Appareils et produits

La résine catalytique Lewatit de Bayer

Avec le ®Lewatit OC 1045, Bayer AG propose un nouvel échangeur d'ions qui a été spécialement mis au point pour éliminer l'oxygène dans les circuits d'eau industriels et dans les eaux d'appoint.
La réaction catalytique de l'oxygène dissous avec l'hydrogène gazeux introduit dans le circuit intervient au contact de la surface de l'échangeur d'ions, chargé de palladium.
Même en présence de charges spécifiques élevées, de l'ordre de 100 l/h, la teneur en oxygène se trouve ramenée nettement en dessous de la valeur limite requise pour l'eau d'alimentation des chaudières (0,02 ppm O_2).
Les colonnes habituelles sont parfaitement utilisables pour cette réaction.

Renseignements : Bayer France S.A., 49-51, quai de Dion Bouton, 92806 Puteaux.

Nouvelle qualité de perlite

D'importantes améliorations au niveau de la préparation de la perlite, pour utilisation à titre d'adjuvant pour la filtration, ont été mises au point par Johns-Manville.
Grâce à de nouvelles techniques de broyage et de classification, la société est en mesure d'assurer la fabrication de qualités plus cohérentes de perlite. Les nouveaux procédés ont, en particulier, permis de réduire considérablement le pourcentage de produits surnageants, particules non actives ayant tendance à flotter et qui sont difficilement incorporables au gâteau de filtration.
Ces nouvelles qualités de perlite permettent d'obtenir des vitesses d'écoulement plus élevées, de meilleurs lavages et, par conséquent, des débits plus importants et plus économiques.
La formation de précouche de filtration est meilleure et moins susceptible aux retraits et aux fissures, permettant ainsi d'obtenir une longévité accrue du lit filtrant. Parmi les autres avantages, citons le nettoyage plus facile des installations.
Principales applications : les industries chimiques, pharmaceutiques et alimentaires.
En Europe, Johns-Manville assure la fabrication de la perlite dans ses usines de Wissembourg (France) et de Hessle, près de Hull (Angleterre).

Renseignements : Johns-Manville Europe Corporation, 9-11 rue du Colonel de Rochebrune, B.P. 240, 92505 Rueil Malmaison. Tél. : 749.05.60.

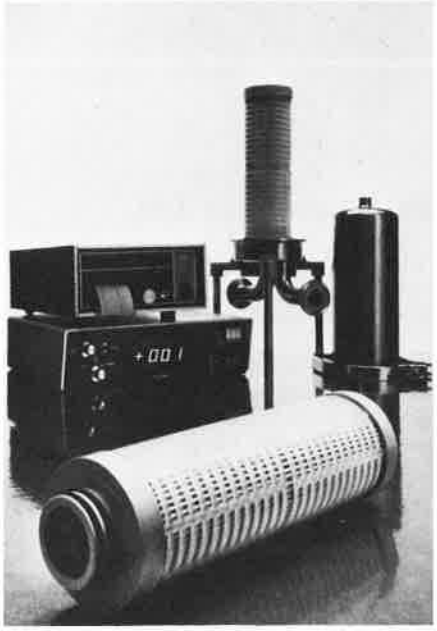
Mini-colonnes pour CPL

L'utilisation de colonnes courtes en chromatographie liquide, remplies avec une phase de 10 microns, et opérant à de faibles pressions, peut donner des résultats optimaux dans les séparations de routine lorsque quelques milliers de plateaux sont suffisants. Cette théorie très répandue a été perfectionnée par Brownlee dans son système Concept MPLC.
Le Concept MPLC utilise des phases de 10 microns dans des colonnes de 4,6 mm X 10 cm, non rechargeables. Les cartouches sont reliées au système de chromatographie à l'aide d'un support supprimant tout volume mort lors de la connection.
L'intégralité du fritté scellé dans du Teflon aux extrémités de la colonne est relié aux connections, à volume mort nul, dans le support réutilisable. Les cartouches peuvent être installées et replacées dans le support sans l'intervention d'un outil.
Le coût des cartouches MPLC est environ moitié moindre que celui d'une colonne analytique standard de 25 cm.
Ce système Concept MPLC de Brownlee est utilisable dans tous les instruments HPLC courants.

Renseignements : Mallet S.A., B.P., 10278, 95704 Roissy Charles-de-Gaulle Cedex. Tél. : 862.43.55.

Les filtres membranes stérilisants de Millipore

Millipore a introduit une nouvelle génération de filtres membranes stérilisants, appelés Durapore, qui apporte une importante innovation dans le domaine pharmaceutique industriel.
Les membranes Durapore présentent une excellente stabilité mécanique, thermique et chimique. Elles sont constituées de la même structure microporeuse que leurs membranes GS qui servent de référence pour la filtration stérilisante sur membranes.
Les cartouches membranes Durapore sont stérilisables en ligne à la vapeur et ont la même efficacité de rétention bactérienne que les membranes-disque, soit : une complète rétention de *pseudomonas diminuta* d'une population de 10^{10} micro-organismes pour un disque de 293 mm de diamètre.
Ces filtres sont entièrement conformes aux GMP (pratiques de bonne fabrication) et n'ont qu'un taux infime de matières extractibles, car ils ne contiennent aucun agent mouillant, ni additif.
Pour faciliter l'introduction de ces filtres dans l'industrie pharmaceutique, Millipore propose un « Guide de validation » avec



des instructions détaillées sur le test d'intégrité, le test de rétention bactérien, la détermination des compatibilités chimiques, les procédures de stérilisation et des données sur la toxicité et les matières extractibles.

Renseignements : Permanence technique, Division Industrielle de Millipore S.A., 43, avenue de l'Europe, 78140 Vélizy-Villacoublay. Tél. : (3) 946.97.49.

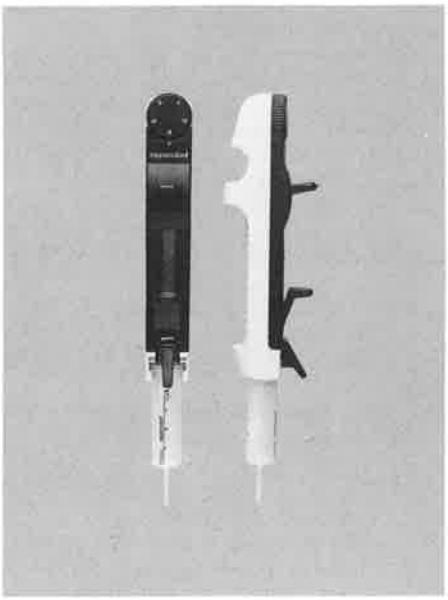
Distributeur manuel pour spécimens ou réactifs

La Multipette 4780 est un distributeur répétitif de grande précision. C'est un instrument à commande purement manuelle dont la partie active est constituée d'une seringue ou « combitip » spécialement mise au point pour répondre aux exigences de l'analyse quantitative. Combitip et Multipette forment un ensemble fonctionnel ou à chaque sollicitation le piston progresse d'un cran et délivre un volume unitaire dépendant de la capacité du combitip et du réglage de la multipette. Les valeurs unitaires sont au nombre de 13 et s'étalent entre 10 et 1 250 µl.

La seringue est échangeable instantanément ; étant le seul organe en contact avec les liquides, elle supprime ainsi tout souci de nettoyage et de contamination.

Pour délivrer le volume unitaire, il suffit d'actionner la manette de commande à fond. Cette opération peut être répétée seconde par seconde jusqu'à épuisement de la seringue. Ensuite on ramène simplement le piston en position haute pour recharger le combitip.

La Multipette 4780 convient aussi bien pour des tampons ou des réactifs que pour des spécimens tels que sérum ou plasma et les volumes couverts permettent de répondre à tous les besoins : analyse médicale, sérologie, biochimie, chimie alimentaire ou pharmaceutique, analyse de l'eau ou industrie chimique en général.



Renseignements : Roucaire, B.P. 65, 20, av. de l'Europe, 78140 Vélizy. Tél. : 348.96.33.

Programme d'analyse de pureté Du Pont pour l'analyseur thermique 1090

Un nouveau programme, mis au point par Du Pont, permet d'utiliser l'analyseur thermique 1090 pour le calcul de la pureté de composés. Le programme utilise les données fournies par le module d'analyse enthalpique différentiel DSC 910 du système d'analyse thermique 1090.

Ce programme de pureté dynamique DSC est livré sur un disque souple standard.

L'unité de disque permet de mettre en mémoire jusqu'à huit heures d'analyses, ce qui permet de stocker sur le disque souple le programme ainsi que les données et le mode opératoire des analyses de routine.

Les principaux avantages de ce programme sont sa vitesse d'exécution, sa précision et sa reproductibilité. Les calculs d'une analyse classique qui nécessitaient environ trois heures par des méthodes manuelles, peuvent être effectués en cinq minutes. Le rapport d'analyse final est imprimé sur une feuille de papier de format standard permettant sa publication directe. La méthode n'exige ni l'analyse d'un échantillon étalon du matériau, ni la connaissance du type d'impuretés présentes dans l'échantillon.

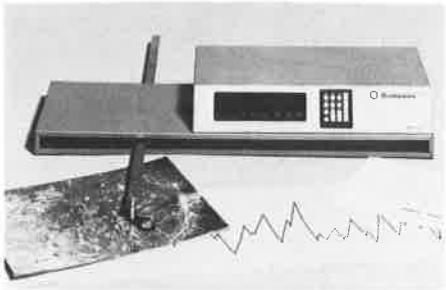
Les applications les plus importantes prévues pour ce programme sont les analyses de matériaux pharmaceutiques à haute pureté et celles de produits chimiques raffinés.

Renseignements : Du Pont de Nemours (France) S.A., 9, rue de Vienne, 75008 Paris. Tél. : 387.49.29.

Les calculateurs-analyseurs graphiques Numonics 1200

Une gamme complète de calculateurs-analyseurs graphiques Numonics 1200 est maintenant disponible en Europe. Ces appareils, à microprocesseur, permettent l'analyse d'images en 2 ou 3 dimensions par ordinateur, l'évaluation des données graphiques, l'enregistrement des coordonnées et les analyses statistiques des mesures.

Le Numonics 1200, fabriqué par Numonics Co., utilise une technique unique pour la digitalisation des images et des informations graphiques. Le système permet à l'utilisateur d'analyser les images sur tout support, horizontal ou vertical, y compris les projections et images vidéo.



Dans une application spécifique, la microscopie électronique par exemple, l'opérateur suit le contour de cellules individuelles directement sur l'écran vidéo. Un simple tracé sur chaque cellule fournit une variété d'informations telles que : périmètre, coordonnées, diamètres maximal et minimal, angles relatifs des axes principaux. Plus de 1 000 paramètres mesurés et calculés peuvent être stockés dans une matrice mémorielle pouvant être ordonnée par l'utilisateur. Le propre microprocesseur de l'analyseur permet à l'utilisateur de classer les données recueillies, de faire les analyses statistiques complémentaires, les soustractions, les déviations ou d'effectuer des calculs à l'intérieur des catégories.

Renseignements : Vector International n.v., Research Park, B-3030 Louvain (Belgique).

L'analyseur d'activité ionique à microprocesseur PW 9416

Philips vient d'innover un appareil dont le programme du microprocesseur dirige l'utilisateur pas à pas pour la réalisation de l'opération jusqu'à la phase finale. C'est ainsi que l'analyseur d'activité ionique PW 9416 permet :

- de sélectionner parmi les 8 méthodes de mesure et les 2 méthodes d'étalonnage des électrodes celles qui correspondent le mieux à l'analyse que l'on désire effectuer.
- de donner pas à pas à l'opérateur toutes les instructions nécessaires pour la méthode choisie, par l'intermédiaire d'un écran cathodique.
- d'effectuer les mesures et les calculs en cours d'analyse.
- de visualiser les résultats obtenus par affichage alphanumérique.
- d'imprimer les résultats dans six unités différentes de concentration, au choix.
- de mémoriser 9 programmes de façon permanente, même quand l'alimentation électrique a été coupée. Les mesures peuvent être répétées ultérieurement avec un minimum d'effort et de perte de temps.

Piloté par microprocesseur, le PW 9416 est destiné aux travaux de recherche en ionométrie et aux laboratoires de contrôle, dans des domaines très variés : biochimie, pharmacie, alimentation, pollution, pétrochimie, engrais, cosmétologie.

Renseignements : Philips, 87, rue La Boétie, 75008 Paris. Tél. : 225.21.99 et 225.94.50.

Le spectrophotomètre UV/Vis Lambda 3 de Perkin-Elmer

Perkin-Elmer introduit un nouveau spectrophotomètre UV/Vis, piloté par microprocesseur, le plus économique du marché. Ce spectrophotomètre, le Lambda 3, dispose d'un système de mémorisation permettant de rappeler jusqu'à trois ensembles de paramètres d'utilisation et la correction d'absorption de fond.
Les programmes sont stockés dans des mémoires non volatiles qui conservent les informations même lorsque le spectrophotomètre est hors tension.

Par l'intermédiaire du clavier, l'utilisateur entre : la gamme de longueurs d'ondes, les facteurs d'expansion en ordonnée. Le Lambda 3 est équipé d'un système optique à double faisceau permettant le balayage en longueurs d'ondes pour l'analyse qualitative, la mise au point des méthodes, l'élimination d'interférences et bien d'autres applications. Ce système optique permet également une dérive de ligne de base beaucoup plus faible qu'un simple faisceau. Il est à noter que l'utilisation d'un réseau holographique réduit notablement la lumière diffuse, ce qui permet des mesures précises jusqu'à une absorption de 3 de D.O.

Renseignements : Perkin-Elmer, 19, rue des Peupliers, 92270 Bois-Colombes. Tél. : 784-74-74.

Analyseur/simulateur de pH et potentiel redox

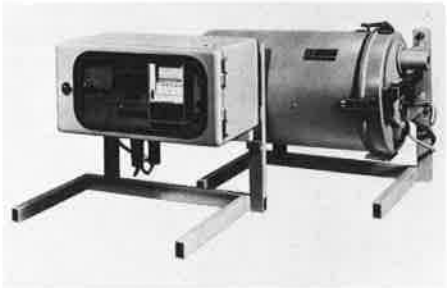
L'analyseur/simulateur de Rosemount, le modèle Uniloc 1075, est un appareil portatif alimenté par batteries ou par piles,

destiné au contrôle des appareils industriels. Sa conception lui permet d'apporter la précision d'une mesure de laboratoire dans les conditions de fonctionnement industrielles.
Appareil universel, il permet, depuis l'unité, la vérification : du système d'électrodes, de la chaîne de transmission du signal et de son propre fonctionnement en bouclant la partie simulateur sur la partie analyseur.

Renseignements : Rosemount, 1, place des États-Unis, immeuble Liège, Silic 265, 94578 Rungis Cedex. Tél. : 687.26.12.

Les photomètres compacts Sigrist

Une nouvelle génération de photomètres Sigrist vient de voir le jour : les photomètres compacts Sigrist, dont la première série est déjà en fonctionnement.



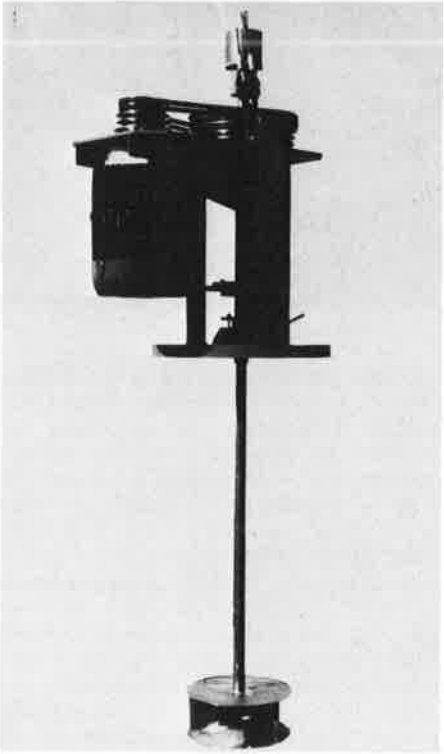
Le principe de mesure à double faisceau, de la 1ère génération (garantie de précision et stabilité) reste le même.
Le système de construction modulaire conventionnel appliqué à différentes possibilités d'adaptation a été remplacé par la conception d'appareils compacts répondant à des utilisations bien déterminées.
Cette construction compacte, utilisant certains éléments des photomètres traditionnels, permet la fabrication des nouveaux photomètres à un prix très intéressant.
Le nouveau programme de fabrication comprend des photomètres pour la mesure en continu de la turbidité et de l'absorption dans les liquides et dans les gaz : la surveillance de la turbidité et de la couleur de l'eau potable, de l'eau industrielle et de l'eau résiduaire, la mesure de l'ozone résiduel dans l'eau et de l'ozone dans l'air, la mesure des matières organiques dissoutes comme paramètre global, etc.

Renseignements : Polymétron, 23, quai Gabriel Péri, 94340 Joinville le Pont. Tél. : 885.41.32.

La turbine type S de Bertin pour mélanges

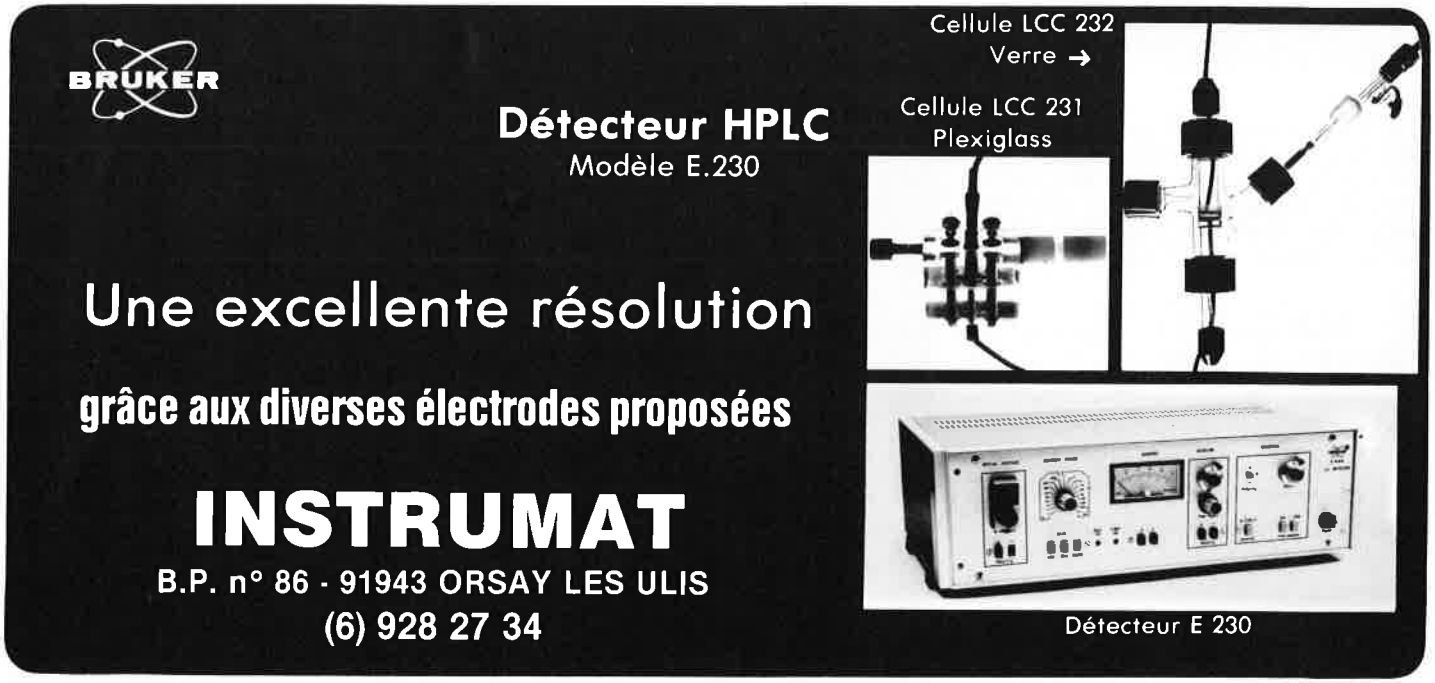
Dans le cadre de son activité « agitation-mélanges », la Division Mécanique des fluides de la société Bertin a conçu un nouveau type de turbine, le type « S » ®, permettant d'obtenir économiquement et

rapidement la configuration « fine bulle » dans un mélange gaz-liquide.
La turbine « S » fonctionne comme une pompe centrifuge dont l'admission serait centrale et l'éjection à la périphérie.
Le gaz est introduit par l'arbre creux de la turbine immergée dans le liquide. La mise en rotation de l'ensemble crée au centre de la turbine une dépression qui permet de vaincre les pertes de charge dans l'écoulement gazeux et d'assurer le débit nécessaire à la réaction. Par ailleurs, le cisaillement induit lors du passage du fluide dans la turbine conduit rapidement le mélange à la configuration fine bulle.
Première application industrielle de la turbine Bertin type S : un mélangeur a été réalisé pour assurer un mélange homogène d'ozone dans une suspension. Un joint tournant en haut de l'arbre creux permet l'introduction de l'ozone; le solide en suspension est pompé par la turbine au centre et le mélange intime gaz-liquide-solide est dispersé à la périphérie de la turbine.
Les principales applications de ces turbines concernent les procédés de fermentation, d'hydrogénation, d'aération, d'oxygénation et de réactions en général dans les secteurs chimiques et alimentaires.



Renseignements : Bertin et Cie, B.P. n° 3, 78370 Plaisir. Tél. : (3) 056.25.00

Tresse mécanique pour l'industrie chimique

La tresse mécanique Chesterton Style 375 a été remaniée pour l'adapter aux utilisations à grandes vitesses et charges lourdes dans l'industrie chimique.
C'est une tresse graphitée à section carrée; elle fonctionne efficacement dans les pompes et vannes véhiculant des produits chimiques jusqu'à 260 °C dans la gamme entière des pH.
Un enduit à 5 % de PTFE, utilisé comme lubrifiant, renforce les filés individuels. Le PTFE permet également d'éviter le suintement à travers la tresse.
La Chesterton Style 375 réduit sensiblement l'usure de l'arbre qui se manifeste avec les tresses d'amiante/Téflon, du fait que les fibres sont comparativement exemptes de frottement en marche.

Renseignements : Chesco B.V., B.P. 518, Gotenweg 11, OSS (Pays-Bas).