



L'un des développements les plus intéressants récemment complété est d'étendre la durée de vie des mélanges gazeux utilisés pour l'étalonnage analytique. Jusqu'ici, les mélanges gazeux – qui peuvent contenir jusqu'à 100 composants- avaient en effet une durée de vie dans toute l'industrie de 5 ans maximum.

Or, en étalonnage analytique, on utilise typiquement de petites quantités de gaz pour chaque calibration et une plus longue stabilité s'avère particulièrement intéressante pour les utilisateurs de petits volumes réalisant des étalonnages ponctuels. Plus largement, l'ensemble des analystes ne peut que gagner en sérénité en achetant des mélanges étalons offrant une plus longue stabilité.

En même temps qu'elle a allongé la durée de vie des mélanges gazeux, l'industrie des gaz spéciaux a élargi sa gamme de mélanges étalons haut de gamme. Ces derniers sont garants d'une grande précision, y compris pour les applications analytiques les plus exigeantes. Livrés avec un certificat ISO 17025, ils sont en conformité avec les normes Cofrac ou leurs équivalentes européennes. La gamme élargie de gaz inclut des mélanges composés de gaz couramment utilisés dans les applications de contrôle des émissions – oxydes d'azote, oxydes de soufre et oxydes de carbone, - a de très faibles concentrations dans l'air ou dans l'azote de façon à effectuer l'étalonnage le plus précis possible.

Choisir le mélange gazeux adéquat pour chaque étalonnage analytique peut s'avérer parfois difficile. Les analystes doivent s'assurer que chaque composant entrant dans le mélange est de première qualité, afin de minimiser l'incertitude et de s'assurer que les mesures prises sont les plus précises possible. C'est avec cet objectif en tête qu'un outil de sélection en ligne, simple d'utilisation, a été créé afin que l'utilisateur puisse choisir des mélanges donnés n'incluant que des gaz de la plus haute qualité, fournis avec leurs certificats appropriés et complètement traçables. Les analystes n'ont qu'à préciser certaines données simples comme la taille de bouteille préférée, le type de mélange et sa composition. Ce type d'outil devient de plus en plus vital, alors que la mesure et

le contrôle des émissions évoluent rapidement et que des analyses rapides et précises d'un large éventail d'émissions sont désormais exigées

Les systèmes actuels de contrôle des émissions sont capables de réaliser des analyses précises de toutes les émissions, quelle que soit leur réactivité ou leur concentration. Cette précision accrue résulte en partie d'un meilleur accès à des mélanges gazeux étalons de haute qualité, stables plus longtemps. Dans le domaine du contrôle des émissions, il est maintenant possible d'effectuer des analyses pointues pour des gaz réactifs comme le gaz chlorhydrique, avec des valeurs journalières de 10mg/m<sup>3</sup> comme cela est précisé dans l'annexe V de la Waste Emissions Directive.

Mais l'on peut encore gagner en précision. C'est ainsi que le plus grand soin s'impose lorsqu'il s'agit de sélectionner le bon équipement.

Par exemple, il peut s'avérer nécessaire de maintenir une pression de sortie précise durant toute la durée d'utilisation de la bouteille même lorsque la pression interne varie. Prendre en compte de tels éléments est vital et peut jouer de façon significative sur la précision de l'étalonnage et donc sur les mesures obtenues. Un choix judicieux du matériel peut s'avérer également crucial pour la sécurité, la pureté ou des raisons de compatibilité. Quand on utilise des gaz corrosifs par exemple, seul un équipement en acier inoxydable doit être utilisé et quand il s'agit d'oxygène ou de mélanges de gaz oxydants, un équipement en laiton sera préféré.

Bien sûr, négliger une ou plusieurs des variables liées au choix de l'équipement est vite fait. Parmi les erreurs les plus fréquemment commises lors du choix d'un équipement, on peut omettre d'adopter un détendeur double étage ou tout autre équipement spécifique pourtant nécessaire, et ainsi ne pas obtenir la pression correcte en sortie de bouteille

Des solutions aussi astucieuses que celle-ci jouent un rôle croissant dans la recherche permanente d'un gain en précision et en fiabilité des analyses gazeuses et c'est loin d'être fini.

## Lonza repousse les limites de la transfection – Lancement du système 4D-Nucleofector®

Par LONZA - [www.lonza.com/4D-Nucleofector](http://www.lonza.com/4D-Nucleofector) - [info.europe@lonza.com](mailto:info.europe@lonza.com)



Le nouveau système Nucleofector®-4D de Lonza permet à la Technologie Amaxa® Nucleofector® de passer à l'étape supérieure! Pour répondre aux multiples attentes des utilisateurs, les ingénieurs et les scientifiques de Lonza ont mis au point un système visant la flexibilité maximum – en combinaison avec la performance et la facilité d'utilisation toujours renouvelées. Cette nouvelle plateforme de Nucleofection® permet la transfection de cellules avec des formats et des débits nouveaux, sous des conditions de Nucleofection® identiques. L'utilisation de Nucleocuvettes® 100 µl est idéale pour les grandes densités de cellules et un faible débit, alors que les barettes 16 puits de Nucleocuvettes® 20 µl permettent la transfection de faibles densités cellulaires et un débit supérieur. L'autre grande nouveauté apportée par le Nucleofector®-4D concerne la

transfection de cellules adhérentes : les neurones primaires peuvent désormais être transfectés par Nucleofection® directement en adhérence, à des niveaux de développement tardifs. En tant qu'outil modulaire, le système 4D-Nucleofector® a été conçu afin de pouvoir relever les défis à venir dans le secteur de la transfection.

La Nucleofection® est considérée comme la première vraie méthode de transfection non virale pour les cellules primaires et les lignes de cellules difficiles à transfecter.

Rappelons que Lonza est l'un des principaux fournisseurs mondiaux des industries pharmaceutiques, de la santé et des sciences de la vie. Ses produits et ses services répondent aux besoins, de la recherche à la fabrication de produits finis. Lonza est leader dans les secteurs de la recherche cellulaire, la détection d'endotoxines, et la production de thérapies par cellules. Via sa filiale de Cologne, Lonza met au point et commercialise des systèmes de transfert de gène non viraux pour les cellules primaires et les lignées cellulaires difficiles à transfecter. De tels systèmes cellulaires modèles sont importants en recherche clinique et fondamentale car ils reflètent plus précisément les conditions et le comportement des cellules au sein d'un organisme – contrairement aux lignées cellulaires standards. Grâce à la technologie spécifique Amaxa® Nucleofector®, la fonctionnalité des différents gènes peut désormais être analysée au sein de types de cellules pertinents biologiquement. Ces résultats servent à identifier de manière plus efficace, les nouvelles cibles pour les produits pharmaceutiques et les traitements de demain.



## Déterminez l'indétectable



### Enrichissement des composés cibles et sensibilité extraordinaire pour GC/MS & LC/MS.

- ✓ Extraction en phase solide (SPE)
- ✓ SPE Dispersif (DPX)
- ✓ Espace de tête dynamique (DHS)
- ✓ SBSE (Twister) et SPME
- ✓ Désorption et multi-désorption thermique
- ✓ 1D/2D GC/MS avec cryofocalisation

*Le support technique et scientifique  
du RIC et les solutions GERSTEL -  
toujours à votre service*





**RIC**

Research Institute  
for Chromatography

[www.richrom.com](http://www.richrom.com)