



Conditions de travail optimales : le vide pour la filtration et l'extraction de phase solide en préparation d'échantillon

Par VACUUBRAND GMBH + CO KG - www.vacuubrand.com

Tél. : +33 (0)3 88 98 08 48 - Fax : +33 (0)3 88 98 01 20

Sebastien Faivre - sebastien.faivre@vacuubrand.com

Patrick Toutain-Keller - patrice.toutain-keller@vacuubrand.com

La préparation d'échantillon en analyse de produit alimentaire comporte des étapes de filtration sous vide ou de séparation de phase solide (SPE). Beaucoup de ces applications sous vide sont réalisées avec une trompe à eau malgré les inconvénients.

Filtration

Dans les laboratoires où sont faites beaucoup de filtrations, les trompes à eau se révèlent très coûteuses à cause du temps passé et de la consommation d'eau. De plus, d'éventuelles substances dangereuses peuvent contaminer les eaux usées. Le fabricant de pompes à vide VACUUBRAND propose une gamme conséquente de pompes à membrane respectueuses de l'environnement, adaptées à ces applications. Ces pompes à vide sèches, 100% sans huile, se distinguent par un fonctionnement silencieux, leur robustesse ainsi que par une excellente durée de vie des pièces d'usure. Chaque modèle est disponible dans une version « chimie » pour les gaz et vapeurs corrosives. Les pompes monoétagées avec un vide limite jusqu'à 70 mbar sont particulièrement adaptées à la filtration de fluides non chargés, par exemple pour la détermination microbienne sur membrane de filtration. Pour la limite de vide, il existe en option un indicateur de vide et une vanne de réglage du vide. Avec un vide limite de 100 mbar et un débit de 0,7 m³/h. Pour une filtration sur 3 ou 6 postes, il existe des pompes plus puissantes de type NT. La pompe biétagées MZ 2 NT et ses variantes pour un vide de 7 mbar permettent d'accélérer les filtrations de liquides chargés. Toutes ces pompes existent en version aluminium - FPM longue durée de vie et en version « chimie » avec des membranes sandwich en PTFE grande résistance.

Extraction de phase solide

L'extraction de phase solide ou SPE (Solid Phase Extraction) consiste à concentrer des composants spécifiques (comme des mycotoxines ou des pesticides) sur une substance absorbante. Une pompe à membrane mono étagée convient pour créer la différence de pression suffisante à faire passer les solvants au travers l'adsorbant.

Différents solvants sont utilisés en SPE, sélectionnés suivant la nature de la phase stationnaire et des analytes. On préférera une pompe à membrane « tout PTFE » compatible avec les vapeurs de tous les produits chimiques qui peuvent atteindre la pompe. Des solvants spécifiques sont utilisés à chaque étapes : pour activer la phase stationnaire, pour faire passer l'échantillon, le laver et éliminer les impuretés de l'adsorbant et enfin pour l'élué des analytes.

Il faut choisir le débit de la pompe suivant le nombre d'échantillons à traiter : les extracteurs classiques comportent 12, 16 ou 24 manifolds. Les pompes à membrane NT possédant un débit jusqu'à 4m³/h pourront traiter de plus grandes quantités. Dans la pratique, on essaie d'optimiser l'enrichissement par la vitesse de passage du liquide, en réglant correctement le niveau de vide. A cet effet, la plupart des chambres de filtration pour SPE possède déjà une vanne de réglage et un manomètre. Le système à variation de vitesse VARIO® de VACUUBRAND est recommandé pour une meilleure régularité du passage et une excellente reproductibilité. Le débit de la pompe s'adapte précisément, sans hystérésis, à la consigne de vide, suivant l'évolution de la filtration. Comme tout se fait automatiquement, l'utilisateur s'économise un précieux temps de travail. De plus, les pompes VARIO® sont particulièrement silencieuses, ne nécessitent aucune maintenance et consomment nettement moins que les pompes en fonctionnement continu.



Tout ce dont vous avez besoin...

LES NOUVEAUX MAILINGS

...réguliers et avantageux!

- Meilleures offres
- Nouveautés
- Prix spéciaux

www.carlroth.fr

www.carlroth.ch

MATÉRIEL DE LABORATOIRE

LIFE SCIENCE

PRODUITS CHIMIQUES

Contact France: Roth Sochiel E.U.R.L.

3, rue de la Chapelle · B.P. 11 · 67630 Lauterbourg

Tél: 03 88 94 82 42 · Fax: 03 88 54 63 93

info@rothsochiel.fr · www.carlroth.fr

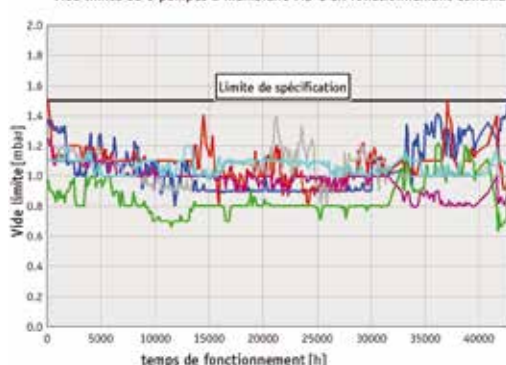
Contact Suisse: ROTH AG

Fabrikmattenweg 12 · 4144 Arlesheim

Tel: 061/712 11 60 · Fax: 061/712 20 21

info@carlroth.ch · www.carlroth.ch

Vide limite de 6 pompes à membrane MD 1 en fonctionnement continu



Grande durée de vie des pièces d'usure, maintien des performances même au-delà de 40.000 h de fonctionnement continu



Pipetage 96 & 384 canaux à commande manuelle

En savoir plus : INTEGRA Biosciences France – Tél : +33-1-34-30-76-76

info-fr@integra-biosciences.com - www.integra-biosciences.com

Une pipette multicanaux accélère le débit pour les applications de criblage et de génotypage

INTEGRA a publié une vidéo de témoignage-client* d'un groupe de recherche de l'Institut de Chimie Clinique de l'Université Technique de Munich (TUM), dans laquelle la chercheuse Christina Thomas explique à quel point la pipette multicanaux VOYAGER a accéléré leurs processus de criblage et de génotypage.

Les laboratoires traitent de plus en plus d'échantillons par jour, ils doivent faire face au défi d'augmenter leur production de la manière la plus efficace et économique possible. Les applications de criblage, en particulier, nécessitent de transférer plusieurs échantillons entre différents formats. Traditionnellement, ce processus consistait souvent à utiliser des pipettes monocanal, une méthode lente, inefficace et source d'erreurs.

L'utilisation de la pipette manuelle à écartement variable des pointes VOYAGER d'INTEGRA a permis aux scientifiques de la TUM de bénéficier de la productivité d'une pipette multicanaux pendant la totalité du test, en traitant les échantillons beaucoup plus rapidement qu'avec une pipette monocanal. Comparativement à l'investissement dans une solution entièrement automatisée, VOYAGER peut être utilisé sans formation particulière et facilite l'accès et le transfert continu entre différents formats de microplaques et tubes.

Le génotypage d'échantillons biologiques par PCR est une pratique courante dans de nombreux laboratoires de la TUM.



Christina Thomas
Germany

Les scientifiques utilisaient traditionnellement des pipettes monocanal pour transférer les échantillons entre gels PCR, microplaques 96 puits et microtubes - un processus lent et laborieux. Le fait de passer à la pipette manuelle multicanaux VOYAGER a permis aux chercheurs de pouvoir changer rapidement l'écartement entre les pointes pour l'adapter aux différents puits du gel PCR. Grâce à cette fonctionnalité pratique, les scientifiques de la TUM ont pu constater qu'il est facile de transférer le mélange réactionnel à partir de tubes ou d'une plaque directement sur le gel.

Pour visionner la vidéo, rendez-vous sur www.integra-biosciences.com/sites/video/voyager_tum.html