

# SECHEUR À MEMBRANE SERIE DRY 100 Skillair®

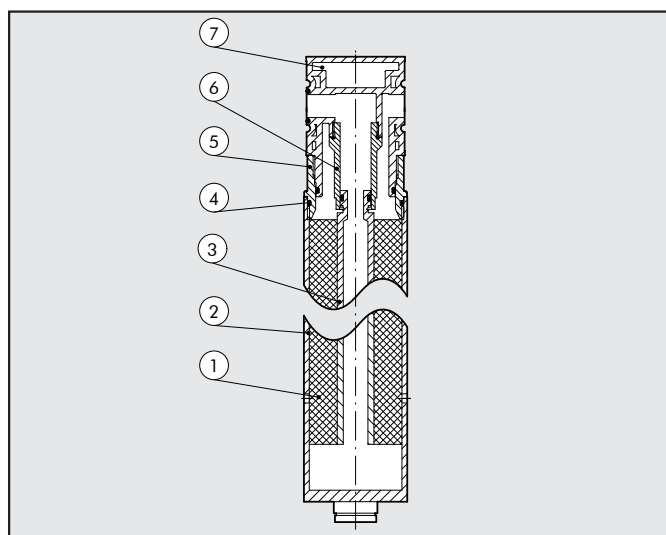
Les sècheurs à membrane Skillair® sont utilisés pour réduire le taux d'humidité dans l'air, par l'abaissement du point de rosée, c'est à dire la température à laquelle les condensats commencent à se former. Ils utilisent des membranes avec un nouveau système de fibres croisées, qui garantit une faible consommation d'air de régénération et d'énergie. C'est un ensemble tout-en-un complet, avec préfiltre, déshuileur, prise d'air et sécheur. La prise d'air peut être utile pour prélever de l'air qui a été filtré et purifié, mais non séché, qui sera dirigé vers des utilisations ne nécessitant pas d'air séché. C'est un système très efficace, car seule la quantité nécessaire d'air comprimé est séchée. La solution alternative est le sécheur seul, de façon que le client, grâce à la modularité du système Skillair®, pourra l'insérer dans tout type de groupe de conditionnement. Il est important, toutefois, de se souvenir que seul de l'air filtré et purifié devra être utilisé pour l'alimentation du sécheur. Il est recommandé d'utiliser le sécheur à la pression la plus élevée disponible.

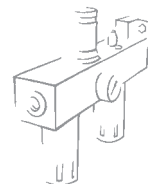


CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	DRY 100	FIL+DEP+PA+DRY 100
Taraudages	G 1/4" - G 3/8"	
Pression Maximale d'utilisation	1,3 MPa / 13 bar / 188 psi	
Débit à 6 bar (0.6 MPa-87 psi) ΔP 0.5 bar (0.05 MPa - 7 psi)	NI/min scfm	230 8
Fluide	Air comprimé sans condensat Taille maximale des particules solides: 1µm Taux résiduel en huile: 0,01 mg/m <sup>3</sup>	Air comprimé
Consommation d'air pour la régénération à 6.3 bar	NI/min scfm	20 0,7
Température minimum	2°C / 35°F	
Température maximum à 1MPa; 10 bar; 145 psi	50°C / 122°F	
Niveau de bruit	dB(A) <45	
Poids	Kg 0,84	1,24
Vis de fixation murale	M4 x 50	
Position de montage	Toutes positions	Vertical
Système de purge		manuel et semi-automatique (RMSA) Automatique à dépression (SAC) 22
Capacité des condensats des cuves du filtre et du déshuileur	cm <sup>3</sup> 22	
Note importante	Le sécheur doit toujours être précédé par un filtre 5µm et un déshuileur	

## COMPOSANTS

- ① CORPS: aluminium anodisé et vernis
- ② MEMBRANE: polyester sulfoné
- ③ TUBE INTERIEUR: aluminium résistant à l'eau salée
- ④ JOINTS O'RING: NBR
- ⑤ ADAPTATEUR: aluminium anodisé
- ⑥ ENTRETOISE: laiton
- ⑦ CORPS Skillair®: technopolymère



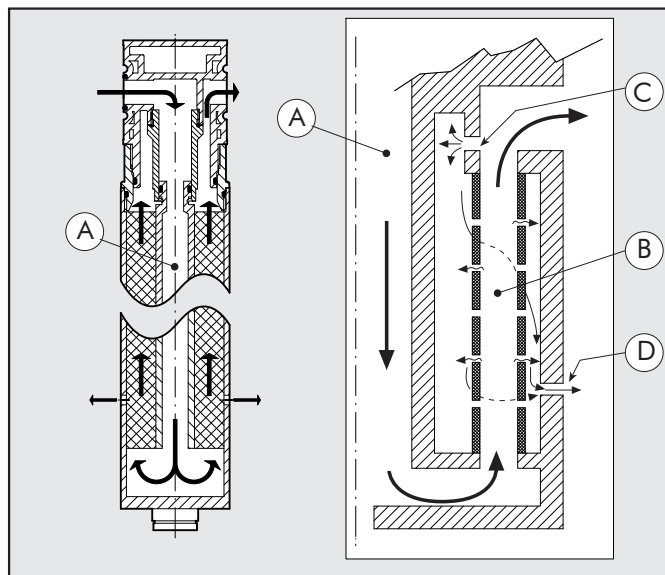


## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'élément sécheur est constitué de membranes à fibres croisées, disposées autour d'un tube support.

L'air comprimé traverse le tube central (A) et s'écoule à contre-courant dans les membranes creuses (B). Dans le même temps, l'air de régénération nécessaire au séchage est prélevé à la sortie, et se détend en passant à travers une buse (C), ce qui réduit son humidité relative. Cet air de régénération circule en sens inverse le long de la partie extérieure des fibres. C'est ainsi que circulent à contrecourant à travers l'élément à membrane, deux flux d'air d'un taux d'humidité différent, séparé uniquement par la paroi des membranes. A l'intérieur des membranes, circule l'air comprimé humide, à l'extérieur, l'air de régénération.

La différence d'humidité provoque une diffusion continue de la vapeur d'eau de l'air comprimé vers l'air de régénération, lequel est refoulé à l'atmosphère à travers l'orifice (D) à la base du sécheur.



## AVANTAGES

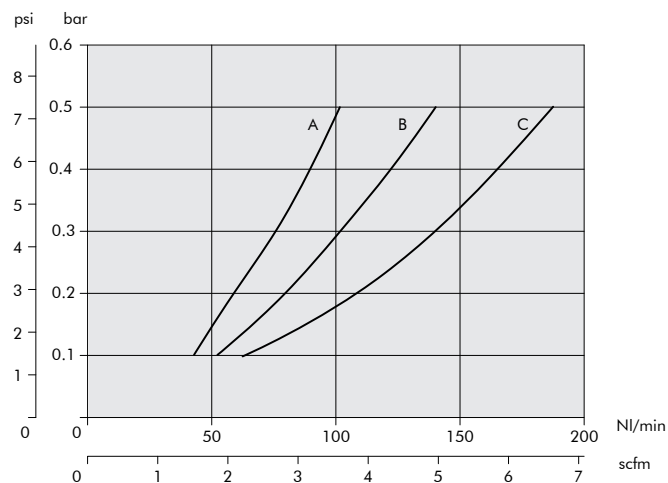
- Le séchage est garanti, puisque toute l'humidité est retirée.
- Consommation minimum d'air de régénération.
- Maintenance réduite, car le sécheur ne contient aucun composant sujet à l'usure.
- Séchage écologique.

3

## COURBES DE DEBIT

### DRY 100

$$\Delta P = (P_m - P_v)$$

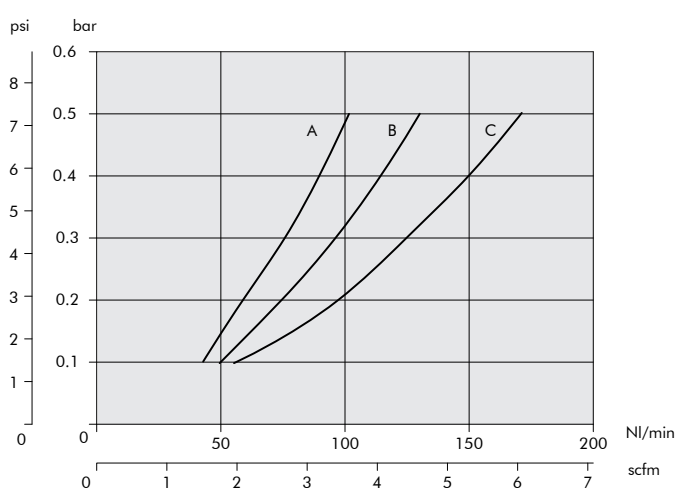


Débit

- A = 2.5 bar
- B = 4 bar
- C = 6.3 bar

### FIL (5µm)+DEP+PA+DRY 100

$$\Delta P = (P_m - P_v)$$

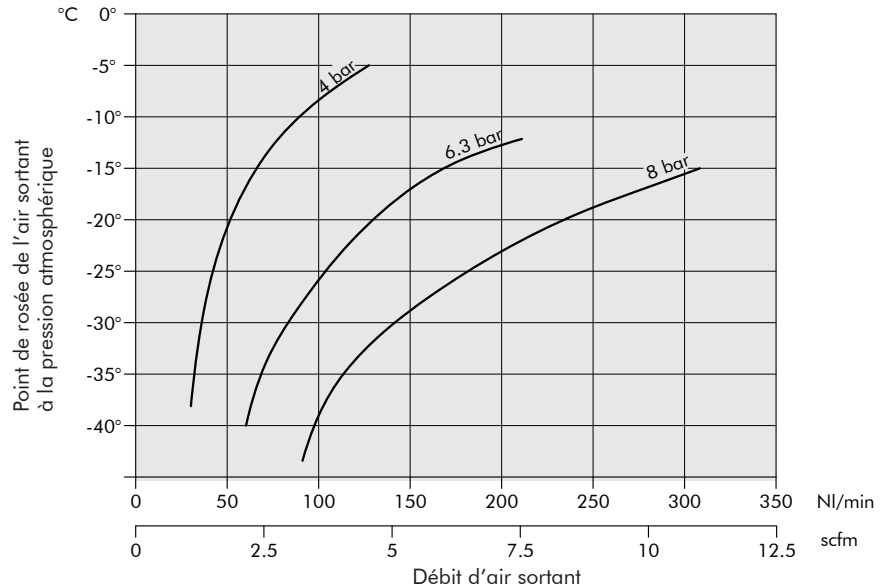


Débit

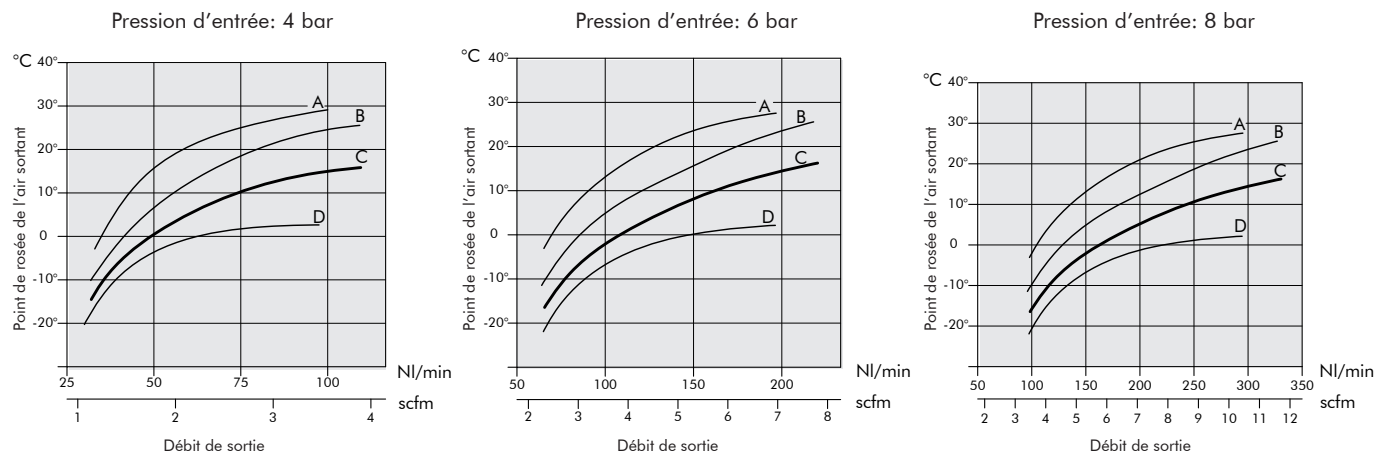
## SÉCHAGE

Point de rosée de l'air de sortie dans les conditions normales de références:

- Point de rosée à la pression atmosphérique.
- Air d'alimentation avec un point de rosée de 25°C (c'est à dire saturé à 25°C).



Dans les courbes ci-dessous est indiqué le point de rosée de l'air comprimé de sortie, en fonction de différents points de rosée de l'air d'alimentation et du débit d'air comprimé.



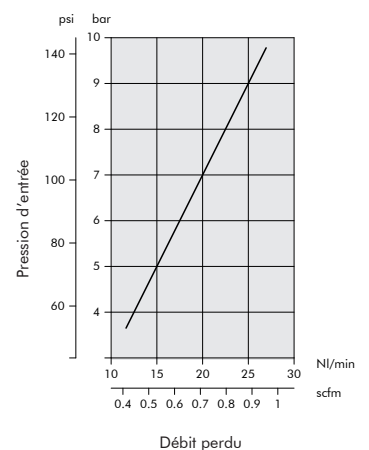
A: Air d'alimentation avec un point de rosée à 45°C  
B: Air d'alimentation avec un point de rosée à 35°C

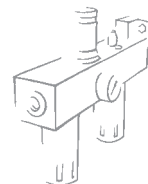
C: Air d'alimentation avec un point de rosée à 25°C  
D: Air d'alimentation avec un point de rosée à 15°C

## AIR DE RÉGÉNÉRATION

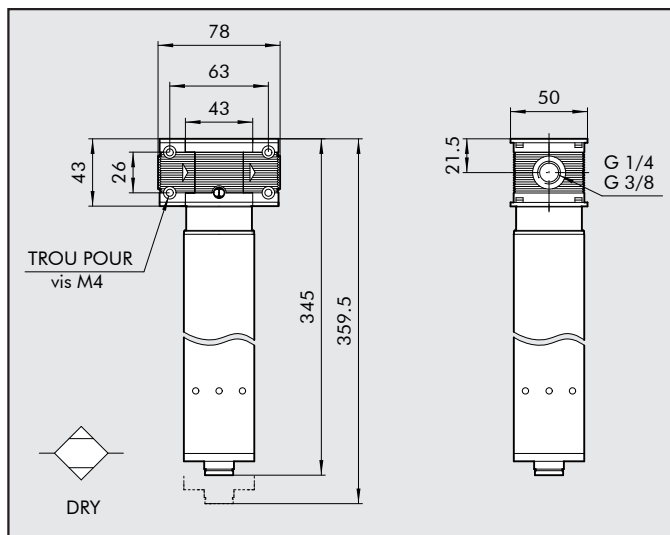
Grâce au système de fibres croisées, le débit d'air perdu est très inférieur aux systèmes traditionnels avec des fibres linéaires. Dans la courbe ci-contre est indiqué la perte d'air d'alimentation en fonction de la pression d'utilisation.

**Nota:** pour avoir le maximum d'efficacité de séchage, employer la pression la plus élevée disponible, car elle implique un accroissement de l'air de régénération.





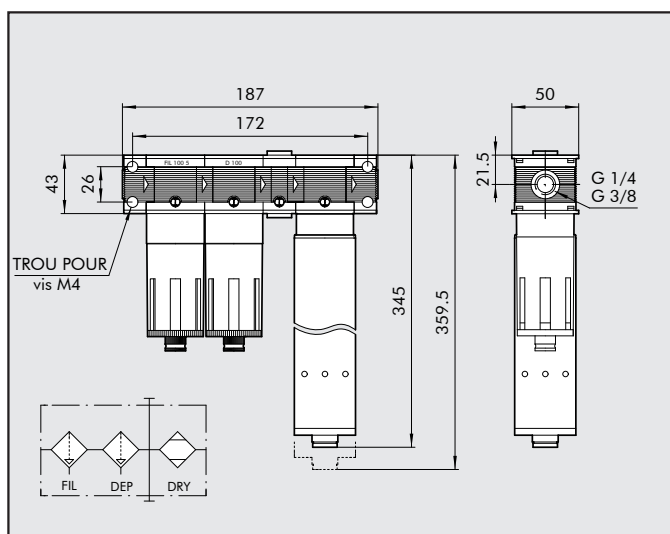
### COTES D'ENCOMBREMENT DRY 100



### CODIFICATION

Cod.	Désignation
3290001A	SECHEUR A MEMBRANE DRY 100 SANS BRIDE
3290001	SECHEUR A MEMBRANE DRY 100 G 1/4
3390001	SECHEUR A MEMBRANE DRY 100 G 3/8

### COTES D'ENCOMBREMENT FIL+DEP+PA+DRY 100



### CODIFICATION

Cod.	Désignation
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

### NOTES