

Appareils

Un nouveau spectromètre de RMN Bruker

Une nouvelle extension de la série WP 80 est proposée : le WP 80 Onde Continue.

Cet appareil est destiné aux laboratoires ne désirant pas s'équiper immédiatement de la Transformée de Fourier, tout en acquérant un spectromètre performant, très simple d'emploi pour les mesures de routine. L'unité de Transformée de Fourier pouvant être installée ultérieurement, l'appareil possède alors toutes les possibilités du WP 80/DS (Transformée de Fourier en plus de l'onde continue).

Une technologie avancée, utilisant les dernières applications de la microélectronique, fait du WP 80/CW un appareil actuellement sans équivalent sur le marché (possibilités en onde continue de mise en œuvre de séquences automatiques, etc...).

Le WP 80/CW est livré avec un lock interne, un découpleur homonucléaire proton. D'autres accessoires sont prévus : lock externe, température variable, irradiation Indor, ... et Transformée de Fourier.

Spécifications : proton à 80 MHz ;
Sensibilité ^1H 5 mm : 60/1 ;
Résolution : meilleure que 0,2 Hz.

Dessiccateur-congélateur résistant aux acides

D'après son fabricant, ce dessiccateur-congélateur résistant aux acides procure aux chercheurs un condenseur solide et fiable avec une gamme de chambres et d'alimentations permettant de satisfaire n'importe quel besoin dans le domaine de la dessiccation par congélation. Le dessiccateur-congélateur est doté d'une chambre de condensation visible avec des serpentins en titane et des parois en polypropylène. Il n'y a ni aluminium ni cuivre dans l'unité de base, les canalisations d'admission et les chambres et une efficacité maximale est obtenue par la détente du fluide réfrigérant directement dans le serpentin en titane. Cette caractéristique unique permet au chercheur de mettre en jeu n'importe quelle technique de dessiccation par congélation sur n'importe quel produit sensible contenant des acides, quelle que soit sa composition. Utilisation potentielle par les chimistes, biologistes, biochimistes, etc. Prix approximatif : 3 600 \$.

Ecrire à : FTS System Inc., Dept CN, P.O. Box 158, Route 209, Stone Ridge, New York, 12484 U.S.A.

Nouveau chromatographe en phase gazeuse

Philips et Pye Unicam lancent un nouveau chromatographe en phase gazeuse, le 204.

De conception modulaire, il complète la gamme des appareils déjà existants, le GCD et le GCV.

Le four de base prévu pour contenir 1 ou 2 colonnes et le four des détecteurs pouvant contenir deux détecteurs différents permettent de construire toute une gamme de chromatographes adaptés aux besoins de l'utilisateur.

La gamme des appareils 204 s'étend ainsi depuis le chromatographe simple colonne, mono détecteur, température isotherme jusqu'au



chromatographe double détecteur, double colonne, température programmée automatique, injecteur automatique...

Le 204 a été conçu pour faciliter au maximum le travail de l'opérateur et éviter les erreurs de manipulation.

Voici quelques caractéristiques du 204 :

- 5 types de détecteurs utilisables : ionisation de flamme, catharomètre, photomètre de flamme, capture d'électrons, ionisation de flamme alcaline.
- Réglage digital des températures.
- Electromètres à « bouton poussoir ».
- Lampes témoins pour indiquer la polarité dans le cas de deux détecteurs en différentiel.
- Lampes témoins « Ready » pour les températures des colonnes, des détecteurs et des injecteurs.

Pour tous renseignements : Philips Science et Industrie, 105, rue de Paris, 93002 Bobigny. Tél. 830.11.11.

Un four à fusion de copeaux au laboratoire.

Pour réaliser des analyses au spectromètre d'émission, il est nécessaire d'avoir des échantillons massifs de métal. Le nouveau four à induction les obtient à partir de copeaux (de fraisage, de burinage...), ou d'échantillons inexploitablement directement du fait de leur faible surface. Après la fusion du métal sous argon, la pastille a 35 mm de diamètre.

Ce nouvel appareil permet un gain de temps très important dans l'analyse complète des fontes et des aciers.

La température de fusion va de 1 600° à 1 800°, suivant la forme des échantillons. La vitesse de réalisation, pour 40 g de copeaux, est de 60 à 90 secondes.

Creusot-Loire - Informations, n° 66.

Appareil portable de mesure des mélanges gazeux binaires

Cet appareil portable d'origine britannique qui exploite la conductibilité calorifique pour déterminer les proportions respectives de gaz en mélanges binaires mesure 140 mm x 135 mm x 75 mm et ne pèse que 2,250 kg. Il est étalonné pour les mélanges et proportions suivants : hélium dans l'air (0 à 100 %), gaz carbonique dans l'air (0 à 100 % ou 0 à 25 %), hydrogène dans l'air (0 à 100 %), hydrogène dans l'azote (0 à 100 %), hydrogène dans l'air ou l'azote (0 à 100 %), méthane dans l'air ou l'azote (0 à 100 % et 0 à 25 %) et gaz naturel dans le gaz de ville. A un degré de précision plus poussé, gaz carbonique dans l'air (0 à 5 %) et hélium dans l'air (0 à 10 %). Outre ces étalonnages courants, l'appareil peut être étalonné spécialement sur instructions du client. Bien meilleur marché que les versions semi-portatives ou fixes, l'appareil 75TC est commandé par un seul bouton et marche sur pile sèche longue durée de 6 V qui permet soit 2000 essais individuels, soit 6 heures de fonctionnement continu. Le bouton a trois positions : arrêt, contrôle de pile, mesure du mélange. L'échantillon est aspiré dans l'ampoule d'essai par un tuyau de 2 m de longueur. Le temps exigé pour la stabilisation après mise en marche est de 5 secondes et la période d'attente de mesure définitive après introduction de l'échantillon gazeux, qui dépend de l'étalonnage, est généralement de 10 s.

Pour tous renseignements : Crowcon (Instruments) Ltd, Shelley Close, Kiln Lane, Headington Oxford.

Système électrique de réchauffage de conduite.

La société britannique Isopad Ltd. vient de sortir de nouveaux systèmes de réchauffage des conduites utilisées dans les atmosphères explosives qui sont homologués selon des classes de température normalisées.

Ces systèmes qui font appel à la résine fluorocarbonée « Teflon » PTFE de Du Pont pour isoler les éléments chauffants sont conçus de manière à satisfaire aux exigences de la Norme britannique 4683, première partie. Cette norme établit une classification des températures superficielles maximales des appareillages de 358 K (+ 85° C) à 725 K (+ 450° C) et attribue aux différentes plages de température des codes T6 à T1.

Ils conviennent à l'emploi dans les endroits classés dans la zone 1 qui impliquent la présence de substances explosives ou inflammables de manière intermittente, mais dans des conditions normales d'exploitation et dans les endroits classés dans la zone 2 où ces substances ne sont présentes que dans des conditions anormales.

Le système, appelé Isotope type FTW/SS, est extrêmement souple et se pose par enroulement hélicoïdal sur les conduites. Il contient les éléments chauffants sous forme de deux conducteurs (aller et retour) qui sont doublement isolés par du « Teflon » PTFE et de la fibre de verre imprégnée de silicone et maintenus écartés l'un de l'autre par un séparateur. Une gaine extérieure tressée en acier inoxydable garantit au ruban une résistance et une ténacité supérieures.

Pour tous renseignements : Isopad Ltd, Stirling Way, Borehamwood, Hertfordshire, WD6 2AF Angleterre.

Spectrophotomètre à absorption atomique AAS 1 N

Le spectrophotomètre à absorption atomique AAS 1 N qui, contrairement à son prédécesseur AAS 1, peut également être utilisé avec une flamme acétylène/gaz hilarant, se distingue par rapport à celui-ci par un domaine d'application élargi, un plus grand confort de manipulation et une sécurité de fonctionnement accrue. En employant des lampes à cathode creuse correspondantes, il est possible de déterminer plus de 60 éléments (jusqu'ici environ 30 éléments). La sensibilité et les limites de détection des éléments déterminables jusqu'ici sont améliorées ; les effets de matrice sont réduits pour un grand nombre de problèmes d'analyse.

Caractéristiques essentielles de l'AAS 1 N :

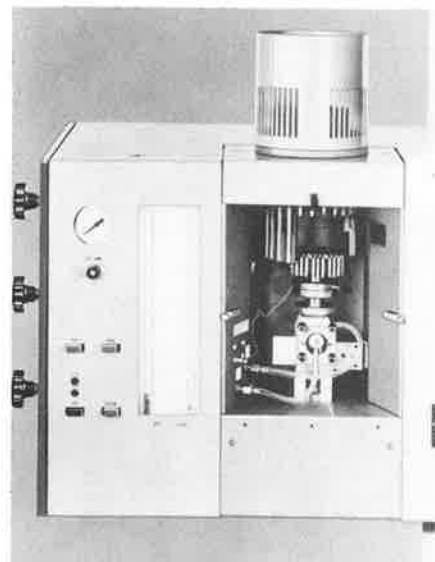
- Utilisation au choix d'une flamme acétylène/air ou acétylène/gaz hilarant.
- Pour la flamme acétylène/air, on dispose d'un brûleur à trois fentes et d'un brûleur Méker, pour la flamme acétylène/gaz hilarant d'un brûleur à une fente protégé contre le retour de flamme.
- Les brûleurs à fente sont en titane.
- Tous les brûleurs sont munis de clés de verrouillage.
- L'inflammation et l'extinction de la flamme sont déclenchées par pression sur un bouton.

● En cas de perturbations, l'arrivée de gaz est interrompue automatiquement par l'intermédiaire de vannes magnétiques, une extinction sans retour de la flamme étant assurée en tout cas.

● Deux lampes de contrôle indiquent le bon fonctionnement du système électronique de sécurité pour l'oxydant utilisé.

● Le premier étage de détente pour gaz hilarant est protégé contre le sous-refroidissement par un chauffage supplémentaire.

Pour tous renseignements : VEB Carl Zeiss Jena, 48 bd de la Bastille, 75012 Paris, Tél. 344.12.34.



Nouveau spectrophotomètre infrarouge Perkin-Elmer.

La série 97 des spectrophotomètres infrarouges de Perkin-Elmer France vient de s'enrichir du nouveau modèle 597 qui répond à un besoin croissant d'appareils sûrs, simples, précis et polyvalents à un prix abordable.

Spectrophotomètre haute énergie à double faisceau et à compensation optique, le modèle 597 offre une plage étendue de longueurs d'onde allant de 4000 cm⁻¹ à 200 cm⁻¹, quatre vitesses de balayage, trois programmes de fente et un défilement en fonction du temps permettant l'enregistrement sur le propre enregistreur «Flowchart» de l'appareil des variations de transmission cinétiques. Il est compatible avec le multi-échantillonneur infrarouge Perkin-Elmer qui permet l'analyse entièrement automatique de trente échantillons.

Pour l'analyse dans la région de 250 cm⁻¹ à 200 cm⁻¹, dans laquelle il est recommandé de purger à l'air sec ou à l'azote, l'espace échantillon est doté d'un couvercle coulissant. Le contrôle de gain permet de régler le gain de façon précise et reproductible, même couvercle fermé et échantillon dans le faisceau. Le modèle 597 permet le choix de deux formats de graphique. Ainsi les spectres sont compatibles avec la plupart des systèmes de classement.

Pour de plus amples renseignements, s'adresser à Jean Ch. Lefebvre, Perkin-Elmer France, 19 rue des Peupliers, 92270 Bois-Colombes, Tél. 782.45.95.