

Nouvelles brèves

Rafel Carreras du CERN: vulgarisation scientifique.

Personnalités

Joachim Heintze, de Heidelberg, reçoit le prix Marx Born pour ses travaux en physique des particules, notamment l'étude des interactions faibles et la mise au point de techniques de mesure de précision.

Le prix Max Born est décerné conjointement par l'Institut de physique du Royaume-Uni et la Société allemande de physique.

Rafel Carreras du CERN reçoit cette année le prix de vulgarisation scientifique attribué par l'Université de Genève et parrainé par l'hebdomadaire «Médecine et hygiène». Ses mémorables séances hebdomadaires «Science pour tous» et mensuelles «La science aujourd'hui» attirent au CERN de nombreux auditeurs du CERN et de plus loin alentour.

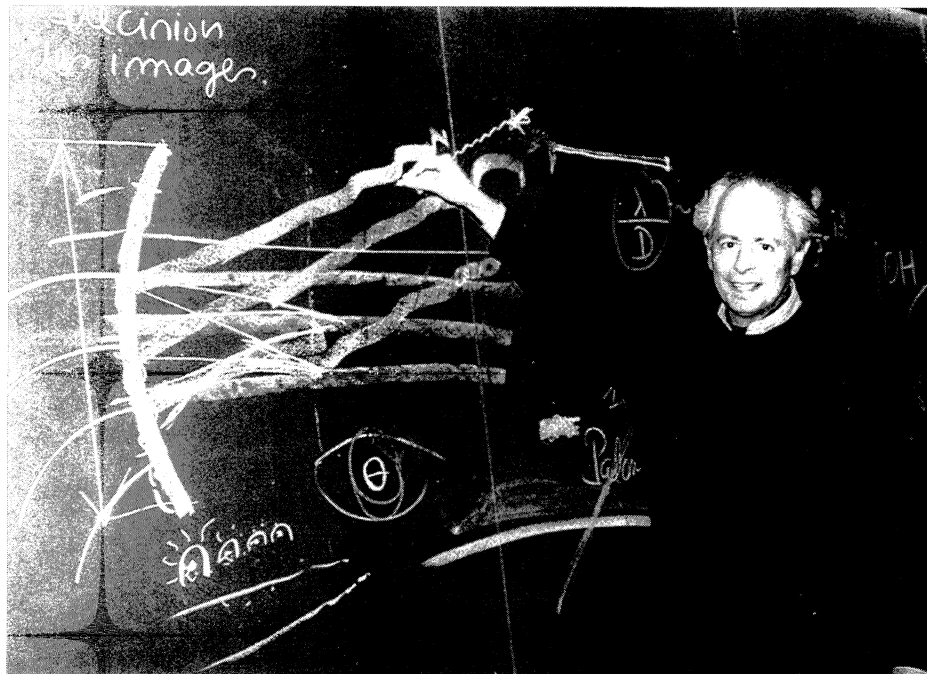
Carl Ivar Bränden d'Uppsala a pris ses fonctions de directeur de la recherche au Centre européen de rayonnement synchrotron où il succède à Andrew Miller.

Un aimant de 10 teslas à Berkeley

Un aimant dipolaire de 5 cm d'ouverture construit au Laboratoire Lawrence de Berkeley a atteint un champ central de 10,06 teslas à 1,75 K. Ses câbles sont identiques à ceux des dipôles qui seront utilisés pour le supercollisionneur supraconducteur (SSC) mais sa conception est légèrement différente. Les dipôles du SSC, fonctionnant à une température de l'hélium liquide de 4 K produisent des champs de 6,6 teslas. L'an dernier (numéro de décembre 1991, page 1), un dipôle à ouverture jumelée du type envisagé pour le collisionneur LHC du CERN a atteint un champ de 10,2 teslas.

Expériences sur des linacs à induction

Le 5 mars, William Happer, directeur du Bureau de la recherche sur l'énergie au ministère de l'énergie des USA a approuvé une déclaration affirmant la nécessité d'une mission pour des



expériences sur des accélérateurs linéaires à induction (ILSE).

Le projet ILSE est nécessaire pour faire progresser la connaissance de la physique des accélérateurs d'ions lourds d'intensité élevée afin que les problèmes techniques fondamentaux concernant l'adaptation de cette méthode à la fusion inertielle puissent être résolus dans un délai correspondant aux objectifs de la stratégie nationale des USA en matière d'énergie.

A la suite de cette approbation, N. Anne Davies du Bureau de l'énergie de fusion a autorisé le Groupe de recherche sur les accélérateurs d'ions lourds pour la fusion du Laboratoire Lawrence de Berkeley à entreprendre l'étude théorique d'ILSE. Si le projet obtient un financement, la construction d'ILSE pourrait commencer dès 1994. Le Groupe de Berkeley estime actuellement le coût total du projet à environ 70 millions de dollars.

Journées d'étude sur l'instrumentation des accélérateurs

Les prochaines journées sur l'instrumentation des accélérateurs à

Berkeley auront lieu du 27 au 30 octobre. Jim Hinkson et Greg Stover en seront les coprésidents.

Par ailleurs, le délai de dépôt des candidatures pour la Coupe Faraday parrainée par Bergoz, récompensant l'innovation en matière d'instrumentation pour les faisceaux (voir janvier/février, page 26), a été repoussé au 1er août.

Société européenne de physique

La réunion du Conseil de la Société européenne de physique 1992 à Athènes a attiré une affluence record. Le Président de l'EPS, Maurice Jacob, du CERN, a été réélu pour un deuxième mandat et l'ancien Directeur général du CERN, Herwig Schopper, maintenant Président de la Deutsche Physikalische Gesellschaft, a été élu au Comité exécutif de l'EPS.

Le Conseil a approuvé l'admission de quatre nouvelles sociétés nationales, celles d'Albanie, de Croatie, d'Estonie et de Lituanie. Dans un geste magnanime, plusieurs sociétés occidentales ont offert de subvenir aux frais de certains partenaires d'Europe centrale et orientale.

Réunions

Des journées d'étude sur l'antihydrogène se tiendront les 30-31 juillet à Munich; elles seront consacrées à l'examen des possibilités d'expériences passionnantes avec des atomes d'antimatière. Pour tout complément d'information, s'adresser (rapidement car la clôture est imminente) à John Eades au CERN, Iopex Division PPE, 1211 Genève 23, Suisse, fax +41 22 767 3500 ou cour. électr. eades @ vxcern.cern.ch

Les deuxièmes Journées d'étude sur la physique du tau-lepton se tiendront à l'Université de l'Etat d'Ohio (Columbus, Ohio) du 8 au 11 septembre. Faisant suite à celles fructueuses d'Orsay (voir numéro de décembre 1990, page 22), elles seront consacrées à l'examen des questions d'actualité concernant le tau, notamment l'universalité des leptons, les désintégrations hadroniques, les interactions électrofaibles, la masse du tau, la masse du neutrino de tau et ses incidences sur la cosmologie et les perspectives d'avenir. Participation sur invitation uniquement; prendre contact avec K.K. Gan ou Chris White pour tout complément d'information (cour. électr.: TAU92@OHSTPY, fax. 614-292-8261).

La sixième Ecole internationale de physique, intitulée «Physique des particules et cosmologie», se tiendra à Bodrum (Turquie) du 12 au 25 septembre. Elle s'adresse principalement aux étudiants; Ken Peach d'Edimbourg sera le directeur du cours tandis que E. Kolb du Laboratoire Fermi, A. Ali de DESY et M. Green, R. Voss et E. Wilson du CERN seront au nombre des conférenciers. La date limite pour le dépôt des candidatures est fixé au 15 juin. Pour obtenir les formulaires, s'adresser à Susannah Tracy, DG-A, CERN, 1211 Genève 13, Suisse, cour. électr. tracy @ cernvm.cern.ch

Les journées d'étude internationales sur les sources d'ions polarisés et les cibles à gaz polarisées se tiendront du 23 au 27 mai 1993 à l'Université de Wisconsin, Madison, Wisconsin et seront parrainées par l'Union internationale de physique pure et

appliquée (IUPAP). Elles porteront sur les phénomènes de base régissant la production de faisceaux d'ions polarisés et de cibles à gaz polarisées; y seront aussi présentés des rapports sur la conception, la construction et les performances de sources à gaz polarisées et de sources d'ions pour la production de particules polarisées. Pour tout complément d'information s'adresser à L.W. Anderson ou W. Haeberli, Department of Physics, University of Wisconsin, 150 University Avenue, Madison, WI 53706, USA, tél: (608) 262-6555/8962, fax; (608) 262-3598 ou cour. électr. (bitnet) MADSPIN @ wiscnuc

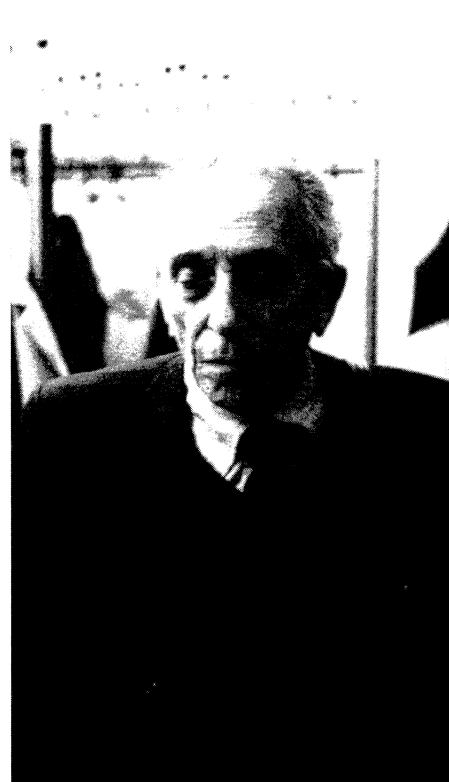
Gian Carlo Wick, 1909-1992

Gian Carlo Wick, théoricien renommé et prolifique, est décédé dans sa ville natale, Turin, le 20 avril à l'âge de 82 ans au terme d'une carrière remarquablement longue et féconde. Après de brefs passages dans les groupes de Heisenberg à Leipzig et de Born à Göttingen, il s'installa à Rome pour commencer à travailler avec Enrico Fermi. C'est là qu'il publia sa célèbre étude sur le moment magnétique de la molécule d'hydrogène en rotation et qu'il s'intéressa à une série d'importantes questions d'actualité parmi lesquelles les conséquences de la représentation de Fermi des interactions faibles pour l'émission de positons.

Après le départ de Fermi pour les Etats-Unis en 1938, Wick fut invité à occuper la chaire professorale vacante à Rome où il joua un rôle capital dans les développements qui conduisirent à la découverte de la particule connue par la suite sous le nom de muon.

A l'issue de la guerre, Wick gagna les Etats-Unis et se fixa finalement à Columbia en 1965. Il poursuivit son abondante production, énonçant en 1950 le fameux «théorème de Wick», un élément fondamental du formalisme de perturbation de l'électrodynamique quantique. En 1959, avec Maurice Jacob (que l'on retrouvera plus tard au CERN), il imagina le célèbre formalisme de l'hélicité pour le traitement des problèmes de collision. Par la suite, avec T.D. Lee à Columbia, il formula la

Gian Carlo Wick 1909-1992



théorie des condensats de pions. En 1967, il reçut le prestigieux Prix Dannie Heinemann de l'Institut américain de physique pour ses contributions à la théorie quantique des champs, son étude de la théorie de la diffusion des particules dotées de spin et son analyse profonde des principes de symétrie en physique. A sa retraite, il quitta Columbia pour l'Italie où il enseigna à Pise.

Gerald Feinberg, 1933-1992

Le théoricien Gerald Feinberg, de Columbia, est décédé le 28 avril. En 1958, il avait été l'auteur d'une communication de physique théorique sur l'apparente répugnance du muon à se désintégrer en un électron et un photon qui avait été à l'origine des recherches ayant conduit par la suite, en 1962, à la découverte de l'existence de deux types distincts de neutrinos par ses collègues de Columbia Leon

KmaxTM and MacVEE - The Perfect Combination



bergoz

CROZET
01170 GEX,
FRANCE
TEL: 50 41 00 89
FAX: 50 41 01 99

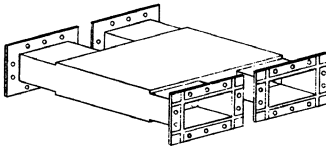
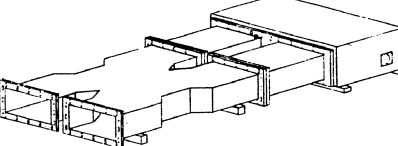
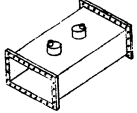
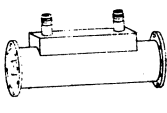
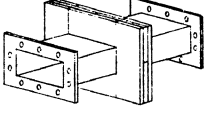
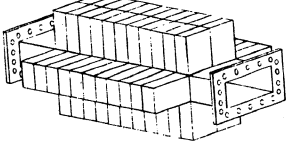
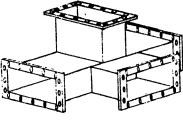
SPARROW

P.O. BOX 6102
MISSISSIPPI STATE
MS, 39762 USA
TEL: (601) 324-0982
FAX: (601) 324-3231

**The direct link from Macintosh II to CAMAC
and VMEbus with full support in the Kmax environment.**

16 Circle advertisement number on reader service form

HIGH-POWER AND SUPER-HIGH POWER WAVEGUIDE AND COAX NETWORKS

 BROAD BAND SUPER-HIGH POWER, HIGH VACUUM HYBRIDS	 PHASE SHIFTER/ IMPEDANCE MATCHERS
 WAVEGUIDE DIRECTIONAL INSTRUMENTATION COUPLERS	 COAXIAL LINE DIRECTIONAL INSTRUMENTATION COUPLERS
 COAX D.C. BREAKS	 WAVEGUIDE D.C. BREAKS
 HIGH POWER ABSORPTIVE FILTERS	 MAGIC TEES

**NOW THERE'S A HIGH POWER
RF WAVEGUIDE AND COAX
COMPONENTS COMPANY WITH
THE KNOW-HOW TO DELIVER
COMPLETE SOLUTIONS...**

- COAXIAL LINE
- WAVEGUIDE WR-90 - WR-2300
- HYBRIDS
- PHASE SHIFTERS
- IMPEDANCE MATCHERS
- DIRECTIONAL INSTRUMENTATION COUPLERS
- HIGH-ORDER MODE FILTERS
- D.C. BREAKS
- ULTRA-HIGH VACUUM NETWORKS
- TEES
- POWER DIVIDERS
- PRECISION MICROPROCESSOR-BASED RF INSTRUMENTATION AND CONTROL SYSTEMS

-RFT RF TECHNOLOGIES
CORPORATION

238 GODDARD ROAD
LEWISTON, ME 04240

TEL: (207) 777-7778
FAX: (207) 777-7784

6 Circle advertisement number on reader service form



DESY

DEUTSCHES ELEKTRONEN-SYNCHROTRON

HAMBURG

DESY is the leading center in Germany for research in high energy physics and with synchrotron radiation. The only electron-proton collider in the world - HERA - has just been completed and the experimental program is about to start. A staff of nearly 1 500 people and about the same number of german and international visiting scientists work on the site.

In its central computing facility, DESY operates an IBM 9021-720 (MVS/ESA), a VAX/VMS cluster, powerful UNIX-computers, disks and cartridge robots. Furthermore, there is distributed equipment connected by modern network based on Ultraset, FDDI, CISCO boxes, Ethernet, Tokenring, etc.

We are seeking the

HEAD of central COMPUTING

who will lead a team of more than 50 collaborators, coordinate the operation, the hard- und software resources of central, distributed computing and networking. He should plan computing according to the scientific needs of the laboratory and cooperate with other physics institutes and with industry.

The new head of central computing should be a highly qualified scientist with good communication and integration skills. He should have experience in leading a large group and should be used to computing in international research. He should have experience with most modern hard- and software, especially with UNIX, networking and distributed computing. Some knowledge of the systems used at DESY is desirable.

Written applications including a curriculum vitae and three references should be sent to :

DESY - Personalabteilung

Notkestrasse 85

D - 2000 Hamburg 52 (Tel. 0049-40-89 98 3200)

Group Leader

Fast Electronics

The Continuous Electron Beam Accelerator Facility (CEBAF) is a 4 GeV high intensity (200 microamp) high duty factor electron accelerator located in Newport News, VA, that will begin operations for physics research in 1994. We have commenced a search for an engineer or physicist to establish and guide an Electronics Group devoted to developing state-of-the-art fast analog electronics for the various particle detectors used by the three large experimental halls. Extensive past experience with the development and use of such electronics is required as well as familiarity with small scale industrial production. The Electronics Group will be expected to work closely with the CEBAF Detector and Data Acquisitions Groups and the physics collaborations. This position offers a challenging opportunity to become a critical member of the Physics Division team developing exciting physics capabilities for the 90's. The qualified candidate must have an advanced degree in electrical engineering or physics and at least ten years experience with the design of state-of-the-art experimental electronics equipment. CEBAF offers a very competitive total compensation package. Applicants should send resume with salary history to: Employment Manager (PR3102), CEBAF, 12000 Jefferson Ave., Newport News, VA 23606. Please specify position #PR3102 and job title when applying. CEBAF is an equal opportunity, affirmative action employer.

CEBAF

The Continuous Electron Beam Accelerator Facility



DESY has two openings for

SENIOR Scientists
in experimental high energy physics.

One position is located at DESY Hamburg, the other at the Institut für Hochenergiephysik Zeuthen.

Tenured positions are offered with a salary equivalent to that of a full Professor (C4) at a German University.

Applications and suggestions of candidates should be sent before 15 July 1992 to :

Prof. V. Særgel
DESY
Notkestraße 85
D – 2000 Hamburg 52

Further information about the positions in question can be obtained from Prof. V. Særgel.

Lederman, Mel Schwartz et Jack Steinberger. Feinberg était également l'auteur de plusieurs ouvrages et il s'était attaché avec enthousiasme à mieux faire connaître la science en général et la physique en particulier.

Feza Gürsey, 1921-1992

L'éminent théoricien turc Feza Gürsey est décédé le 7 avril. Son principal titre de notoriété a été l'élaboration (avec Luigi Radicati) de la symétrie des particules SU6 en 1964, l'un des grands jalons de la théorie moderne.

Après avoir commencé par étudier la mécanique statistique, l'électrodynamique et la relativité générale, il s'était intéressé aux symétries sous-jacentes dans la physique fondamentale. Nommé professeur à l'université technique du Moyen-Orient à Ankara en 1961, il continua néanmoins à se rendre fréquemment aux Etats-Unis. Pendant l'un de ces séjours, à Brookhaven en 1964, lui et Radicati remarquèrent que la symétrie SU3 (quarks), alors très en vogue, pouvait être facilement combinée au moment angulaire pour former un séduisant nouveau modèle SU6 de «supermultiplets» de particules, avec nouvelles prédictions d'une grande puissance.

En 1968, il entra à Yale et en 1977 il fut nommé titulaire de la prestigieuse chaire Gibbs. Il avait pris sa retraite de Yale l'année dernière. Vers la fin de sa vie, ses activités étaient largement axées sur les symétries de base, et dans ce domaine il démontra la puissance des groupes E6, E7 et E8 (groupes exceptionnels de Lie), ainsi que sur l'application des méthodes mathématiques, comme les quaternions et les octonions, à des problèmes fondamentaux.

Il a joué un grand rôle dans la promotion de la physique turque, et il était naturel qu'une proportion élevée de ses étudiants aient été originaires de ce pays. Il a partagé le prix Oppenheimer avec Sheldon

Glashow en 1977 et il a reçu la médaille Wigner en 1986.

Source: Louis Michel

Gerry O'Neill

Gerry O'Neill, de Princeton, est décédé en avril. Il a joué un rôle important dans le domaine des accélérateurs aux Etats-Unis lorsque celui-ci s'est développé dans les années 50 et 60. En particulier, il a favorisé la mise au point des techniques de collisions de faisceaux en contribuant dans une large mesure au premier projet américain d'anneau de stockage, le collisionneur électron-électron à double anneau PRISTAN construit à Stanford (en utilisant l'accélérateur linéaire Mark III) par une collaboration Princeton-Stanford. Il fut également un ardent défenseur du projet d'anneaux de stockage à intersections (ISR) du CERN et ne s'est jamais départi de sa confiance dans les chances de succès de cette machine.

Faisceaux polarisés au SLC

Le collisionneur SLC de Stanford produit maintenant des collisions entre des électrons et des positons en employant des électrons polarisés (polarisation de l'ordre de 20 à 30%). Le détecteur SLD enregistre actuellement ses premières particules Z provenant d'annihilations polarisées. Ces faisceaux obtenus dans le SLC font suite à l'installation d'un nouveau canon à diode (au lieu d'un canon à triode) au début du mois d'avril. Nous y reviendrons plus en détail le mois prochain.



LABORATORY HV SUPPLIES... to 60 kV and 45 W

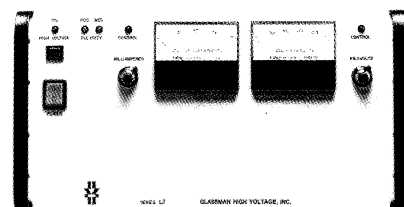
High performance and low cost DC high voltage are now available for the lab bench with the EL Series of tightly regulated, low ripple, and highly stable power supplies. Voltage ranges are 0 to 3 kV through 0 to 60 kV. Operating features include low stored energy for safety and an automatic crossover from constant-voltage to constant-current regulation for protection from overloads, arcs, and shorts. **Glassman High Voltage**



100 W POWER SUPPLY TO 60 kV 3.5 in. and only 13 lbs.

The EH Series offer 100 W high voltage power supplies of superior quality in a compact and low weight package and at an affordable price. Rack panel height is only 3.5 inches and weight 13 lbs. Standard features include local and remote control and monitoring, tight regulation, low ripple, and fast response. Voltage ranges are 0 to 1 kV through 0 to 60 kV. Positive, negative, or reversible polarity models are available. **Glassman High Voltage**

2 kW HV SUPPLIES TO 125 kV... only 8.75 in. and 47 lbs.



No longer does the combination of high DC voltage and high power mean a big, clumsy supply. The new LT Series from Glassman provides up to 2 kW of power with voltage ranges, depending on the model, from 0 to 1 kV through 0 to 125 kV in only a 8.75 inch high rack panel. Weight is less than 47 pounds. Line voltage is 220/240 V single-phase.

Voltage regulation is better than 0.005% for both load and line variations. Ripple is less than 0.03%. Automatic crossover from constant-voltage to constant-current regulation protects both the supply and load against shorts, arcs, or overloads. Current regulation is 0.05% from short circuit to rated voltage. The LT Series can be ordered with an optional current "trip" circuit that can be switch-selected to provide either current limiting or trip operation in the event of an overload.

All LT Series supplies feature full remote control capabilities including voltage/current program and monitoring terminals, TTL high voltage enable/disable, safety interlock terminals, and a +10 V reference source. Positive, negative, or reversible polarity models are available. Choice of dual analog or digital meters or a blank panel. **Glassman High Voltage**

Glassman High Voltage



HV TO 75 kV AND 1000 W Rack panel height only 5.25 in.

The WX Series of 1000 W regulated power supplies are available with DC outputs from 0 to 1 kV through 0 to 75 kV. Rack panel height is only 5.25 inches and weight less than 30 lbs. The Series WX is offered with a choice of dual analog voltage and current meters, dual digital meters, or with a blank panel for OEM/system applications. Positive, negative, or reversible polarity models are available. **Glassman High Voltage**

TWO UNBEATABLE HV MODULES...15 W/75 W



The 15 W Series MJ, with outputs from 0 to 3 kV through 0 to 30 kV, and the 75 W Series MK, 0 to 1 kV through 0 to 60 kV, both provide premium regulated and low-ripple power supply performance in a line-operated, compact, and lightweight package. Air insulation allows for easy serviceability, in contrast to wasteful "throw-away" modules.

- Constant voltage/constant current operation
- Low stored energy for safety
- Local and remote control
- Remote TTL enable/disable
- External interlock terminals
- Available with positive or negative polarity

Call for full information on the MJ and MK Series, or other Glassman supplies, 1 kV to 500 kV, 15 W to 15 kW.

Innovations in high voltage power supply technology.

GLASSMAN HIGH VOLTAGE INC.

Glassman High Voltage, PO Box 551, Whitehouse Station, NJ 08889, telephone (908) 534-9007. Also Glassman Europe, in the UK call (0256) 810808 and in Asia, Glassman Japan (044) 877-4546.

R max. 1500 mm



Chambre CERN Semi-Circulaire a 8 parties,

fabriquée indeformable a platines collées.

Demandez notre documentation. Monsieur H. Mauch sera heureux de vous conseiller personnellement.

Le choix que nous offrons est le résultat de 30 ans de savoir-faire et de succès international couplés à une collaboration fructueuse avec des spécialistes.

Nous offrons le savoir-faire allié à une sécurité qui s'installe simplement.



Stesalit AG Kunststoffwerk

CH-4234 Zullwil SO Téléfax 061/80 06 04
Téléphone 061/80 06 01 Télex 963 182

25d Circle advertisement number on reader service form

RORKE DATA

HIGH CAPACITY STORAGE SOLUTIONS HIGH ENERGY PHYSICS APPLICATIONS

Seagate

HIGH CAPACITY HARD DRIVES

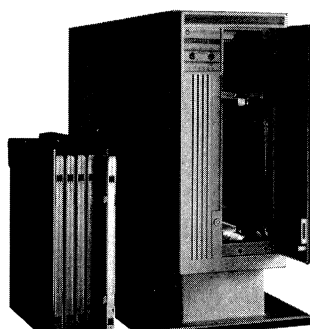
NEW FOR DSSI



SEAGATE WREN & ELITE

VALUE-ADDED SOLUTIONS FOR:
SCSI, DSSI, IPI-2, ESDI

SMALL FOOTPRINT JUKE BOXES



LF4100 & LF4500

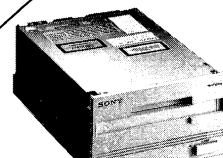
• UP TO 28 GB OF DESKTOP ARCHIVAL
STORAGE FEATURING WORM DISK
AND LMSI'S RAPID CHANGER

8MM & ERASABLE OPTICAL

EXABYTE 8500



SONY-PANASONIC-PIONEER



• 5 GB TAPE BACK-UP FOR SCSI & PERTEC
• 650 MB-1 GB ERASABLE OPTICAL
• WE STOCK ALL OPTICAL DISKS

• OEM-APPROVED PERIPHERALS • VALUE-ADDED SOLUTIONS •
DEC™ • SILICON GRAPHICS™ • SUN™ • HP/APOLLO™ • NeXT™

PH 612 829 0300 US
FAX 612 829 0988 US

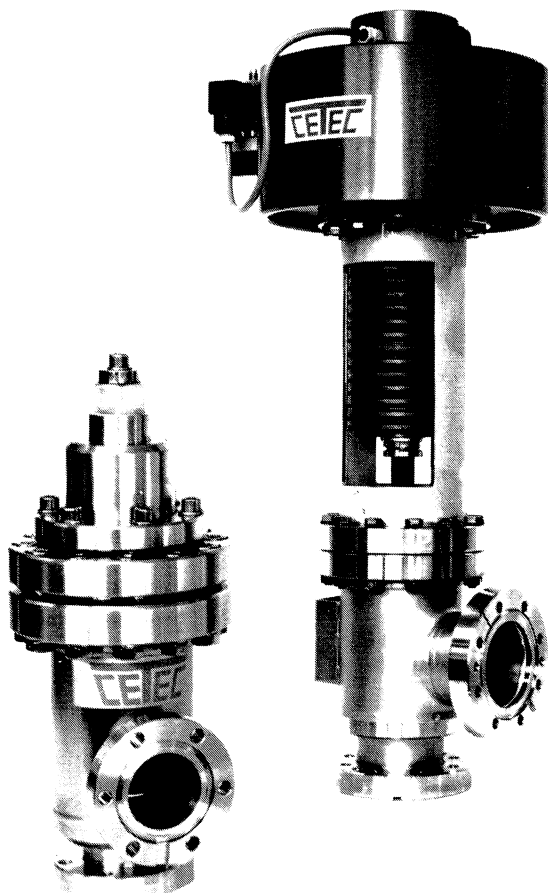
RORKE DATA
Technology Park II
9700 West 76th Street
Eden Prairie, MN 55344

Toll Free in the US:
1 800 328 8147

ALL-METAL RIGHT ANGLE VALVES

SERIES 18

- RELIABLE
- COMPACT
- AVAILABLE FROM 16 TO 150 MM



CETEC ALL-METAL RIGHT ANGLE VALVES, ARE FULLY BAKEABLE UP TO 300°C IN BOTH POSITIONS, AND THE LEAK RATE IS BETTER THAN $2 \cdot 10^{-10}$ MBAR L/S AND ...

... WE HAVE NOT ENOUGH SPACE TO SAY ALL THE POSITIVE ITEMS OF THESE VALVES HERE, THEREFORE ...

ORDER YOUR VACUUM VALVE CATALOGUE FOR

- RIGHT ANGLE VALVES
- GATE VALVES
- BUTTERFLY VALVES
- FAST CLOSING VALVES
- REGULATING COMPONENTS

CETEC AG für moderne Technologie

CH-9468 SAX

Tel. 085-7.50.70

Fax. 085-7.50.86

tout en acier inox DEWARS OUVERTS

0,5 - 1 - 2 - 3 - 6 l

pour experiments, stockage, transportation

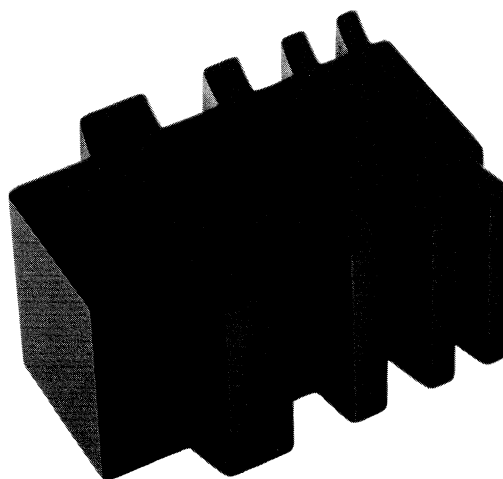


double paroi d'acier inoxydable * isolation permanente à vide * couvercle en liège ou inox * pour températures de 20 à 520 K *

Distributeur europ.: Dr. Ing. N. Eber & Co.,
CH-8103 Unterengstringen, Suisse
Tel: (01) 750 55 72 - Fax: (01) 750 55 81

18 Circle advertisement number on reader service form

ENVEX® POLYIMIDE Excellent Radiation Resistance



- Continuous use from Cryogenic to 288°C
 - Superior strength and dimensional stability
 - Low cost with short lead times
 - Available in stock shapes and finished parts
- Call or write for a free brochure.

ENVEX® is a registered trademark for Rogers Polyimides.

ROGERS

Rogers Corporation, Composite Materials Division
One Technology Drive, Rogers, CT 06263, 203-774-9605, FAX: 203-774-1973

75a Circle advertisement number on reader service form

77 Circle advertisement number on reader service form