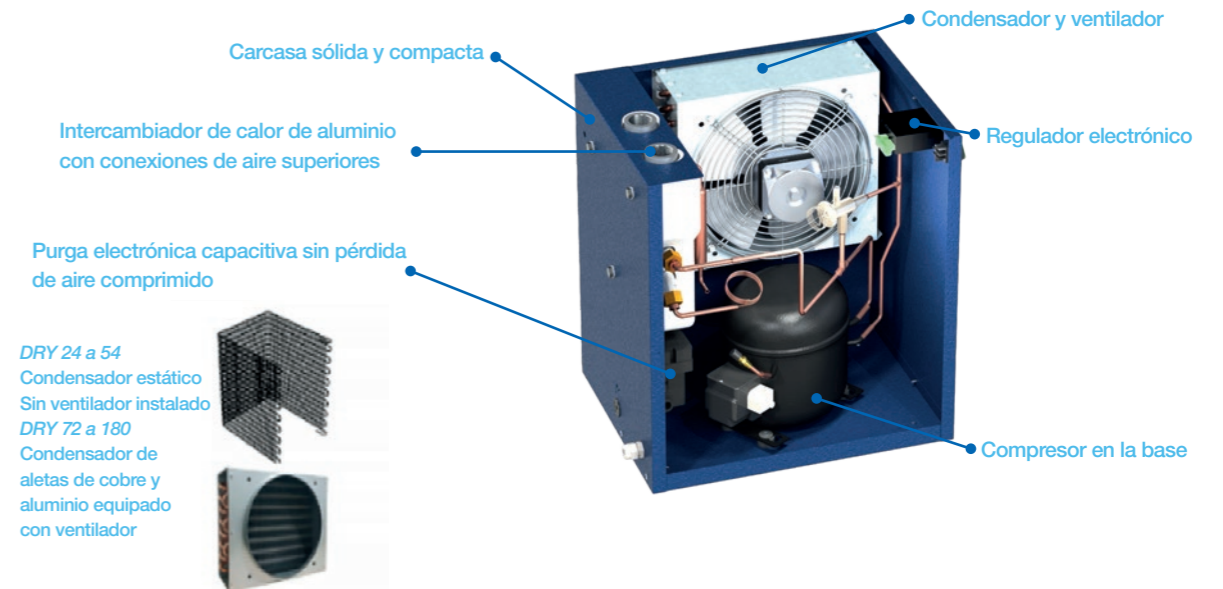
DRY 24
DRY 54



DRY 72
DRY 108
DRY 138



DRY 180



DRY 24 a 54
Condensador estático
Sin ventilador instalado
DRY 72 a 180
Condensador de aletas de cobre y aluminio equipado con ventilador



Sistema de drenaje automático con sensor capacitivo incorporado.

Todos nuestros secadores están equipados con un sistema de drenaje capacitivo que garantiza la evacuación completa del condensado sin desperdiciar aire comprimido.

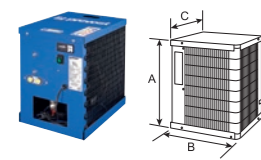


⊕ VENTAJAS

- Respetuoso con la capa de ozono
- Gas refrigerante R513A no inflamable con un GWP muy bajo (categoría A1 de ASHRAE)
- Tecnología ampliamente disponible en el mercado

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

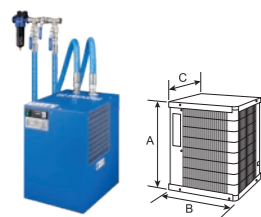
Secadores DRY



	A	B	C	Consumo (KW)	Roscado (BSPP)	Caudal (m³/h)*	Nivel de ruido (dB(A))	Peso	Referencia
	439	423	331	0,08 / 0,09	1/2"	24	inf 55	17 kg	DRY 24
	439	423	331	0,14 / 0,15	1/2"	54	inf 55	19 kg	DRY 54
	491	450	351	0,29 / 0,34	1"	72	inf 70	37 kg	DRY 72
	491	450	351	0,30 / 0,35	1"	108	inf 70	37 kg	DRY 108
	491	450	351	0,52 / 0,61	1"	138	inf 70	40 kg	DRY 138
	548	594	451	0,68 / 0,80	1"	180	inf 70	50 kg	DRY 180

*Caudales según ISO 7183 / Presión de entrada: 7 bar / Temperatura de entrada: 35°C / Temperatura ambiente: 25°C

Secadores DRY LM con filtro de 1µm y by-pass



	A	B	C	Consumo (KW)	Entrada (Filtro)	Salida (by-pass)	Caudal (m³/h)	Nivel de ruido (db(a))	Referencia
	439	423	331	0,08 / 0,09	G 3/8 F	R 1/2 M	24	inf 55	DRY LM24
	439	423	331	0,14 / 0,15	G 3/8 F	R 1/2 M	54	inf 55	DRY LM54
	491	450	351	0,29 / 0,34	G 1/2 F	G 1 F	72	inf 70	DRY LM72
	491	450	351	0,30 / 0,35	G 3/4 F	G 1 F	108	inf 70	DRY LM108
	491	450	351	0,52 / 0,61	G 3/4 F	G 1 F	138	inf 70	DRY LM138
	548	594	451	0,68 / 0,80	G 1 F	G 1 F	180	inf 70	DRY LM180

*Caudales según ISO 7183 / Presión de entrada: 7 bar / Temperatura de entrada: 35°C / Temperatura ambiente: 25°C

Punto de rocío	+ 3°C
Alimentación	230V (50 Hz-60 Hz)
Purga de condensados	electrónica capacitiva
Presión mínima	4 bar
Presión de funcionamiento	7 bar
Presión máxima	16 bar
Temperatura de entrada de aire comprimido	min 4°C
Temperatura de entrada de aire comprimido	max 55°C

SECADORES con FILTRO BY-PASS

REFRIGERANTES	GWP*
R513A**	631
R32 (A2L)	675
R134a	1430
R407C	1774
R410A	2088
R404A	3922

*GWP es el potencial de calentamiento global en toneladas equivalentes de CO2.

**El R513A tiene un GWP de 631, muy inferior al de todos los demás refrigerantes tradicionales disponibles en la actualidad y mejor que el R32, que es un A2L.



Para el secador DRY, es importante instalar siempre un prefiltro. El grado de filtración debe ser de al menos 5 micras en la entrada para proteger el secador de agentes contaminantes y garantizar una vida útil óptima. Para ello, **recomendamos nuestros filtros Microair.**

Para el secador DRY LM, ofrecemos una solución completa con filtro de protección y by-pass.

INSTALACIONES

Instalación A : Secador después del depósito

La instalación A se recomienda para grandes consumos continuos, frecuentes en la industria.

Compresor, válvula RSI, tubo, depósito, secadores con filtro



Instalación B : Secador antes del depósito

La instalación B se recomienda para consumos intermitentes bajos, lo que es frecuente en los garajes.

Compresor, válvula RSI, tubo, secador con filtro, depósito, tubo de salida



DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DEL SECADOR EN FUNCIÓN DE LOS PARÁMETROS DEL COMPRESOR :

Cómo determinar el modelo de secador adecuado una vez conocidas las condiciones de funcionamiento :

$$\text{Caudal teórico (en principio)} = \frac{\text{Caudal de aire necesario}}{\text{Factor (F1)} \times \text{Factor (F2)} \times \text{Factor (F3)} \times \text{Factor (F4)}}$$

Factores de corrección

Factor de corrección para la variación de la presión de funcionamiento									
Presión de entrada de aire (barg)	4	5	6	7	8	10	12	14	16
Factor (F1)	0.77	0.86	0.93	1.00	1.05	1.14	1.21	1.27	1.33

Factor de corrección para la variación de la temperatura ambiente					
Temperatura ambiente (°C)	≤ 25	30	35	40	45
Factor (F2)	1.00	0.95	0.88	0.79	0.68

Factor de corrección para la variación de la temperatura del aire de entrada					
Temperatura del aire (°C)	≤ 30	35	40	45	50
Factor (F3)	1.11	1.00	0.81	0.67	0.55

Factor de corrección del punto de rocío (DewPoint)				
Punto de rocío (°C)	3	5	7	10
Factor (F4)	1.00	1.09	1.19	1.37

Ejemplo : Dado que los parámetros de funcionamiento son los siguientes :

Caudal de aire requerido = 100m³/h
 Presión del aire de entrada = 8 barg
 Temperatura ambiente = 40°C
 Temperatura del aire de entrada = 50°C
 Punto de rocío bajo presión = 10°C

Factor (F1) = 1.05
 Factor (F2) = 0.79
 Factor (F3) = 0.55
 Factor (F4) = 1.37

Para determinar el modelo correcto de secador, divida el caudal de aire necesario por los factores de corrección de los parámetros anteriores :

$$\text{Caudal teórico (en principio)} = \frac{100}{1.05 \times 0.79 \times 0.55 \times 1.37} = \boxed{160}$$

Para cumplir estos criterios, **seleccione el modelo DRY 180 o DRY LM180** (con un caudal nominal de 180m³/h).



Prevost SAS

15, rue du Pré Faucon - C.S. 90208 - Annecy-le-Vieux
74940 Annecy - France
Tél. +34 (0)918 291 113
salesupport@prevost.eu - www.prevost.eu

Diseño gráfico e impresión: Imprimerie Gutenberg Annecy - Fotos no contractuales - Créditos de las fotos: **Prevost** - Pedro Studio Photo - Pixocket

DRY DOC24ES - 100081472



DRY DOC24ES