

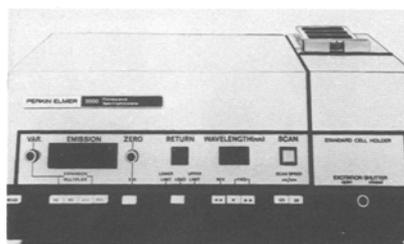
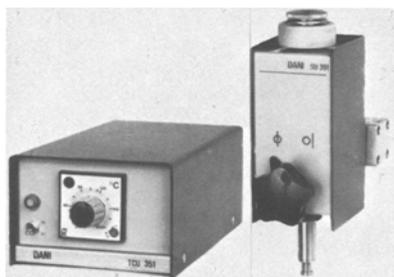


### Fluoreszenz-Spektrophotometer

Das neue *Fluoreszenz-Spektrophotometer 2000* von *Perkin-Elmer* (Bodensee-Werk, D-7770 Überlingen) ist ein Filterfluorimeter, das für automatisches Registrieren der Fluoreszenzspektren eingerichtet ist. Die Strahlung wird durch ein Interferenz-Verlaufsfilter, das im Bereich 390–750 nm verstellbar ist, isoliert. Der durch einen Schrittmotor bewegte Vorschub ist mikroprozessorgesteuert, um eine größtmögliche Linearität der Emissionswellenlänge einzuhalten. Als Lichtquelle dient eine gepulste Xenonlampe, die über den gesamten nutzbaren Spektralbereich ein Kontinuum ausstrahlt. Damit ist das Gerät unabhängig gegenüber der beschränkten Auswahl von Anregungswellenlängen bei Spektrallinienlampen. Eine stabile und noch bei hoher Verstärkung reproduzierbare Meßwertanzeige besorgt ein Referenz-Photomultiplier mit elektronischer Verhältnisbil-

### Osmonette

Zur schnellen und wirtschaftlichen Gewinnung von Reinstwasser, auch in kleinen Mengen, hat die Firma *Christ GmbH Wasseraufbereitung* (Postfach 347, D-7250 Leonberg) ein nach dem umweltfreundlichen Verfahren der Gegenosmose arbeitendes Gerät »*Osmonette*« entwickelt. Selbst bei Salzgehalten bis zu 1000 mg/l ist keine Vorbehandlung des Rohwasser erforderlich. Für den Betrieb reicht der Netz-Wasserdruck aus. Die Leistung liegt – je nach Wassertemperatur (10, 20, 30°C) und Rohwasserdruck (3–6 bar) – zwischen 520 und 1960 l/Tag. Das Rohwasser wird direkt am Gerät angeschlossen, der Reinwasservorrat beträgt ca. 100 l. Der vollautomatische Entsalzungsapparat wird in Kompaktausführung (Kunststoffgehäuse, 845 × 360 × 550 mm, 160 kg), hydraulisch anschlussfertig verrohrt, geliefert. Das erhaltene Reinstwasser ist praktisch frei von organischen und biologischen Verunreinigungen, es weist einen Restsalzgehalt von max. 10% der im Rohwasser erhaltenen gelösten Salze auf. Durch Kombination mit *Ministil-Mischbettpatronen* steht Reinstwasser von 1–0,06 µS/cm zur Verfügung (Abb. oben).



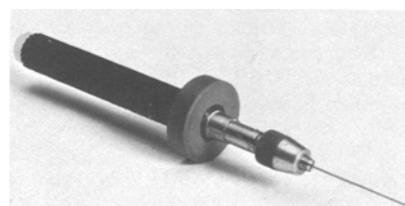
dung. Drucktastenbediente Dehnungsfaktoren gestatten die Wahl beliebiger Konzentrationseinheiten. Durch Einsatz einer LC-Mikrodurchflußküvette kann der »2000« als quantitativer Detektor in der Flüssigkeits-Chromatographie verwendet werden.

### Volatile Residue Sampler

*DANI S.p.A.* (Via Rovani 10, I-20052 Monza/MI) offers a fully automatic device *DANIVRS 351* for the evaluation of organic volatile residue on plastics, papers, packing materials for foods, etc. developed for gas chromatographs coupling. The device embodies a thermoregulated extraction chamber from 60 to 200°C ± 0.1°C and an automatic sampling valve for g.c. injection. The extraction and injection time is selectable by dedicated timing module. The device can be coupled to every g.c. base unit provided with vertical injection port (Abb. links).

### Orifice Cleaner

The new »*Smorc*« (*small orifice cleaner*) from *TechniLab Instruments* (Bellart Products, Pequannock, NJ 07440, U.S.A.) ends problems with clogged small orifices. It is suitable for recorders, pens, syringe needles, burettes, micropipettes, micro-syringes, valves and a variety of other applications. *Smorc* comes complete with 15 stainless-steel cleaning wires in 3 sizes ranging from 0.125 mm to 0.508 mm in diameter. Ring magnet on handle keeps *Smorc* in place on any steel surface ready for immediate use (Abb. unten).



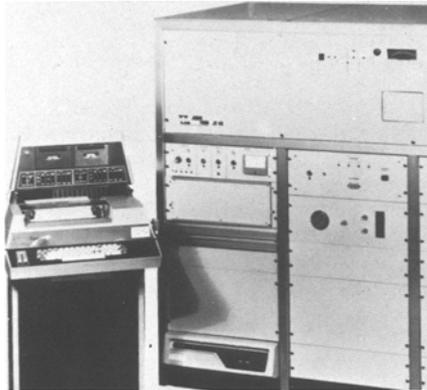
### Glas-Schreiber

Für das Markieren von Glasbehältern, Objektträger o.ä. bietet die *Shandon Labortechnik GmbH* als geräuscharme Alternative zum konventionellen Diamantgriffel den »*Milli 2222*«-Schreiber, der keinerlei glasschreiberische Erfahrung voraussetzt (wie z. B. der Diamantgriffel). Der »*Milli*« arbeitet im gefahrlosen Niederspannungsbereich mit einem hochtourigen Elektromotor. Er kann mit diamantbesetzter Schreibspitze für Glas und Metall oder mit einer für die Beschriftung von Kunststoffen geeigneten Spitze ausgerüstet werden. Das robust – aus Metall – konstruierte Gerät arbeitet »*Automatisch*«, d. h., der Motor beginnt zu laufen, sobald das Gerät in Schreibhaltung ist, und stoppt sofort in waagerechter Lage. Abgenutzte Schreibspitzen können leicht gegen neue ausgewechselt werden (Abb. unten).

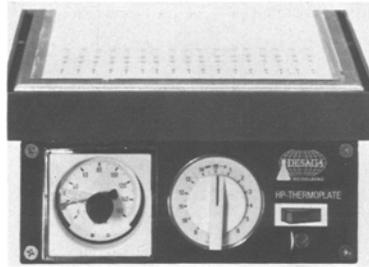


## Multiement-Spektrometer

Das *Simultan-Spektrometer JY 48* von *Instruments S.A. (Jobin Yvon)* (Truderinger Str. 343, D-8000 München 82) ist in der Lage, innerhalb weniger Sekunden die Konzentrationen von bis zu 48 Elementen in entsprechend präparierten festen oder gelösten Proben zu bestimmen. Folgende Anregungsarten sind vorgesehen: 1. Funkenemission für leitfähige Festproben; 2. Bogenanregung für pulverförmige Proben im ppm-Bereich; 3. Anregung im induktiv gekoppelten Plasma (ICP) für Lösungen im ng-Bereich bis zu hohen Konzentrationen bei linearer Eichfunktion. Die Anregungsstände können einzeln oder kombiniert an einem Spektrometer betrieben werden. Herzstück des Spektrometers ist ein aberrations-korrigiertes holographisches Konkavgitter mit günstigem Signal-Untergrund-Verhältnis. Durch das Arbeiten mit Doppelektroden ver-



meidet man eine Kontamination der Meßelektroden während der Vorfunkzeit. Ein Mikroprozessor der PDP-11-Serie steuert die Gerätefunktionen und verarbeitet die Meßdaten. Die Kalibrierung erfolgt automatisch mittels Standardproben.



## DC-Heizplatte

Das Problem einer gleichmäßigen Erwärmung der ganzen Platte bei der Dünnschicht-Chromatographie wurde von der *Desaga GmbH* (Postfach 10 19 69, D-6900 Heidelberg 1) mit der Schaffung der *HP-Thermoplate* (Abb. oben) gelöst. Mit diesem Gerät lassen sich Temperaturen von 30–150°C mit einer Einstellgenauigkeit von 2 K vorwählen. Das Zeigerthermometer hat Istwert-Anzeige und Sollwert-Einstellung und eine zusätzliche Schaltkontrolle. Ein 15-min-Kurzzeitwecker erleichtert die Zeitüberwachung. Das Spezial-Flächenheizelement verhindert bei gleichmäßigem Erhitzen der 21 × 21-cm-Fläche ein Zerspringen der DC-Glasplatten. (Auf Anforderung können auch Thermoplates für 40- bzw. zwei 20 × 20-cm-Platten geliefert werden.) Die *Thermoplate 110* ist eine vereinfachte Ausführung für eine feste Temperatur von 105–110°C (ohne Zeigerthermometer).

## Volumenabsorber-Kalorimeter

Das von der *Oriel GmbH* (Im Tiefen See 58, D-6100 Darmstadt) angebotene *Energiemeßgerät für gepulste Laser* verwendet ein Kalorimeter, in dem die Energie des Laserstrahls im Werkstoffvolumen eines speziellen Absorbers absor-

biert wird. Es können Leistungsdichten bis 200 MW/cm<sup>2</sup> im Q-switch-Betrieb (10 J in 20 ns) gemessen werden. Bei großem Meßbereich bietet das Gerät konstante Kalibrierung über lange Zeit, da kein Materialabtrag erfolgt und definierte Absorptions- und Reflexionsverhältnisse vorliegen (4% Reflexion am Eintritt und 99% Absorption über den gesamten Arbeitsbereich). Als Anzeigergerät kann jedes Mikrovoltmeter mit ausreichender Anzeigegenauigkeit verwendet werden. Spektralbereich: 265–1100 nm. Meßbereich: 5 mJ bis 10 J oder 1,5 mJ bis 3 J. — Ein neuer *Katalog »Infrarot 1978«* von Oriel präsentiert auf 48 Seiten Laseroptik, Detektoren, Kristalloptik, Polarisatoren, Spiegelgitter, Q-Schalter, Modulatoren und Laserzubehör für den IR-Bereich. Erhältlich auf Anfrage. (Gerät Abb. unten.)



## ICP Tischgerät

Das neue *ICP Sequenz-Spektralphotometer PSS 1000* der Firma *Kontron GmbH* (Oskar-von-Miller-Str. 1, D-8057 Eching b. München) arbeitet vom Prinzip her ähnlich wie ein Flammenphotometer, d.h. ohne HKL, Lachgas und Graphitrohrküvetten, die Anregung erfolgt durch hochfrequenz erhitzte Plasmen mit induktiver Leistungsübertragung (ICP = Inductively Coupled Plasma). Auf diese Weise ist das Gerät in der Lage, neben den typischen AAS-Elementen auch B, Ce, S, P, Ta, U, Zr, W und andere Elemente einschließlich Lanthanoide im ppm- bzw. ppb-Bereich zu bestimmen. Als Tischgerät enthält es den 2 kW-HF-Generator mit Brenner- und Zerstäubersystem, die Gasversorgung, den hochauflösenden Monochromator, ein dynamisches Meßwertsystem mit Zeilendrucker und Linienschreiber. In einer Erweiterung mit automatischer Wellenlängen-Programmsteuerung können bis zehn Elemente in 5 min vollautomatisch über Mikroprozessor analysiert werden. Weitere techn. Details können beim Hersteller erfragt werden (Abb. links).

