

Un nouveau chromatographe en phase gazeuse Carle

Carle Instruments, représenté par Techmation, lance sur le marché un nouveau modèle de chromatographe en phase gazeuse baptisé 400 AGC. Très simple à manipuler, cet appareil mémorise jusqu'à 8 programmes chromatographiques.



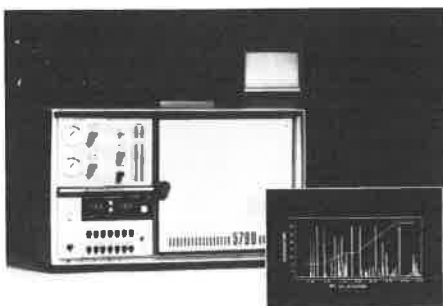
Le 400 AGC possède un système de contrôle de température stable à $\pm 0,01^\circ\text{C}$. Il incorpore un microprocesseur pour le contrôle automatique de la commutation des vannes, d'événements extérieurs, la mise en marche et l'arrêt à distance ainsi que le fonctionnement multicycles.

Très facile d'emploi grâce à une programmation par clavier à membrane souple, cet appareil garde en mémoire jusqu'à 8 programmes; il « s'interface » aisément aux intégrateurs et calculateurs de laboratoire. Le chromatographe 400 AGC peut être livré sans colonne, pour usage général, mais il est surtout destiné à prendre la relève des appareils spécialisés. Il est livrable « clés en mains » pour plus de 50 analyses de gaz et d'analyses pétrochimiques.

Renseignements : Techmation, 20, quai de la Marne, 75019 Paris. Tél. : (1) 200.11.05.

Nouvelle version du HP 5790A pour CPG

Des perfectionnements matériels et logiciels importants ont été apportés au chromatographe en phase gazeuse HP 5790A de Hewlett Packard afin d'étendre ses possibilités analytiques.



Cette nouvelle version est notamment dotée d'un nouveau contrôleur chromatographique HP 5719B donnant des possibilités de multi-programmation de la température. L'extension de la zone de régulation thermique à l'intérieur du four permet d'obtenir une meilleure stabilité thermique dans la zone frontale. Ceci signifie que les utilisateurs de colonnes capillaires en verre, de colonne en silice fondue autres que HP et de colonnes garnies peuvent maintenant bénéficier d'une meilleure stabilité du temps de rétention. Le logiciel de contrôle du four a également été modifié pour tenir compte de cette nouvelle architecture du four. En plus de la calibration en un point utilisée pour l'ajustement des temps de rétention d'un instrument à l'autre, l'analyse dispose maintenant d'un deuxième point de calibration.

L'option de communication série bidirectionnelle RS-232C permet à l'utilisateur de commander et de gérer toutes les fonctions du chromatographe HP 5790A à partir d'un ordinateur. Avec cette option, la totalité des 256 positions de mémoire sont accessibles pour la surveillance à distance, la maintenance et les diagnostics.

Renseignements : Hewlett Packard, Z.I. de Courtabœuf, avenue des Tropiques, 91947 Les Ulis Cedex. Tél. : (6) 907.78.25.

L'analyse quantitative en spectrophotomètre UV/visible

Beckman propose, pour ses spectrophotomètres DU 6 et DU 7, des logiciels pour une analyse quantitative portant sur un ou plusieurs composants. Ce logiciel est intégré à l'instrument et ne nécessite aucun minicalculateur extérieur ce qui conduit à une grande rapidité et simplicité d'utilisation : le choix des paramètres est fait sur l'écran du spectrophotomètre.

Pour un seul constituant, la calibration est faite à partir de 10 étalons selon une courbe en $ax^2 + bx + c$. L'instrument détermine les coefficients a , b et c . Pour une analyse ultérieure il suffit d'entrer directement ces valeurs au clavier pour recalibrer l'instrument.

Pour les mélanges jusqu'à 5 constituants, la calibration est faite aux longueurs d'onde programmées, soit à partir des corps purs, soit à partir de mélanges donc dans les conditions du dosage, ce qui est évidemment plus précis.

L'analyse multicomposants présente un grand intérêt pour l'industrie pharmaceutique, elle permet une analyse quantitative de mélanges de plusieurs principes actifs sans avoir à effectuer des séparations préalables.

Renseignements : Beckman Instruments France, 52, 54 chemin des Bourdons, 93220 Gagny. Tél. : (1) 388.96.96.

L'ordinateur de laboratoire 7500 de Perkin-Elmer

Perkin-Elmer annonce le modèle 7500, le premier micro-ordinateur de laboratoire de sa gamme. Premier de la nouvelle série 7000 d'ordinateurs professionnels Perkin-Elmer, doté d'un écran graphique couleur, le 7500 se caractérise par un processeur de très haute performance et peut posséder en option un disque dur intégré.

Basé sur le microprocesseur 16 bits Motorola MC 68000, avec un flux interne de données de 32 bits, le 7500 fonctionne comme un mini-ordinateur de petite taille



et peut contrôler une large gamme d'instruments analytiques, y compris des spectrophotomètres infrarouge à transformée de Fourier et des spectromètres ICP d'émission plasma.

Il possède en standard une mémoire RAM de 640 K, 32 touches de fonction sur le clavier, plus 8 touches de fonction supplémentaires directement sous l'écran, et fonctionne sous le système d'exploitation temps réel multitâches IDRIS.

Un clavier complet avec touches numériques, deux unités de disques souples d'une capacité de stockage totale de 640 K, deux interfaces de communications RS 232C et un interpréteur Basic complet sont également fournis en standard.

Les options comprennent un disque dur Winchester intégré de 10 Mo, deux interfaces RS 232C additionnelles, une interface IEEE 488, un compilateur Fortran et une bibliothèque graphique exploitable à la fois en Basic et en Fortran.

Le modèle 7500 possède des capacités graphiques très étendues.

Pour la partie texte, l'écran peut afficher 8 couleurs de fond et 8 couleurs de caractères. Les graphiques peuvent être présentés en 27 couleurs différentes dont 16 à un moment donné. D'autre part, il est possible d'examiner les spectres en vision panoramique ou agrandie, en totalité ou en partie. Ceux-ci peuvent être superposés en jouant sur les contrastes de couleurs.

Renseignements : Perkin Elmer, B.P. 67, 78391 Bois-d'Arcy Cedex. Tél. : (3) 460.61.62.

Unité de contrôle programmable pour CLHP « M 721 » Waters

Un seul clavier de commande pour l'ensemble du système CLHP permet à tout moment d'avoir accès aux conditions chromatographiques et d'en modifier un ou plusieurs paramètres.

Associé aux autres éléments du chromatographe en phase liquide, l'unité « M 721 » permet :

- avec le système de pompe, de contrôler les débits, le gradient, la compressibilité;



- avec le système d'injection automatique : de programmer le volume, le nombre d'injection, le temps d'analyse;

- avec le système d'intégration et calcul : de fixer les conditions d'intégration, la méthode de calcul, le stockage des temps de rétention et surface de pics de l'analyse pour études statistiques, le recalcul, etc.;

- avec le système CLHP : le stockage de méthode sur cassette et la programmation en langage BASIC pour répondre aux besoins particuliers du laboratoire.

Cet ensemble est une suite logique de développement à partir de l'unité de contrôle M 720. Un kit peut d'ailleurs permettre de transformer son M 720 en M 721.

Renseignements : Waters, 18-26, rue Goubet, 75019 Paris. Tél. : (1) 200.60.08.

Le Spectroquant® LMC Système

L'exigence d'une qualité d'un niveau élevé de l'eau est aujourd'hui un paramètre primordial pour l'alimentation, les chaudières et les rejets.

Le Spectroquant LMC Système associe un spectrocolorimètre à lecture numérique et un programme de coffrets de réactifs spécifiques à certains ions, dont les analyses peuvent être effectuées rapidement.

Les Nombreux réactifs isolés des procédés habituels sont regroupés dans un petit nombre de liquides concentrés et de mélanges en poudre, simples à manipuler. La grande stabilité des concentrés liquides et des réactifs en poudre permet de disposer toujours d'une gamme de coffrets de réactifs Spectroquant®, pour de nombreuses tâches analytiques habituelles et celles-ci peuvent à tout moment être mises en œuvre avec succès, sans connaissances préliminaires. Le spectrocolorimètre a été spécialement étudié pour donner les résultats directement en mg/l (ppm) et, de ce fait, les étalonnages nécessaires, ainsi que les calculs de conversion sont supprimés.

Renseignements : Laboratoires Merck-Clévenot, Division Chimie, 5-9, rue Anquetil, B.P. n° 8, 94130 Nogent-sur-Marne. Tél. : (1) 876.11.50.

Nouveautés en chromatographie ionique Dionex

Les nouveaux chromatographes d'ions Dionex de la série 2000 sont maintenant utilisés dans tous les domaines où le dosage rapide, sensible et simultané des ions en solution est capital. Les possibilités de cette technique, grâce aux colonnes et détecteurs mis au point récemment, concernent un certain nombre d'industries, telles que les industries alimentaires (contrôle des

matières premières, des produits finis, recherche), biologiques et pharmaceutiques (bactéricides aux solutés injectables, en passant par l'analyse élémentaire des molécules synthétiques), électroniques (contrôle de qualité des matières premières, des bains de dépôts métalliques, de l'eau, des plastiques) et papetières.

Les sucres et les polysaccharides peuvent aussi être facilement séparés et dosés par une nouvelle technologie de Dionex : Pour cela, une nouvelle colonne a été mise au point : la « AS6 » ; elle permet la séparation de polyalcools, de monosaccharides, de disaccharides aussi bien que de polysaccharides plus importants, jusqu'à 10 unités actuellement. La détection est assurée par un tout nouveau détecteur ampérométrique à triple impulsion, capable de détecter, avec une sensibilité 100 fois supérieure à la réfractométrie, tous les composés contenant un radical —CHOH (alcools, polyalcools, sucres, etc.).

Une nouvelle colonne « AS7 » pour la séparation des polyacides et différents polyphosphonates est maintenant disponible. La détection est assurée par la colorimétrie post-colonne.

Renseignements : SEMSA, 103, avenue Pierre Grenier, 92100 Boulogne. Tél. : (1) 621.66.66.

Les nouvelles jauges à vide thermocouple et à ionisation Varian

Varian lance deux nouveaux coffrets de jauges à affichage numérique : un modèle à jauge à ionisation et un modèle à jauge à ionisation plus thermocouples, dont les nouvelles performances élevées simplifient la mesure du vide et la commande des « process ».



Les deux modèles 880-1 et 880-2TC sont dotés d'un microprocesseur, d'une commutation électronique automatique des gammes, d'un affichage numérique LED facilement lisible pour la mesure de pression (Torr, millibar ou Pascal) ainsi que d'un système d'autodiagnostic à affichage d'erreur. La sortie BCD à mémoire intermédiaire pour branchement à un ordinateur fait partie de l'exécution

standard des deux modèles; une commutation de jauges d'ionisation est disponible en option.

Le modèle standard 880-1 à ionisation fonctionne avec les tubes standards et à large bande Bayard-Alpert. Avec le tube Varian 564 à large bande, la réponse est linéaire de 1×10^{-1} mbar à 4×10^{-10} mbar pour l'argon. Le modèle 880-1 est équipé de deux points de consigne.

Le modèle standard 880-2 a les mêmes caractéristiques que le 880-1 et, en outre, deux commandes indépendantes du thermocouple et deux points de consigne de thermocouple. La plage va de 10^{-3} mbar à 2 mbar avec le tube thermocouple Varian 531. Les mesures de pression obtenues avec la jauge thermocouple sont affichées sous forme linéaire.

Renseignements : Varian S.A., quartier de Courtabœuf, B.P. 12, 91941 Les Ulis Cedex. Tél. : (6) 907.78.26.

Diffraction des poudres

La société Nicolet introduit deux nouveaux systèmes pour la diffractométrie des poudres : le L11 qui permet d'automatiser tout goniomètre existant et un ensemble complet pour la diffraction des poudres.

Les deux systèmes sont équipés d'un logiciel souple et complet dont deux programmes se détachent particulièrement :

- Search/Match qui identifie les composés, soit en utilisant la bibliothèque DOW (300 composés plus d'éventuels produits spécifiques à l'utilisateur), soit en utilisant la bibliothèque JCPDS.

Cette dernière est construite de telle sorte qu'un simple lecteur de disques souples peut permettre la recherche sur 3500 phases minérales; un disque dur de 18 Mbytes est disponible pour une recherche sur l'ensemble des composés inorganiques et organiques soit 30 000 phases.

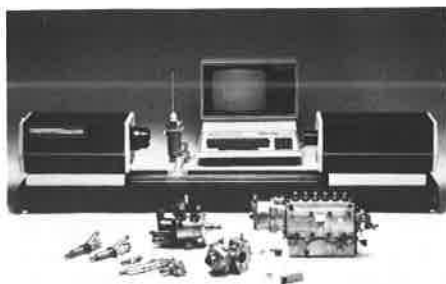
- Une routine « d'analyse de profil », qui permet une détermination très précise des positions et intensités de pics à partir de données brutes (même dans les régions de recouvrement), a été mise au point par l'équipe de programmation Nicolet.

Un système de visualisation graphique est un complément utile pour les deux programmes précédemment décrits.

Renseignements : Nicolet Instrument, rue Elsa Triolet, Z.I. Les Gâtines, 78370 Plaisir. Tél. : (3) 055.83.00.

Les granulomètres laser Malvern

La mesure de la répartition granulométrique des particules est un paramètre important, difficile à maîtriser en milieu industriel.



Devenue une mesure de routine précise, rapide et sûre avec l'évolution de l'électronique et des moyens de calcul informatique, la granulométrie laser avec la gamme 2600 et 3600 de Malvern Instruments est à la portée de tous.

Pour chaque système, l'acquisition, la mesure et le traitement des données sont assurés par divers logiciels appropriés et un calculateur programmable (Basic).

La conception modulaire des appareils permet leur utilisation en environnement difficile; toute utilisation spécifique est envisageable.

Renseignements : Instrumat, av. de l'Océanie, Z.A. de Courtabœuf, B.P. n° 86, 91943 Les Ulis-Orsay. Tél. : (6) 928.27.34.

Bain thermostaté à circulation

Ces bains permettent d'atteindre avec une grande précision une température jusqu'à 260 °C.

Le module électronique de contrôle affiche la température en permanence et offre la possibilité d'un pilotage externe de la consigne par programmation.

La consigne est affichée numériquement sur l'appareil.

Une prise pour sonde Pt 100 supplémentaire permet de réguler directement la température de la cellule à thermostat. Grâce à sa pompe aspirante refoulante la



thermostatisation externe de récipients ouverts est possible.

Renseignements : Bioblock, B.P. 111, 67403 Illkirch Cedex. Tél. : (88) 66.40.40.

Kit-Lab, des équipements de laboratoires prêts à monter

Kit-Lab est un « procédé » qui répond aux réalités du marché. Pouvant être installé facilement, il bénéficie de la technicité du matériel traditionnel Chassany et Dougère.



CHASSANY & DOUGÈRE S.A.

Les principales caractéristiques de cette nouvelle génération d'équipements de laboratoire prêts à monter sont : un montage simple, un nombre de pièces réduit, une fiabilité respectée, un sens esthétique et des éléments fonctionnels et cohérents (finition, robinetterie, hotte, cuve, rangement).

Renseignements : Chassany et Dougère S.A., 36, avenue Hoche, 75008 Paris. Tél. : (1) 561.01.54.

Enregistreurs à diagramme circulaire

Cette nouvelle conception d'enregistreurs complète la gamme Bourdon d'instruments de mesure et de transmission des pressions et des températures.

Ils conviennent aux applications industrielles nécessitant un contrôle fiable des variations de pressions et de températures. Ils sont disponibles en versions portables et montables pour utilisation sur site ou en salle de contrôle.

Ils enregistrent simultanément 2 pressions, 2 températures ou 1 pression et 1 température, pendant des cycles compris entre 2 heures et 8 jours (sur demande : cycles plus courts ou plus longs).

- Étendue de mesure : du vide à 1 600 bar et de -200 à + 600 °C;

- Principes de mesure pour la pression : Tube de Bourdon; pour la température : tension de vapeur, dilatation de liquide;

Renseignements : Bourdon, 29, rue du Progrès, 93100 Montreuil. Tél. : (1) 859.16.90.