



LIQMIX CASCADE

Transformez le liquide en gaz et diluez à l'état de traces

La gamme LiqMix d'AlyTech offre une solution unique pour générer de manière automatique des étalons gazeux à façon à partir d'un liquide

pur, ou de mélanges de liquides par vaporisation contrôlée dans un flux gazeux. D'autres gaz peuvent être ajoutés en même temps pour préparer un mélange très complexe.

La dilution intelligente en cascade permet au LiqMix des gammes de concentrations très étendues, allant des % aux ppb. Cet instrument de laboratoire peut générer des gaz étalons à différentes concentrations de manière automatique au travers d'une séquence programmée. Les fonctionnalités améliorées d'interface assurées par le logiciel dédié permettent de synchroniser le générateur avec un instrument tiers, que ce soit un GC, un spectromètre, analyseurs de gaz, ou tout autre module externe. C'est un moyen simple et fiable de réaliser des étalonnages ou de faire une étude spécifique.

AVANTAGES :

- Créer un gaz étalon à partir d'un gaz, un liquide pur ou un mélange de liquides
- Une large gamme de concentrations générées à la demande et allant du % au ppb*
- Le logiciel LiqMix réalise tous les calculs spécifiques et le pilotage d'analyseur
- Création, stockage, et mise en action de séquences complexes de mélanges et/ou dilutions
- Conception robuste, simple à utiliser, et fonctionnement entièrement automatique.
- Les lignes chauffées jusqu'au point de livraison évitent une recondensation des composés vaporisés
- Conception robuste, utilisation facile et fonctionnement entièrement automatique pour un gain de temps opérateur conséquent

* Concentration initiale = Liquide pur

LiqMix Cascade est conçu pour générer de manière automatique et à coût raisonnable, des gaz (étalons ou autres), qui peuvent ne pas être commercialement disponible. C'est un moyen, parfois unique, d'obtenir à usage analytique des mélanges gazeux d'hydrocarbures, tels que les BTEX, COV ou des composés spécifiques comme siloxanes. La préparation se fait en séquences automatiques, assurant justesse, répétabilité et traçabilité complète.

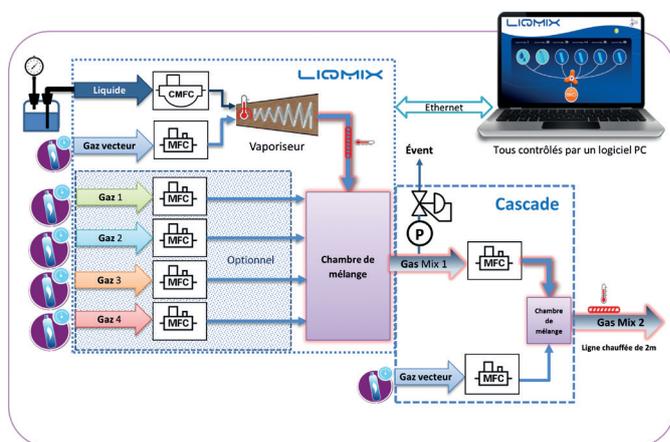


La dilution en cascade, intelligente, permet d'atteindre des gammes de concentrations très larges, allant des ppb aux %

Le principe de fonctionnement du modèle LiqMix Cascade est basé sur la technologie éprouvée des régulateurs de débit massique (RDM) pour les gaz, et pour les liquides également. Lors du premier étage de dilution, **le débitmètre de type Coriolis débite une quantité précise de liquide dans un vaporisateur, en présence d'un flux de gaz vecteur, à une température choisie et contrôlée par l'utilisateur. Le liquide est transformé en gaz et transféré dans une chambre de mélange où il est peut être mélangé à d'autres gaz, qui eux-mêmes viennent de 1 à 4 voies gazeuses supplémentaires.**

Avec un facteur de dilution qui peut atteindre 10^4 au premier étage, les gaz ou liquides purs peuvent être dilués jusqu'à quelques centaines de ppm. Si des concentrations plus faibles sont requises, une fraction du gaz est envoyée vers le second étage de dilution avec, à nouveau, un facteur de dilution de 10^4 . La concentration à la sortie peut atteindre le niveau de quelques ppb en commençant du liquide pur. Toutes les lignes de gaz et connexions sont chauffées afin d'éviter une recondensation jusqu'au point de livraison de la solution gazeuse.

Grâce à une métrologie très aboutie, non seulement l'instrument prépare des mélanges gazeux de manière très juste, mais pour chaque concentration préparée, il calcule et rend compte des incertitudes relatives maximales qui lui sont associées.



La concentration minimale atteignable par LiqMix Cascade dépend de la masse molaire du/des composés de la phase liquide.

CONCENTRATION INITIALE	CONCENTRATION FINALE
Ethanol 100%	50 ppb mol
Octane 100%	15 ppb mol
Siloxane (D4) 100%	5 ppb mol

Il est possible d'atteindre des concentrations plus faibles en diluant la phase liquide initiale, ou en mettant ces liquides en solution. Le logiciel effectue les calculs de débits, liquides et gaz, y compris pour des mélanges complexes.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Premier étage

- Nombre de canaux liquides : 1
- Débitmètre massique de type Coriolis, de 5g/h à 200 g/h pleine échelle
- Liquides : liquides purs ou mélanges de liquides (ex.: eau, solvants organiques) sans particules, traces de polymérisation ou formation de sels. Pour des applications spécifiques, merci de nous contacter.
- Réservoir pour liquides (en option), à pressuriser avec un gaz inerte
- Nombre de voies gazeuses : de 1 à 5
- Pression du gaz : stable et régulée entre 3 et 8 bar
- Compatibilité des gaz : Gaz purs, mélanges de gaz concentrés, la plupart des gaz dits agressifs et/ou réactifs (pour des cas plus spécifiques, merci de nous contacter)
- Facteur de dilution du premier étage : jusqu'à un facteur de 1:10000

Second étage (Cascade)

- Nombre de voie gazeuses : 1
- Facteur de dilution de la concentration au niveau du second étage : facteur 1:10000 max
- Justesse du débit de sortie : 2% sur toute la gamme
- Pression du gaz en sortie : Pression atmosphérique ; une pression supérieure est possible
- Ligne chauffée de 1m en sortie, en standard . D'autres longueurs sont possibles
- Connecteurs : Swagelok 1/8", autres diamètres possibles
- Logiciel : PC avec Windows 7, ou supérieur
- Port de communication Ethernet
- Température d'utilisation : 10 - 50°C
- Alimentation : 90-260Vac, 1,5-4A, 50-60Hz
- Dimensions : L x W x H 42x47x46 cm
- Poids : 35 kg environ, en fonction de la configuration exacte

* Note : Les spécifications techniques sont sujettes à modification sans préavis