

# SECADOR DE MEMBRANA SERIE DRY 100 Skillair®



Los secadores de aire a membrana Skillair® se usan cuando se desea reducir con eficiencia la humedad del aire, bajando el punto de rocío o relente, es decir la temperatura a la que se empieza a crear la condensación.

Estos secadores usan membranas con un sistema innovador de bobinado de las fibras que garantiza un menor consumo de aire de regeneración y por lo tanto de energía.

Se propone un grupo completo de filtro, depurador, toma de aire y secador. La toma de aire puede ser útil para una línea de aire filtrado y depurado pero no secado, para enviarla a los usuarios que no necesitan de aire secado; con este sistema favorecemos con más eficiencia, solo la cantidad de aire comprimido que se necesitamos totalmente seco.

Como alternativa se propone el secador solo, en manera que el cliente, por la modularidad del sistema Skillair®, pueda insertarlo en un grupo compuesto como prefiera; se recuerda y recomienda de todas maneras de hacer llegar al secador solo aire bien filtrado y depurado.

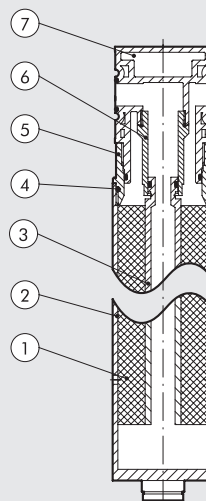
Es oportuno que el secador sea empleado a la presión más alta posible.



DATOS TÉCNICOS		DRY 100	FIL + DEP + PA + DRY 100
Acoplamiento roscado		1/4" - 3/8"	
Presión máx entrada		1.3 MPa / 13 bar / 188 psi	
Caudal aconsejado a 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi)	Nl/min scfm	230 8	
Consumo de aire comprimido para regeneración, a 6.3 bar	Nl/min scfm	20 0.7	
Temperatura mínima		2°C / 35°F	
Temperatura máxima a 1MPa; 10 bar; 145 psi		50°C / 122°F	
Nivel sonoro	dB(A)	< 45	
Peso	kg	0.84	1.24
Tornillos de fijación a pared		M4 x 50	
Posición de montaje		En cada posición	Vertical
Descarga de la condensación		-	RMSA: Purga con descarga manual de la condensación y descarga automática cuando se quita la presión. SAC: Purga automática con descarga de la condensación. <b>Funciona por depresión y necesita llamadas de aire variables.</b>
Capacidad copa del filtro y taza del depurador	cm³	-	22
Fluido		Aire comprimido, sin condensación Dimensiones máx partículas sólidas: 1 µm residuo máx aceite: 0.01 mg/m³	Aire comprimido
Notas de uso		En todo caso, el secador tiene que ir precedido de un filtro de 5 µm y un depurador	

## COMPONENTES

- ① Cuerpo secador: aluminio anodizado y pintado
- ② Membrana: poliéster sulfone
- ③ Tubo interno: aluminio resistente al agua marina
- ④ Guarniciones OR: NBR
- ⑤ Adaptador: aluminio anodizado
- ⑥ Soporte: latón
- ⑦ Cuerpo Skillair®: tecnopolimero



**PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO**

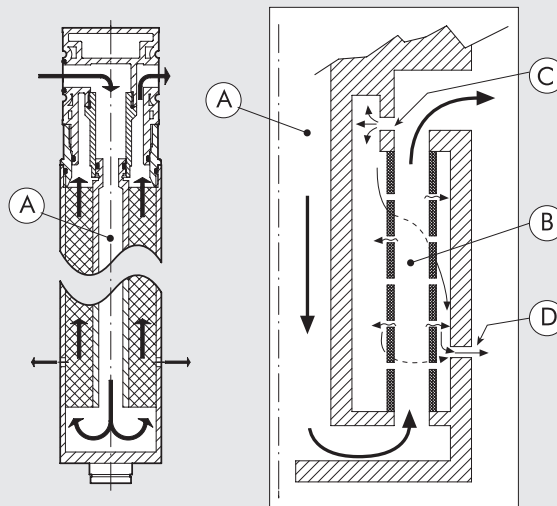
El elemento secador está constituido por membranas de fibras cruzadas, situadas alrededor de un tubo de soporte.

El aire comprimido pasa por el tubo central (A) y fluye retrocediendo por las membranas huecas (B). Contemporáneamente el aire de regeneración, necesario para el secamiento, se empuja hacia la zona de salida, se extiende por un orificio (C), desminuyendo así la humedad relativa, y fluye en contracorriente por el lado exterior de las fibras a la membrana.

En esta manera en las membranas fluye el aire comprimido húmedo y por el exterior el aire de regeneración seco. Gracias a la diferencia de humedad, el agua se extiende desde el aire comprimido al aire de regeneración. El aire de regeneración descarga al ambiente exterior a través de los orificios (D) dispuestos en la zona baja del secador.

**VENTAJAS**

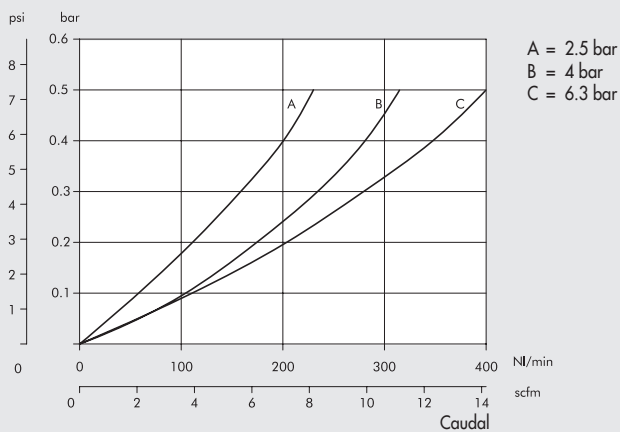
- El secado de aire está garantizado, por qué la humedad siempre se extrae
- Consumo mínimo de aire de regeneración
- Manutención reducida, porqué el secador no contiene componentes sujetos a desgaste.
- Secado ecológico



**CURVAS DE CAUDAL**

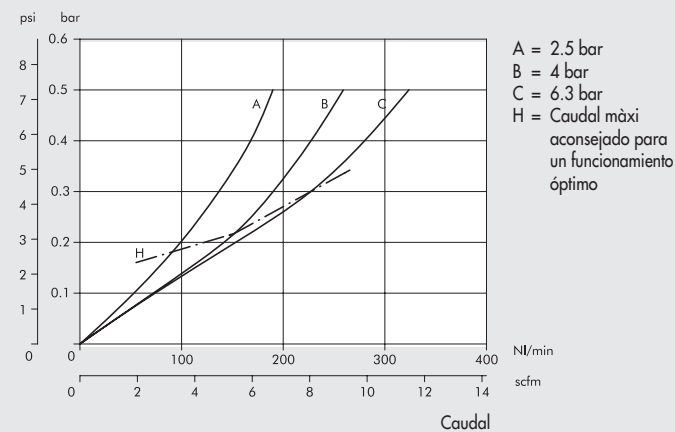
**DRY 100**

$\Delta P = (P_m - P_v)$



**FIL (5 μm) + DEP + PA + DRY 100**

$\Delta P = (P_m - P_v)$

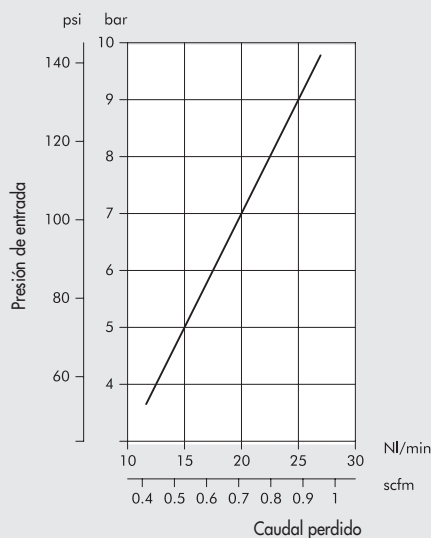


**AIRE DE REGENERACIÓN**

Gracias al sistema de bobinado de las fibras, el caudal de aire perdido es mucho menor en comparación a los tradicionales sistemas con fibras lineales.

En el gráfico a la derecha se indica el caudal de aire perdido en relación con la presión de funcionamiento.

**NB:** Para tener la máxima eficiencia de secado, emplear la presión más alta posible, aunque esto comporte un aumento del aire de regeneración.

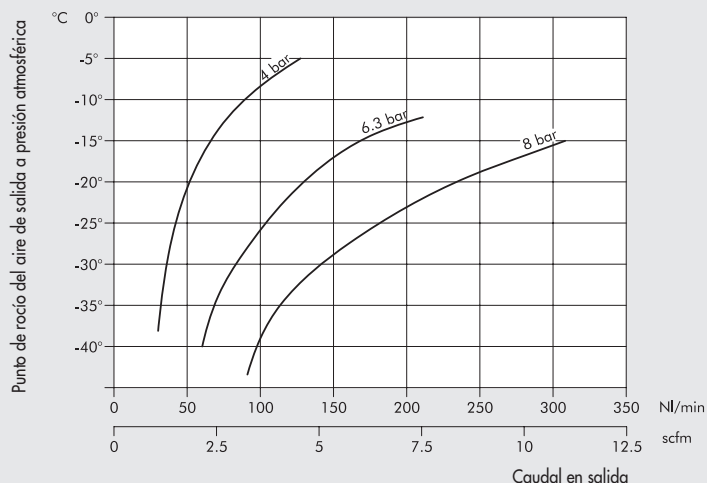




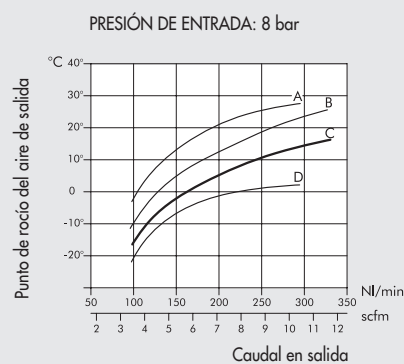
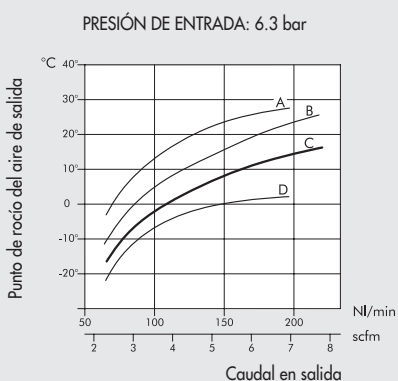
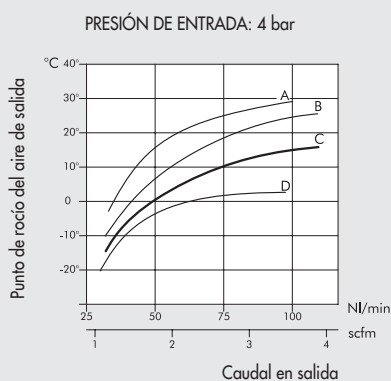
**SECADO**

Punto de rocío en salida en condiciones normales de referencia:

- Punto de rocío referido a la presión atmosférica
- Aire en entrada con punto de rocío a 25°C (saturación a 25°C)



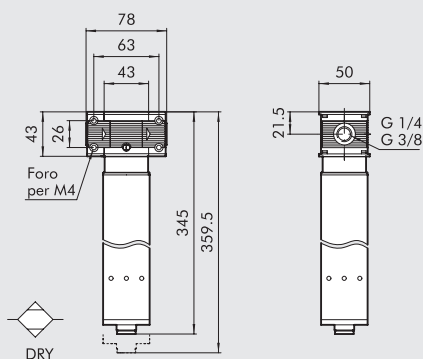
En los gráficos siguientes se indica el punto de rocío del aire comprimido en salida, por diferentes puntos de rocío del aire en entrada, en función del caudal.



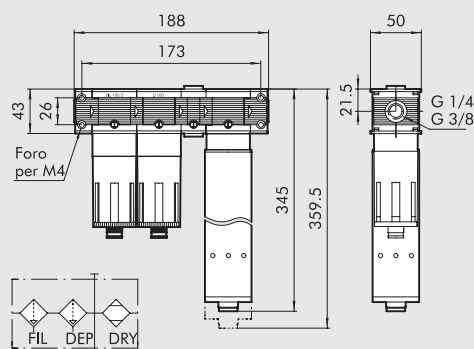
- A : aire en entrada con punto de rocío a 45°C
- B : aire en entrada con punto de rocío a 35°C

- C : aire en entrada con punto de rocío a 25°C
- D : aire en entrada con punto de rocío a 15°C

**DIMENSIONES DRY 100**



**DIMENSIONES FIL + DEP + PA + DRY 100**



Código	Referencia
3290001A	DRY 100 sin terminales
3290001	DRY 100 1/4"
3390001	DRY 100 3/8"

Código	Referencia
3291001	F + D + PA + DRY 100 1/4" RMSA-RMSA
3291005	F + D + PA + DRY 100 1/4" SAC-RMSA
3291006	F + D + PA + DRY 100 1/4" SAC-SAC
3391001	F + D + PA + DRY 100 3/8" RMSA-RMSA
3391005	F + D + PA + DRY 100 3/8" SAC-RMSA
3391006	F + D + PA + DRY 100 3/8" SAC-SAC