

Neue Geräte und Chemikalien

Dräger-Dauermeßpumpe „D 41“

Dräger-Prüfröhrchen gibt es für über 100 Gase und Dämpfe. Normalerweise wird die zu untersuchende Luftprobe mit der Balgpumpe des Gasspürgerätes durch das Röhrchen gesaugt. Da die Balgpumpe mit der Hand zusammengedrückt werden muß, ist sie für Langzeitmessungen ungeeignet. Wo länger andauernde Messungen durchgeführt werden müssen, braucht man die Dauermeßpumpe „D 41“. Es handelt sich um ein Koffergerät (Gewicht ca. 12 kg), das einen Elektromotor mit Kurbeltrieb zum automatischen Zusammendrücken der eingebauten Balgpumpe enthält. In die Ansaugöffnung des Gerätes wird ein Prüfröhrchen gesteckt. Bei jedem Hub werden 100 cm³ Prüfluft durch das Röhrchen gesaugt und durch ein Ventil ins Freie ausgeblasen. Ein Zählwerk registriert die Anzahl der Saughübe. Die Dauermeßpumpe ist zum Anschluß an 220 V Wechselstrom vorgesehen; wo keine Steckdose verfügbar ist, kann ein Spezial-Stromversorgungsgerät mit Akkumulatortank (Betriebsdauer ca. 5 h) verwendet werden. Es können Meßprogramme vorgewählt werden. So läßt sich die Anzahl der gewünschten Hübe zwischen 1 und 9999 einstellen; ist die Hubzahl erreicht, schaltet sich die Pumpe ab. Die Meßdauer kann auch an der eingebauten Schaltuhr zeitlich begrenzt werden, so daß sich die Pumpe nach Ablauf der vorgegebenen Zeit abschaltet; die Zahl der Saughübe läßt sich dann am Zählwerk ablesen. Mit Hilfe eines eingebauten Pausenschaltwerkes kann man eine relativ kleine Hubzahl auch über einen relativ großen Zeitraum gleichmäßig verteilen; die Saughübe folgen dann nicht unmittelbar aufeinander, sondern werden von kürzeren oder längeren Pausen (zwischen 1 und 30 min einstellbar) unterbrochen. Für die Dauermeßpumpe gibt es viele Aufgaben: Bestimmung von Gasen und Dämpfen in sehr geringen Konzentrationen, häufig durchzuführende Reihenuntersuchungen mit höherer Hubzahl an einer Meßstelle; MAK-Überwachung am Arbeitsplatz; Messungen im Bereich der maximalen Immissions-Konzentrationen in der freien Atmosphäre; Überwachung technischer Prozesse; Reinheitskontrolle technischer Gase.

Infrarot-Strahlungselemente

Um die Hochleistungs-Infrarot-Rohrstrahler „IRK“ von 500 W bis 3000 W optimal verwenden zu können, hat Philips luftgekühlte Strahlungselemente entwickelt. Je nach Anwendung lassen sich diese Elemente im Baukastensystem zu beliebig großen Strahlungsflächen zusammensetzen, d. h. die Strahlungselemente können sowohl in Lampenachse als auch parallel zur Lampenachse mechanisch miteinander verbunden werden. Der vergoldete, parabelförmige Reflektor ist so konstruiert, daß bei paralleler Anordnung der Elemente im Abstand von 100 mm (von der Unterkante des Elementes gemessen) ein gleichmäßiges Strahlungsfeld entsteht. Verwendung: Beheizung und Trocknung.

Flugzeit-Massenspektrometer

Das Flugzeit-Massenspektrometer Modell 3015 (Hersteller Bendix, USA, Vertretung für Deutschland Neumüller & Co. GmbH, München) bietet durch die Verbindung des Flugzeitprinzips mit moderner Festkörperimpulstechnik neue Möglichkeiten. Vorteile: gerade Geometrie ohne Blenden und Schlitze, d. h. große Stabilität und Robustheit bei hoher

Empfindlichkeit; einfache und leicht zugängliche Ionenquellen für viele Anwendungsmöglichkeiten, z. B. allgemeine Gasanalyse, Identifikation von gas-chromatographisch getrennten Gemischen, Bestimmung von Isotopenverhältnissen, von Verdampfungs- und Sublimationswärmern sowie Ionisationspotentialen, Untersuchung von Molekularstrahlen, Ionen-Molekülwechselwirkungen, Stoßwellen, Restgasen und Atemluft.

Reinste atmosphärische Systeme

Klimakammern und Vakuumkammern der Fa. Vacuum Atmospheres Corporation, USA, mit reiner und definierter Atmosphäre sind lieferbar. Mit den Gasregeneriereinheiten wird eine Reinstatmosphäre mit einer Verunreinigung von weniger als 1 ppm H₂O, O₂ und N₂ erreicht und gehalten. Diese Regeneriereinheiten können mit Vakuumöfen, Vakuumkammern und Handschuhkästen kombiniert werden. Ein breites Programm an Zusatzeinrichtungen wie Manipulatoren, Schleusen, Handschuhe sowie Klarsichtscheiben ermöglicht jede gewünschte Ausstattung der Handschuhkästen und Vakuumkammern. (Vertrieb: Kontron).

Automatisches Einkanal-Gamma-Spektrometer

Die Philips Industrie Elektronik GmbH, Hamburg, hat ein neues automatisches Einkanal-Gamma-Spektrometer in ihr Vertriebsprogramm übernommen, das schnelle und genaue Messungen der Intensität von Energiespektren der Gammastrahlung radioaktiver Proben ermöglicht. Das Gerät erstellt automatisch ein Diagramm des Energiespektrums der radioaktiven Probe und gestattet damit die Analyse Gammastrahlung emittierender Proben anhand der Lage der charakteristischen Peaks.

Elektronenspektrometer AN-1

Im National Bureau of Standards, Washington, D.C., wurde ein Elektronenspektrometer für die Analyse gasförmiger Stoffe entwickelt. Dieses Spektrometer ist nun von der Fa. McPherson Instrument Corp. zur Serienfertigung durchkonstruiert worden, und die ersten Geräte gelangen jetzt zur Auslieferung. Das Elektronenspektrometer besteht aus der Elektronenquelle, dem Elektronenmonochromator, der Probenzelle, dem Analysatorteil und dem Detektor. Jedes dieser Bauelemente wurde für die chemische Gasanalyse besonders angepaßt. Die Elektronenspektroskopie ermöglicht Informationen über die Bindungen innerhalb eines Moleküls. (Vertrieb: Kontron).

Aflatoxine

Die hohe Giftigkeit der Aflatoxine¹ und die große Bedeutung dieser Stoffe für die menschliche und tierische Ernährung war Anlaß, Standardpräparate zu entwickeln. Die Fa. Carl Roth OHG, Karlsruhe, bietet jetzt außer einem Aflatoxin-Standard auch den kristallisierten Aflatoxin-Gesamtkomplex an, spezielle für Zwecke der Pharmakognosie, der Pathologie und der Tierernährung. Lieferbar sind Aflatoxin B₁, B₂, G₁, G₂ (alle vier in kristallisierter Form) und zwei Aflatoxin-Testsätze.

¹ Vgl. Die Naturwissenschaften 56, 350 und 352 (1969).