

1. Record Nr.	UNINA9910144392903321
Autore	Meyer Veronika
Titolo	Praxis der Hochleistungs-Flussigchromatographie [[electronic resource] /] / Veronika R. Meyer
Pubbl/distr/stampa	Weinheim, : Wiley, 2004
ISBN	1-282-02134-6 9786612021343 3-527-62358-2 3-527-62359-0
Edizione	[9. Aufl.]
Descrizione fisica	1 online resource (368 p.)
Disciplina	543.0894 543.84 544.924
Soggetti	Liquid chromatography Electronic books.
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Includes indexes.
Nota di contenuto	Praxis der Hochleistungs- Flüssigchromatographie; Inhaltsverzeichnis; Vorwort; Vorwort zur neunten Auflage; 0 Wichtige und nützliche Gleichungen für die HPLC; 1 Einleitung; 1.1 HPLC: Eine leistungsfähige Trennmethode; 1.2 Ein erstes HPLC-Experiment; 1.3 Die flüssigchromatographischen Trennverfahren; 1.4 Die HPLC-Apparatur; 1.5 Sicherheit am HPLC-Arbeitsplatz; 1.6 Vergleich von Hochleistungs-Flüssigchromatographie und Gaschromatographie; 1.7 Druckeinheiten; 1.8 Langeneinheiten; 1.9 Wissenschaftliche Zeitschriften; 1.10 Empfehlenswerte Bücher; 2 Theoretische Grundlagen 2.1 Der chromatographische Prozess 2.2 Bandenverbreiterung; 2.3 Das Chromatogramm und seine Aussage; 2.4 Graphische Darstellung von Peakpaaren mit verschiedener Auflösung; 2.5 Die Beeinflussung der Auflösung; 2.6 Totvolumina (extra-column-Volumina); 2.7 Tailing; 2.8 Peakkapazität und statistische Auflösungswahrscheinlichkeit; 2.9 Temperatureinflüsse in der HPLC; 2.10 Die Grenzen der HPLC; 3 Pumpen; 3.1 Allgemeines; 3.2 Die Kurzhub-Kolbenpumpe; 3.3 Unterhalt und Reparaturen; 3.4 Andere Pumpentypen; 4 Bereitstellung

der Apparatur bis zur Probenaufgabe; 4.1 Auswahl der mobilen Phase
4.2 Vorbereitung der mobilen Phase 4.3 Gradientensysteme; 4.4
Kapillarleitungen; 4.5 Fittings; 4.6 Probenaufgabesysteme; 4.7
Probelosung und Probevolumen; 5 Lösungsmittleigenschaften; 5.1
Tabelle organischer Lösungsmittel; 5.2 Lösungsmittelselektivität; 5.3
Mischbarkeit; 5.4 Puffer; 5.5 Haltbarkeit von mobilen Phasen; 6
Detektoren; 6.1 Allgemeines; 6.2 UV-Detektoren; 6.3 Brechungsindex-
Detektoren; 6.4 Fluoreszenz-Detektoren; 6.5 Elektrochemische
Detektoren; 6.6 Lichtstreuungs-Detektoren; 6.7 Andere Detektoren; 6.8
Mehrfachdetektion; 6.9 Indirekte Detektion; 6.10 Kopplung mit
Spektroskopie
7 Säulen und stationäre Phasen 7.1 Säulen für die HPLC; 7.2 Vorsäulen;
7.3 Allgemeines über stationäre Phasen; 7.4 Silicagel; 7.5 Chemisch
modifiziertes Silicagel; 7.6 Styrol-Divinylbenzol; 7.7 Einige weitere
stationäre Phasen; 7.8 Vorsichtsmaßnahmen und Regeneration; 8 Das
Testen von HPLC-Säulen; 8.1 Einfache Tests für HPLC-Säulen; 8.2
Bestimmung der Korngröße; 8.3 Bestimmung der Totzeit; 8.4 Das
Testgemisch; 8.5 Dimensionslose Größen zur Charakterisierung von
HPLC-Säulen; 8.6 Die van Deemter-Gleichung aus reduzierten Größen
und ihre Nützlichkeit für die Säulendiagnose
8.7 Diffusionskoeffizienten 9 Adsorptions-Chromatographie; 9.1 Was
heißt Adsorption?; 9.2 Die eluotrope Reihe; 9.3
Selektivitätseigenschaften der mobilen Phase; 9.4 Wahl und
Optimierung der mobilen Phase; 9.5 Anwendungsbeispiele; 10
Umkehrphasen-Chromatographie; 10.1 Prinzip; 10.2 Mobile Phasen in
der Umkehrphasen-Chromatographie; 10.3 Selektivität und Stärke der
mobilen Phase; 10.4 Stationäre Phasen; 10.5 Methodenentwicklung in
der Umkehrphasen-Chromatographie; 10.6 Anwendungsbeispiele; 10.7
Hydrophobic-Interaction-Chromatographie; 11 Chromatographie mit
chemisch gebundenen Phasen
11.1 Einführung

Sommario/riassunto

Anwender der HPLC benötigen ein breites theoretisches und praktisches Wissen. In diesem Buch wird beides vermittelt. Es erklärt Theorie, apparative Grundlagen, die verschiedenen HPLC-Prinzipien von Adsorptions- bis Affinitätschromatographie sowie Spezialgebiete wie beispielsweise die Trennung von Enantiomeren. Durchgehend illustriert mit nahezu 200 Abbildungen, davon viele Trennbeispiele. Zahlreiche Übungsaufgaben dienen zur Vertiefung des Stoffs. In die 9. Auflage wurden neue Abschnitte über die Haltbarkeit von mobilen Phasen, über Phasensysteme in der Ionenchromatographie und über Messunsich
