

TABLE OF CONTENTS OF VOLUME 1

Automatic Process Control

27th meeting of the European Federation of Chemical Engineering

W. ASK, A method of measuring strip width in hot strip mills	3
P. A. JASSOY, The application of strain gauge techniques to the measurement of weight	15
E. KROCHMANN, Komponenten der Regelungstechnik	27
H. KRONMÜLLER, Über die Durchflußmessung mit Blenden bei schwankender Betriebswichte	42
L. VON HAMOS, Measurements on industrial processes at low frequencies .	50
B. QVARNSTRÖM, Transfer function determination in the presence of noise for a set of significant input functions	56
J. P. ROORDA and W. TROOST, Miniature automatic recorders	72
B. STURM, Rationelle Planung von Regelungsanlagen	91
H. BÜRKLIN, Moderne Meßgeräte mit Barton-Zellen für zentrale Meßwert- erfassung und -Regelung	100
V. BROŔDA, Recent developments in pneumatic, electropneumatic and electrohydraulic control	114
K. FUCHS, Regler mit nichtlinearen Elementen	132
FRANZ RAUFENBARTH, Verwertung von Methoden der Impulstechnik zur Verbesserung elektronischer Regler	142
H. KÜHLEWEIN, Die Arbeitsweise des Permanent-Viskosimeters und seine Anwendung	153
M. VAN TOL, Stability and optimal loopgain of simple control circuits . .	157
BENGT JIEWERTZ, SAAB 2, a fast digital computer for process control applications	163
D. J. FRAADE, Improved process control with continuous analysis	174
DAVID M. BOYD, Jr., Application of instruments and automatic control to petroleum processes	184
S. M. ROBERTS and J. W. LANE, Computer control of a chemical process with stochastic properties	193
JENS G. BALCHEN, The use of automatic experimentation combined with mathematical models in optimalizing control of continuous processes .	205
F. B. SHEPHERD, An application of computers for the best interpretation of chemical plant data	218
S. SIDEMAN and J. GILADI, Gas sample introduction valve. An automatic sampling device for plant analysers using gas chromatography	226
ERNST WEBER, Datenreduktion durch Meßwertverarbeitung	231
HELLMUT SCHNEIDER, Die meßtechnische Überwachung von Produktions- anlagen durch Meßumformer und die zweckmäßige Verarbeitung der Meßdaten	235

Physical Methods of Chemical Analysis

HANS VON UBISCH, Mass spectrometry	245
P. G. BENTLEY, J. BISHOP and J. LEECE, Mass spectrometer for the investigation of low concentrations of free radicals in gases	253
C. F. ROBINSON, G. D. PERKINS and N. W. BELL, A mass spectrometer system for materials research	260
R. M. ELLIOTT, R. D. CRAIG and G. A. ERROCK, The analysis of solids by mass spectrometry	271
WILSON M. BRUBAKER, Ion pumps	297
WILSON M. BRUBAKER, The quadrupole mass filter	305
JAMES N. SHOOLERY, Some recent structural and analytical applications of high resolution nuclear magnetic resonance	316
D. J. FERRETT, Broad-line nuclear magnetic resonance as an analytical technique	325
CYRILL BROSSET, The use of X-ray methods in chemical analysis	332
W. PARRISH, Outline of a recommended practice for the X-ray counter diffractometry of polycrystalline substances	346
E. DAVIDSON and W. RAMSDEN, Recent developments in ARL X-ray instrumentation	360
H. J. LUCAS-TOOTH, X-ray fluorescent analysis	378
G. SUNDKVIST and Å. OLOFSSON, Isoformation of samples for optical and X-ray emission spectrography	385
L. PSZONICKI, Eine Apparatur zur Vorverdampfung der Spurenverunreinigungen aus spektrographischen Proben	394
JULIAN CZAKOW, Über eine universelle Technik der Spektralanalyse von Pulvern und Lösungen mittels einer dreiteiligen Siebelektrode	403
H. G. KRÜGER, Ein neues lichtelektrisches Leitz-Spektrometer zur direktanzeigenden Spektralanalyse	409
P. G. KUIPERS, New developments in the field of electrolytic conductivity measurement	420
ROBERT KALVODA, Oszillographische Analyse polarographisch nicht reduzierbarer Substanzen	427
GERHARD GNAUCK, Die Anwendung der Gas-Chromatographie bei der Edelgasgewinnung	435
W. K. HORNUNG and G. TRÄXLER, Vergleichende Diffusionsmessungen in verschiedenen Schwerefeldern	447
WILBUR I. KAYE, The application of far ultraviolet spectroscopy to gas chromatography	455
D. G. AVERY and C. D. REID, Developments in non-dispersive infrared analysers	465
GUNNAR WALLENIUS, HANS JOACHIM WASCHESKY, TORSTEN ARONSSON and LASZLO HEGEDÜS, Automatic turbidimeter for determination of molecular weight distribution of polymers	472
H. G. KRÜGER, Ein neues lichtelektrisches Polarimeter für das sichtbare Spektralgebiet und das langwellige UV	478
G. RATH, Einige Ergebnisse von Messungen im Infrarot mit einem Gerät höchster Auflösung	489
G. RATH, Die präparative Gaschromatographie	498

