

Affiche sur la sécurité d'utilisation de produits chimiques

Merck présente une nouvelle affiche concernant la sécurité dans l'utilisation des substances chimiques dangereuses.

Depuis l'arrêté du 25 avril 1979 (J.O. du 26 juin 1979), les conditions d'étiquetage et d'emballage des produits chimiques sont soumises à des règles précises, et en particulier aux mentions des symboles de signalisation des dangers et des sigles R (risques particuliers) et S (conseils de prudence). La méthode la plus pratique et la plus rapide étant l'affichage dans les lieux d'utilisation, Merck a produit une affiche qui, en plus de donner la signification des sigles et symboles en conformité aux lois et recommandations de la C.E.E., reprend, et ce pour plus de 300 produits dangereux, les méthodes d'intervention en cas de sinistre.

Renseignements : Laboratoires Merck-Clevenot, 65, 67, rue de la Victoire, 75009 Paris. Tél. : (1) 280.62.65.

Le concept « Cache » de Perkin-Elmer

Le concept du « Cache » (Computer Aided Chemistry) est à la base du marketing des appareils analytiques Perkin-Elmer. Cette formule a pour origine les recherches développées par les laboratoires américains et européens des Groupes « Instruments » et « Data systems » de Perkin-Elmer.

Son objectif est de proposer un système standard évolutif d'utilisation facile et de coût modéré, permettant de traiter les signaux générés par les différentes techniques d'un laboratoire d'analyses et éventuellement de piloter ces appareils.

La réalisation proposée est très simple et consiste en une station SIT 3500 Perkin-Elmer, comprenant :

- écran de visualisation,
- clavier alphanumérique,
- 2 lecteurs de disques souples (160 K bytes),
- entrées sorties RS 232 C,
- mémoire 64 K bytes.

En fonction du type d'analyseur, une série complète de logiciels est disponible pour traiter l'information, présenter un rapport complet et éventuellement transférer les données sur un autre ordinateur (par exemple le mini-ordinateur 3220 de Perkin-Elmer).

Les appareils analytiques pouvant être reliés pour traitement automatique sont les suivants :

- chromatographes en phase gazeuse (Perkin-Elmer ou non),
- chromatographes en phase liquide (Perkin-Elmer ou non),
- spectromètre d'émission plasma (Perkin-Elmer),
- spectromètres infrarouge (Perkin-Elmer),

- spectromètres UV-Vis' (Perkin-Elmer),
- analyseurs thermiques (DSC 2 Perkin-Elmer).

Renseignements : Perkin-Elmer, 19, rue des Peupliers, 92270 Bois-Colombes. Tél. : (1) 784.74.74.

Nouvel accessoire pour le spectrophotomètre HP 8450 A

Un nouvel accessoire de réflexion permet d'effectuer des mesures précises et rapides d'épaisseur de couches minces avec le spectrophotomètre UV/Vis HP 8450A.

Le 89007A est un nouvel accessoire de réflexion spéculaire grâce auquel on peut adapter facilement le spectrophotomètre rapide 8450A à la mesure de l'épaisseur de couches minces d'environ 1 000 Å jusqu'à plusieurs microns. Les données sont affichées en quelques secondes sur l'écran cathodique incorporé et peuvent être tracées.

La spectrophotométrie ultraviolet-visible est une technique bien établie pour effectuer des mesures d'épaisseur rapides et précises de couches minces. Elle n'est cependant rentable que si on dispose d'un spectrophotomètre rapide tel que le 8450A. Par une meilleure maîtrise des propriétés optiques des masques de photogravure, cette technique peut contribuer à améliorer le rendement de fabrication de semi-conducteurs. Le 8450A convient également bien à d'autres applications dans le domaine des semi-conducteurs, à la mesure des propriétés optiques de plaques photographiques et de tranches et à la détermination de la rugosité de surface de 100 Å à 3 µm environ.



Renseignements : Hewlett-Packard, Z.I. Courtabœuf, B.P. 70, 91401 Orsay Cedex. Tél. : (6) 907.78.25.

Détecteur voltampérométrique pour CPL

Avec l'introduction du détecteur rédox, la chromatographie en phase liquide s'enrichit de possibilités nouvelles.

La firme Métrohm propose le dispositif voltampérométrique E 611 avec une cellule à circulation spécialement élaborée. Cette cellule, caractérisée par son faible volume mort, peut s'équiper d'une électrode en carbone vitreux ou pâteux, de platine ou d'or.

Sous réserve de satisfaire aux conditions de conductibilité, de solubilité et d'oxydoréductibilité, le système s'applique avec sélectivité à de nombreuses espèces chimiques : hormones, antibiotiques, vitamines et autres groupes électroactifs.

Il est utilisé à titre qualitatif ou quantitatif et répond avec une excellente précision même à des concentrations très faibles, jusqu'à 10^{-12} molaire. La détection est linéaire sur plus de quatre décades.



Renseignements : Roucaire S.A., B.P. 65, 78140 Vélizy. Tél. : (3) 946.96.33.

L'analyseur de protéines, modèle P. 100 de Newport

L'analyseur P-100 permet de déterminer facilement les teneurs en protéines animales et végétales des produits alimentaires par recours à la résonance magnétique nucléaire, en dix fois moins de temps que n'en prennent les méthodes courantes d'analyse. Sa simplicité d'emploi tient sur-



tout à sa capacité d'accord et d'étalonnage automatique qui permet de le mettre entre les mains de personnes non spécialisées après une trentaine de minutes d'instruction.

L'appareil est axé sur un spectromètre à résonance magnétique nucléaire, employé avec des réactifs de relaxation aqueux sûrs et faciles à utiliser en laboratoire, ou dans les services de contrôle de qualité. Les taux de relaxation sont mesurés en moins de 20 secondes, ce qui permet l'analyse d'un lot complet de 30 spécimens de 20 ml en moins de deux heures. La sensibilité de l'analyse est poussée à 1 atome d'hydrogène par million.

L'appareil possède un microprocesseur qui commande l'étalonnage automatique et il effectue tous les calculs de sorte que la teneur en protéine est affichée directement sous forme de pourcentage, en poids. Une petite imprimante incorporée permet d'obtenir des copies permanentes.

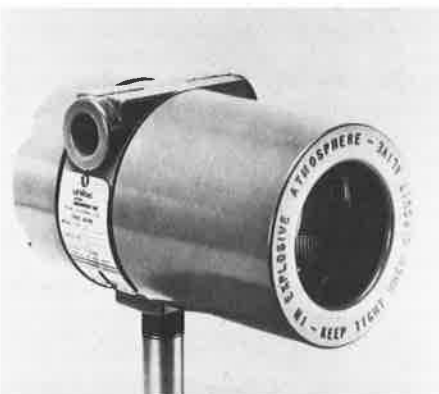
Les spécimens sont automatiquement portés à la température voulue et le cycle d'analyse se déclenche automatiquement. Une fonction algorithmique du programme élimine les indications erronées résultant de fluctuations de tension du secteur. L'analyseur est accompagné de trois types de réactifs paramagnétiques de relaxation : cuivre basique, cuivre acide, fer. Ils autorisent un degré poussé de sensibilité et une bonne linéarité du décalage du taux de relaxation en fonction de la teneur en protéine tout en demeurant insensibles aux constituants non protéiques tels que les hydrocarbures.

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

Les nouveaux analyseurs 2 fils, Modèle 1181

La première réalisation technique issue de l'alliance Uniloc/Rosemount a conduit à la commercialisation des nouveaux analyseurs 2 fils, Modèle 1181, pour la mesure du pH, du potentiel rédox, de la conductivité de l'oxygène dissous et du chlore résiduel.

Ces analyseurs-transmetteurs, de conception entièrement nouvelle, utilisent un boî-



tier identique à celui des transmetteurs de pression Rosemount, en aluminium moulé recouvert de résine époxy, avec deux compartiments étanches.

Ces appareils ont été étudiés pour satisfaire à la fois aux normes de sécurité intrinsèque et d'antidéflagration (certification en cours aux États-Unis, classe 1 groupes C et D, division 1 FM, prévue Cenelec, SAA et CSA).

La construction est modulaire, avec circuits imprimés sur cartes enfichables sans aucun raccordement par fils entre les différents circuits.

Normalement aveugles, les transmetteurs peuvent être équipés sur option, d'un indicateur analogique étanche. Les nouveaux transmetteurs 1181 sont surtout des « deux fils », ce qui signifie : la simplification du montage, des raccordements, de la maintenance et une économie d'énergie.

Renseignements : Rosemount, 1 place des États-Unis, immeuble Liège, Silic 265, 94578 Rungis Cedex (Orly). Tél. : (1) 68726.12.

Hygromètre automatique à point de rosée

Basé sur la mesure primaire et fondamentale de l'humidité, le nouveau modèle 300 E.G. et G. est sous contrôle permanent d'un microprocesseur incorporé qui ajuste en continu la boucle de mesure en fonction de la contamination du miroir, tout en délivrant sans interruption une sortie analogique et un affichage numérique de la valeur du point de rosée.

Cette nouvelle et unique technique offre l'avantage d'éviter toute interruption dans la mesure du point de rosée, ce qui auparavant était nécessaire pour permettre le réajustement périodique de la boucle de mesure, temps pendant lequel l'information point de rosée pouvait varier sans possibilité de contrôle.



Conçu également pour recevoir l'information température sèche ou la pression du gaz contrôlé, le modèle 300 peut afficher simultanément la température du point de rosée et la température sèche ou l'humidité relative soit en %, en ppm, ou encore le poids d'eau.

Étendue de mesure : point de rosée de -75°C à $+60^{\circ}\text{C}$ (précision nominale :

$\pm 0,2$ °C); température ambiante de -75 °C à $+100$ °C (précision nominale : $\pm 0,2$ °C).

Renseignements : Auriema France, B.P. 131, 94122 Fontenay-sous-Bois Cedex. Tél. : (1) 876.11.03.

Réfractomètre de laboratoire à affichage numérique

Ce nouveau réfractomètre utilise le principe des mesures de l'angle critique.

L'utilisation d'un microprocesseur et d'un software très élaboré ont permis de réduire au maximum les pièces mécaniques mobiles.

Entièrement automatique, il suffit à l'utilisateur de sélectionner l'unité de mesure désirée (indice de réfraction, degré Brix, degré Brix corrigé à 20 °C) et de déposer un peu de produit sur la fenêtre de mesure. Le résultat est affiché au bout de quelques secondes, ainsi que la température de mesure, sur un afficheur à cristaux liquides. La plage de mesure s'étend de 1,3200 à 1,6500 (indice de réfraction) avec une précision de $\pm 0,0002$ ou de 0 à 95 ° Brix (précision $\pm 0,2$).

Les valeurs mesurées sont disponibles en sortie de données BCD.

Les applications sont très vastes puisque l'appareil fonctionne aussi bien sur des produits clairs qu'opacés (lait, extrait de café, mélasse, etc.).



L'appareil fonctionne en manuel ou en automatique et est prévu également pour des mesures en flux continu.

Renseignements : Instrulab, Zone Industrielle La Valampe, 13220 Chateaufort-Martignies. Tél. : (42) 76.21.50.

La deuxième génération de pompes cryogéniques Varian

Varian vient d'introduire sur le marché une nouvelle ligne de pompes cryogéniques, unique en son genre, qui a fait progresser la technologie du pompage cryogénique vers sa seconde génération. Grâce à la conception à base de composants intégrés et à l'incorporation de nouveaux matériaux, les performances et la sobriété du

fonctionnement des pompes cryogéniques ont été améliorées.

La durée de refroidissement des modèles de la série Mark II est d'au moins une demi-heure plus brève que celles des systèmes actuels, ce qui permet de réduire le temps de régénération. La capacité de pompage a été doublée, car ces pompes ont une capacité d'hydrogène deux fois plus grande que celle de tout autre dispositif disponible sur le marché. De ce fait, la régénération est requise moitié moins souvent.

La série est disponible en cinq configurations, conçues aussi bien pour des applications générales que pour la pulvérisation cathodique.

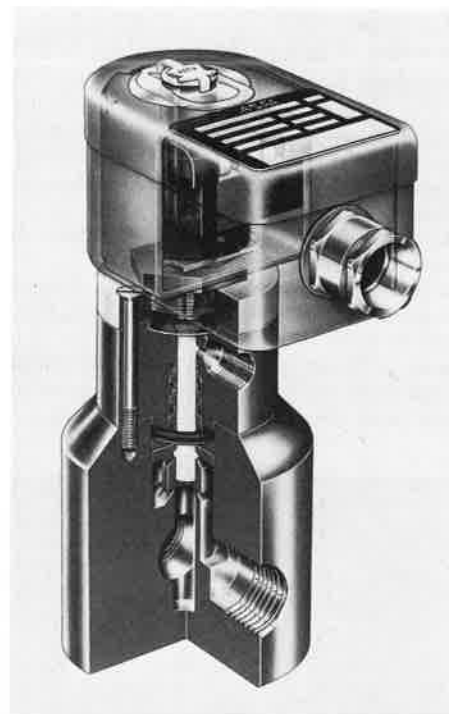


Pour les applications générales, il existe trois modèles : VK-12A, une pompe de six pouces, avec une soupape intégrée de huit pouces pour une conductance maximale; VK-12 C, également une pompe de dix pouces, mais sans soupape; et VK-12 D, une pompe sans soupape, de dix pouces. Il existe deux modèles pour la pulvérisation cathodique : VK-12B, une pompe de six pouces avec soupape intégrée de huit pouces, écran d'azote liquide et orifice variable; et VK-12F, une pompe de dix pouces n'ayant pas besoin d'azote liquide pour la pulvérisation cathodique. Elle n'a pas besoin de soupape et dispose d'un orifice intégré variable.

Renseignements : Varian S.A., Quartier de Courtabœuf, B.P. 12, 91401 Orsay Cedex. Tél. : (6) 907.78.26.

Nouvelle gamme de vannes électromagnétiques Asco résistant à la corrosion

Asco présente une nouvelle vanne électromagnétique à deux voies destinée à être utilisée avec des fluides hautement corrosifs, l'eau ultra-pure et les gaz contaminés. Les nouvelles vannes Plast-O-Matic sont construites en PVC, en polypropylène ou en Teflon suivant l'application et sont équipées du système d'étanchéité « fail-dry »[®] à double joint qui isole complètement les éléments de commande en métal (solénoïde, etc.) des liquides même lors d'une défaillance du premier joint. Les vannes se ferment aussi automatiquement et sont



étanches à tout passage de gaz lors de toute panne d'origine électrique.

Par sa conception, cette vanne convient tout particulièrement pour les systèmes de traitement et procédés utilisant des produits corrosifs tels que l'acide chlorhydrique, les solutions décapantes, la soude caustique, l'acide sulfurique, les solutions pour photographie et aussi l'eau ultra-pure. Ces vannes conviennent également pour les applications sous vide.

Le système « fail-dry » consiste en un premier joint situé dans la chambre du fluide et un second joint au niveau des organes de commandes, les deux parties étanches étant séparées par une chambre ventilée. En cas de fuite, le fluide n'ira, par conséquent, que jusqu'au deuxième joint (qui n'est pas sous pression) et le fluide s'écoulera alors simplement par l'ouverture donnant une indication visible de la fuite. Même dans un tel cas, la vanne peut rester en service et les réparations peuvent être effectuées à un moment opportun.

Ces vannes sont du type à action directe (de par leur construction, normalement fermées) et sont actionnées par des bobines très résistantes. En cas de défaillance du système électrique, la vanne se ferme tout simplement formant un joint étanche au gaz et assurant ainsi une protection totale des opérateurs. Elles sont munies d'un boîtier universel étanche à l'eau ou antidéflagrant.

Les vannes Plast-O-Matic sont disponibles pour des tuyaux de 1/8" à 1 1/2" avec un filetage en BSPP ou NPT. Elles peuvent également être livrées avec des raccords à manchons collés ou à brides.

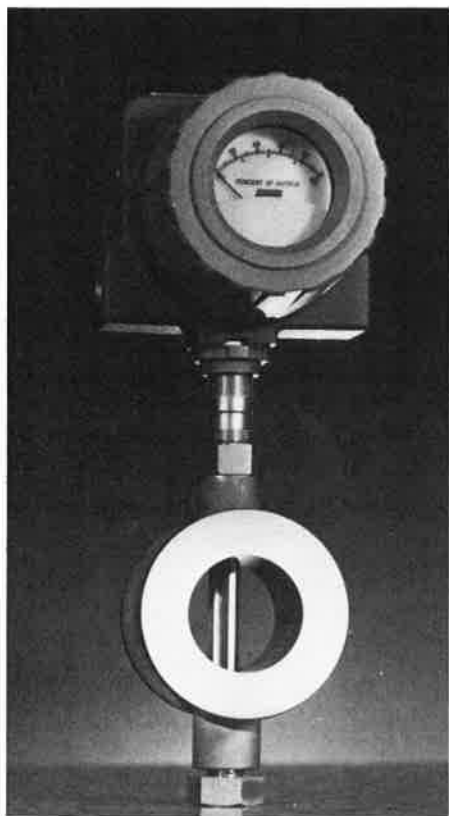
Renseignements : Eriks Sarl, 5, rue Johannes Kepler, 78190 Trappes. Tél. : (3) 051.61.25.

**Le débitmètre
à effet Vortex Foxboro,
Modèle E 83**

Ce nouveau modèle de débitmètre est capable de mesurer les liquides, gaz et vapeurs dans de nombreuses applications industrielles.

Le modèle E 83 offre un grand choix de sorties :

- en sortie standard, le signal linéaire 4-20 mA ou par impulsions, est proportionnel au débit volumétrique,
- en sortie par impulsions, chacune d'elles représente un volume de fluide déterminé, qui peut ensuite être totalisé.



Ces options standards permettent l'utilisation du E 83 pour toutes les principales fonctions de contrôle/commande de processus industriels : la régulation, l'indication, l'enregistrement, le traitement séquentiel et la totalisation.

Ce nouveau débitmètre peut être utilisé pour mesurer la plupart des produits corrosifs, étant donné que les parties en contact avec le fluide sont en acier inoxydable.

Étudié et réalisé sans aucune partie mobile ni cavité, le E 83 supporte des températures de 200 °C.

Renseignements : Foxboro France S.A.,
B.P. 741, 95004 Cergy Pontoise Cedex.
Tél. : (3) 443.88.55.

**PARIS
19-23
OCTOBRE
1981**

PARC DES EXPOSITIONS
DU BOURGET

PROGRAMME

1. Parfumerie - Produits de beauté - Produits capillaires - Produits de toilette - Accessoires et appareillage - Equipement et installation de magasins
2. Matières premières et produits auxiliaires - Etudes et fabrication - Matériel et équipement pour le laboratoire et l'industrie - Emballage - Conditionnement - Présentation - P.L.V.

**Sicap
81**

**SALON INTERNATIONAL
PARFUMS - BEAUTE - TOILETTE**

**5^e SALON TECHNIQUE
INTERNATIONAL**

ADMINISTRATION

Comité des expositions
de Paris

**INFORMATIONS
idexpo**

21, avenue de la Division Leclerc
94230 Cachan

TELEPHONE : (1) 665.18.34