

1. Record Nr.	UNINA9911019660803321
Autore	Meyer Veronika
Titolo	Praxis der Hochleistungs-Flussigchromatographie // Veronika R. Meyer
Pubbl/distr/stampa	Weinheim, : Wiley, 2004
ISBN	9786612021343 9781282021341 1282021346 9783527623587 3527623582 9783527623594 3527623590
Edizione	[9. Aufl.]
Descrizione fisica	1 online resource (368 p.)
Disciplina	543.84
Soggetti	Liquid chromatography
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Includes indexes.
Nota di contenuto	Praxis der Hochleistungs- Flussigchromatographie; 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 Längeneinheiten; 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 Probenvolumen; 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 Messunsicherheiten eingefügt.