

Stichwortverzeichnis

a

- A/D-Wandler 144 ff.
- Absorption 37
- Abstrahlung (Emission, EM) 53
- aktiver Mischer (*dynamic mixer*) 138
- Aluminiumoxid 15 ff.
- Anregungsstrahlung (Excitation, EX) 53
- Ansaugfritte 80
- Ansaugschlauch 80
- Anzeige 33
- ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*)-Zeichen 150 f.
- Auflösungsverlust
 - Hohlraum 97
- Ausgleichskolben 7
- Auslassventil 12, 26
 - Leckratenbestimmung 26
- Außenlüfter 104
- Autosampler* 74 ff., 114 ff., 148 f.
 - Bauform 118
 - Direktinjektion 128
 - Fehlermöglichkeit 124
 - Fehlersuche 120
 - Modell Marathon 119
 - Reparatur 120
 - Schleifenfüllung 125
 - Schleifenfüllung durch Spritze 123 ff.

b

- Basislinie 139
- Beer'sches Gesetz 37
- Betriebsstundenzähler (*Timer*) 46
 - coulometrischer 47
 - elektronischer 48
- Blockofen 101 ff.
- Bördeldichtung 81
- Boroxidbeschichtung 46
- Bouguer-Lambert'sches Gesetz 37
- Bourdonrohr 34
- Brechung 61

- Brechungsindex 61
- Brechungsindexdetektor, *siehe* RI-Detektor
- Brechzahl 61 f.
- Butt joint* 89

c

- Chromatogramm
 - Spikes 69 f, 78
 - Wellenlinie 75
- Czochralski-Verfahren 18 f.

d

- Dämpfungsflüssigkeit 135
- Dämpfungsmedium 135
- Datenauswertesystem 143 ff.
- Datensystem 147 ff.
 - CLARITY 51
 - Kommunikation mit den HPLC-Modulen 147 ff.
- Degaser 69 ff.
 - Aufbau 74
 - Installation 74
 - Reparaturmöglichkeit 78
- Detektor 143 ff.
 - Bauform 51
 - Erwärmung 43
 - Leitung 86
 - Verbindung 95
- Deuterium 43
- Deuteriumlampe 40 ff.
 - Bauform 45
 - charakteristische Maxima 48
 - Haltbarkeit 46
 - *Long-Life* Lampe 46
- Dichte 64
- Dichtkante 10 ff.
- Dichtung
 - flanschlose 20
- Dichtungsmaterial 21
- Differentialtransformator 35

- Diffusion 95
 - Diodenarray (Diodenzeile) 50
 - Diodenarray-Detektor (Diodenzeilen-Detektor) 40, 49 ff.
 - Direktinjektion
 - Autosampler 128
 - Typ 129
 - Dispensereinheit, *siehe Pumptubing-Cassette*
 - Doppel-L-Zelle 41
 - Doppelkolbenpumpe
 - parallele 4
 - serielle 7
 - Doppelnadel 121
 - Doppelphotozelle 63
 - Drehventil 124
 - Druck 23 f., 64, 84, 135
 - Druckanzeige
 - elektronische 37
 - Druckaufnehmer
 - piezoelektrischer 35
 - piezoresistiver 37
 - Druckeinbruch 5
 - Druckmessung 33
 - Druckschwankung 16, 70, 133 ff.
 - Drucksensor 135
 - Dual-Wavelength*-Gerät 51
 - Dünnschichtdruckaufnehmer 36
 - Dynode 57
- e*
- Edelstahl 97, 110
 - Edelstahl 1.4571 84
 - Edelstahlkapillare 84 ff.
 - Edelstahlleitung 91
 - Edelstahlschleife 117
 - Edelstahlschneidring 91
 - Edelstahlschraube 91
 - Einkolbenpumpe 2 f., 16, 30, 135 f.
 - gedämpft und ungedämpft 136
 - Einlassventil 10 ff.
 - Electro Chemical Machining* (ECM) 84
 - Eluent 135, 137 ff.
 - Luft 78
 - Eluentenmischung 140
 - Eluentenwechsel 139
 - Elutionslösung 126
 - EM-Wellenlänge 57
 - Empfindlichkeit 50
 - Energie-Übertragung auf *Quencher* 59
 - Entgasen
 - Gradientenbetrieb 77
 - Membran-Entgasung 72
 - Ultraschall 71 f.
 - Entgasungseffekt 73 f.
 - Entgasungsleistung 77
 - Entropie 99 f.
 - Ex-Column*-Peakverbreiterung 92
 - EX-Wellenlänge 57
- f*
- Farbstoff
 - Ausbleichen 59
 - Feder 21
 - Festschleifenfüllung 122
 - Figaro-Sensor 105
 - Filterphotometer 38
 - Fingerpumpe 119 ff.
 - Fingertight*-Schraube 91
 - mit Konus 91
 - ohne Konus 91
 - Fittinge
 - flanschlose 83
 - geflanschte 83
 - Fittingschraube 82
 - Flachbettschreiber 146
 - Flansch 21
 - Flanschdichtung 20, 81
 - Flowrate* 77
 - Fluoreszenz 53
 - Fluoreszenzdetektor 44, 53 ff., 70, 86
 - Fluoreszenzlöschung (*Quenching*) 59, 70
 - Fluoreszenzstrahlung 56
 - Fluss 23 ff., 137
 - pulsationsarmer 4
 - Flussrate 24 ff., 138
 - Flussratenbestimmung 24
 - Fritte 12, 141
- g*
- Gang 82
 - Gassensor 103 ff.
 - Gegenkraft 134
 - Gewinde 87
 - Glaskugelmischer 141
 - Gleichstrommotor 8
 - Gradient
 - binärer 26 ff.
 - quaternärer 30
 - Gradientenelution 96, 134
 - Gradientengenauigkeit 31
 - Überprüfung 31
 - Gradientenpumpe 3, 26
 - Gradientensystem
 - binäres 137
 - Gradiententrennung 96
 - Gradientenventil 33, 141
 - Gradientenverlauf 138
 - Großraumofen 101 ff.

h

Halbleitersensor 106
 Halbleitersubstrat 37
 Heißeiter 106
High Pressure Seal 21
 Hochdruckgradient 26
 Hochdruckgradientenbetrieb 137
 Hochdruckgradientenpumpe 30
 – binäre 27
 Hochtemperatur-Peltier-Element 106
 Hohlraum
 – Auflösungsverlust 97
 HPLC-Detektor 44
 HPLC-Mischkammer 137
 – aktiver Mischer (*dynamic mixer*) 138
 – passiver Mischer (*static mixer*) 140
 HPLC-Modul
 – Kommunikation mit dem Datensystem 147
 HPLC-Pulsationsdämpfer 133 ff.
 HPLC-Zelle 42
 Huygens'sches Prinzip 62
 Hysterese-Steuerung 75

i

INJECT (Probe abschicken) 110 ff.
 INJECT MARKER 148
 Injektion 110 ff., 130
 – automatische 113
 Injektionsport 114 ff.
 – Leckage 114
 Injektionsvolumen 130
 Injektor 88
 – Montage einer Kapillare 86
 – Verbindung 86 ff.
 Innenlüfter 104
 Integrator (INT) 144 ff.
 isokratische Trennung 96

k

Kabel 150
 – *crossed* (gekreuzte)-Verbindung 150
 – *straight*-Verbindung 150
 Kaltleiter 106
 Kanüle
 – Gauge 22 111
 Kapillare 84 ff., 115, 134
 – 1/8" 84
 – 1/16" 84
 – Einfluss auf Trennung der Peaks 92
 – Montage am Injektor 86
 – Montage an der Säule 86
 Kavitation 14
 Keramik 110

Keramikscheibe 110
 Keramikträger 37
 Kolben (*piston, plunger*) 18 ff.
 Kolbendichtung 16 ff.
 Kolbenpumpe 1f.
 Kommunikation 147f.
 – HPLC-Modul mit Datensystem 147
 – LAN 149 ff.
 – serielle 146 ff.
 Kompakt-HPLC 147
 Komplex-Bildung 59
 Kompressibilität 6, 30
 Kompressibilitäts-Kompensation 6
 Komprimierbarkeit 70
 Kondensator 50
 Konversion
 – interne 59
 Konzentration 37
 Kraft 134
 Kreiselpumpe 1
 Kugelventil (*check valve*) 10
 Kunststoff 84
 Kupplung 91

l

Lambert-Beer'sches Gesetz 37
 Lampe
 – Fehlermöglichkeit 52
 – Reparaturmöglichkeit 52
 1-Lampen-Gerät 52
 2-Lampen Gerät 52
 LAN 149 ff.
 Laufmittel 12, 79 ff., 112, 125 ff.
 Leckratenbestimmung 26
 – Auslassventil 26
 Leitung 85
 Licht 61 ff.
 Lichtbogenlampe 53
 Lichtstrahl 61 ff.
 Lippe 21
 LOAD, *siehe* Probenaufgabe
 Lösungsmittelkompressibilität 7
 Low Level-Kommunikation 150
 Low Pressure Seal 21
 Luft
 – Eluent 78
 Luftblase
 – Injektion 112
 Luftnadel 120 f.

m

Magnetventil 28f.
 MARKER 148

- Masse (*chassis ground*, GROUND, GND) 147
- Membran 135
- Membran-Entgasung 72
- Membranpulsdämpfer 134
- Messzelle 62 ff.
- Metall 84
- Metalloxid-Halbleiter-Sensor 105
- Metalloxid-Sensor 106
- Miniaturkompressor 119
- Mischkammer 88
- Mischvolumen 138 ff.
- Monochromator 39 ff., 52, 53 ff.
- Multiwavelength*-Detektor (MWD) 51
- n**
- Niederdruckgradient 28
- Niederdruckgradientenpumpe 30, 70
- Niederdruckgradientensystem 140
- Niederdruckmischer 141
- Niederschlag 140
- Nocke 2 ff.
- Nockengeschwindigkeit 5
- Nullglas 63
- Nullmodem 150
- Nullpotential 147
- o**
- OEM (*Original Equipment Manufacturer*)-Gerät 118
- optische Bank 65
- Ozon 55
- p**
- passiver Mischer (*static mixer*) 140
- Peak 143
- Peakverbreiterung 92 ff., 117
- PEEK, *siehe* Polyetheretherketon
- Peltier-Element 104
- Peltier-Ofen 104
- Phosphoreszenz 53
- Photobleichung 59
- Photoelektron 57
- Photomultiplier* (PMT) 57
- Photon 57
- Photonenstrom 54
- Piezo-Schwinger 71
- Poiseuille'sche Flüssigkeiten 94
- Polyetheretherketon (PEEK) 9, 82 ff., 109 f., 153
- PEEK-Kapillare 84 ff.
 - PEEK-Leitung 91
 - PEEK-Schraube 91
 - PEEK-Verschraubung 91 ff.
- Polyethylen 21
- Polytetrafluorethylen (PTFE, Teflon®) 11, 21, 79 ff.
- Band 11, 82
 - Porösität 72
 - Schlauch 72, 79 ff.
 - Schneiden 84
 - Verbindung 81 f.
- Porosität 73
- Präzisionspritze
- mikroprozessorgesteuerte 128
- Primärdichtung 21
- Prisma 39
- Probe 107 ff., 120 ff.
- *INJECT* (abschicken) 110
- Probenaufgabe (*LOAD*) 110 ff.
- Probenaufgabesystem 107
- automatisches, *siehe auch Autosampler* 119 ff.
 - Funktionsweise 107
 - handbetriebenes 107
- Probenflasche (*vial*) 119 ff., 130
- Probennadel 119 ff., 129
- Probennahme 130
- Probenschleife (*Sample Loop*) 107 ff., 120 ff.
- Installation 117
- Probenspritze 129
- druckfeste 129
- Probenvolumen 115
- PTC (*Positive Temperature Coefficient Thermistor*) 106
- PTFE, *siehe* Polytetrafluorethylen
- Pufferlösung 140
- Pulsation 7, 23, 37
- Pulsdämpfer 134
- Pumpe 1 ff.
- diskontinuierlich arbeitende 133
 - isokratische 23 ff.
 - Überprüfung 23
 - Zerlegung 8
- Pumpenkolben 80
- Pumpenkopf 3 ff.
- Pumpenkopfspüleinsatz 17
- Pumpenstößel 18
- Pumpkammer 9
- Pumptubing-Cassette* (Dispensereinheit) 121 f.
- q**
- Quarz 44
- Quarzfenster 40
- Quecksilber 47
- Quecksilber-Coulometer 46
- Quecksilberdampfampe 38

Quencher 59
 Quenching (Fluoreszenzlöschung) 59, 70

r

Raman-Peak 59
 Raman-Spektrum 58
 RANGE-Einstellung 146
 Rauschbreite 59
 Rauschen 52, 59
 REC 146
 Rechner 143 ff.
 Referenzstrahl 40 ff.
 Referenzzelle 63 ff.
 Reflexion 61
 Reflexionsverhalten 61
 Relais 148 f.
 Relaiskontakt 149
 Reproduzierbarkeit 78, 113 ff., 128
 Retentionszeit 24
 – Temperatur 99
 RI-Detektor (Brechungsindexdetektor) 62,
 86, 143
 – Aufbau 66
 – Fehlermöglichkeit 68
 – Funktionsweise 62
 – Prüfung und Kalibrierung 67
 – Reparaturmöglichkeit 68
 RI-Zelle 57
 Rotor-Seal 109 ff., 125
 RS232 149 f.
 Rückdruckregler 58, 86

s

Saphir 10 ff.
 Saphirkolben 3, 19
 Saugphase 2 f., 29
 Säule
 – Montage einer Kapillare 86
 – Verbindung 96
 Säulendimension 92
 Säulenheizung 99 ff.
 Säulenofen 105
 Schlauch 123
 Schlauchbündel-Degaser 73
 Schlauchmaterial 80
 Schlauchpumpe 1
 Schleife, *siehe* Probenschleife
 Schleifenfüllung
 – Autosampler 123 ff.
 – Spritze 123 ff.
 Schleifeninhalt 116
 Schleifenvolumen 115
 – Dispensed Loop Volumes 116

Schneidring (*Ferrule*) 86, 117
 – Typ 90
 Schraube (*male nut*) 82 ff.
 – M6 82 f.
 – UNF 1/4-28 82 f.
 – UNF-10/32 83
 Schrittmotor 8, 74
 Seebeck-Effekt 104
 Sekundärdichtung 21
 serielle Schnittstelle 146 f.
 Sieb 139
 Signal-Rauschverhältnis 58
 Signalqualität 58
 Sinterkeramik 20
 Span 68
 Spannung 143
 Spiegel 41 ff.
 Spikes
 – Chromatogramm 69 ff.
 Spritze (*Syringe*) 108 ff., 123 f.
 – Autosampler mit Schleifenfüllung 123 f.
 Spülflasche 123
 Spülfüssigkeit 76
 Spülmittel 124
 Standardabweichung 113
 – relative (RSD) 113
 START 148 f.
 START OUT 148
 Stator 109 f.
 Stator Face Assembly 110 f.
 Sternventil 33
 Strömungsgeschwindigkeit 95
 Strömungsverhalten 94
 Substanzmenge 143
 Synchronisation 29
 Syphoning 114

t

T-Stück (*mixing tee*) 140
 Tailing 117
 Teflon®, *siehe* Polytetrafluorethylen
 Teflon® AF 73
 Teflon®-Band 11, 82
 Tefzel® 109
 Teilschleifenfüllung 114 ff.
 – Autosampler 117 ff.
 Temperatur 64
 – Einfluss auf die Trennung 99
 – Retentionszeit 99
 Temperaturangleichung 43
 Thermodynamik
 – Zweiter Hauptsatz 99
 Totalreflexion 61
 Totvolumen 3, 88, 134

- Transistor 148
 - Trennung der Peaks
 - Einfluss der Temperatur 99
 - Einfluss der verwendeten Kapillare 92
 - Einfluss der verwendeten Verbindungen 92
 - TTL (Transistor-Transistor-Logik)-Level 148
 - Tube Cutter 85
- u**
- Überlauf 114
 - Ultraschall 71 f.
 - Entgasen 71 f.
 - Umluftofen 103
 - Undichtigkeit 11 f.
 - USB (*Universal Serial Bus*) 150 ff.
 - UV-Brennfleck 49
 - UV-Detektor 39 ff., 88, 143
 - UV-Licht 44
 - UV-Spektrum 44
 - UV-Tauchlampe 12
 - UV-VIS 51
 - UV-Zelle 442
- v**
- Vakuumentgaser 6
 - Vakuumpumpe 74 f.
 - Hysterese 75
 - Variationskoeffizient 113
 - Ventil 10 ff., 110 ff., 123 ff.
 - Ventilkugel 11 ff.
 - Ventilsitz 11 ff.
 - Venturi-Effekt 14, 80
 - Verbindung 79 ff.
 - Einfluss auf Trennung der Peaks 92
 - flanschlose 81
 - Verweilvolumen 3, 88
 - Verweilzeit 3
 - Vespel 109
 - VIS-Bereich 51 f.
 - Viskosität 30, 94
 - Vollschleifenfüllung 114
 - Autosampler 117
- w**
- Waschlösung 126 f.
 - Wellenlänge 37 ff., 50 ff., 61 f.
 - Wellenlinie
 - Chromatogramm 75
 - Wheatstone-Brücke 37
- x**
- Xenon-Gasentladungslampe 56
 - Xenon-Hochdrucklampe 44, 54
 - Xenon-Kurzbogenlampe 54
 - Xenonlampe 54 ff.
 - Entsorgung 59
 - Lebensdauer 55
 - ozonisierende 55
 - ozonfreie 55
- z**
- Z-Zelle 41
 - Zähigkeit 94
 - Zahnradpumpe 1
 - Zirkoniumoxid 20
 - Zweikolbenpumpe 3, 16, 135 f.
 - gedämpft und ungedämpft 136
 - parallele 29
 - serielle 29