

NanoSource

Système d'évaporation avec réglage de débit



APPLICATIONS

- Analyse : Évaporation analytes liquides, solvants, H₂O...
- Alimentation en précurseurs pour dépôts en phase vapeur (CVD, LPCVD, PECVD, ALD), traitements de surface

Principe de fonctionnement :

L'espèce à vaporiser est chauffée afin d'augmenter la pression de vapeur saturante à une valeur suffisante pour permettre un débit dans la chambre de process. Le débit est ajusté au moyen d'une vanne de réglage micrométrique garantissant une bonne reproductibilité.

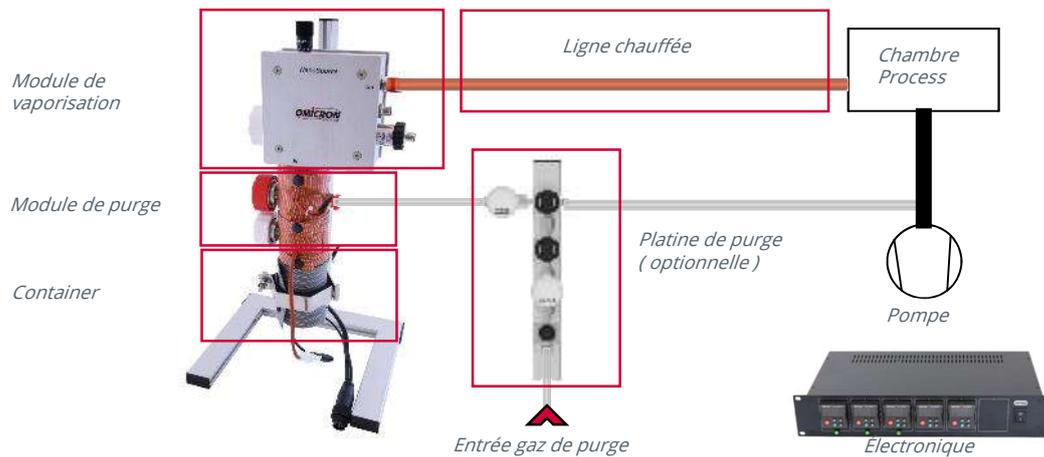
Pour cela, la pression en amont de la vanne est maintenue constante par une boucle de régulation numérique. Deux paramètres permettent d'agir sur le débit : la pression d'entrée (fixée par la température de l'espèce à vaporiser en lien avec sa courbe de pression de vapeur) et l'ouverture de la vanne. La combinaison de ces deux réglages confère à la NanoSource une grande dynamique de débit 1:100

La quantification du débit se fait à partir d'abaques référencées à l'azote, d'autres méthodes plus précises sont possibles : étalonnage gravimétrique, mesure du taux d'augmentation de la pression dans la chambre (Rate Of Rise)

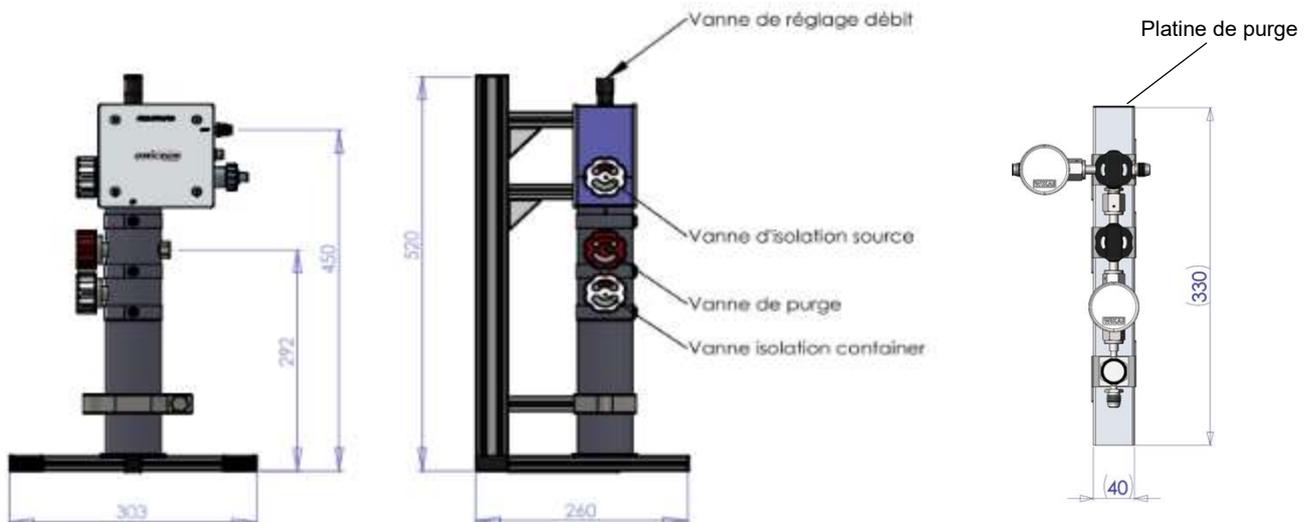
Performances

- Pour applications R&D, faibles à très faibles débit (Pleine échelle de moins du SCCM à quelques centaines de SCCM suivant l'espèce à vaporiser et la taille de la vanne)
- Grande dynamique de fonctionnement 1:100
- Température de l'espèce vaporisée : jusqu'à 120°C
- Ne nécessite pas de gaz vecteur
- Ensemble complet directement connectable à la chambre de process
- Système compact, robuste et économique
- Fonctionnement sous vide ou sous pression atmosphérique
- Utilisable pour des espèces corrosives, toxiques, pyrophoriques

En fonction des caractéristiques de volume, de l'espèce et de la longueur de la ligne, certains modules optionnels sont nécessaires.



Dimensions :



Pour définir le matériel, merci de nous préciser :

Espèce chimique*	Formule chimique			
Pression process	Débit maximum / minimum			
Volumes containers	50mL	200mL	400mL	à spécifier
Longueur de la ligne	300mm	500mm	800mm	à spécifier
Raccords :	¼" double bague	6mm double bague	¼" VCR	3/8" - ½" VCR

*Si possible nous fournir la courbe de pression de vapeur saturante



contact@omicron-technologies.com