

Table des matières - Table of Contents - Inhaltsverzeichnis

CONTENTS OF VOLUME II

PART III

UTILISATIONS DES TECHNIQUES DU VIDE  
VACUUM SYSTEMS APPLICATIONS IN VARIOUS SCIENCES AND TECHNIQUES  
BENUTZUNG DER VAKUUMTECHNIK

Sciences nucléaires : Nuclear sciences : Kernwissenschaften

J. Blears, E. J. Greer and J. Nightingale: Factors Determining the Ultimate Pressure in Large High-vacuum Systems	473
H. Bridge, R. Budde, A. Burger, H. Filthuth, D. R. O. Morrison, Ch. Peyrou and J. Trembley: Some Vacuum Problems at Low Temperatures	481
J. Bishop: Vacuum Techniques in Mass Spectrometry	484
K. H. Mirgel: Automatische Steuerung in der Hochvakuumtechnik	491
R. C. Marker: Vacuum Techniques and Components Used for a Continuously Pumped Linear Electron Accelerator	493
G. L. Munday: The Vacuum System of the CERN Proton Synchrotron	499
B. Monnier: Le Système à Vide du Synchrotron à Protons du CERN, 2ème Partie	504
R. Haefler: Zur Automatisierung von Hochvakuumanlagen unter besonderer Berücksichtigung der bei einem Zirkularbeschleuniger vorliegenden Verhältnisse	508
C. L. Gould: Vacuum System for a Thirty Billion Electron Volt Particle Accelerator	514
H. Meyer: Automatische Pumpstände für Teilchenbeschleuniger	520
C. Decroly, J. Gérard et D. Tytgat: Application de la Technique du Vide à la Préparation et à la Purification de certains Fluorures, notamment du Tétrafluorure de Zirconium	526
C. Beernaert et B. Blanc: Diode pour Essais de Transmission de Chaleur	528
J. A. Stohr et J. Briola: Soudage des Métaux sous Vide	536
Y. Ortel et H. Ollier: Fusion sous Vide de l'Uranium	545
N. Vander Linden-Bauwens: Attaque des Métaux par Bombardement Ionique	553

Métallurgie : Metallurgy : Hüttenkunde

W. H. Scheibe: Überblick über die derzeitige Anwendung der Vakuumtechnik in der Metallurgie...	557
W. H. Scheibe: Über den Einfluss von Sauerstoff, Stickstoff und Kohlenstoff auf die mechanischen Eigenschaften von Nickel- und Chromstählen	559
A. Tix und W. Coupette: Die Entgasung von Stahl durch das Vakuum Stahlverfahren. Neue Ergebnisse und Entwicklungen	562
O. Winkler und Th. Kraus: Über den Reaktionsablauf bei der Vakuumentgasung von Flüssigem Stahl	568
A. Bussard: Vakuum-Sinteröfen	571
L. Bangert: Behandlung von Stahl im Vakuum	577
M. Samarin and L. M. Novik: Vacuum Treatment of Molten Steel—A New Way of Improving Converter Steel Production	588
T. Nagashima: High Vacuum Furnace for Laboratory Use	593
S. Yasukawa: The Effect of some Heat Insulators as an Element of a High Temperature Vacuum Furnace	596
M. Eudier: Fours de Traitement sous Vide Continus et Discontinus. Résultats Obtenus pour le Frittage des Métaux Ordinaires	604
F. Remy et B. Rosen: Application de la Méthode de Fusion sous Vide à l'Étude des Gaz Occlus dans les Métaux	609
J. Levaux et L. Hannon: La Coulée sous Vide des Gros Lingots de Forge	611

**Industrie des tubes électroniques et sujets connexes : Electron tube industry and related problems :  
Industrie der Elektronenröhren und verwandte Themen**

N. W. Robinson; Residual Gases in Vacuum Systems and their Effects on Oxide Cathodes	... ..	616
K. M. Yazawa: Electrical Clean-up Phenomena in Electron Tube	... ..	622
R. Haefer und H. Wild: Über den bypasslosen Betrieb von Hochvakuum-Pumpständen	... ..	626
J. Bailleul-Langlais: Conditions Optima pour le Pompage des Tubes à Vide	... ..	632
W. H. Kohl: Design Approaches for Electron Devices Operating in Critical Environments, Especially Ceramic-envelope Tubes for High-temperature Operation	... ..	635
T. Ichimiya, Y. Mizushima and Z. Oda: The Structure and Sorption of Barium Getter Films	... ..	641
E. Baronetzky: Ein neuartiger, metallischer Getterstoff	... ..	646
K. M. Yazawa: On the Flashing of Barium Alloy Getter...	... ..	648
J. Bailleul-Langlais: Essais quantitatifs des Getters	... ..	652
E. A. Trendelenburg and J. H. Carmichael: Ion Induced Re-emission of Noble Gases from a Nickel Surface	... ..	657
P. Della Porta and F. Ricca: Investigations on the Adsorption of Gases by the Getters Evaporated from Barium Alloys—Adsorption of Nitrogen	... ..	661
J. Jasberg and J. V. Lebacqz: Problems related to Very High Power Windows at Microwave Frequencies	... ..	667
E. Kansky und S. Jeric: Versuche zur Bestimmung des Cäsiumdampfdrucks bei der Herstellung von Sb-Cs und Ag-O-Cs Photokathoden	... ..	672
F. H. R. Almer, H. J. R. Perdijk and P. G. van Zanten: Barium Getter and Residual Gases in Electronic Tubes	... ..	676
Y. Tachihara, T. Hata and M. Onizuka: Testing of Minute Oxidation of the Base Metal for Oxide Cathode during the Tube Manufacturing Process	... ..	679
E. B. Bas und F. Gaydou: Eine Feinfokus- und Fernfokus-Röntgenröhre für Körperhöhlenaufnahmen	... ..	683
E. B. Bas: Materialbearbeitung mit Elektronen im Hochvakuum	... ..	691
H. Bumm: Ziehen von Einkristallen im Vakuum	... ..	698

**Chimie : Chemistry : Chemie**

K. Hashimoto: Distillation Apparatus for Compounds having High Melting Points	... ..	701
H. Nakagawa: The Performance of the Falling Film Molecular Still	... ..	705
P. Ridgway Watt: A Laboratory Molecular Still with Improved Fractionating Power	... ..	709

**Biologie, industries pharmaceutique et alimentaire : Biology, pharmacy and food industry :  
Biologie, pharmazentische Industrie und Nahrungsmittelindustrie**

K. H. Neumann: Mess- und Regelprobleme bei der Gefrieretrocknung	... ..	712
J. M. Dunoyer: Application Nouvelle du Vide dans l'Industrie des Conserves de Poissons	... ..	718
Y. Moriya: Dispersion of Metals in Glucose Powder by Vacuum Evaporation for Medical Use	... ..	720
P. Hauduroy et J. D. Piguet: Les Applications de la Lyophilisation dans les Collections de Types Microbiens	... ..	721
A. L. Hopkins: The Use of Dielectric Heating in the Drying of Biological Materials from the Frozen State	... ..	724

**Évaporation sous vide : Vacuum evaporation : Vakuumaufdampfung**

W. Hänlein und K.-G. Günther: Herstellung und Eigenschaften von Mehrkomponentenschichten durch Vakuumbedampfung	... ..	727
C. Weaver: Adhesion of Thin Films	... ..	734
W. Reichelt: Spezielle Probleme der Hochvakuum-Bedampfung	... ..	737
Y. Moriya: Evaporation of Aluminium by Graphite Evaporator	... ..	744
J. Sommeria et R. Griffoul: Application à la Métallisation sous Vide du Chauffage Électronique	... ..	749

CONTENTS

ix

L. Holland: The Effects of a Glow Discharge on Glass and Organic Materials	753
R. Haefler: Eine universell verwendbare Kleinst- Vakuumapparatur für die elektronenmikroskopische Präparations- technik	760

**Vacuum concrete : Vacuum concrete : Vacuum concrete**

M. Alessandri: Préfabrication d'Éléments de Canaux d'Irrigation	764
Revêtement du Canal de la Funa en tapis bitumineux: Exposé fait par H. A. E. Van Raemdonck de Auxeltra-Béton	767
P. J. Doanides: Prestressed pipes for the Athens Aqueduct	769
K. Rosenbaum: Das Vakuum Concrete—Verfahren bei der Fabrikation von langen, verwindbaren Stahlbeton- Hohlbalken als ALWEG-Fahrbahn in Kurven und geraden Strecken	775

**Sujets divers : Miscellaneous subjects : Verschiedene Themen**

R. Thees: Entlüftung von Dampfturbinenkondensatoren mit Rootspumpen	784
G. Zinsmeister: Untersuchungen über die Verdampfungsgeschwindigkeit von Heizleitern für Vakuum-Glühanlagen	789
D. H. Tatum and F. Farrar: A Vacuum Insulated Transfer Line for Liquefied Gases	792
G. Peche und W. Schmalenberg: Neue Methoden zur Messung des Fremdgasdruckes in Pumpenlosen Queck- silverdampf-Stromrichtern	798
R. de Kövesligethy: Évaporation de Tungstène en Atmosphère Argon-Azote	803
G. L. Maslach and R. N. Latz: Force Measurements in Low Density Hypersonic Air Flows	809
M. Beyer: Chargenzeiten in modernen Trocken- und Imprägnier-Anlagen	813
F. Paz Fernandez: Le Vide dans les Séchoirs pour Bois	817
INDEX	823