

Appareils

TAMIS ULTRASON POUR POUDRES

Utiliser les ultrasons pour tamiser des poudres est un moyen efficace de traiter certaines poudres fines et colmatantes à forte valeur ajoutée.

L'originalité du tamis ultrason réside dans la mise en vibration du corps du tamis à l'aide d'un ou plusieurs générateurs ultrasonores.

Le système s'appuie exclusivement sur la résonance propre du corps de tamis pour transmettre les vibrations ultrasonores à la toile. Il induit des vibrations de faible amplitude mais de forte accélération. Ces deux phénomènes conjugués permettent de vaincre les forces de cohésion des particules par un démontage permanent des poudres tout en assurant le décolmatage de la toile du tamis de manière continue et ce, avec une faible consommation énergétique. De plus, le système est dépourvu de pièces mécaniques en mouvement, réduisant du même coup les frais de maintenance.

D'un diamètre pouvant aller jusqu'à 200 mm, ce matériel peut être réalisé en aluminium, en titane ou en acier inox, avec différents niveaux de finition.

- Jean Claude Maret, Sinaptec, 89, rue La Boétie, 75008 Paris. Tél. : 01.40.74.04.60.

DISPOSITIFS DE MICROFILTRATION POUR L'ÉLIMINATION DE CONTAMINANTS DANS L'AIR

Whatman International offre deux gammes de dispositifs de microfiltration en ligne qui éliminent avec efficacité les produits contaminants (mêmes biologiques) acheminés dans l'air dans le cadre d'un large éventail d'applications d'évacuation d'air et de gaz : il s'agit des séries Hepa-VENT et PolyVENT.

L'un des principaux avantages de l'Hepa-VENT est le fait qu'il signale toute défaillance du filtre principal, du fait de sa translucidité. Cette caractéristique permet également de savoir exactement quand il faut changer le dispositif.

Les modèles Hepa-VENT peuvent passer à plusieurs reprises en autoclave et retiennent 99,97 % des particules acheminées dans l'air, d'une granulométrie supérieure ou égale à 0,3 µm. Ils ont des boîtiers en polypropylène et contiennent une membrane en microfibrilles de verre laminée sur les deux côtés pour éviter

toute perte de fibres pendant l'utilisation. Cette membrane est en outre légèrement hydrophobe pour éviter la multiplication des bactéries.

La gamme PolyVENT est destinée aux applications à petite échelle qui vont de la mise à l'air libre d'un petit flacon de laboratoire au maintien de la stérilité d'un groupe industriel de fermentation, avec le choix entre cinq modèles opérant à des débits allant de 10 à 540 L/min.

- Whatman International Ltd., Whatman House, St Leonard's Road, 20/20 Maidstone, Kent ME16 0LS, Grande-Bretagne. Tél. : +44 (1622) 676670. Fax : +44 (1622) 677011.

UNE GAMME DE NOUVEAUX COMPTEURS

Malvern Instruments présente la gamme Milpa qui permet, grâce à une nouvelle technologie de détection, de contrôler à faible coût les processus d'épuration d'eau ou de produits chimiques dans l'industrie des semi-conducteurs et des produits pharmaceutiques, avec un seuil de mesure de 0,1 micron.

Ce compteur léger et compact s'intègre rapidement sur chaque point d'utilisation d'eau ultrapure. Il ne concurrence pas vraiment les compteurs de particules traditionnels qui sont beaucoup plus encombrants, fragiles et chers. Il vient plutôt en complément et permet d'équiper en aval du compteur traditionnel, tous les points de prélèvement d'eau ultrafiltrée après osmose inverse. Il échantillonne le liquide à un débit de 50 mL/min et peut être relié jusqu'à 6 capteurs en parallèle.

- Malvern Instruments, parc Club de l'Université, 30, rue Jean Rostand, 91893 Orsay Cedex. Tél. : 01.60.19.02.00. Fax : 01.60.19.13.26.

UN VOLTMÈTRE ÉLECTROSTATIQUE MINIATURE

Le voltmètre électrostatique modèle 520 de Trek autorise une mesure précise et sans contact de potentiels électrostatiques de surface dans des environnements ionisés ou non.

Grâce à une nouvelle technique révolutionnaire (annulation d'une basse tension alternative), ce modèle permet des mesures indépendantes de la distance, avec une meilleure précision que celle des appareils de mesure de champs électrostatiques.

La gamme de mesure est de +/- 2 kV (affichage digital) et la précision supérieure à +/- 5 %.

- Optilas Systemes, 4, allée du Cantal, ZI La Petite Montagne Sud, Lisses, 91000 Évry. Tél. : 01.60.79.59.00. Fax : 01.60.86.96.33.

ANALYSEUR DE CARBONE ORGANIQUE TOTAL

Le modèle 1500 Ultra TOC permet la mesure totalement automatique avec un appareillage compact au niveau de 1 ppb COT (carbone organique total). Il utilise la technologie d'oxydation UV sans réactifs développée avec la Nasa dans le cadre du programme de station spatiale. L'appareil est conçu pour la mesure du carbone organique dans l'eau de haute pureté en industrie pharmaceutique, électronique ou en centrale.

L'Ultra TOC utilise un principe breveté à membrane hydrophobique permettant l'analyse d'échantillons à très faible teneur en carbone organique. L'oxydation de l'échantillon est réalisée par un source UV génératrice d'ozone. Ce principe offre l'avantage non seulement d'éliminer le besoin de réactifs d'oxydation mais permet d'obtenir des taux de conversion supérieurs à 95 % même au niveau de 2 ppm TOC.

- Zellweger, 33, rue du Ballon, 93166 Noisy-le-Grand Cedex. Tél. : 01.48.15.80.80. Fax : 01.48.15.80.00.

SYSTÈME DE DÉMINÉRALISATION POUSSÉE DE L'EAU À USAGE INDUSTRIEL

Le système Ionpro Plus d'USF est un système de traitement de l'eau entièrement intégré dans une armoire compacte. Il peut être raccordé directement sur place à l'alimentation en eau du réseau, pour produire de l'eau de haute pureté de plusieurs mégohms et biologiquement propre. Il est tout naturellement destiné à des applications pharmaceutiques et biotechnologiques, à la fabrication des semi-conducteurs et à tout type d'applications où une qualité d'eau de ce type est nécessaire.

En plus de son module de production d'eau par osmose, le Ionpro+ comporte un module de déminéralisation en continu intégré (CDI) produisant de l'eau d'une résistivité de plusieurs mégohms.

L'eau produite sort du système à une pression d'environ 2 bars et peut alors alimenter un circuit de distribution ou une cuve de traitement, à des débits atteignant 800 litres/heure. Le système Ionpro+ fonctionne habituellement à un pourcentage de conversion de l'eau de 67,5 %. A l'intérieur de l'appareil, les composants sont montés sur bâtis en acier inoxydable (gage de longévité et de propreté).

- MMCC, Rose Marie Mahe. Tél. : 02.37.51.36.85. Fax : 02.37.51.93.71.

DÉTECTEUR AUTOMATIQUE DE MATÉRIAUX RADIOACTIFS

L'entreprise canadienne Exploranium a développé un détecteur de radiation compact et automatique, le GR-606. L'instrument détecte automatiquement les rayonnements de particules gamma et de neutrons émanant des objets contrôlés. Il mesure la radiation de base naturelle et choisit deux valeurs distinctes correspondant aux seuils (bas et élevés) du fonctionnement de l'alarme.

Le GR-606 est disponible en plusieurs dimensions, selon la grandeur des objets à contrôler. Pendant les tests, l'appareil a pu détecter une source de radiation de césium de 100 μ Ci lors d'un transport dans une voiture roulant à 90 km à l'heure et à 5 mètres de distance du détecteur.

A l'aide d'un ordinateur de type PC, l'utilisateur peut régler lui-même le niveau d'alarme et la sensibilité du système.

Ce détecteur permet de vérifier que des isotopes radioactifs ne dépassent pas certaines limites ou qu'ils n'entrent pas au sein de la production. Le système peut également être utilisé pour éliminer les risques de fraudes.

- Radiation Detection Systems AB, Leif Löfberg, Bäckehagen 35, S-791 91 Falun, Suède. Tél. : +46 (23) 214 80. Fax : +46 (23) 240 81.

COMBINAISON DE DEUX TECHNIQUES D'ANALYSE PAR FLUORESCENCE X

L'analyse multi-dispersive par fluorescence X (MDXRF), développée par Oxford Instruments, est une technique d'analyse élémentaire polyvalente qui utilise les avantages des techniques de dispersion en énergie (EDXRF) et de dispersion en longueur d'onde (WDXRF), et qui, associée au système de détection du spectromètre, comprenant des canaux fixes et un canal variable, permet d'effectuer des mesures simultanées d'éléments, du fluor à l'uranium, sur des échantillons de tout type dans une large gamme de concentrations (allant du ppm jusqu'à 100 %).

L'adjonction au logiciel XPerse de programmes, contenant les paramètres d'analyse optimisés nécessaires aux applications les plus courantes, facilite l'utilisation du spectromètre par du personnel non spécialisé. Ce logiciel inclut des fonctions multitâches spécifiques permettant d'effectuer des tâches en parallèle avec d'autres.

- Parc Club Orsay Université, 27, rue Jean Rostand, 91893 Orsay Cedex. Tél. : 01.69.41.13.38. Fax : 01.69.41.86.80.

Produits

LES POLY BD, UN NOUVEAU CONSTITUANT POUR LA FORMULATION D'ADHÉSIFS

Elf Atochem commercialise des polybutadiènes liquides à terminaisons hydroxylées sous la marque Poly Bd. Ces résines, mélangées avec les polyisocyanates à température ambiante, forment des élastomères solides semblables au caoutchouc, qui trouvent leurs applications dans des industries très variées.

Contrairement aux polymères uréthanes traditionnels à base de polyéther et de polyester, les Poly Bd - polyuréthanes - sont dotés de propriétés utiles dans le secteur des adhésifs.

Le Poly Bd confère aux polymères uréthanes les propriétés de mise en œuvre suivantes :

- une excellente résistance à l'hydrolyse,
- d'excellentes propriétés électriques,
- une bonne adhésion sur une grande variété de substrats,
- une excellente flexibilité à basse température,
- des formulations sans solvant,
- une faible perméabilité à la vapeur d'eau,
- une excellente résistance aux bases et acides aqueux.

Une formulation typique d'adhésifs à base de Poly Bd comporte 2 composants liquides qui, une fois mélangés, se transforment en solides de duretés variées.

Les résines Poly Bd sont en outre utilisées dans les formulations d'adhésifs ou de mastics monocomposants selon les deux méthodes traditionnelles suivantes :

- la réticulation à chaud de prépolymères bloqués,
- la réticulation aux peroxydes ou vulcanisation, le Poly Bd jouant le rôle de plastifiant réactif avec les caoutchoucs et de promoteur d'adhérence.

- Elf Atochem, 4, cours Michelet La Défense 10, Cedex 42, 92091 Paris-La Défense. Tél. : 01.49.00.70.29. Fax : 01.49.00.80.50.

NOUVEAUX PRODUITS POUR LE MASQUAGE DU GOUT DES MÉDICAMENTS

Depuis plus de 40 ans, Dow Chemical fournit à l'industrie pharmaceutique la gamme Ethocel pour les formulations d'enrobage à

effet progressif, la micro-encapsulation, la granulation et le masquage du goût. Ces polymères organo-solubles sont inodores, incolores, insipides, et sans effet sur les ingrédients sensibles à l'eau.

La société présente une gamme étendue de résines Premium éthyle cellulose éther Ethocel destinées aux formulations pharmaceutiques auxquelles elles confèrent des propriétés de diffusion progressive et de masquage du goût.

Les nouveaux produits, appelés grades Ethocel FP, sont dérivés des produits Premium Ethocel Standard (teneur en éthoxyle de 48,0 à 49,5 %). Ils permettent d'obtenir de meilleures propriétés de granulation et de compression des comprimés et facilitent l'utilisation d'Ethocel dans les formulations de comprimés à diffusion progressive.

La taille moyenne des particules varie de 5-15 μ m à 30-60 μ m.

- Dow Europe, Bachtobelstrasse 3, CH-8810 Horgen, Suisse. Tél. : +41 (1) 728.2111. Fax : +41 (1) 728.3080.

DES GANTS MÉDICAUX EN CAOUTCHOUC DE SYNTHÈSE

Bayer AG a développé le Perbunan-N-Latex VT spécialement pour la production de gants chirurgicaux et médicaux et dans le but d'éviter les allergies aux articles en latex naturel qui se sont multipliées ces dernières années (selon des statistiques, environ 10 % du personnel hospitalier seraient touchés).

Le Perbunan-N-Latex VT est donc une alternative idéale au latex naturel. Ce produit synthétique est un copolymère fabriqué à partir de butadiène et d'acrylonitrile. Après vulcanisation, le matériau présente une résistance à l'usure et aux produits chimiques agresseurs supérieure à celle du latex naturel. Il se caractérise, en outre, par une excellente résistance à l'allongement et au vieillissement. Sa composition satisfait également les critères de qualité de la Food and Drug Administration (FDA) américaine.

- Bayer AG, Konzernzentrale Öffentlichkeitsarbeit, D-51368 Leverkusen, Allemagne. Tél. : +49 (214) 301. Fax : +49 (214) 30 89 23.