

Étalons de référence RESTEK

Confiez la fabrication de vos étalons de référence à un spécialiste !



Etalons de référence sur mesure : les 12 étapes vers la Qualité

1 Etude de votre demande

A réception de votre demande de devis, la composition de la solution à préparer est soigneusement étudiée. L'identité des composés ne doit laisser aucun doute. L'utilisation systématique du n°CAS élimine tout risque d'erreur. En cas d'incertitude concernant la composition, nous vous contactons pour la vérifier.



Nous vous adressons alors un devis détaillé. Il reprend tous les éléments de votre demande : composition ; concentrations ; nature du solvant ; volume par ampoule ; nombre d'ampoules. Pour passer votre commande, il vous suffit d'utiliser la référence attribuée à cette solution.

2 Vérification de la compatibilité et de la stabilité

Avant de débiter la préparation de la solution, nous évaluons la compatibilité entre-eux des composés du mélange d'après leurs fonctions chimiques. Nous étudions la stabilité à long terme de la solution à préparer et les conditions de conservation applicables.

3 Contrôle des matières premières



Nous contrôlons les matières premières entrant dans la composition de la solution (y compris le solvant). Nous vérifions leur pureté et leur identité à l'aide de plusieurs techniques et notamment l'Analyse Thermique Différentielle (ATD ou DSC). Cette technique permet de détecter la présence d'eau, de résidus catalytiques ou de contaminants inorganiques que les techniques chromatographiques ne peuvent déceler.

La pureté et l'identité de tous les composés et du solvant sont également contrôlées par GC/FID et GC/MS. D'autres techniques telles que la titration Karl Fisher, GC/FPD, GC/ECD, RMN, IR, CCM, HPLC et LC/MS peuvent également être utilisées.

4 Certification des instruments de pesée

Chaque jour, toutes nos balances analytiques sont vérifiées avec une gamme de sept masses. Les poids utilisés sont certifiés "conformes NIST" par un organisme indépendant. Il en est de même pour nos balances dont la calibration est contrôlée à l'aide d'un second jeu de poids "certifiés conformes NIST".

5 Préparation de la verrerie et des ampoules

Toutes les solutions sont préparées en fonction du rapport poids/volume en utilisant exclusivement une verrerie de haute qualité (Classe ASTM A). Toute la verrerie est désactivée pour éviter les phénomènes d'adsorption des composés.



Toutes les ampoules sont lavées avec un solvant, désactivées et de nouveau rincées avec un solvant. Les ampoules sont ensuite séchées sous vide afin d'éliminer toute trace de solvant résiduel. Ce traitement garantit une propreté et une inertie irréprochables à nos ampoules.

6 Préparation de la solution

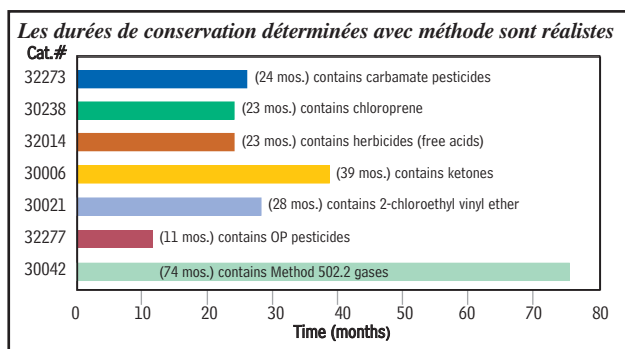
Les solutions sont préparées par nos chimistes à partir de matières premières contrôlées et en utilisant des balances calibrées. Pour nous affranchir d'une erreur de manipulation, deux lots indépendants sont préparés pour chaque solution. Ce n'est qu'après avoir comparé et contrôlé chaque lot que le conditionnement en ampoules est réalisé.

7 Assurance Qualité

Le contrôle de la qualité des solutions une fois conditionnées en ampoules, constitue une étape essentielle dans la réalisation des solutions à façon. Après avoir comparé les deux lots préparés, la composition et la concentration de la solution sont minutieusement vérifiées par chromatographie. Nous comparons ci-dessous les facteurs de réponse de composés très volatils utilisés pour la préparation de quatre mélanges identiques. Ces quatre mélanges ont été réalisés par quatre préparateurs différents sur une période de 2 ans et demi. La constance des résultats témoigne de la fiabilité de notre procédé de fabrication.

8 Durée de conservation et date d'expiration

La durée de conservation des étalons préparés sur mesure est déterminée d'après la stabilité vérifiée de solutions comparables figurant dans notre catalogue et grâce à l'expérience et aux connaissances de nos spécialistes. Les dates d'expiration que nous indiquons sont ainsi réalistes. Cela vous permet de commander le nombre d'ampoules nécessaires pour une période donnée en tenant compte de leur durée de conservation et d'éviter ainsi le surcoût lié à des commandes multiples.



9 Conditionnement

Toutes nos solutions de référence sont conditionnées en ampoules ambrées scellées pour une conservation optimale. Chaque ampoule est soigneusement étiquetée et une étiquette supplémentaire est fournie. Celle-ci peut être apposée sur le flacon en verre désactivé également fourni et qui permet une bonne conservation de la solution après ouverture de l'ampoule. Une fiche de sécurité est également délivrée. L'ensemble ampoule/flacon/étiquette est placé dans un étui protecteur en matière plastique.

10 Certification



Nous fournissons un certificat d'analyse avec chacune des solutions fabriquées à façon. Celui-ci comprend un certificat gravimétrique sur lequel sont mentionnés la composition, la pureté de chaque composé, leur numéro de lot et leur concentration. Une copie du ticket de balance est jointe. Le certificat d'analyse comprend également un chromatogramme identifiant chaque composé et précisant les conditions opératoires utilisées.

L'ensemble constitue un document complet garantissant une parfaite traçabilité de la solution.

11 Certification ISO 9001

Restek est accrédité ISO 9001. Cette certification couvre bien sûr la fabrication des étalons de référence. Elle atteste la fiabilité de nos procédés de production, leur précision et leur reproductibilité.

12 Compétitivité et rapidité

Nous nous engageons à répondre à votre demande de devis (au verso de cette page) sous 3 jours. Dès réception de votre commande nous procédons à la préparation de votre solution à façon qui sera disponible sous 2 à 4 semaines selon la complexité de sa composition.



Nos tarifs sauront vous séduire notamment si vous les comparez au coût réel d'une solution étalon préparée dans votre laboratoire par vous-même ou par vos collaborateurs.

N'hésitez plus ! Complétez et adressez-nous votre demande de devis (au verso). Pour davantage d'information, appelez-nous au 01 60 78 32 10.

