

La recherche des quarks continue

Un groupe du CERN a communiqué, dans la revue *Nuovo Cimento* du 1er mai, les résultats de nouvelles investigations relatives à ces particules hypothétiques, appelées quarks, qui pourraient être à la base des régularités relevées dans la liste des particules identifiées à ce jour. Le groupe CERN-Bologne comprenait A. Buhler-Broglin, G. Fortunato, T. Massam et A. Zichichi.

Le trait caractéristique des quarks, grâce auquel il serait peut-être possible de les séparer du reste de la matière, est leur charge électrique fractionnaire, inférieure à l'unité de charge élémentaire e de l'électron. Les trois types de quarks nécessaires à la formation des particules observées ont des charges de $+\frac{2}{3}$, $-\frac{1}{3}$ et $+\frac{1}{3}$ e . Le même groupe d'expérimentateurs a déjà fixé les limites supérieures pour l'existence, dans les radiations cosmiques, des quarks de charge $\pm \frac{1}{3}$ et $\pm \frac{2}{3}$ e (voir COURRIER CERN, vol. 6, p. 178).

Les combinaisons de deux quarks quelconques pourraient avoir une masse notablement inférieure à celle d'un simple quark. On considère que le nucléon est constitué de trois quarks et il est particulièrement léger. Ces états à deux quarks auraient des charges de $+\frac{1}{3}$, $+\frac{1}{3}$, $-\frac{2}{3}$ et $+\frac{4}{3}$ e . Les limites relatives aux trois premières possibilités ayant déjà été vérifiées par l'expérience précédente, il s'agissait maintenant de rechercher la combinaison de charge $\frac{4}{3}$ e . Comme pour sa première expérience, le groupe s'est servi d'un télescope vertical composé de six compteurs à scintillateurs plastiques et de deux chambres à étincelles. Sur la partie supérieure du télescope avait été ajouté un écran en fonte de 0,8 m d'épaisseur, destiné à retenir les autres particules char-

gées. L'électronique était prévue pour la détection des particules de charge $\frac{4}{3}$ e et la limitation de l'expérience provenait surtout du pouvoir de résolution du spectre d'impulsion, caractérisant le système électronique des compteurs.

Quatre événements ont été enregistrés, qui étaient compatibles avec le bruit de fond attendu (pour lequel une particule à charge unitaire simule une particule à charge $\frac{4}{3}$ e dans les compteurs), et il a été calculé que la limite supérieure pour l'existence, dans les radiations cosmiques, de quarks de charge $\pm \frac{4}{3}$ e se situe à $1,6 \pm 0,8 \times 10^{-7}$ cm²/stéradian/seconde.

Un autre article sur la recherche des quarks issus des radiations cosmiques a paru dans « *Nature* » du 15 avril sous le titre « A quark albedo » par M. R. C. McDowell (Durham) et J. B. Halstead (University College de Londres). D'après les auteurs, il est probable que les quarks provenant des radiations cosmiques se combinent avec des éléments lourds sur la terre ferme ou avec de l'oxygène dans la mer. Les atomes chargés qui en résultent tendraient à s'amasser soit dans l'ionosphère (où ils seraient attirés par les champs électriques), soit sur la plateforme continentale (où les quelques premiers mètres de la couche terrestre superficielle, qui capte les quarks, se déposent assez rapidement). C'est pourquoi ils suggèrent que dans la recherche des quarks produits par les radiations cosmiques, on concentre ses efforts sur ces régions, en se servant de fusées pour ramener des échantillons d'air d'une hauteur de 50 km ou davantage et en prélevant des « carottes » dans le fond de la mer. Ces éprouvettes pourraient ensuite être analysées par un spectromètre de masse.

Un savant a fait observer que l'on trouverait peut-être des quarks dans les huîtres, parce que des éléments lourds prove-

nant de l'eau de mer y sont concentrés. Voilà qui offre de très intéressantes possibilités d'expériences aux physiciens gourmets.

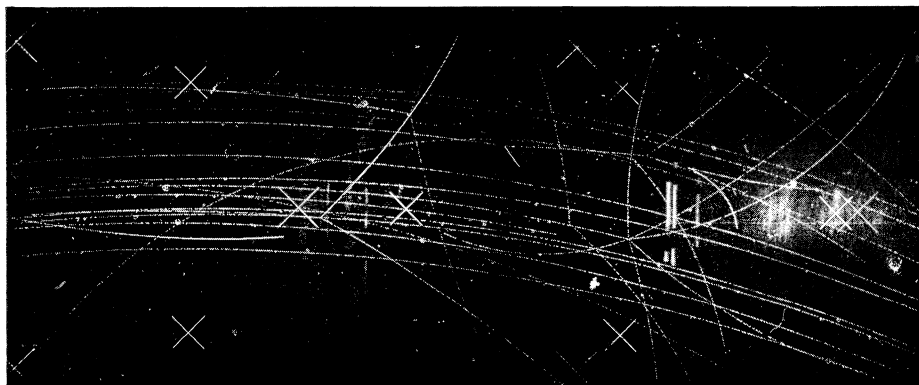
D'autres remarques d'ordre culinaire sur les quarks ont paru il y a quelques mois dans des lettres publiées par la revue *Science*. Il y était signalé que quark est un mot allemand désignant « un fromage blanc quelque peu collant ». Dans le « *Faust* » de Goethe, Méphistophélès dit à propos de l'insatiable curiosité de l'homme: « In jeden Quark begräbt er seine Nase » (Il fourre son nez dans chaque quark).

Conférence sur les chambres à bulles

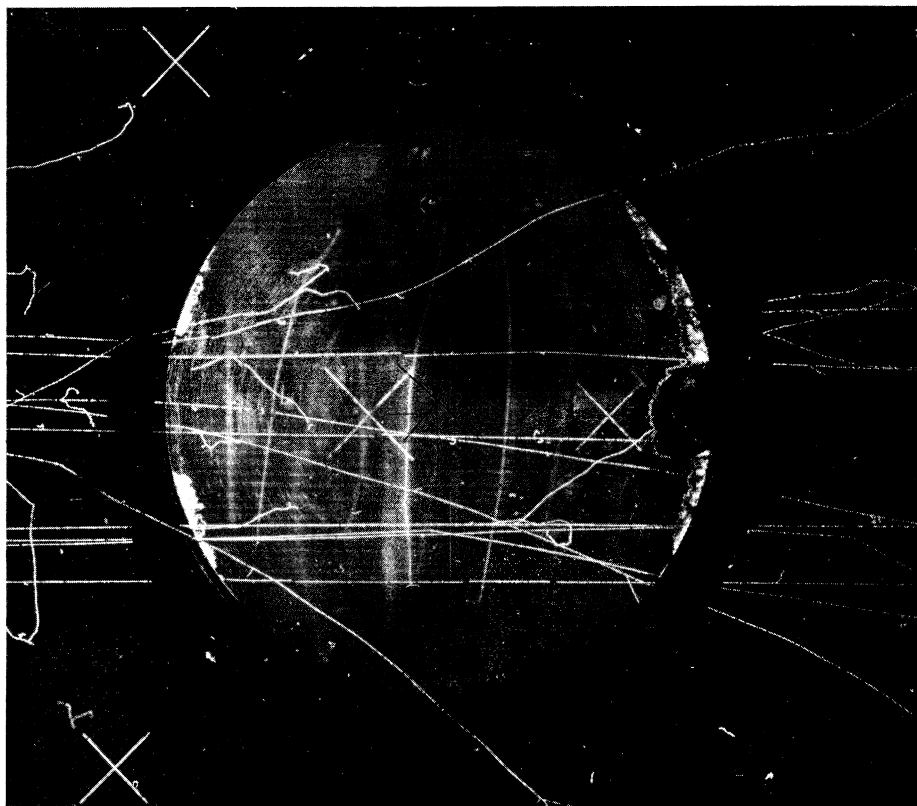
Une conférence internationale sur les problèmes techniques posés par la construction de grandes chambres à bulles s'est tenue à Heidelberg, République fédérale d'Allemagne, du 13 au 16 avril. Plus de 150 physiciens et ingénieurs travaillant avec des chambres à bulles en Union Soviétique, aux Etats-Unis et en Europe, ont assisté à cette conférence, qui était organisée par l'Institut de Physique des hautes Energies de l'Université de Heidelberg et le Groupe d'Etudes des grandes chambres à hydrogène au CERN. C'était la première conférence internationale entièrement consacrée aux chambres à bulles.

La conférence avait pour objet de mettre en commun les idées des physiciens des nombreux laboratoires d'accélérateurs qui se préoccupent actuellement des problèmes relatifs à la prochaine génération de chambres à bulles. Plus de quarante mémoires ont été présentés sur des conditions imposées par la physique et les problèmes techniques, répartis en cinq sessions comme suit : aspects physiques (y compris l'exa-

La chambre à bulles de 81 cm a pris sa 9 000 000ème photo au cours de la journée du 19 juin 1967. Cette photo a été obtenue lors d'une expérience d'annihilation d'antiprotons de 700 MeV/c.



Photographie prise dans la chambre à bulles de 95 cm à DESY le 23 mai. Les traces à l'intérieur de l'anneau, faites dans l'hydrogène pur, ont été photographiées à travers un hublot mince en Mylar ; les traces extérieures ont été laissées dans un mélange plus dense d'hydrogène et de néon.



men des besoins qui se manifesteront quand on disposera d'accélérateurs avec des énergies atteignant 300 GeV), projets présents et futurs, systèmes optiques et magnétiques, thermodynamique, technique et instrumentation.

Progrès dans la technique des chambres à bulles

L'une des idées débattues à la conférence de Heidelberg consiste à utiliser « une chambre à bulles à l'intérieur d'une autre ». Cette idée, qui pourrait permettre de passer outre à certaines des limitations rencontrées avec les chambres existantes, est actuellement essayée à DESY et au CERN, avec toutes chances de succès.

L'hydrogène est le liquide le plus couramment employé dans les chambres à bulles. Il offre la cible la plus simple, à savoir les protons isolés du noyau des atomes d'hydrogène, aux faisceaux incidents, ce qui simplifie beaucoup l'analyse des interactions subséquentes. Toutefois, le trajet des gammas qui résultent des interactions est assez long. Le fait est surtout gênant pour la détection des pions

neutres, qui ne laissent aucune trace dans le liquide; et les gammas nés de leur désintégration s'échappent souvent du volume de la chambre avant de se changer en paires électron-positron qui permettraient de les identifier. Dans les chambres remplies de liquides lourds (tels que propane ou fréon), les trajets sont beaucoup plus courts, mais le noyau-cible est complexe ; et la diffusion coulombienne des particules provenant d'une interaction, par les noyaux à charge multiple, réduit la précision des mesures portant sur la quantité de mouvement.

Un compromis assez évident consisterait à monter une cible remplie d'hydrogène et entourée d'un liquide plus dense, de façon à conserver la simplicité de la cible et à réduire les trajets. Le problème consiste à trouver le moyen de le réaliser sans entrer dans les complications qu'entraînerait la présence de deux chambres à bulles ayant chacune son système de détente, etc....

En mars 1966, H. Leutz, travaillant au Groupe d'Etudes du CERN sur la grande chambre à hydrogène, a proposé un système consistant à placer un volume-cible d'hydrogène, contenu dans une capsule séparée à l'intérieur d'une chambre remplie d'un mélange de néon et d'hydrogène.

Des fenêtres minces et transparentes en Mylar permettraient de photographier les deux volumes avec le même système optique et, ce qui est plus important, de communiquer à l'hydrogène les changements de pression intervenant dans le volume principal.

En coopération avec DESY, on a construit des capsules simples de cible en hydrogène. Quelques clichés ont été pris au CERN au début d'avril dans la chambre de 81 cm remplie d'hydrogène, une source radioactive servant à fournir les particules incidentes. Les premiers clichés avec un faisceau ont été pris à DESY, le 23 mai, dans la chambre de 85 cm, où la cible était en hydrogène et où un mélange d'hydrogène et de néon remplissait le volume principal de la chambre.

On examine actuellement les conséquences de cette innovation pour les grandes chambres, qui sont maintenant sur les planches à dessin. Par exemple, pour la très grande chambre à hydrogène de 3,5 m de diamètre, dont le Conseil, à sa session de juin, a autorisé la construction en commun par le CERN, la France et la République fédérale d'Allemagne, on pourrait décider de prévoir un volume d'hydrogène-cible de 1 m de diamètre, au lieu de s'en tenir à la proposition initiale de placer dans la chambre de minces plaques de plomb, pour changer les particules neutres en particules chargées.

Beaucoup reste à faire pour perfectionner cette idée en pratique, mais le travail exécuté au CERN et à DESY donne de bonnes raisons de croire que le système fonctionnera.

Ordinateurs

Un ordinateur IBM 360/30, destiné aux services administratifs, a été livré au CERN en juin. Son emploi est prévu dans le cadre du projet « TDA » (traitement des données administratives), comme solution à long terme devant répondre aux besoins prévisibles au cours des années 1970.

Un ordinateur IBM 360/44 destiné à être utilisé en ligne pour les expériences doit être livré en juillet. Cet ordinateur peut accepter très rapidement des quantités importantes de données, exécuter de nombreux calculs et, soit transmettre immédiatement leurs résultats aux expérimentateurs, soit les emmagasiner pour référence ultérieure. L'IBM 360/44 se prête tout particulièrement au nombre croissant d'expériences faisant appel à des ensembles de grandes chambres à étincelles à fils pouvant rassembler de nombreuses informa-

1. Le Professeur Linus Pauling, Prix Nobel de Chimie et Prix Nobel de la Paix, a donné une conférence au CERN le 1er juin.
2. Des collaborateurs de revues scientifiques visitent le site des anneaux de stockage au cours de la Journée de la Presse le 2 juin.
3. Groupe de conférenciers et étudiants ayant participé à l'école de physique de 1967. De gauche à droite : M. N. C. Mukherjee, le Professeur B. Gregory (Directeur général du CERN), M. D. Lè, Mlle L. Bergamasco, le Professeur G. Ekspong (Président du Comité d'organisation de l'école), M. G. Funke (Président du Conseil du CERN), M. P. Kitching.
(Photo : K. G. Svensson)



1 CERN/PI 414.5.67



2 CERN/PI 405.5.67

tions pendant une impulsion de l'accélérateur.

Le CDC 6400, deuxième grand ordinateur d'utilité générale, livré à fin mars, sert actuellement à la mise au point du nouveau système d'exploitation, après quoi il sera progressivement utilisé à plein rendement. Le Laboratoire national de Brookhaven, Etats-Unis, a reçu son deuxième CDC 6600 en avril ; les deux grands ordinateurs de ce laboratoire seront par la suite reliés à une mémoire magnétique d'un million de mots dont la livraison est prévue plus tard dans le courant de l'année. Le Laboratoire s'occupe également de la mise au point du

« Brookhaven Digital Communications Network » qui permettra d'accéder directement aux ordinateurs principaux à partir d'un certain nombre de points d'accès éloignés. Un projet analogue, appelé FOCUS, a été lancé au CERN.

Cours du CERN

L'école de physique organisée en 1967 par le CERN a eu lieu du 21 mai au 3 juin à Rattvik, Suède, sur les bords du lac Siljan. Ces cours ont été suivis par 83 étudiants venant de 20 pays.

L'école a été déclarée ouverte par M. G. Funke, Président du Conseil du CERN, qui est aussi Secrétaire général du Conseil de Recherche atomique suédois. Les principaux cycles de conférences ont été donnés par les Professeurs G. Goldhaber (Berkeley), M. Veltmann (Utrecht), J. Nilsson (Gothenberg) et B. Svensson (Lund). Le Professeur B. Gregory, Directeur général du CERN, a assisté à la séance inaugurale et a fait dans la soirée une conférence sur le programme expérimental du synchrotron à protons du CERN. Les autres orateurs du CERN étaient MM. M. Vivargent et M. Jacob.



3

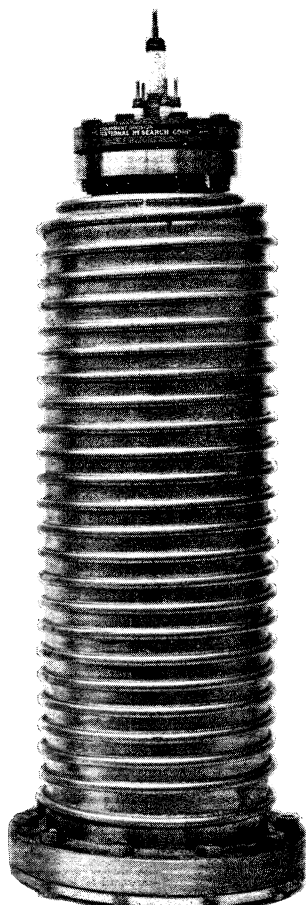
NRC EUROPE

vous présente son programme de fabrication complet des composants et systèmes du vide élevé :

Pompes à diffusion
Pompes ioniques
Appareils de mesure de vide
Vannes
DéTECTEURS de fuites
Evaporateurs
Fours

NOUVELLE CONCEPTION DU POMPAGE IONIQUE

Pas d'aimants !!!
double vitesse
à moitié frais
dimensions et poids
dix fois plus légers
que d'autres pompes
ioniques



La pompe Orb-Ion

Bureau Genève:
Rte de Cointrin 81
Tél. 33 11 80

Usine:
Zone industrielle
74 Saint-Julien (12 km. du CERN)

Visite au CERN

Le 13 juin, plusieurs personnalités politiques belges ont visité le CERN, notamment M. J. Van Offelen (Ministre des Affaires économiques), M. M. Toussaint (Ministre de l'Education nationale) et M. R. Gruslin (Gouverneur de la Province de Namur). Ils ont été accueillis par M. J. Willems, délégué de la Belgique au Conseil du CERN, et par le Professeur L. Van Hove, Directeur du Département Physique théorique.

Après une allocution du Professeur Van Hove résumant les activités du CERN, les visiteurs ont fait le tour des installations. La visite s'est terminée par un entretien sur les conséquences qu'aurait pour un pays l'implantation du Laboratoire de 300 GeV sur son territoire. La Belgique a offert un emplacement à Focant, dans la province de Namur.

Conférences

L'Ecole internationale de Physique « Ettore Majorana » se tient cette année à Erice, en Sicile, du 1er au 14 juillet. Elle a pour thème les « Progrès de la Physique des Particules ». Plus de 100 physiciens venant de 39 pays sont inscrits. A. Zichichi, de l'Université de Bologne et du CERN, est Directeur de l'Ecole. Au nombre des conférenciers figurent N. Cabibbo, C. Franzinetti et B. Gregory du CERN.

La seconde Conférence internationale sur la Technologie des Aimants se tient à Oxford, Royaume-Uni, du 11 au 13 juillet. La Conférence est organisée par le Rutherford Laboratory. Elle réunit quelque 300 participants venant de 19 pays, y compris nombre de savants et ingénieurs du CERN.



VOLTMÈTRE NUMÉRIQUE INTÉGRATEUR LM 1420.2



Cinq versions du modèle LM 1420.2 sont maintenant disponibles pour mesures de tensions continues et alternatives :

- 2,5 μ V—1000 V en 6 gammes
- 150 dB en mode de réjection commun
- précision 0,05%
- 33 mesures/seconde
- 5000 M Ω impédance d'entrée
- sortie BCD ou décimale
- compact, léger, prix avantageux

Conseil, vente, Service

**SCHLUMBERGER
INSTRUMENTATION S.A.**

**GENÈVE
ZÜRICH**

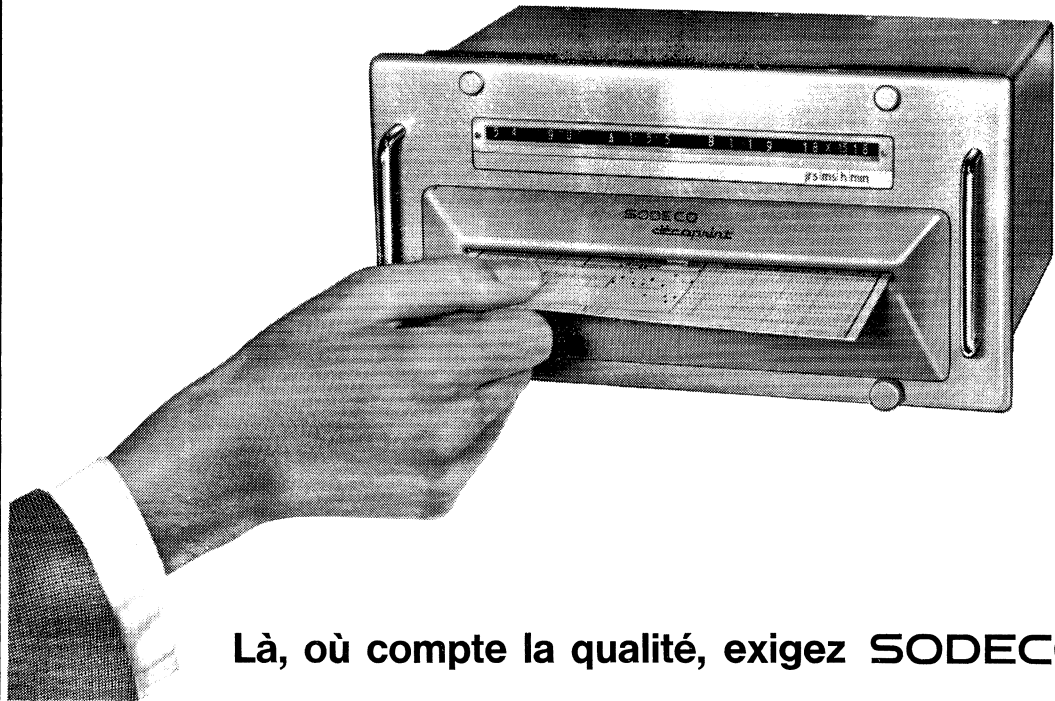
**8, avenue de Frontenex
Tél. (022) 35 99 50**

1211 Genève 6

Compteurs d'impulsions pour l'impression sur cartes

SODECO *print*

nouveau



Là, où compte la qualité, exigez SODECO

- Pourquoi lire ? Le résultat du comptage s'imprime sur une carte et, si vous le désirez, en même temps sur une bande de papier
- Cartes normalisées (82,5 ou 187,5 mm)
- Combinaisons de 1 à 4 canaux et jusqu'à 20 éléments monodécades
- Dimensions normalisées des boîtiers
- Appareil raccordé par fiche (plug-in)

Demandez documentation détaillée

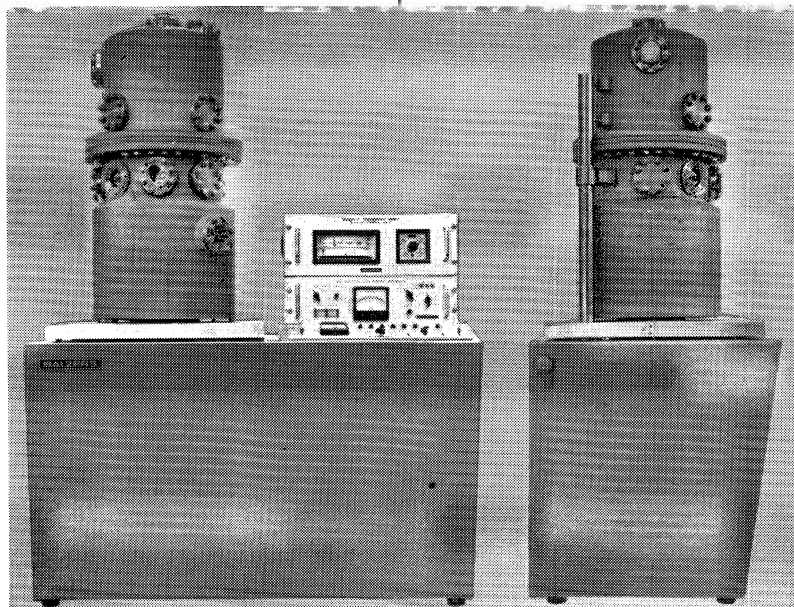
SODECO

Société des Compteurs de Genève

1211 Genève 16

Tel. (022) 33 55 00

Installation d'ultra-vide entièrement automatique BA 350 U pour des pressions finales dans le domaine de 10^{-12} Torr



La nouvelle installation d'ultra-vide BA 350 U bénéficie des connaissances et de l'expérience que nous avons accumulés depuis quelques dizaines d'années dans la construction d'installation fonctionnant sous ultra-vide. L'exécution standard est conçue pour être universelle et les accessoires sont si variés que l'installation BA 350 U représente un moyen précieux et polyvalent pour la recherche et la production dans le domaine de la technique des semi-conducteurs, des couches magnétiques et supra-conductrices, de la simulation spatiale ainsi que de la physique des couches minces et de l'ultra-vide.

Caractéristiques particulières de la BA 350 U

Pression finale **garantie**, meilleure que 2×10^{-10} Torr; avec une pompe à sublimation de titane complémentaire; meilleure que 5×10^{-11} Torr.

Pression réalisable: domaine de 10^{-12} Torr.

Débit effectif dans l'enceinte: environ 400 l/sec pour l'air et 4000 l/sec pour la vapeur d'eau; avec la pompe à sublimation de titane complémentaire; environ 2000 l/sec (en dehors des gaz rares).

Ultra-vide garanti propre, sans hydrocarbures grâce à un système de baffles et à un trajet de migration très efficaces.

Temps de maintien de la pression: supérieur à deux semaines, sans utilisation d'azote liquide.

Conservation du vide élevé au-dessus de la pompe à diffusion ainsi que de l'activité du baffle pendant l'effluage,

le dosage de gaz, l'attaque cathodique etc. . . . grâce à un nouveau clapet d'obturation dans le système de baffles. La cloche peut être équipée d'un joint d'étanchéité en Viton au lieu d'un joint en or. Par conséquent ouvertures et fermetures simples de la cloche, comme pour les installations classiques de vide élevé (élimination de la fermeture par boulons).

Pression finale réalisable avec utilisation d'un joint Viton: domaine de 10^{-11} Torr.

Poste de pompage et étuvage à commande automatique garantissent une mise sous vide et un étuvage de l'installation sans aucune surveillance.

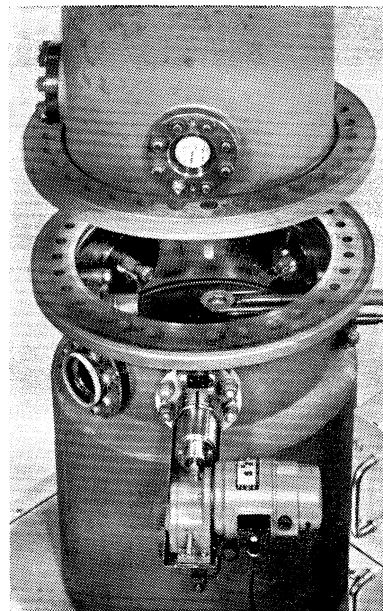
Entièrement étuvable (même avec les joints Viton).

Sur demande l'installation peut être équipée de pompes à sorbtion et ionique.

12 brides de raccordement pour les accessoires.

Les accessoires les plus importants

Pompe à sublimation de titane avec appareil de commande; dispositif d'évaporation par faisceau électronique d'une puissance de 3 kW, avec source entièrement étuvable; appareil de forte intensité de 2 kVA avec dispositif incorporé d'effluage; carrousel tournant avec mécanisme d'entraînement extérieur; dispositif de chauffage des substrats; dispositif de remplissage d'azote liquide; traversées de forte intensité refroidies par eau; traversées de courant de mesure; passages tournants mécaniques et magnétiques; hublots d'observation etc. . . .



BALZERS®

BALZERS AKTIENGESELLSCHAFT

für Hochvakuumtechnik und Dünne Schichten
FL-9496 Balzers • Principauté de Liechtenstein

En France: S. I. D. E. N. DEPT. BALZERS
12, Rue Léonidas, Paris (14e)

Nous cherchons pour un bureau d'ingénieur suisse (nord de la Suisse) important un

INGÉNIEUR MÉCANICIEN DIPLÔMÉ

ou

INGÉNIEUR PHYSICIEN DIPLÔMÉ

pour le poste de

Chef du Service thermonucléaire

Cette position à laquelle serait adjugée une grande responsabilité avec les compétences nécessaires, devrait être occupée par un candidat possédant une sérieuse formation professionnelle et répondant aux qualifications suivantes :

bonnes connaissances de thermodynamique • connaissances générales de la technique nucléaire • plusieurs années d'expérience dans l'élaboration de projets de centrales thermiques • bonnes connaissances de l'allemand et de l'anglais.

Notre client n'exige pas seulement un homme du métier, mais aussi une personnalité dynamique étant capable de diriger, coordonner et stimuler à un travail productif une équipe de collaborateurs qualifiés.

Si vous vous intéressez à la direction de ce service dont l'importance est en pleine croissance et qui vous offre d'intéressants contacts internationaux, nous vous prions de nous soumettre votre offre d'emploi ou de nous téléphoner.

AG FÜR PERSONALBERATUNG ZÜRICH (Schweiz)

Talstrasse 20

Tel. 051 25 96 56

Angst+Pfister

Caoutchouc

**Matières
synthétiques**

Amiante

**Éléments
de transmission**

1211 GENÈVE 11 : 52 rue des Bains
téléphone: 24 73 61 / 24 73 62



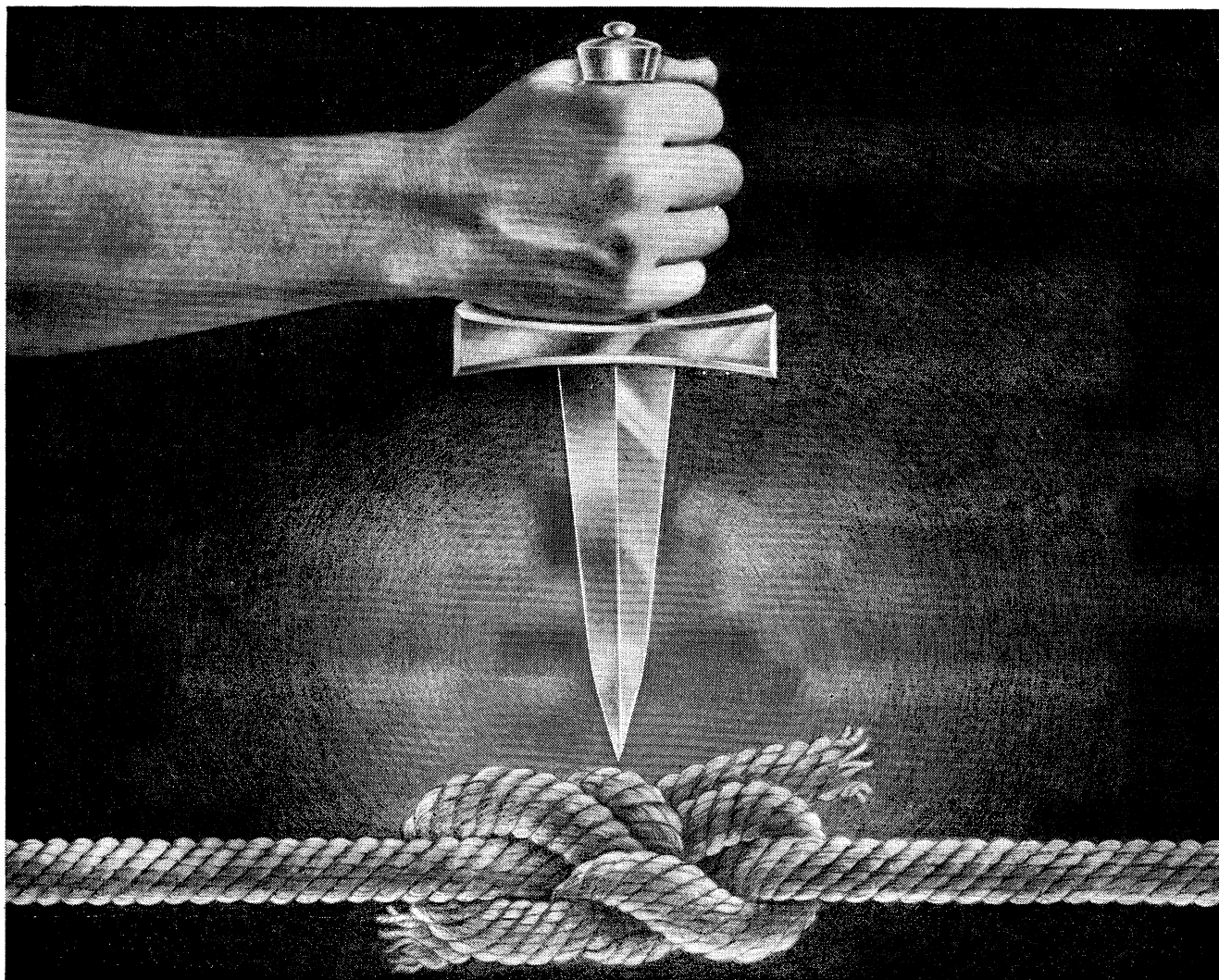
Service des Magasins, CERN

La section Stock Statique Récupération a un choix de pièces détachées, d'appareils électroniques ou électriques, neufs ou usagés, et des appareils électroniques en bon état.

Nous prions les personnes intéressées de s'adresser au Chef du Service Magasins, pour tous renseignements complémentaires, à l'adresse suivante:

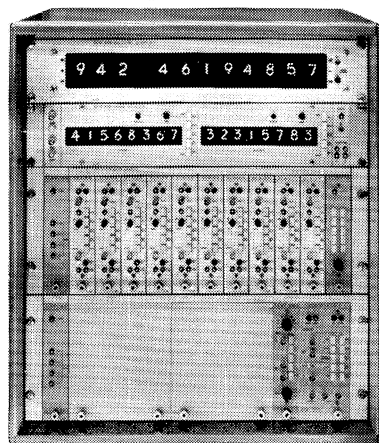
CERN - 1211 Genève 23.

des solutions plus simples !



ENSEMBLE DE COMPTAGE SEN 300
à circuits intégrés
100 Mhz

Possibilités d'utilisation illimitées • Jusqu'à 1000 canaux à disposition • Echelles à affichage
Echelles modulaires • Enregistrement automatique sur tout système : de la plus simple
imprimante à l'enregistreur le plus perfectionné



SEN

SOCIÉTÉ D'ÉLECTRONIQUE NUCLÉAIRE - 31, AVENUE ERNEST-PICTET - 1211 GENÈVE 13 - SUISSE

Users of Borer multi-channel scaler systems include:

Birmingham University
Centre de recherches Nucléaires,
Strasbourg
Deutsches Elektronen-Synchrotron
(DESY), Hamburg
Ecole Normale Supérieure de Paris,
accélérateur de linéaire, Orsay
Eidgenössische Technische Hochschule,
(ETH), Zürich
European Organisation for Nuclear
Research, (CERN), Geneva
Fysisch Laboratorium, Universiteit,
Utrecht NL
Glasgow University
Kernforschungsanlage Jülich
Kernforschungszentrum, Karlsruhe
Liverpool University
Manchester University
Max-Planck Institut für Chemie, Mainz
Max-Planck Institut für Kernphysik,
Heidelberg
Max-Planck Institut für Physik und
Astrophysik, München
Natuurkundig Laboratorium, Universiteit,
Groningen NL
Oxford University
Physikalisches Institut der Universität,
Bonn
Physikalisches Institut der Universität,
Hamburg
Reaktor-Station Garching, Physik
Department, München
Science Research Council, Daresbury
Science Research Council, Rutherford
High Energy Laboratory
Sussex University
UKAEA, Harwell
UKAEA, Risley

8 4 3 6 2 5 9 3

Borer are the largest manufacturers of scalars in the western hemisphere, and supply large and small systems wherever rapid, reliable counting is needed in high energy and low energy nuclear physics.

Borer scalars are available with:

6 or 8 decades
Decimal or binary display
2, 20 or 100 Mc/s count rates
Single or double units
Flexible data output using
teleprinters, punched tape, magnetic
tape, output writers, and parallel
printers.

Please ask for latest literature, or
for a demonstration.

borer ELECTRONICS **co**

Switzerland: Heidenhubelstrasse 24
Solothurn
Telephone 065/2 85 45

Great Britain: 36 East Street
Shoreham-by-Sea, Sussex
Telephone 4305

Germany: Verkaufsbüro München
Kaiserstrasse 10, D-8000 München 23
Telephone 34 80 16

France: Sorelia Electronique,
150 rue de Chatou, 92 Colombes
Telephone 782.16.39-782.32.79

Italy: Boris G. F. Nardi
Via Capranica 16, Milano
Telephone 2362924-2361394

For your nuclear instrumentation needs, contact us and you're sure to save time and money. Listed below are some of the M100 instruments that we have immediately available. If you don't see what you need, call us . . . chances are it's already on the way. Of course, we know that hardware isn't the whole story. You'll also find that our field support is the best available, and will remain so.



AMPLIFIERS AN101 Dual Amplifier AN104A Dual Limiter AN105 Stretcher Amplifier AN106 Dual Amplifier AN109 Biased Amplifier AN110 Interface Amplifier DISCRIMINATORS T100A Discriminator T101 Discriminator T140 Quad Zero-Crossing Discriminator TD101 Differential Discriminator TR104S Dual Discriminator TR204 Dual Updating Discriminator  SER	LOGIC C102A Dual Twofold Coincidence C104 Fourfold Coincidence with Veto C106 Voter Coincidence® C126 Strobed Coincidence® C144 Fourfold Coincidence/Majority DG102 Dual Interface Gate F104A Dual Fanout F105A Quad Logic Inverter F108 Dual Fanout OR102 Dual OR/NOR LINEAR GATES LG101 Linear Gate LG102 Linear Gate and Stretcher  SER	CONVERTERS AD128 Analog-to-Digital Converter TH200A Time-to-Amplitude Converter INTERFACE DG102 Dual Interface Gate DS104 Scaler Drivers HV100 High Voltage Pulser LA600 Logic Amplifier S110 Decade Scaler GATING GF100 Gate Fanout GG200 Gate Generator GP100 Pile-up Gate  SER	ACCESSORIES DB263 Dual Delay Box EX100 Extender Module M101 Manifold M104 Powered Manifold M111 Blank Module M112 Blank Front Panel MPS6000 System Power Supply MPS8000 System Power Supply PCX Power Cable BNC ACCESSORIES AX10 Impedance Adapter IT100 Pulse Inverting Transformer T50 Terminator TF50 Feed-Through Terminator SCX Signal Cable  SER
--	---	---	---

All M100 modules are available in both the EG&G package and in a NIM-compatible package (NBS-AEC TID-20893 rev.) Write or call for detailed specifications. EG&G, Inc., Salem Laboratory, 49 Congress Street, Salem, Massachusetts 01970. Tel: (617) 745-3200. TWX: 710-347-6741. Cable: EGGINC-SALEM. Field offices: Chicago, Illinois, (312) 237-8565; Palo Alto, California, (415) 327-8328. TWX: 910-373-1760; Representatives in foreign countries.