

Nouveaux produits

• Pour les méthodes analytiques de pointe, telles AAS, ICP et DCP, Baker propose des acides et bases sélectionnés. Les produits sont hautement spécifiques et garantissent des résultats exacts lors des analyses de traces métalliques. Les produits sont dénommés « Baker Instra-Analyzed » et comportent l'analyse exacte sur l'étiquette.

Sochibo S.A., 3-5, rue Carnot, 92100 Boulogne-sur-Seine. Tél. : (1) 604.44.38.

• Avec le [®]Makroblend PR, Bayer AG présente un nouvel alliage polymérique de polycarbonate et téréphtalate de polybutylène, que caractérisent notamment sa stabilité aux carburants et sa grande résistance au choc à basse température. Ces propriétés prédestinent donc ce nouveau technopolymère à des applications automobiles comme les pare-chocs et les éléments extérieurs de carrosserie.

Bayer France S.A., 49-51, quai de Dion Bouton, 92815 Puteaux Cedex. Tél. : (1) 776.41.30.

• Quatre nouveaux prépolymères d'uréthane aux performances élevées à base de MDI/polyéther sont lancés sur le marché par Du Pont de Nemours sous la marque « Adiprene » M.

Pour la mise en œuvre, ces nouveaux prépolymères d'uréthane dépendent moins de la température, ne nécessitent pas de catalyseurs et permettent l'emploi d'agents de réticulation non dangereux.

Du Pont de Nemours, 9, rue de Vienne, 75008 Paris. Tél. : (1) 387.49.29.

• Sous le nom de [®]Fomox, Bayer AG offre différentes matières antifeu à l'aide desquelles on peut obturer des percées dans des murs, des passages de câbles, des joints et des ouvertures de portes en vue d'empêcher la pénétration des flammes et des gaz de combustion en cas d'incendie. Le Fomox donne lieu, à partir de températures comprises entre 250 et 300 °C, à la formation d'une mousse retardatrice de flamme et isolante. L'augmentation de volume de plus de 100 %, qui intervient alors, a pour effet d'obturer les fissures et élargissements de joints qui se manifestent dans les zones exposées au feu.

Le Fomox ne contient ni halogène, ni amiante, ni phénol ou formaldéhyde, est chimiquement neutre et pratiquement inodore. Un autre avantage réside dans la facilité de sa mise en œuvre.

Bayer France S.A., 49-51, quai de Dion Bouton, 92815 Puteaux Cedex. Tél. : (1) 776.41.30.

• Un nouveau réactif très sensible, la Rhodazine D, qui sous forme réduite est

jaune pâle, réagit en présence de l'oxygène en formant une solution rouge-violet. Systèmes de test rapides en ampoules auto-aspirantes pour analyser l'eau d'alimentation des chaudières. Gamme : 0 à 40 ppb et 0 à 100 ppb. Résultat immédiat.

CHEMetrics, Bâtiment Thrap Olsen, 439 bis, rue du Brun Pain, 59200 Tourcoing. Tél. : (20) 94.71.44.

Un microscope pour la biologie, le Nanoscope EM 410

Avec le Nanoscope EM 410, Philips vient de franchir un nouveau pas dans la microscopie électronique pour les applications biologiques. Ce nouveau microscope électronique à transmission est un appareil qui bénéficie d'une innovation technologique, permettant de résoudre les problèmes d'applications que rencontre le biologiste par ses qualités optiques et ses facilités d'utilisation.

Le Nanoscope EM 410 bénéficie des caractéristiques suivantes :

• vide propre et sec (10^{-7} Torr) avec un minimum d'hydrocarbure par pompage ionique et par conception de vide à l'aide de joints à l'indium, ce qui assure une protection efficace de l'échantillon.

• 2 Bioprom assurant une orientation pratiquement constante de l'axe de basculement de l'objet parallèle à l'axe de la plaque pour tous les rapports de grandissement. Facteur essentiel pour les réalisations de clichés stéréoscopiques, un pilotage extrêmement précis de la focalisation qui permet simplement de mettre l'image au point à un fort grandissement, et un contraste élevé grâce à une grande focale (4,4 mm) et une large gamme de grandissements.

• un étage goniométrique eucentrique, en version standard, permettant l'orientation du spécimen sans déplacement de la zone observée lors d'une inclinaison de la platine.

Caractéristiques techniques : résolution : 0,34 mm ligne, mouvement : $\pm 60^\circ$ eucentrique, contraste image-focale : 4,4 mm, haute tension : 100 kV, grandissement : 50 X à 300 000 X direct et colonne préalignée.

Renseignements : Philips, 87, rue La Boétie, 75008 Paris. Tél. : (1) 225.94.50.

Philips investit

La Division Sciences et industrie de la S.A. Philips a procédé à l'inauguration, le 22 juin, de son nouveau laboratoire de démonstration pour la mise en œuvre de ses appareils d'analyse physico-chimique, d'analyse physique et de microscopie.



Le laboratoire de démonstration de Philips.

Les raisons de cette nouvelle installation sont, d'une part, d'assurer à la clientèle de la Société la présentation permanente des nouveautés de la firme dans les domaines de l'analyse, c'est-à-dire : spectrophotométrie, chromatographie, spectrométrie de fluorescence X, diffractométrie des rayons-X, microscopie électronique et électrochimie et, d'autre part, d'assurer la formation des techniciens appelés à se servir de ces appareils.

Enfin, une autre mission de ce laboratoire est de réaliser, pour le compte de la clientèle, des travaux d'analyse à façon, et même de résoudre des problèmes particuliers traités à la demande du client.

Le coût d'investissement de cette installation, hors matériel présenté, a été de 600 000 F.

Ces différentes nouveautés dans le domaine de l'analyse physico-chimique ont été largement présentées dans les colonnes de notre numéro d'avril 1982.

Le spectromètre RMN FT supraconducteur XL-300 de Varian

Varian commercialise un nouveau spectromètre RMN FT supraconducteur, fonctionnant à 300 MHz, d'une grande sensibilité et d'un maniement extrêmement aisé. C'est un appareil de recherche donnant une sensibilité supérieure à celle de la plupart des appareils à champs élevés d'un coût jusqu'à deux fois supérieur. Son logiciel amélioré permet à l'opérateur d'exploiter, dès le premier contact, toutes les importantes possibilités de productivité de l'appareil.

Les progrès récents de la technologie des sondes permettent de garantir un rapport signal sur bruit (s/b) de 300:1 avec une sonde de 10 millimètres sur un échantillon ASTM. Cette valeur de sensibilité est la plus élevée, mesurée suivant la méthode ASTM sur un appareil commercialisé, pour

toutes les valeurs de champ magnétique ou de dimension de l'échantillon. Cette sensibilité exceptionnelle permet à l'utilisateur de réduire les quantités d'échantillon nécessaires pour obtenir des résultats significatifs et d'effectuer des mesures valables sur des échantillons instables ou de courte durée de vie.

Les améliorations apportées au logiciels, notamment la génération de séquences d'impulsions (PSG), permettent, même à des opérateurs inexpérimentés, d'effectuer des expériences nouvelles. Le système, basé sur le langage PASCAL, effectue automatiquement de nombreuses opérations : affichage de messages, calculs de paramètres, points de branchement etc.

La commande de l'appareil s'effectue à deux niveaux, grâce à deux processeurs à mémoires indépendantes donnant une grande souplesse d'exploitation.

L'un des microprocesseurs assure le traitement des données et la gestion des expériences et l'autre commande l'acqui-



tion des données et le fonctionnement de l'appareil. Sur le XL-300, un seul opérateur peut surveiller jusqu'à neuf expériences différentes : acquisition de données, transformées, traces et affichages.

Renseignements : Varian S.A., quartier de Courtabœuf, B.P. 12, 91941 Les Ulis Cedex.

La pompe SP 8770 de Spectra-Physics

Après le SP 8700, Spectra Physics annonce l'arrivée de sa nouvelle pompe SP 8770. Le système d'asservissement rapide qui équipe cette nouvelle pompe assure une précision rigoureuse du débit même pendant de longues durées.

Le SP 8770 est constitué d'une pompe et d'un module de contrôle indépendants reliés par un câble d'interface. Dans la conception de cette nouvelle pompe on retrouve les différents éléments du SP 8700, la vanne proportionnelle en étant exclue. L'utilisateur appréciera la fiabilité et la facilité d'entretien déjà expérimentées depuis deux ans sur le SP 8700.

L'utilisation de la pompe SP 8770 est extrêmement simple; choix du débit entre 0,1 et 10 ml/mn. Les autres paramètres : pressions (psi ou bar), pression limite (psi ou bar), sont visualisés par un système d'affichage digital.

Les performances exceptionnelles, à un prix accessible, font du SP 8770 un choix idéal pour la plupart des applications dans le domaine de la HPLC. Ses spécifications lui ouvrent le domaine de la chromatographie d'exclusion où une grande stabilité du débit est nécessaire pendant des temps relativement longs. Le SP 8770 est parfaitement adapté pour travailler avec des détecteurs sensibles aux pulsations, tels que détecteurs électrochimique ou réfractométrique.



Renseignements : Spectra-Physics France, Z.A. de Courtabœuf, B.P. 28, 91941 Les Ulis Cedex. Tél. : (6) 907.99.56.

Un détecteur à photométrie de flamme pour l'industrie

Un nouveau détecteur à photométrie de flamme (DPF) pour les chromatographes

Hewlett-Packard HP 5880A possédant une meilleure inertie chimique et une plus grande sensibilité augmente les possibilités d'applications dans les domaines de l'énergie et de la pétrochimie.

Le détecteur DPF du 5880A présente une grande sensibilité et une grande sélectivité vis-à-vis des composés soufrés et phosphorés et pratiquement pas de réponse pour les autres composés. Cette spécificité permet de réduire d'une façon très importante le temps d'analyse de mélanges complexes.

Il est possible d'installer jusqu'à 4 détecteurs différents sur le chromatographe HP 5880 ce qui donne au chimiste la possibilité de choisir exactement le moyen de résoudre ses problèmes analytiques.

La géométrie nouvelle de la ligne de transfert chauffée apporte 3 améliorations du détecteur PF sur le 5880A :

- la réduction du diamètre intérieur de la ligne de transfert réduit le temps de passage.
- le chemisage en verre, à la place du chemisage métallique réduit l'interaction entre l'échantillon et la ligne de transfert.
- la ligne de transfert a été basée à l'extérieur sur laiton pour obtenir une meilleure répartition de la chaleur.



Les autres sont : une nouvelle conception de la carte détecteur qui fournit une autre tension variable et le signal ainsi qu'un nouvel allumeur de flamme (piézo-électrique) simple et fiable.

Sur le chromatographe 5880A, les colonnes de silice peuvent traverser la ligne de transfert et atteindre la base du brûleur.

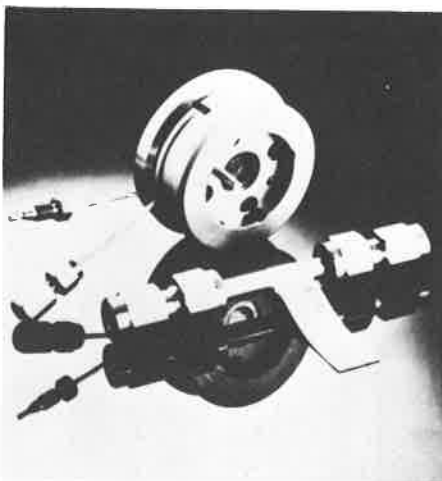
Renseignements : Hewlett-Packard 91947 Les Ulis Cedex. Tél. : (6) 907.78.25.

Nouvelle colonne et nouvelle cellule Beckman

Beckman commercialise une nouvelle colonne et une nouvelle cellule pour son chromatographe liquide haute vitesse, modèle 341, permettant de réaliser en quelques secondes des séparations chromatographiques pour le contrôle de qualité, les analyses de routine et le développement de méthodes.

La nouvelle colonne Ultrasphere® de 3 µm est spécialement conçue pour une cadence analytique rapide. Ne mesurant que 7,5 cm de long, elle offre un rendement supérieur à 100 000 plateaux théoriques au mètre, ainsi

qu'un taux de couverture maximal, un « end capping » et une sélectivité comparables à ceux des colonnes Ultrasphere® de 5 microns.



La nouvelle cellule de 5 µl du détecteur à microprocesseur, modèle 160, permet l'exploitation maximale de la colonne de 3 µm en offrant des performances de pointe découlant de la dynamique optimale d'écoulement.

Renseignements : Interchim S.A., La Loue, B.P. 15, 03103 Montluçon Cedex. Tél. : (70) 29.47.33.

Nouvelles colonnes Interchim

• Les colonnes capillaires en silice fondue avec phase liée *in situ* : le principal avantage de ces colonnes par rapport aux colonnes en silice classique est l'insolubilité du film dans les solvants. Le film est si résistant que les colonnes peuvent être lavées aux solvants. Il a été démontré qu'une nuit d'extraction par une gamme de solvants incluant *n*-pentane, chlorure de méthylène, méthanol et eau n'avait aucun effet sur l'épaisseur et l'homogénéité du film ainsi que sur la résolution de la colonne.

Ces colonnes, actuellement disponibles avec phases OVA, SE54, OV1701 et RSL310 (la phase la plus polaire pouvant être immobilisée), trouvent de nombreuses applications dans les analyses de parfums et produits aromatiques.

• Les colonnes capillaires WCOT préparatives, de diamètre interne 0,75 mm et 60 ou 120 mètres de longueur (respectivement 90 000 et 180 000 plateaux thermiques maximum), ont une épaisseur de film de 1,2 µm. Leurs hautes capacités les rendent très intéressantes pour les couplages GC/IR et GC/RMN ainsi que pour l'analyse d'une large gamme de produits dans les gaz naturels et les huiles essentielles.

Renseignements : Interchim S.A., La Loue, B.P. 15, 03103 Montluçon Cedex. Tél. : (70) 29.47.33.

Le contrôleur multi-paramètres U7

Cet appareil portatif permet de mesurer rapidement les 5 paramètres suivants :

- pH : 0 à 14, à ± 0,1 pH,
- Oxygène dissous : 0 à 20 ppm, à ± 0,2 ppm,
- Conductivité : 0 à 50 mS/cm, à ± 1 mS/cm,
- Température : 0 à 40 °C, à ± 0,5 °C,
- Turbidité : 0 à 999 FTU, à ± 20 FTU.

L'affichage du résultat est numérique, avec des mesures en laboratoire ou sur site; l'alimentation par pile est incorporée et rechargeable.

L'appareil comprend un boîtier de mesure et de réglage relié par câble de 2 m ou 10 m (selon modèle) à une sonde de mesure immergeable.

La sonde de mesure contient les 5 éléments sensibles : électrode de verre (pH), électrode à membrane (O₂), cellule de conductivité, thermistor (température) et microcuve (turbidité).

Un commutateur situé sur le boîtier sélectionne à la fois l'élément sensible et l'affichage correspondant à la mesure choisie.



Renseignement : OSI, 141, rue de Javel, 75739 Paris Cedex 15. Tél. : (1) 554.97.31.

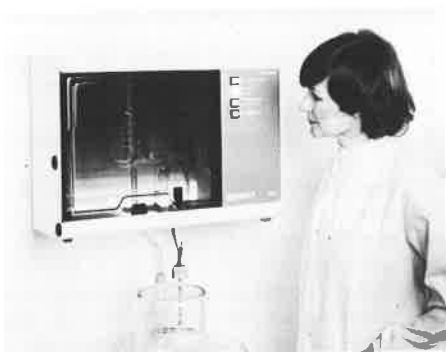
Eau distillée, de haute qualité, en continu

Corning France lance une gamme d'appareils à eau distillée automatiques, conçus pour produire en continu une eau apyrogène de haute qualité. Cette gamme, appelée Aquatron, comprend :

- 1 appareil simple distillation débit 4 l/h, (notre photo),
 - 1 appareil simple distillation débit 8 l/h,
 - 1 appareil double distillation débit 4 l/h,
 - 1 déioniseur,
- ainsi qu'un ensemble d'accessoires de recette.

Les points clés de la qualité Aquatron sont :

- un réfrigérant vertical Pyrex à double serpentins, assurant un maximum d'échange pour un encombrement réduit,
- un thermoplongeur dont la gaine est en verre à 96 % de silice de marque « Vycor » qui évite toute contamination métallique.



La gamme Aquatron est dotée de sécurités à tous les niveaux, permettant un fonctionnement continu sans intervention. Sont ainsi neutralisés automatiquement les incidents pouvant survenir suite à une défaillance de l'alimentation en eau, à une surchauffe dans le bouilleur, aux variations du niveau d'eau dans le bouilleur, au trop plein du réservoir de recette. Le fonctionnement des appareils Aquatron est simple, la mise en action des fonctions se fait par simples boutons poussoirs, le nettoyage est automatique et ne nécessite pas le démontage.

Ces appareils sont protégés des chocs et de la poussière par une carrosserie dont l'esthétique s'harmonise aux laboratoires modernes; ils peuvent être utilisés, posés sur la paillasse, ou fixés au mur.

Renseignements: Corning France, Division Laboratoire, 6, rue du Gâtinais, B.P. 3, 77167 Bagneaux-sur-Loing. Tél.: (6) 428.08.20.

Étalonnage des hygromètres

Tous les utilisateurs d'hygromètres, spécialement pour la mesure de traces d'humidité, doivent vérifier et étalonner leurs appareils. A l'heure actuelle, il n'existe pas de gaz comprimé étalon en bouteille à teneur connue et stable en vapeur d'eau.

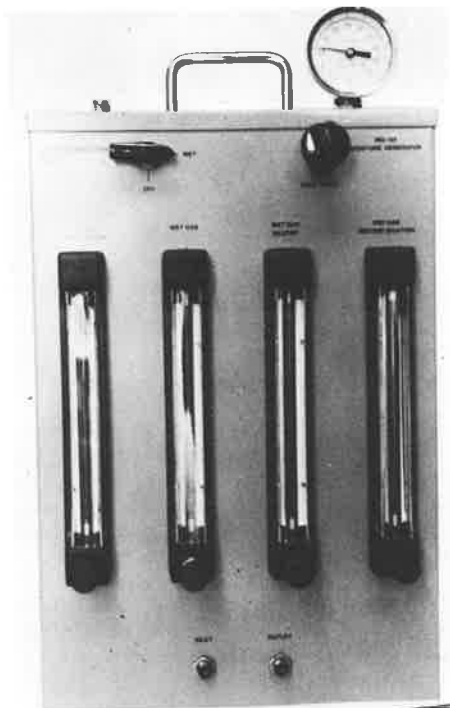
Le générateur d'humidité MG-101 permet de fournir des gaz d'une teneur en vapeur d'eau ajustable en continu de 1 ppm volume à 10 000 ppm volume. Le principe du générateur d'humidité repose sur le principe élémentaire de la dilution d'un gaz. Un gaz interne est saturé en eau à température connue. Cette méthode permet d'obtenir une pression de saturation en eau parfaitement définie pour n'importe quelle température de l'eau à l'état liquide.

Le gaz saturé est ensuite dilué avec un gaz inerte sec, ce qui permet de produire aisément des mélanges avec des concentrations en eau allant de 1 ppmV à 10 000 ppmV.

La précision de ce générateur est de $\pm 5\%$, avec un temps de réponse de quelques secondes. Il ne possède aucun élément qui risque de dériver.

Ne nécessitant pas d'alimentation électrique, il peut être utilisé dans une zone dangereuse.

Aucune contestation possible des résultats obtenus; ceux-ci ne dépendent que de la mesure de débit et de la température. Afin d'éviter toute erreur due à l'humidité du gaz vecteur, il est recommandé d'utiliser de l'azote liquide évaporé comme gaz vecteur.



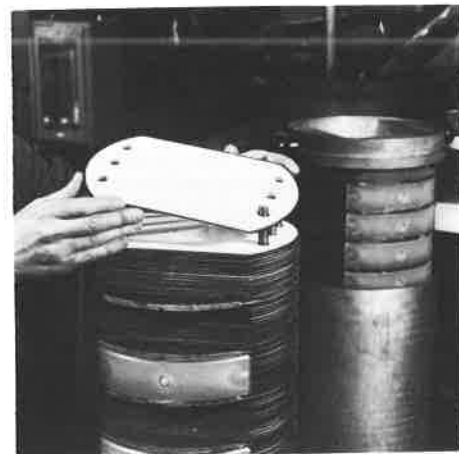
Renseignements: Reomat, 11, rue du Renard, 92250 La Garenne Colombes. Tél.: (1) 782.42.81.

Module pour l'ultrafiltration

Un bloc modulaire et les membranes correspondantes ont été mis au point par Bayer AG pour l'osmose inverse et l'ultrafiltration. Le nouveau système est d'une manipulation et d'un entretien beaucoup plus simples que les appareils habituellement offerts jusqu'à présent; il fonctionne avec une faible perte de charge et assure une vitesse de passage élevée.

Le cœur de l'ensemble est un filtre à membranes en forme de bougie, constitué par différentes plaquettes en matière plastique, dans lesquelles les membranes semi-perméables sont intégrées. On évite par conséquent le laborieux travail qu'imposaient jusqu'ici les membranes détachées. Les plaquettes, dont les bords sont surmoulés avec de la matière plastique et tiennent une pression pouvant atteindre 80 bars, sont empilées l'une sur l'autre et assurent ainsi automatiquement l'étanchéité nécessaire entre elles. Le dispositif d'évacuation du perméat est situé à l'intérieur des plaquettes. Celles-ci sont livrables en différents diamètres de pores, selon le type de filtration prévu, et l'on dispose en principe de toute une «bibliothèque de membranes».

Le bloc modulaire de Bayer consiste en un bâti comportant deux tubes de pression,



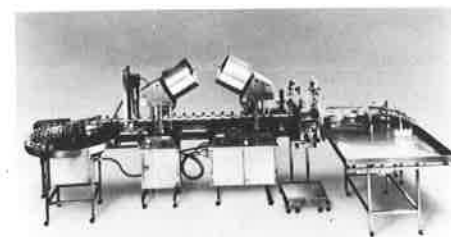
contenant chacun une bougie filtrante facilement remplaçable et dont les membranes atteignent une surface totale d'environ 10 m^2 . Le liquide à épurer est introduit dans cet élément filtrant sous une pression élevée, laquelle peut atteindre 15 bars pour l'ultrafiltration et même 80 bars pour l'osmose inverse.

La perte de charge est extrêmement faible, soit 0,9 bar par bougie filtrante. Selon le type de membrane et la pression de service, on obtient un débit de perméat compris entre 1 et $4\text{ m}^3/\text{h}$.

Renseignements: Bayer France S.A., 49-51, quai de Dion Bouton, 92815 Puteaux Cedex. Tél.: (1) 776.41.30.

La ligne de remplissage Stéridose

Millipore S.A. a récemment mis sur le marché la ligne de remplissage Stéridose pour flacons et bouteilles jusqu'à 1 litre. Son fonctionnement pneumatique et sa conception modulaire permettent d'en augmenter facilement les cadences de remplissage jusqu'à 1 800 bouteilles/heure. La ligne de remplissage Stéridose offre un maximum de souplesse. Le changement d'une taille de flacon à une autre s'effectue normalement en moins d'une demi-heure. Elle peut être utilisée de façon semi-automatique ou comme une ligne de remplissage entièrement automatique.



Renseignements: Millipore S.A., 43, avenue de l'Europe, 78140 Vélizy. Tél.: (3) 946.97.49.