

2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material

ProntoSIL C18 ace-EPS

Die ProntoSIL C18 ace-EPS-Phase gehört zur neuen Generation von Umkehrphasen mit einer polar eingebundenen Gruppe in der hydrophoben C18-Kette. Die Phase ist über einen weiten pH Bereich stabil (pH 1-10) und bietet neben einer maximalen Hydrophobie ein Maximum an polarer Selektivität. Die silanophile Aktivität dieser Phase ist extrem niedrig. Selbst sehr starke Basen wie Amitriptylin werden von der Trennsäule bei neutralen pH-Werten mit einer sehr symmetrischen Peakform eluiert. Das hauptsächliche Anwendungsgebiet der Phase liegt in der pharmazeutischen Industrie. Dort ist die analytische Fragestellung häufig der Gestalt, dass neutrale basische und saure Analyten, die sich oft lediglich in einer funktionellen Gruppe unterscheiden, zusammen in einer Probe vorkommen. Die klassischen C18 Phasen sind häufig nicht in der Lage diese Fragestellungen zu lösen. Die ProntoSIL C18 ace-EPS-Phase zeigt hier eine erweiterte polare Selektivität, d.h. im Vergleich zu einer klassischen C18-Phase werden basische Substanzen früher und saure Substanzen später von der Trennsäule eluiert. Die ProntoSIL C18 ace-EPS-Phase ist in verschiedenen Porenweiten und Korngrößen verfügbar.



L1

Packing Code	Packing	Phase	Particle Size	Form	Pore Size	Surface Area	%C	Endcapping	Manufacturer
.... F18APS030	ProntoSIL 120-3-C18 ace-EPS	C18 with embedded amide group	3 µm	spherical	120 Å	300 m ² /g	18.5	yes	BISCHOFF
.... H18APS030	ProntoSIL 200-3-C18 ace-EPS	C18 with embedded amide group	3 µm	spherical	200 Å	200 m ² /g	12.5	yes	BISCHOFF
.... K18APS030	ProntoSIL 300-3-C18 ace-EPS	C18 with embedded amide group	3 µm	spherical	300 Å	100 m ² /g	8.5	yes	BISCHOFF
.... F18APS050	ProntoSIL 120-5-C18 ace-EPS	C18 with embedded amide group	5 µm	spherical	120 Å	300 m ² /g	18.5	yes	BISCHOFF
.... H18APS050	ProntoSIL 200-5-C18 ace-EPS	C18 with embedded amide group	5 µm	spherical	200 Å	200 m ² /g	12.5	yes	BISCHOFF
.... K18APS050	ProntoSIL 300-5-C18 ace-EPS	C18 with embedded amide group	5 µm	spherical	300 Å	100 m ² /g	8.5	yes	BISCHOFF
.... F18APS100	ProntoSIL 120-10-C18 ace-EPS	C18 with embedded amide group	10 µm	spherical	120 Å	300 m ² /g	18.5	yes	BISCHOFF
.... H18APS100	ProntoSIL 200-10-C18 ace-EPS	C18 with embedded amide group	10 µm	spherical	200 Å	200 m ² /g	12.5	yes	BISCHOFF
.... K18APS100	ProntoSIL 300-10-C18 ace-EPS	C18 with embedded amide group	10 µm	spherical	300 Å	100 m ² /g	8.5	yes	BISCHOFF

- Bulk Material erhältlich in 10 g, 100 g und 1000 g Packungseinheiten.
- Säulen mit 100 mm ID und bis 500 mm Länge auf Anfrage.

RP-Phasen mit polar eingebundener Gruppe

C18

2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material

ProntoSIL C18 ace-EPS

The ProntoSIL C18 ace-EPS belongs to the new group of stationary RP-supports with polar embedded groups. The packing is very stable over a wide pH range (pH 1-10). In addition, it offers a maximum of hydrophobicity combined with a maximum of polar selectivity. The silanophilic activity of the support is very low. Ultra strong basic compounds such as amitriptyline can be eluted from the column at neutral pH values with excellent symmetrical peak shapes.

The main application area of these packings is the pharmaceutical industry, where analytes often have basic or acidic groups. For the separation of these compounds these supports exhibit an enhanced polar selectivity. That means: In comparison to a classical bonded C18 column acidic compounds show a higher retention whereas basic compounds show a slight decrease of retention on an embedded polar column. The C18 ace-EPS -bonding type is available in several particle and pore sizes.

- Bulk material available in 10 g, 100 g and 1000 g quantities.
- Columns with ID 100 mm and Length up to 500 mm on request.

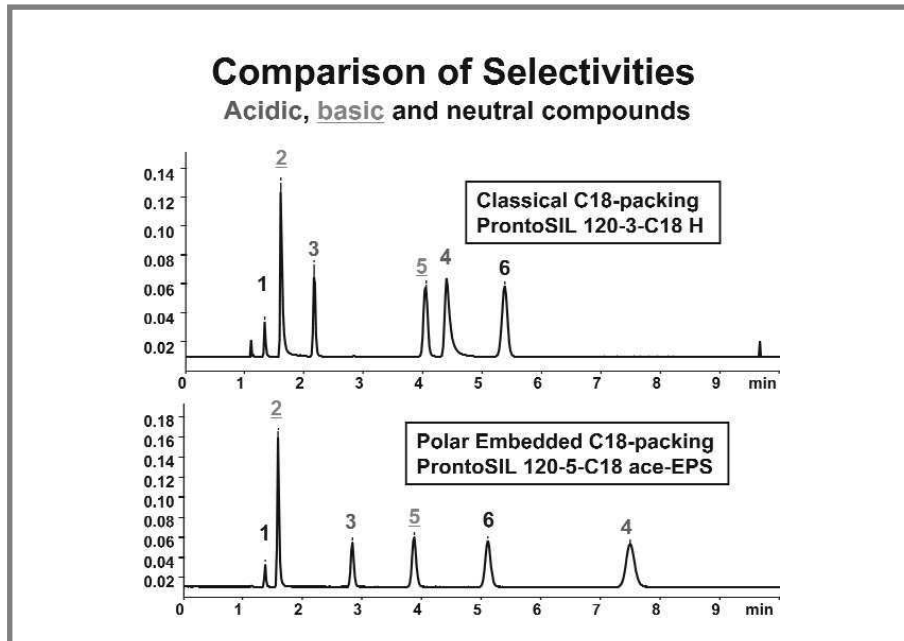
RP-Phases with a polar embedded group

C18

ProntoSIL C18 ace-EPS (shielded) - 3 μm , 5 μm , 10 μm

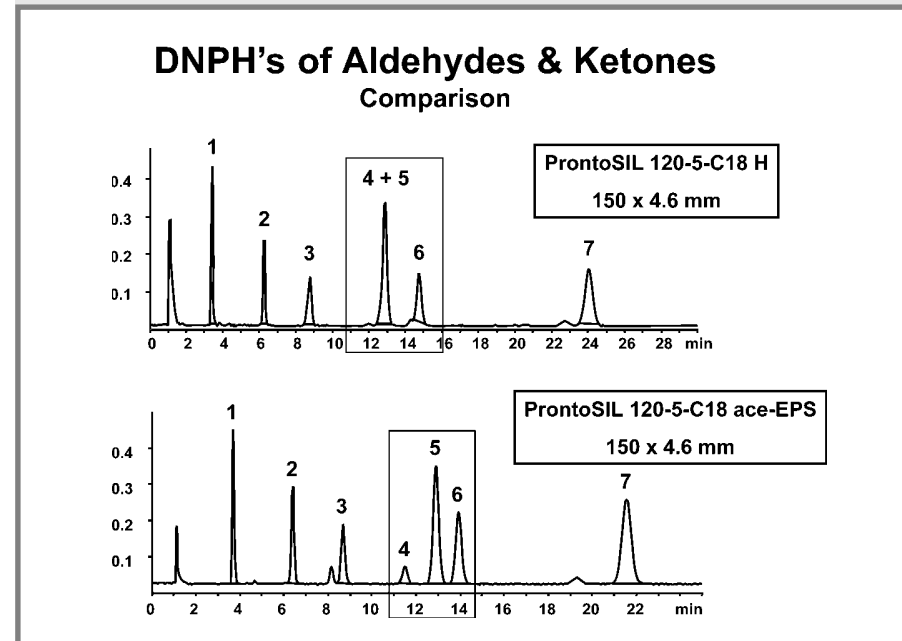
2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material



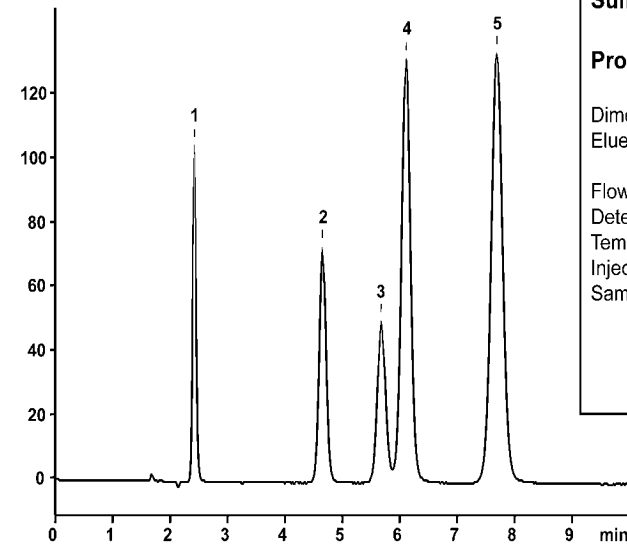
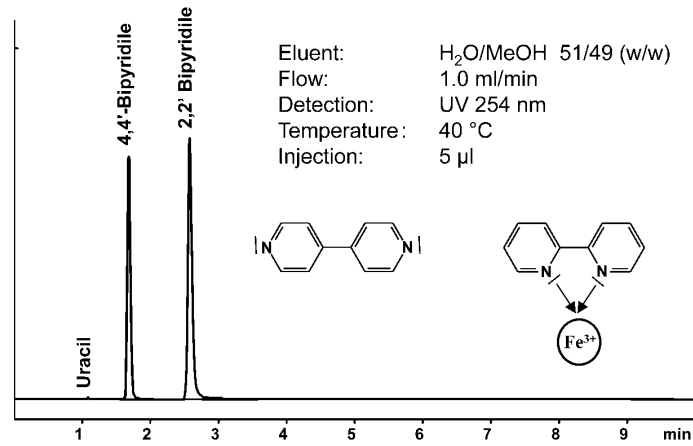
2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material



Chromatographic Tests of Chemically bonded ProntoSIL

Metal Test



Sulfa Drugs

ProntoSIL 120-5-C18 ace - EPS

Dimension: 150 x 4.6 mm
 Eluent: MeOH/H₂O/Acetic Acid
 20/79/1 (v/v/v)
 Flow: 1 ml/min
 Detection: UV 254 nm
 Temperature: 25 °C
 Injection: 3 µl
 Sample: 1 Sulfanilamide
 2 Sulfadiazine
 3 Sulfathiazole
 4 Sulfamerazine
 5 Sulfamethazine

C18

2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material

ProntoPEARL_{sub2} TPP C18 ace-EPS

ProntoPEARL_{sub2} Packungsmaterialien sind die neuen stationären Phasen mit Teilchengrößen < 2 µm. Sie eignen sich daher besonders für die schnelle HPLC (UHC), da mit Korngrößen < 2 µm hohe Trenneffizienzen in kurzer Zeit erreicht werden können. Bis zu 90% Zeitersparnis im Vergleich zu Arbeiten mit herkömmlichen HPLC-Säulen sind möglich. Die ProntoPEARL_{sub2} Phasen gibt es auf porösen TPP (Total Poröse Phasen) und unporösen NPP (Nicht Poröse Phasen) Trägermaterialien. Die unporösen Trennphasen sind vor allem für die Trennung von Polymeren und Biopolymeren (Proteine & Peptide) geeignet, während die porösen Trennphasen primär für die Trennung kleiner Moleküle vorgesehen sind.

Beide Trennphasentypen zeichnen sich durch ihre, bedingt durch den Herstellungsprozeß, besonders enge Korngrößenverteilung und extrem hohe Trenneffizienz aus. Daher kann eine Mindestbodenzahl von 200.000 Böden/m für jede ProntoPEARL_{sub2} Trennsäule garantiert werden.

Die geringe Verdünnung des Analyten bei Verwendung von ProntoPEARL_{sub2} Säulen ergibt eine verbesserte Massenempfindlichkeit und damit eine bessere Nachweisempfindlichkeit. Dies sollte man berücksichtigen, wenn nur geringste Probenmengen zur Verfügung stehen. (Siehe nächste Seite).



not yet specified

2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material

ProntoPEARL_{sub2} TPP C18 ace-EPS

ProntoPEARL_{sub2} packings are new stationary phases with particle sizes of < 2 µm. The application area is mainly Fast HPLC since high efficiencies can be achieved in a short time. Compared to conventional HPLC columns you can save up to 90% of analysis time. ProntoPEARL_{sub2} packings are available as TPP (Total Porous Phases) or NPP (Non Porous Phases). Non porous packings are mainly used in separation of polymers or biopolymers (Proteins & Peptides). Porous packings are recommended for the separation of small molecules.

Due to the manufacturing process both packings show a narrow particle size distribution. This leads to extremely high efficiencies in packed columns. Therefore we are able to guarantee a minimum plate number of 200.000 plates per meter for each packed ProntoPEARL_{sub2} column.

Using ProntoPEARL_{sub2} columns which are giving lower dilution (band broadening) leads to a higher mass sensitivity and therefore to a better detection limit. (See next page).

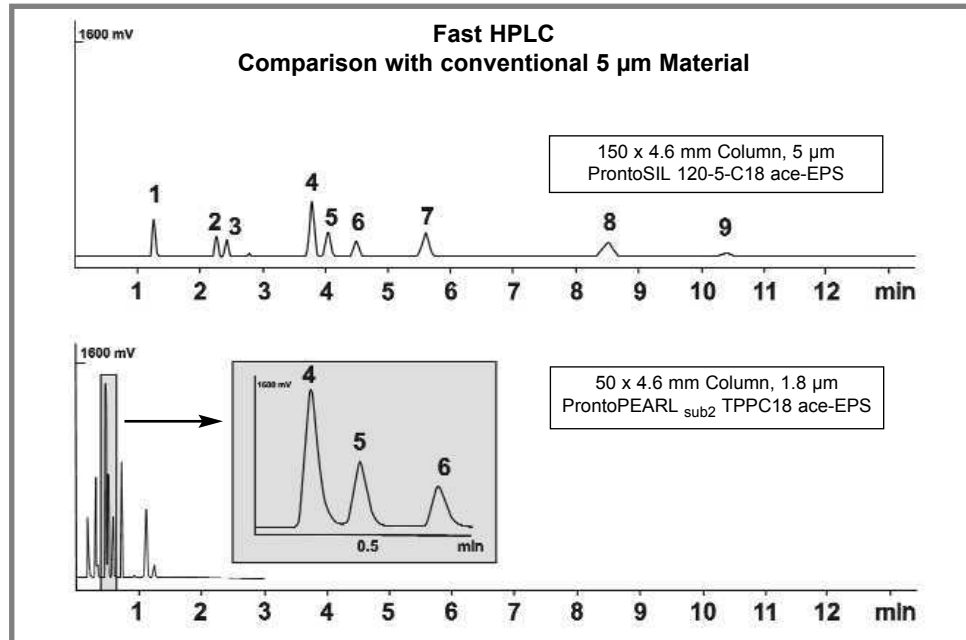
Packing Code	Packing	Phase	Particle Size	Form	Pore Size	Surface Area	%C	Endcapping	Manufacturer
.... C18ATP018	ProntoPEARL _{sub2} TPP C18 ace-EPS	C18	1.8 µm	-	60 Å	300 m ² /g	16	no	BISCHOFF

· Bulk Material nicht erhältlich.

· Bulk material not available.

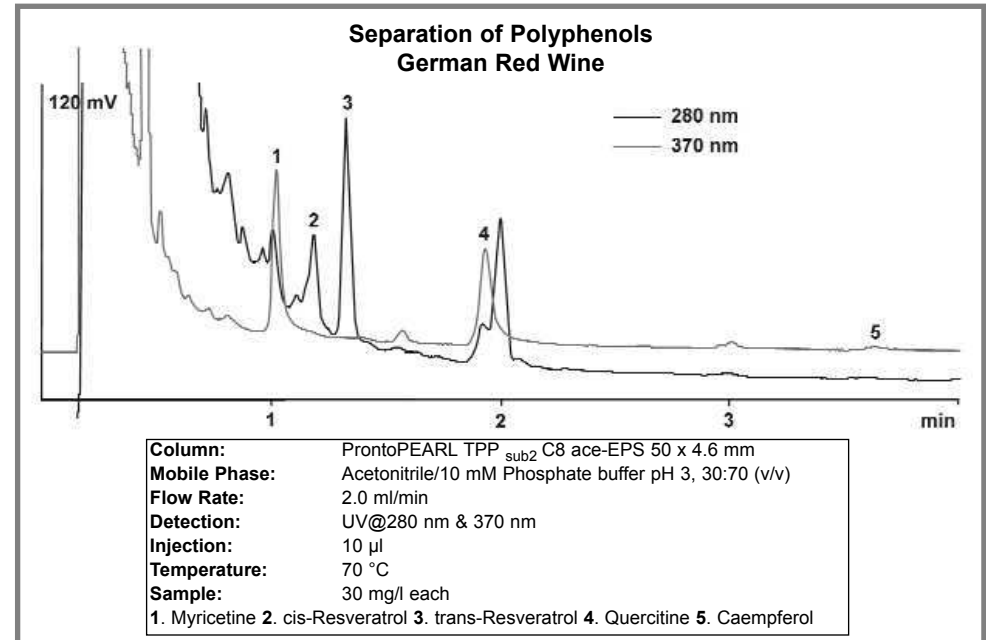
2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material



2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material



C18

C18

ProntoSIL C18 H - 3 µm, 5 µm, 10 µm

2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material

ProntoSIL C18 H

Die ProntoSIL C18 H-Phase ist die Standard C18-Phase der Allianz für Chromatographie. Sie ist über sehr weite Bereiche der Umkehrphasenchromatographie einsetzbar. Die stationäre Phase ist voll basendeaktiviert (Endcapping) und bietet all die hervorragenden Eigenschaften, die von einer RP-Phase der neuen Generation erwartet werden. In Analogie zu allen Phasen der ProntoSIL-Produktlinie basiert auch die ProntoSIL C18 H-Phase auf einem hochreinen Kieselgel. Die ProntoSIL C18 H-Phase ist mit vier verschiedenen Porenweiten und in drei verschiedenen Korngrößen erhältlich. Die 200 Å und 300 Å-Materialien eignen sich vor allem für die Trennungen, wo ein schneller Massentransfer erforderlich ist, z.B. für die Trennung von großen Biomolekülen wie Proteinen und Peptiden.



L1

Packing Code	Packing	Phase	Particle Size	Form	Pore Size	Surface Area	%C	Endcapping	Manufacturer
.... C185PS030	ProntoSIL 60-3-C18 H	C18 H	3 µm	spherical	60 Å	450 m ² /g	18.5	yes	BISCHOFF
.... F185PS030	ProntoSIL 120-3-C18 H	C18 H	3 µm	spherical	120 Å	300 m ² /g	17.5	yes	BISCHOFF
.... H185PS030	ProntoSIL 200-3-C18 H	C18 H	3 µm	spherical	200 Å	200 m ² /g	11	yes	BISCHOFF
.... K185PS030	ProntoSIL 300-3-C18 H	C18 H	3 µm	spherical	300 Å	100 m ² /g	7	yes	BISCHOFF
.... C185PS050	ProntoSIL 60-5-C18 H	C18 H	5 µm	spherical	60 Å	450 m ² /g	18.5	yes	BISCHOFF
.... F185PS050	ProntoSIL 120-5-C18 H	C18 H	5 µm	spherical	120 Å	300 m ² /g	17.5	yes	BISCHOFF
.... H185PS050	ProntoSIL 200-5-C18 H	C18 H	5 µm	spherical	200 Å	200 m ² /g	11	yes	BISCHOFF
.... K185PS050	ProntoSIL 300-5-C18 H	C18 H	5 µm	spherical	300 Å	100 m ² /g	7	yes	BISCHOFF
.... F185PS100	ProntoSIL 120-10-C18 H	C18 H	10 µm	spherical	120 Å	300 m ² /g	17.5	yes	BISCHOFF

- Bulk Material erhältlich in 10 g, 100 g und 1000 g Packungseinheiten.
- Säulen mit 100 mm ID und bis 500 mm Länge auf Anfrage.

2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material

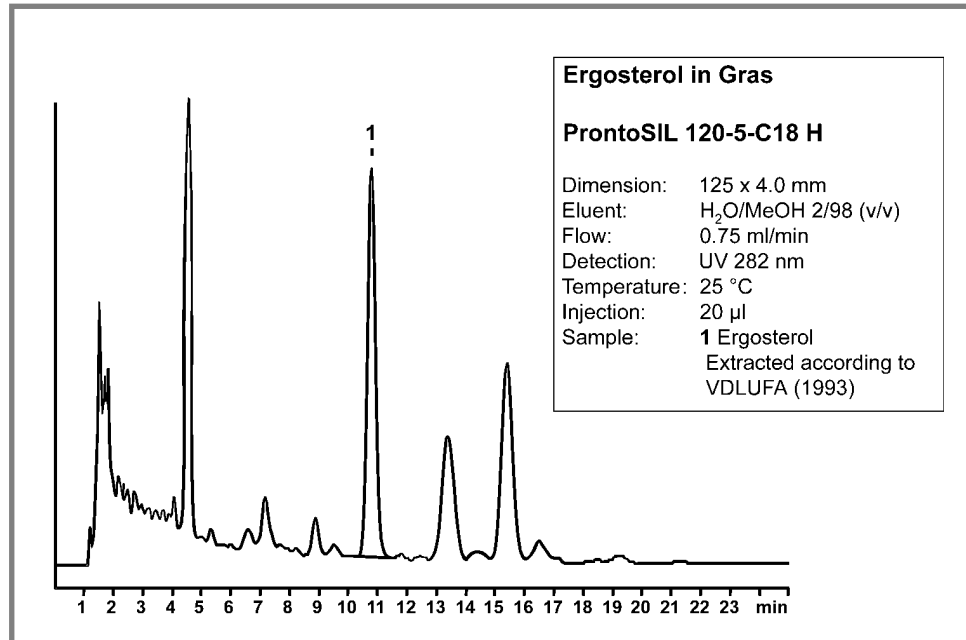
ProntoSIL C18 H

ProntoSIL C18 H is the standard C18 support of the Alliance for Chromatography. It is applicable in a wide range of RP-chromatography. The packing is fully endcapped and possesses all of the excellent properties a new generation stationary phase can offer. Keeping in line with all ProntoSIL products, this support is based on an ultra pure silica. The C18 H-bonding type is available in several particle and pore sizes. The wide pore supports show excellent properties for the separation of biomolecules such as proteins and peptides.

- Bulk material available in 10 g, 100 g and 1000 g quantities.
- Columns with ID 100 mm and Length up to 500 mm on request.

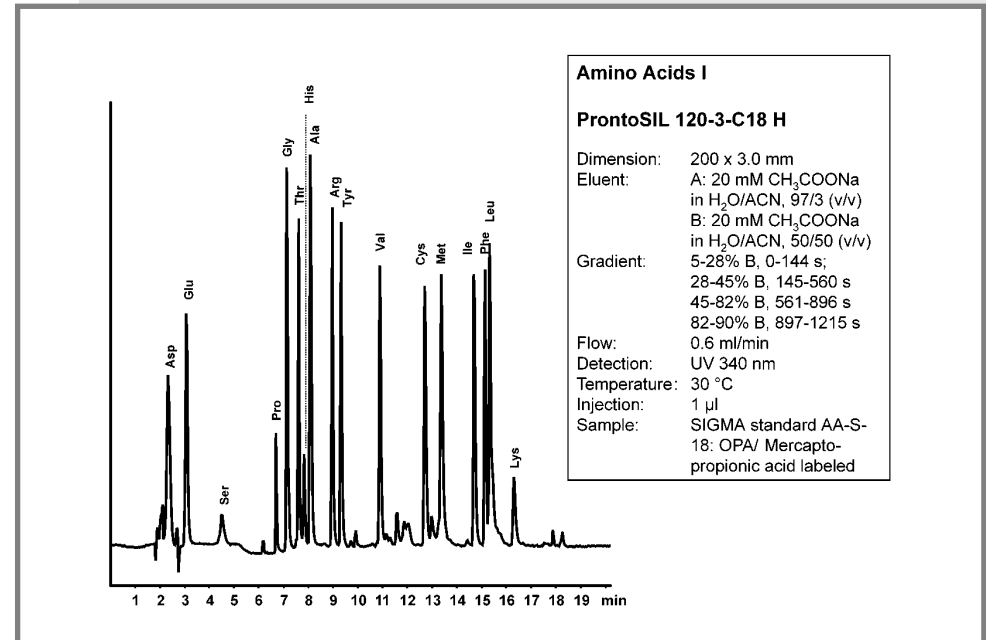
2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material



2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material



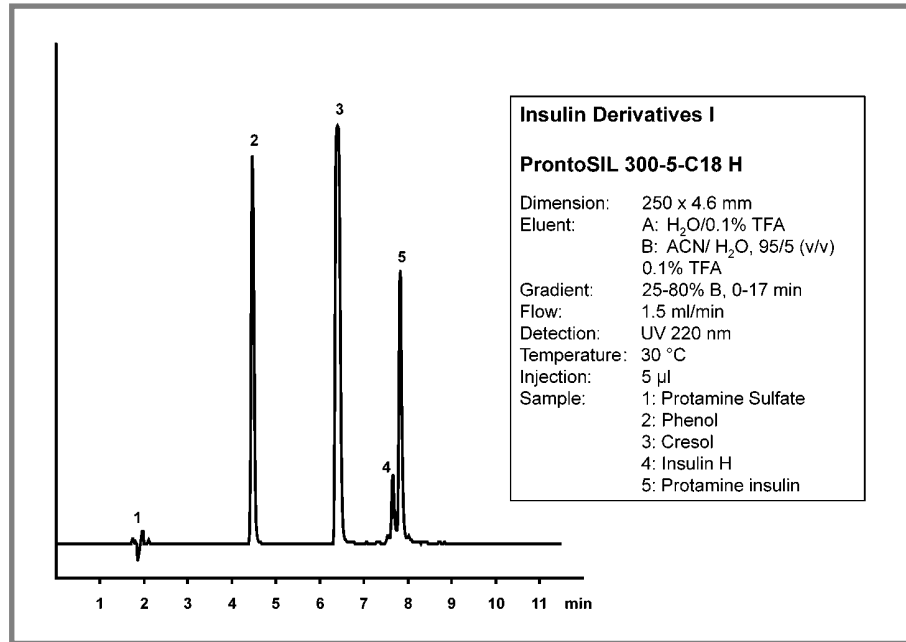
C18

C18

ProntoSIL C18 H - 3 µm, 5 µm, 10 µm

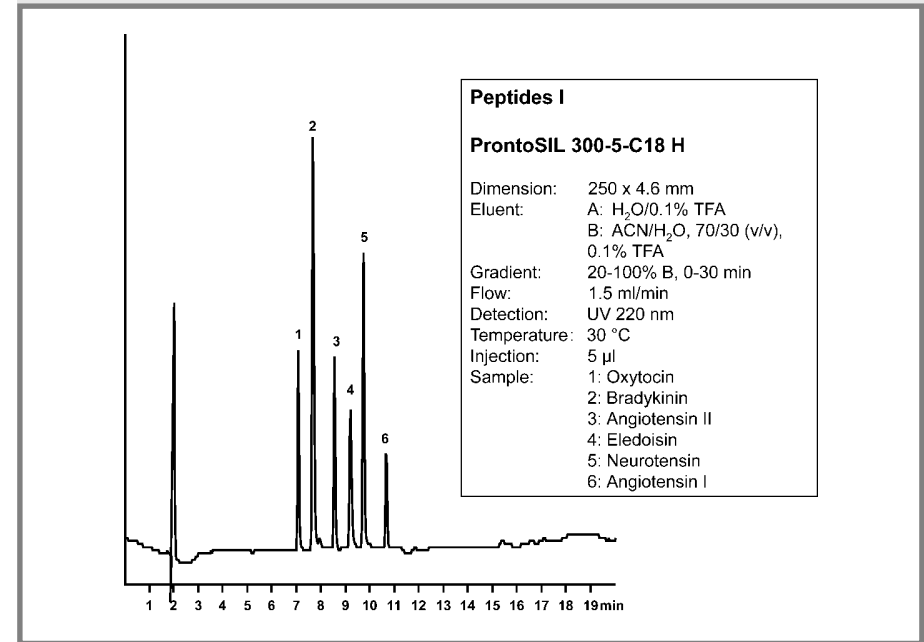
2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material



2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material



2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material

ProntoSIL C18 SH

Die ProntoSIL C18 SH-Phase ist die stationäre Phase der ProntoSIL-Familie mit der maximalen Belegungsdichte. Sie ist ebenfalls voll basendeaktiviert (Endcapping). Aufgrund des hohen Kohlenstoffgehaltes zeigt die Phase eine erhöhte Selektivität bei der Trennung räumlicher Strukturen (shape selectivity). Darüber hinaus besitzt sie eine hervorragende Stabilität im sauren pH-Bereich bis zu pH 1. Die ProntoSIL C18 SH-Phase ist mit einer Porenweite von 120 Å in verschiedenen Korngrößen erhältlich.



L1

Packing Code	Packing	Phase	Particle Size	Form	Pore Size	Surface Area	%C	Endcapping	Manufacturer
.... F180PS030	ProntoSIL 120-3-C18 SH	C18 SH	3 µm	spherical	120 Å	300 m ² /g	17	yes	BISCHOFF
.... F180PS050	ProntoSIL 120-5-C18 SH	C18 SH	5 µm	spherical	120 Å	300 m ² /g	17	yes	BISCHOFF
.... F180PS100	ProntoSIL 120-10-C18 SH	C18 SH	10 µm	spherical	120 Å	300 m ² /g	17	yes	BISCHOFF

- Bulk Material erhältlich in 10 g, 100 g und 1000 g Packungseinheiten.
- Säulen mit 100 mm ID und bis 500 mm Länge auf Anfrage.

2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material

ProntoSIL C18 SH

ProntoSIL C18 SH is the stationary phase in the ProntoSIL line with the highest carbon load. It is fully endcapped. Due to the carbon load it shows an excellent shape selectivity and stability even at pH 1. The C18 SH-bonding type is available with a pore size 120 Å and in several particle sizes.

- Bulk material available in 10 g, 100 g and 1000 g quantities.
- Columns with ID 100 mm and Length up to 500 mm on request.

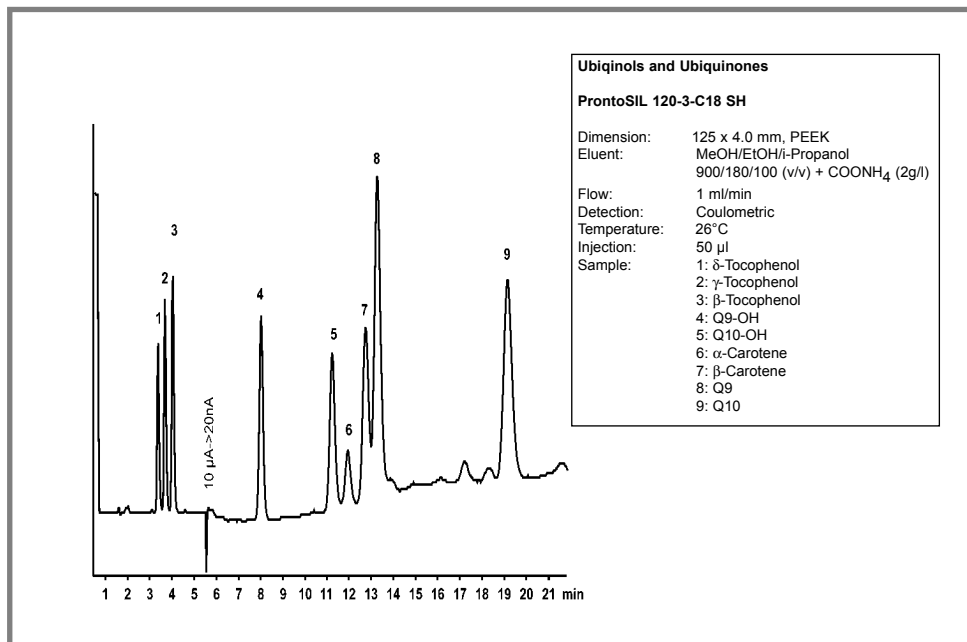
C18

C18

ProntoSIL C18 SH - 3 µm, 5 µm, 10 µm

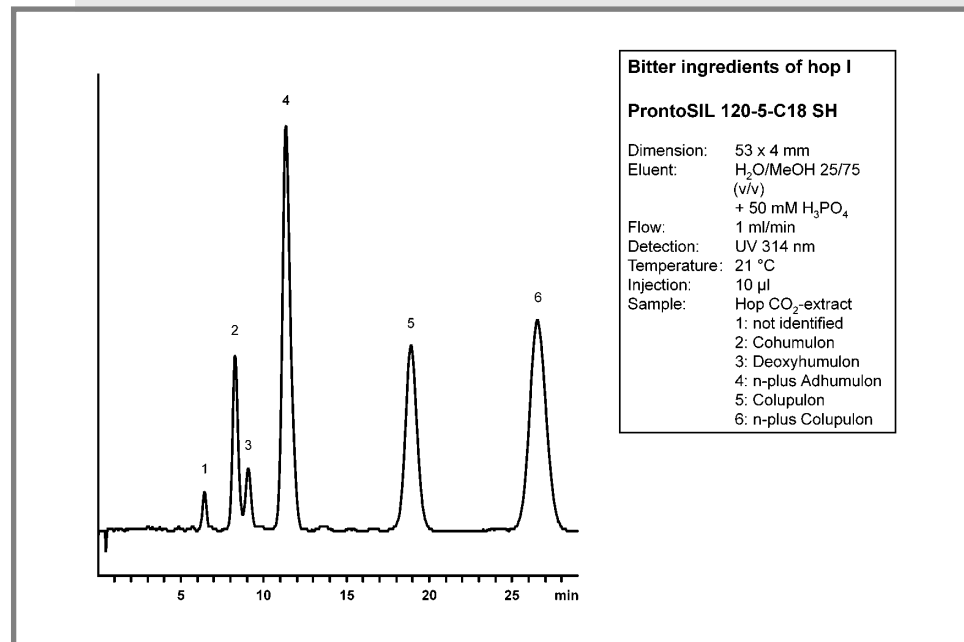
2.1.3 C18-Phasen

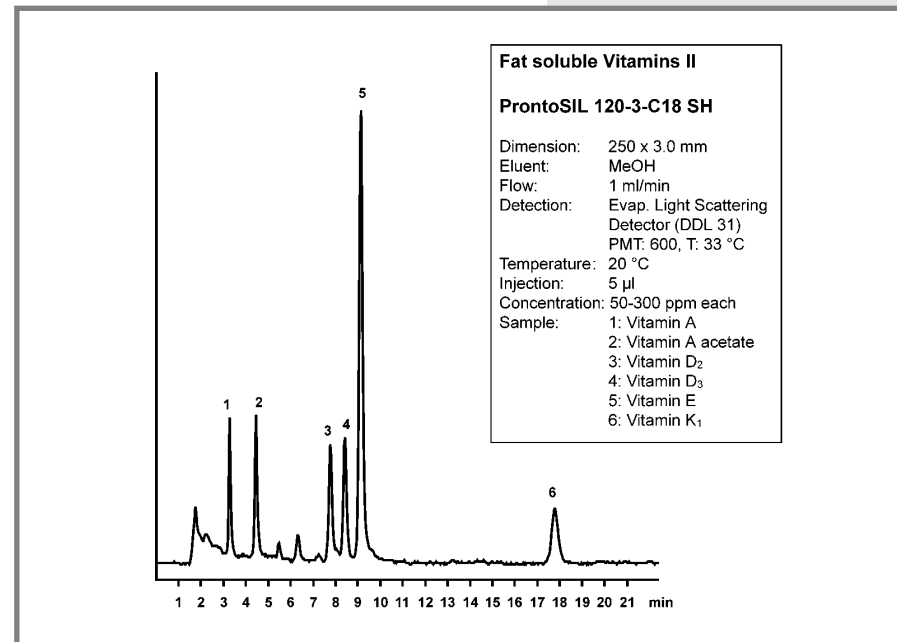
2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material



2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material





C18

C18

ProntoSIL C18 AQ - 3 µm, 5 µm, 10 µm

2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material

ProntoSIL C18 AQ

Die ProntoSIL C18 AQ-Phase wurde speziell für den Einsatz im wässrigen Medium entwickelt. Herkömmliche C18-Phasen zeigen bei einem organischen Anteil von weniger als 10% häufig unerwünschte Effekte, wie breite und tailende Peakformen, sowie schwankende Retentionszeiten, die mit dem Kollabieren der C18-Borsten auf der Oberfläche des Kieselgels zu erklären sind. Aufgrund der einzigartigen Bondingtechnologie der ProntoSIL C18 AQ-Phase werden selbst in rein wässrigen Medien sehr symmetrische Peakformen erreicht. Zudem bietet dieses Packungsmaterial in wässrigen Eluenten eine höhere Retention und somit auch eine erweiterte Selektivität im Vergleich zu konventionell gebundenen C18-Phasen. Die Vorteile dieser stationären Phase zeigen sich vor allem in Applikationen, bei denen sehr polare Analyten getrennt werden sollen. Typische Applikationen sind: wasserlösliche Vitamine, organische Säuren, usw. Die ProntoSIL C18 AQ-Phase ist durch ein spezielles Endcapping basendeaktiviert und in verschiedenen Teilchengrößen sowie in den Porenweiten 120 Å und 200 Å erhältlich.



L1

2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material

ProntoSIL C18 AQ

ProntoSIL C18 AQ with its unique bonding technology has been especially developed for the use in aqueous mobile phases with an organic content below 10%. Standard stationary phases with conventional bondings give very poor peak shapes under these chromatographic conditions due to the collapse of C18-brushes in aqueous eluents. ProntoSIL C18 AQ gives excellent peak shapes in these mobile phases resulting in enhanced selectivities. The advantages of the AQ-packings can be demonstrated in applications of polar analytes. The C18 AQ-bonding type is fully endcapped and available in several particle sizes and pore sizes of 120 Å and 200 Å.

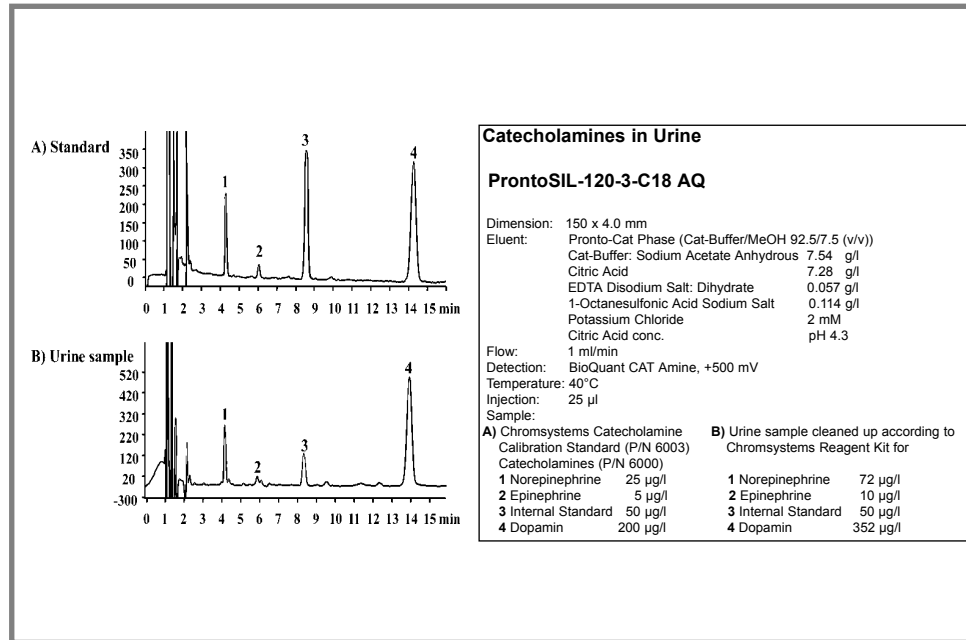
Packing Code	Packing	Phase	Particle Size	Form	Pore Size	Surface Area	%C	Endcapping	Manufacturer
.... F184PS030	ProntoSIL 120-3-C18 AQ	C18 AQ	3 µm	spherical	120 Å	300 m ² /g	14	yes	BISCHOFF
.... H184PS030	ProntoSIL 200-3-C18 AQ	C18 AQ	3 µm	spherical	200 Å	200 m ² /g	9	yes	BISCHOFF
.... F184PS050	ProntoSIL 120-5-C18 AQ	C18 AQ	5 µm	spherical	120 Å	300 m ² /g	14	yes	BISCHOFF
.... H184PS050	ProntoSIL 200-5-C18 AQ	C18 AQ	5 µm	spherical	200 Å	200 m ² /g	9	yes	BISCHOFF
.... F184PS100	ProntoSIL 120-10-C18 AQ	C18 AQ	10 µm	spherical	120 Å	350 m ² /g	14	yes	BISCHOFF

- Bulk Material erhältlich in 10 g, 100 g und 1000 g Packungseinheiten.
- Säulen mit 100 mm ID und bis 500 mm Länge auf Anfrage.

- Bulk material available in 10 g, 100 g and 1000 g quantities.
- Columns with ID 100 mm and Length up to 500 mm on request.

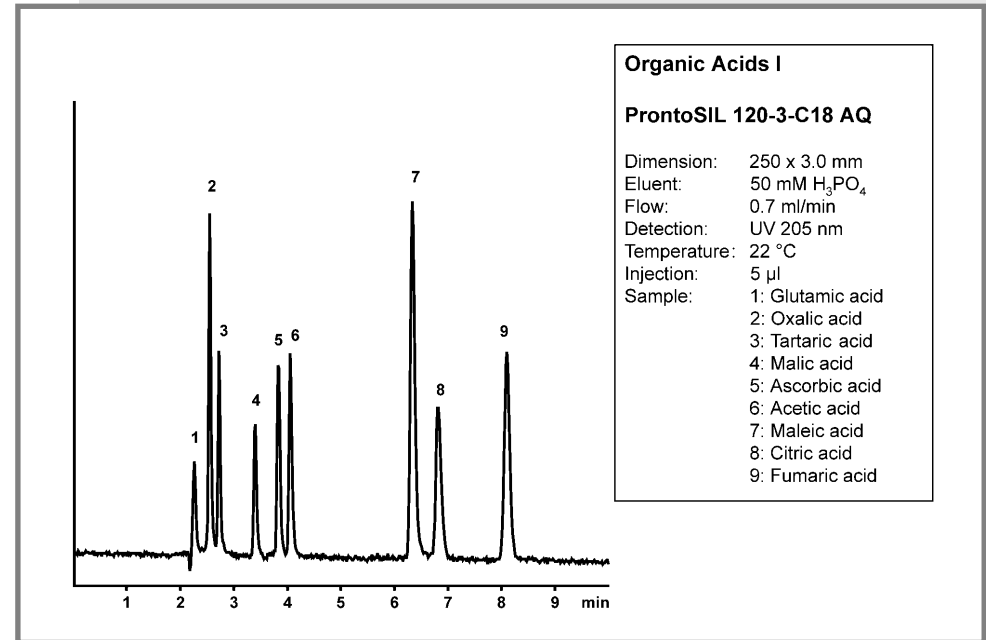
2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material



2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material



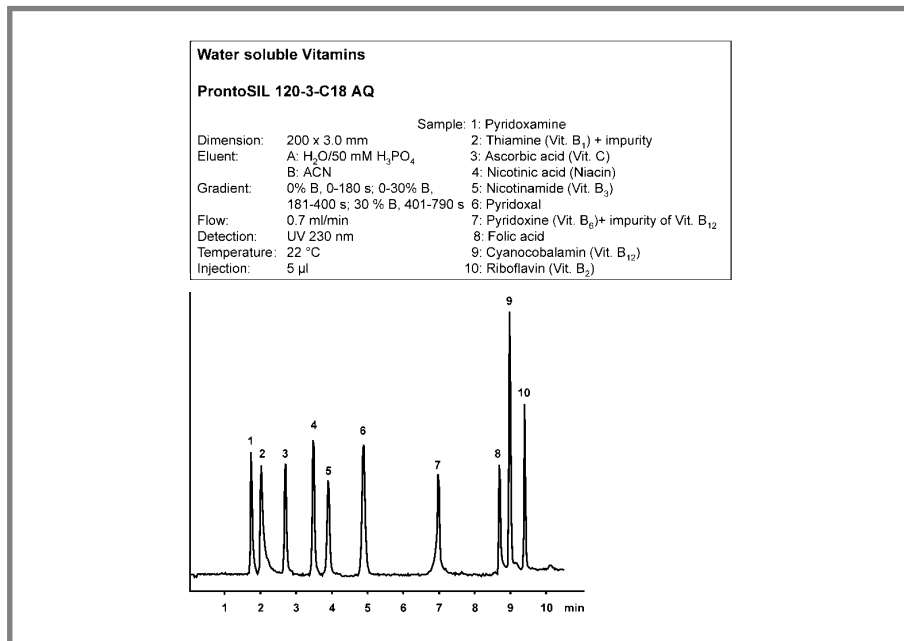
C18

C18

ProntoSIL C18 AQ - 3 µm, 5 µm, 10 µm

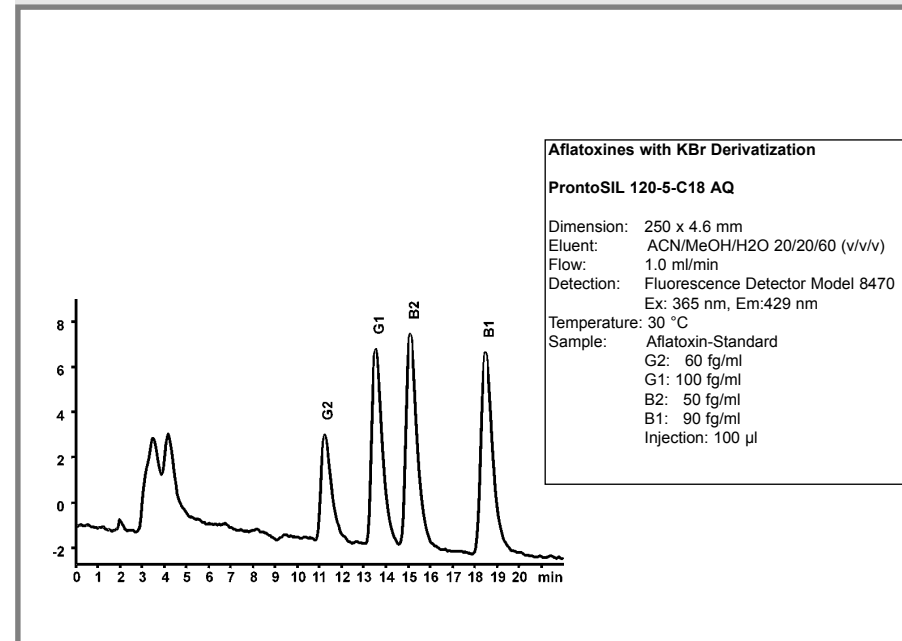
2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material



2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material



2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material

ProntoSIL C18 AQ PLUS

Ebenso wie die ProntoSIL C18 AQ-Phase wurde die ProntoSIL C18 AQ PLUS-Phase für Anwendungen entwickelt, in denen wässrige Eluenten mit Anteilen von organischen Lösemitteln von weniger als 10% zum Einsatz kommen. Im Vergleich zur ProntoSIL C18 AQ- zeigt die ProntoSIL C18 AQ PLUS-Phase jedoch eine erhöhte Stabilität in den unteren pH-Wertbereichen bis zu pH 1. Auch dieses Material liefert hervorragende symmetrische Peakformen, selbst in rein wässrigen Eluenten. Es hat jedoch andere Selektivitäten als die ProntoSIL C18 AQ-Phase. Der hauptsächliche Einsatzbereich der ProntoSIL C18 AQ PLUS-Phase liegt in den Bereichen, wo hoher Probendurchsatz gefordert wird, z.B. in der kombinatorischen Chemie. Dort ist es üblich, auf kurzen Trennsäulen sehr schnelle Gradienten von 0 - 100% Organik anzuwenden. Diesen Eluenten wird meist standardmäßig 0,1% TFA zugesetzt. Die hohe pH-Stabilität und die exzellenten Peakformen in rein wässrigen Eluenten machen somit die ProntoSIL C18 AQ PLUS-Phase in diesen Bereichen zur Trennsäule der Wahl. Die ProntoSIL C18 AQ PLUS-Phase ist nur in 120 Å und als 5 µm-Material erhältlich.



L1

2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material

ProntoSIL C18 AQ PLUS

In addition to ProntoSIL C18 AQ, ProntoSIL C18 AQ PLUS has been developed for the use in aqueous mobile phases with an organic content below 10%. In comparison to ProntoSIL C18 AQ, ProntoSIL C18 AQ PLUS shows an enhanced stability at low pH's down to pH 1. Also the packing shows excellent peak shapes in pure aqueous eluents but differs in shape selectivity compared to ProntoSIL C18 AQ. The application field for this support is mainly in combinatorial chemistry where the standard separation conditions are fast gradients from 0 - 100% organic and where the mobile phases include 0.1 %TFA.

Packing Code	Packing	Phase	Particle Size	Form	Pore Size	Surface Area	%C	Endcapping	Manufacturer
.... F183PS050	ProntoSIL 120-5-C18 AQ PLUS	C18 AQ PLUS	5 µm	spherical	120 Å	300 m ² /g	17	yes	BISCHOFF

- Bulk Material erhältlich in 10 g, 100 g und 1000 g Packungseinheiten.
- Säulen mit 100 mm ID und bis 500 mm Länge auf Anfrage.

- Bulk material available in 10 g, 100 g and 1000 g quantities.
- Columns with ID 100 mm and Length up to 500 mm on request.

C18

C18

ProntoSIL EuroBOND C18 - 5 µm

2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material

ProntoSIL EuroBOND C18

Die ProntoSIL Eurobond C18-Phase ist die preiswerteste Phase der ProntoSIL Produktfamilie. Durch optimierte Syntheseverfahren ist es gelungen, eine gute klassisch gebundene C18-Phase für hohe Qualitätsansprüche herzustellen. Der sehr günstige Preis dieser Säulen wird auch daher bedingt, dass die Phase nur in den Säulendimensionen 125 x 4,0 mm und 250 x 4,0 mm und in der Porengröße 120 Å, sowie den Partikelgrößen 5 µm und 10 µm angeboten wird.

Die Selektivität dieser Phase liegt zwischen der Selektivität der ProntoSIL 120-5 C18 H Phase und der ProntoSIL 120-5-C18 SH Phase. Dieses C18-Material besitzt ein sehr gutes Endcapping und ist für einen breiten Bereich von RP-Anwendungen einsetzbar.



L1

2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material

ProntoSIL EuroBOND C18

ProntoSIL Eurobond C18 Phase is the best value stationary phase of the ProntoSIL product line. The optimized synthesis procedure for this classical bonded C18 phase leads to this best value high quality product. Additionally to that the low price of these columns results from the fact that this stationary phase is offered in two column dimensions (125 x 4.0 mm and 250 x 4.0 mm) only as well as in the pore size 120 Å and in the particle sizes 5 µm and 10 µm. The selectivity of the ProntoSIL Eurobond C18 phase is in between the selectivity offered by the two stationary phases ProntoSIL 120-5-C18 H Phase and ProntoSIL 120-5-C18 SH. The ProntoSIL Eurobond C18 is fully endcapped and can be used in the brought range of RP applications.

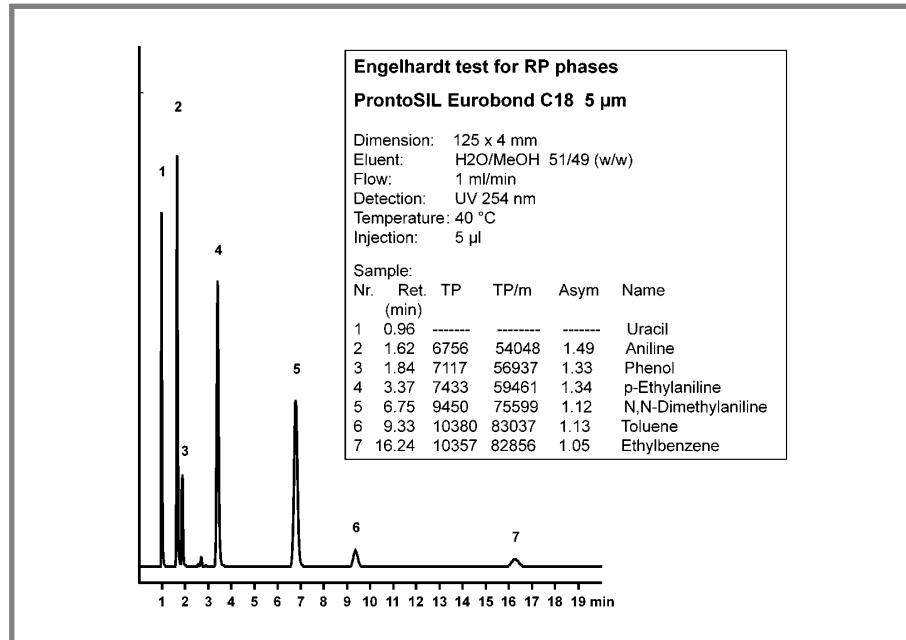
Packing Code	Column Dimensions L x ID in mm	Packing	Phase	Particle Size	Form	Pore Area	Surface	%C	Endcapping	Manufacturer
.... F181PS050	125 x 4.0	ProntoSIL 120-5-EuroBOND C18	C18	5 µm	spherical	120 Å	300 m ² /g	17	yes	BISCHOFF
.... F181PS050	250 x 4.0	ProntoSIL 120-5-EuroBOND C18	C18	5 µm	spherical	120 Å	300 m ² /g	17	yes	BISCHOFF
.... F181PS100	125 x 4.0	ProntoSIL 120-10-EuroBOND C18	C18	10 µm	spherical	120 Å	300 m ² /g	17	yes	BISCHOFF
.... F181PS100	250 x 4.0	ProntoSIL 120-10-EuroBOND C18	C18	10 µm	spherical	120 Å	300 m ² /g	17	yes	BISCHOFF

- Bulk Material erhältlich in 10 g, 100 g und 1000 g Packungseinheiten.
- Säulen mit 100 mm ID und bis 500 mm Länge auf Anfrage.

- Bulk material available in 10 g, 100 g and 1000 g quantities.
- Columns with ID 100 mm and Length up to 500 mm on request.

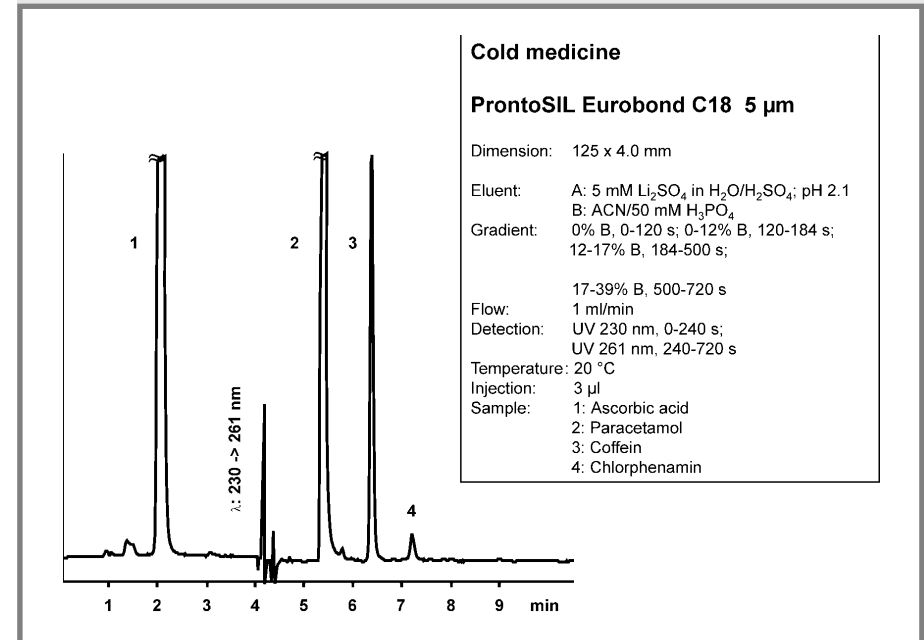
2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material



2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material



C18

C18

ProntoSIL HyperSorb ODS - 3 µm, 5 µm

2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material

ProntoSIL HyperSorb ODS

ProntoSIL HyperSorb ODS ist unsere empfohlene Alternative zu Hypersil ODS. Wie Hypersil ODS basiert auch dieser RP-Träger auf einem Kieselgel der ersten Generation (Typ A) und wurde mit der gleichen Belegungsdichte synthetisiert. Bedingt durch eine etwas geringere Acidität des Basiskieselgels ist die silanophile Aktivität des ProntoSIL HyperSorb ODS niedriger als die des Originals. Die Polarität der Oberfläche und die daraus resultierende polare Selektivität der Phase ist bei ProntoSIL HyperSorb ODS und Hypersil ODS gleich. Bei der Anwendung der ProntoSIL HyperSorb ODS Säulen beobachtet man die gleichen Selektivitäten wie beim Original. Jedoch eluieren basische Verbindungen mit deutlich symmetrischeren Peakformen von der Trennsäule.



L1

Packing Code	Packing	Phase	Particle Size	Form	Pore Size	Surface Area	%C	Endcapping	Manufacturer
.... F180PY030	ProntoSIL HyperSorb ODS	C18	3 µm	spherical	120 Å	170 m ² /g	9.5	yes	BISCHOFF
.... F180PY050	ProntoSIL HyperSorb ODS	C18	5 µm	spherical	120 Å	170 m ² /g	9.5	yes	BISCHOFF

- Bulk Material erhältlich in 10 g, 100 g und 1000 g Packungseinheiten.
- Säulen mit 100 mm ID und bis 500 mm Länge auf Anfrage.

2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material

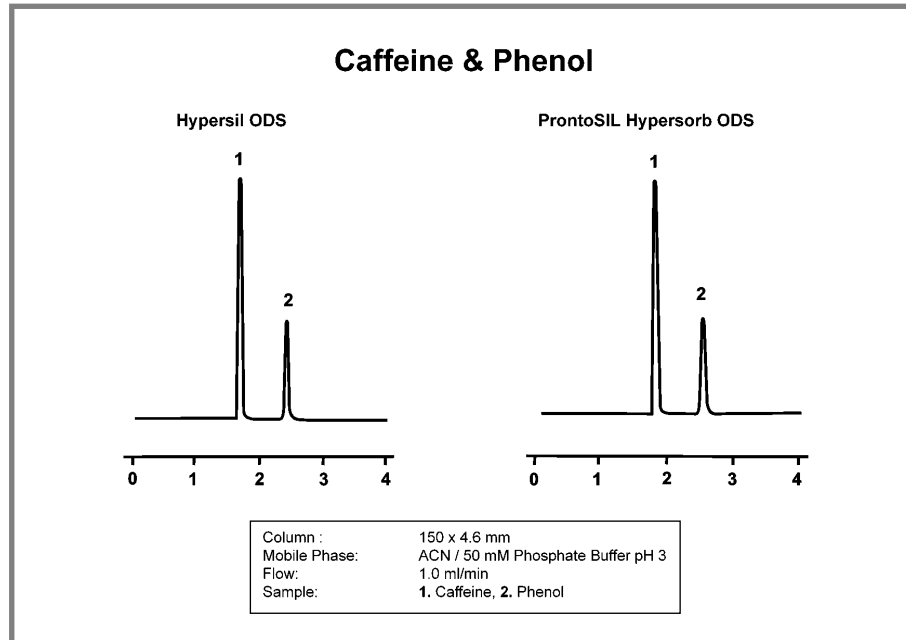
ProntoSIL HyperSorb ODS

ProntoSIL HyperSorb ODS is the recommended alternative to Hypersil ODS. It is based on a type A silica and has the same bonding density as the original RP support. Due to a slightly lower acidity of the silica the silanophilic activity of the packing is a little bit lower compared to Hypersil ODS. The polarity of the surface is comparable. In the application of these stationary phases the same selectivity but better peak shape for the elution of basic compounds are observed.

- Bulk material available in 10 g, 100 g and 1000 g quantities.
- Columns with ID 100 mm and Length up to 500 mm on request.

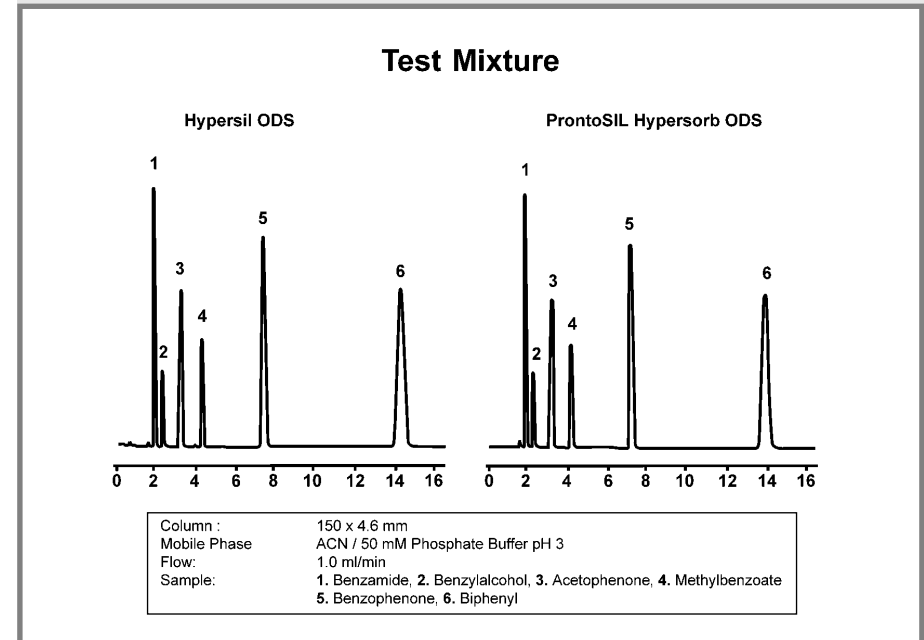
2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material



2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material



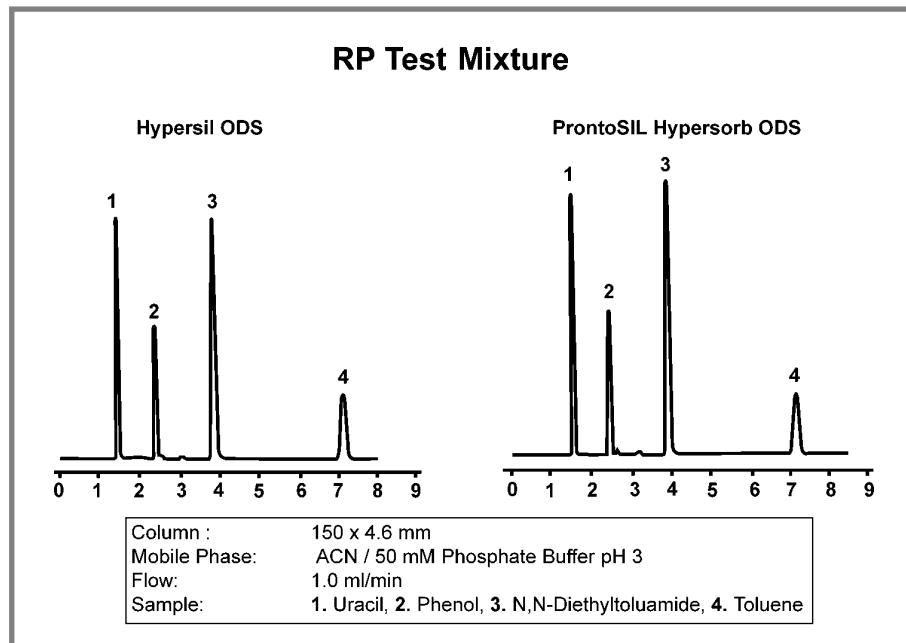
C18

C18

ProntoSIL HyperSorb ODS - 3 µm, 5 µm

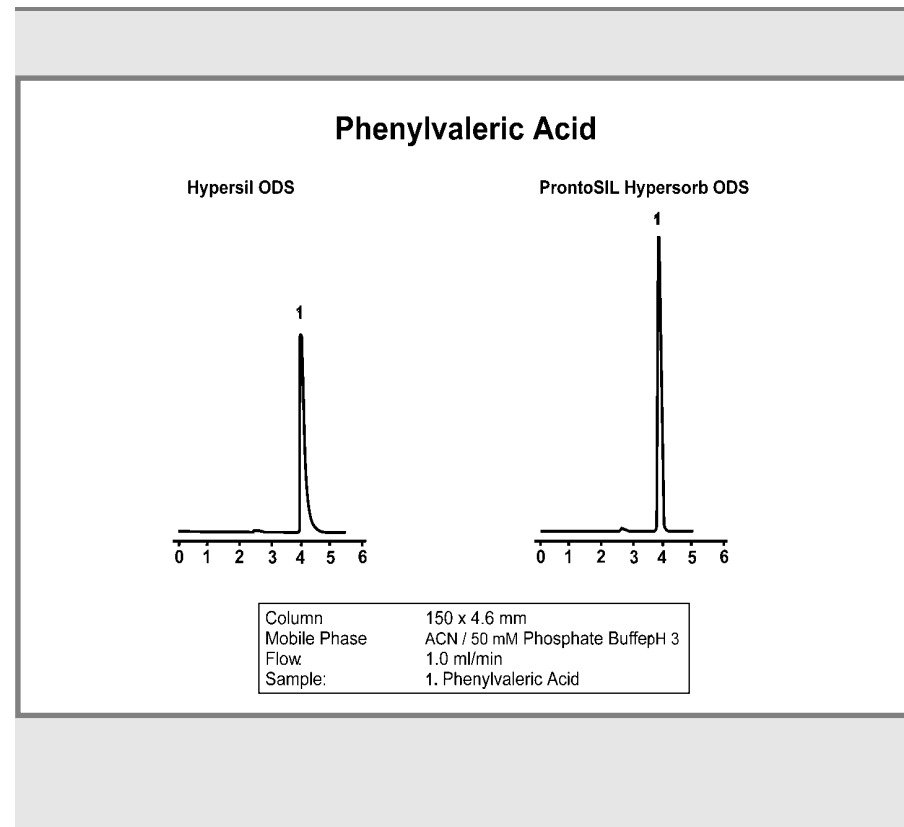
2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material



2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material



2.1.3 C18-Phasen

ProntoSIL Spheribond ODS 1

ProntoSIL Spheribond ODS 1 ist unsere empfohlene Alternative zu Waters Spherisorb ODS 1. Wie Waters Spherisorb ODS 1 basiert auch dieser RP-Träger auf einem Kieselgel der ersten Generation (Typ A) und wurde mit der gleichen Belegungsdichte wie das Original synthetisiert. Die Selektivitäten der ProntoSIL Spheribond ODS 1 Phase sind identisch zu denen des Originalträgers. Das typische Anwendungsgebiet dieser klassischen Umkehrphase mit niedrigem Kohlenstoffgehalt und hoher silanophilen Aktivität ist die Trennung von relativ hydrophoben Analyten wie z.B. fettlöslichen Vitaminen.



L1

2.1.3 C18 Phases

ProntoSIL Spheribond ODS 1

ProntoSIL Spheribond ODS 1 is the recommended alternative for Waters Spherisorb ODS 1. It is based on a type A silica and has the same physical chemical properties and bonding density like the original RP support. The selectivity of the two packings is the same. The typical application field of this classical packing with low carbon content and high silanophilic activity is the separation of hydrophobic compounds like fat soluble vitamins.

Packing Code	Packing	Phase	Particle Size	Form	Pore Size	Surface Area	%C	Endcapping	Manufacturer
.... D180SB030	ProntoSIL Spheribond ODS 1	C18	3 µm	spherical	80 Å	220 m ² /g	7	no	BISCHOFF
.... D180SB050	ProntoSIL Spheribond ODS 1	C18	5 µm	spherical	80 Å	220 m ² /g	7	no	BISCHOFF

- Bulk Material erhältlich in 10 g, 100 g und 1000 g Packungseinheiten.
- Säulen mit 100 mm ID und bis 500 mm Länge auf Anfrage.

- Bulk material available in 10 g, 100 g and 1000 g quantities.
- Columns with ID 100 mm and Length up to 500 mm on request.

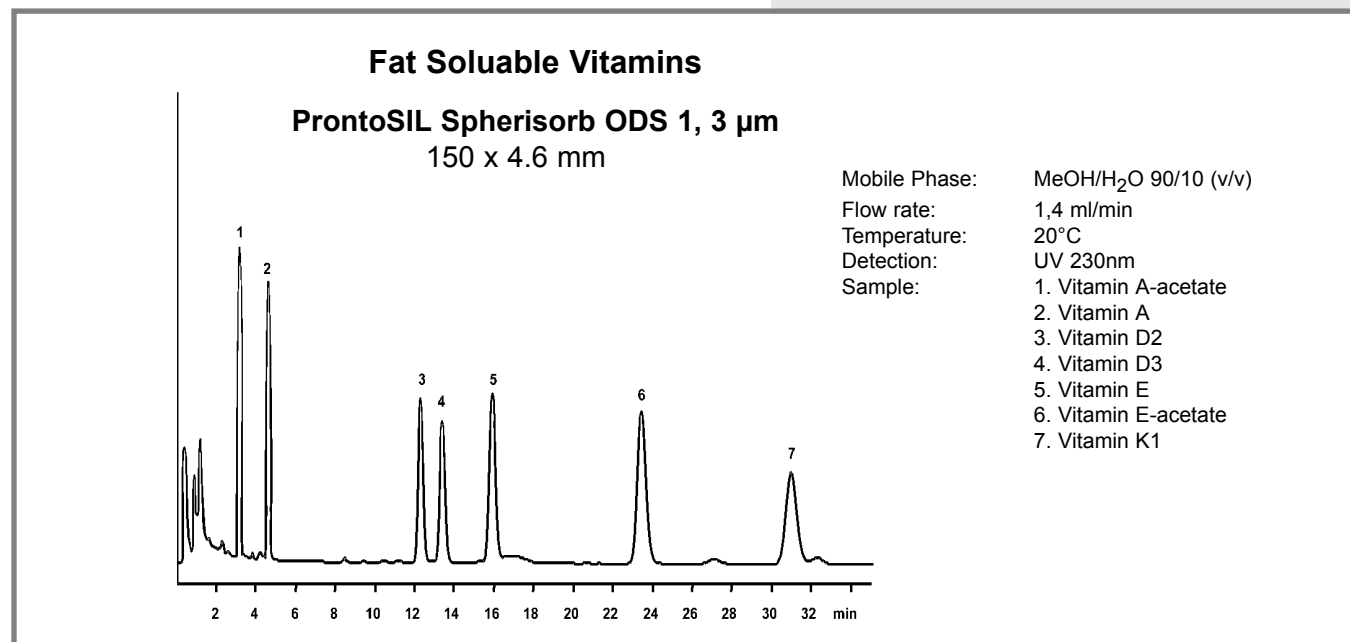
C18

2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material

2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material



2.1.3 C18-Phasen

ProntoSIL Spheribond ODS 2

ProntoSIL Spheribond ODS 2 ist unsere empfohlene Alternative zu Waters Spherisorb ODS 2. Wie Waters Spherisorb ODS 2 basiert auch dieser RP-Träger auf einem Kieselgel der ersten Generation (Typ A) und wurde mit der gleichen Belegungsdichte wie das Original synthetisiert. Die Selektivitäten der ProntoSIL Spheribond ODS 2 Phase sind identisch zu denen des Originalträgers. Das typische Anwendungsgebiet dieser klassischen Umkehrphase mit moderater silanophiler Aktivität ist die Trennung von Pharmawirkstoffen. Waters Spherisorb ODS 2 ist das am häufigsten verwendete sphärische Packungsmaterial in der pharmazeutischen Industrie.



L1

Packing Code	Packing	Phase	Particle Size	Form	Pore Size	Surface Area	%C	Endcapping	Manufacturer
.... D181SB030	ProntoSIL Spheribond ODS 2	C18	3 µm	spherical	80 Å	220 m ² /g	12	yes	BISCHOFF
.... D181SB050	ProntoSIL Spheribond ODS 2	C18	5 µm	spherical	80 Å	220 m ² /g	12	yes	BISCHOFF

- Bulk Material erhältlich in 10 g, 100 g und 1000 g Packungseinheiten.
- Säulen mit 100 mm ID und bis 500 mm Länge auf Anfrage.

2.1.3 C18 Phases

ProntoSIL Spheribond ODS 2

ProntoSIL Spheribond ODS 2 is the recommended alternative for Waters Spherisorb ODS 2. It is based on a type A silica and has the same physical chemical properties and bonding density like the original RP support. The selectivity of the two packings is the same. The typical application field of this classical packing with moderate silanophilic activity is pharmaceutical analytes. The Waters Spherisorb ODS 2 column is the most popular spherical silica support in pharmaceutical applications.

- Bulk material available in 10 g, 100 g and 1000 g quantities.
- Columns with ID 100 mm and Length up to 500 mm on request.

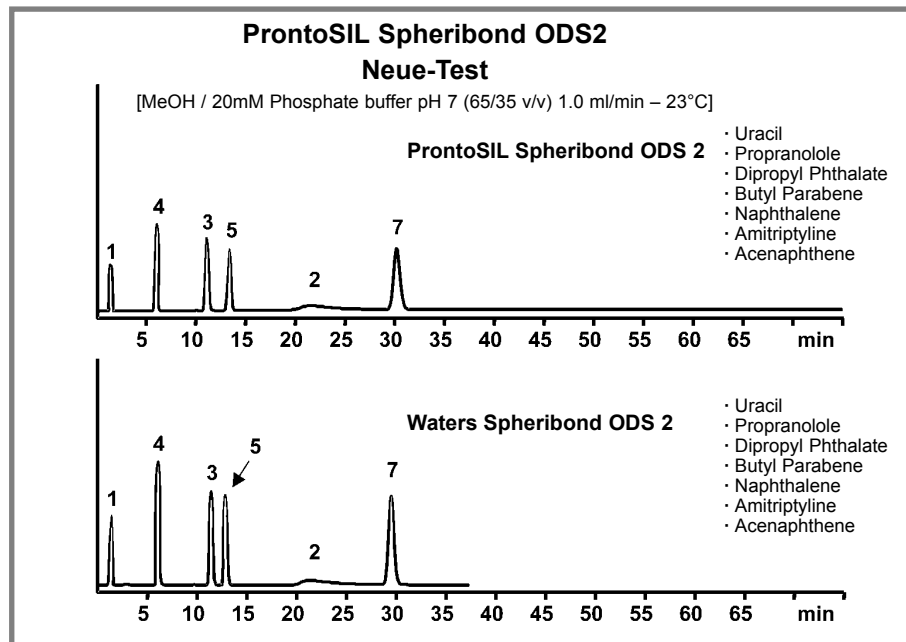
C18

C18

ProntoSIL Spheribond ODS 2 - 3 μ m, 5 μ m

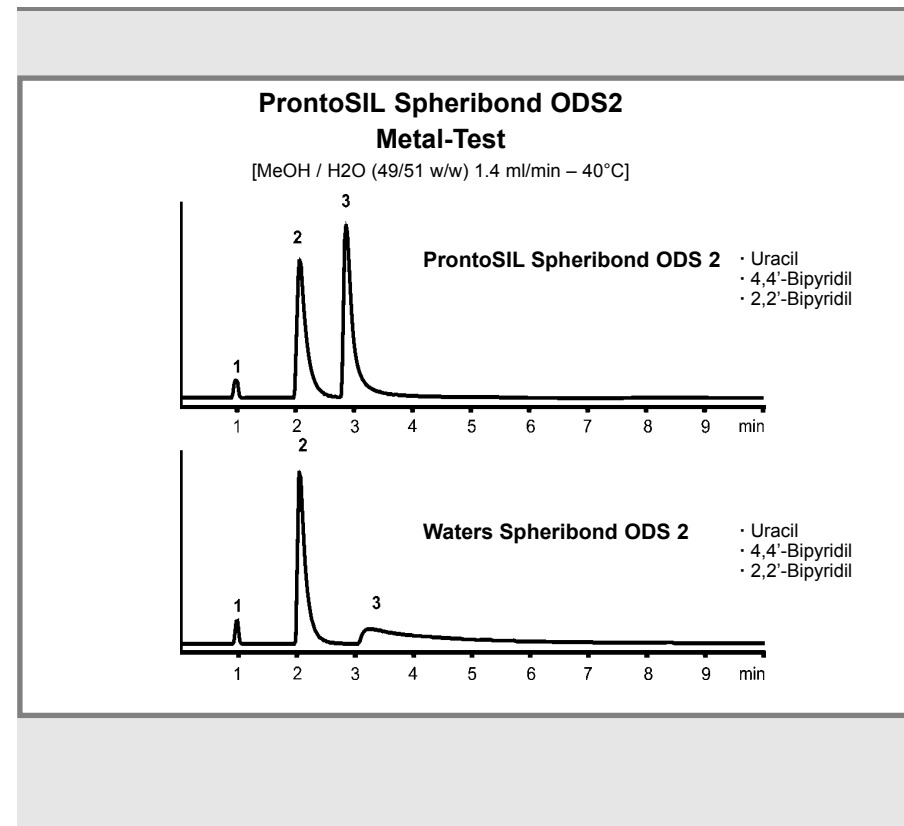
2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material



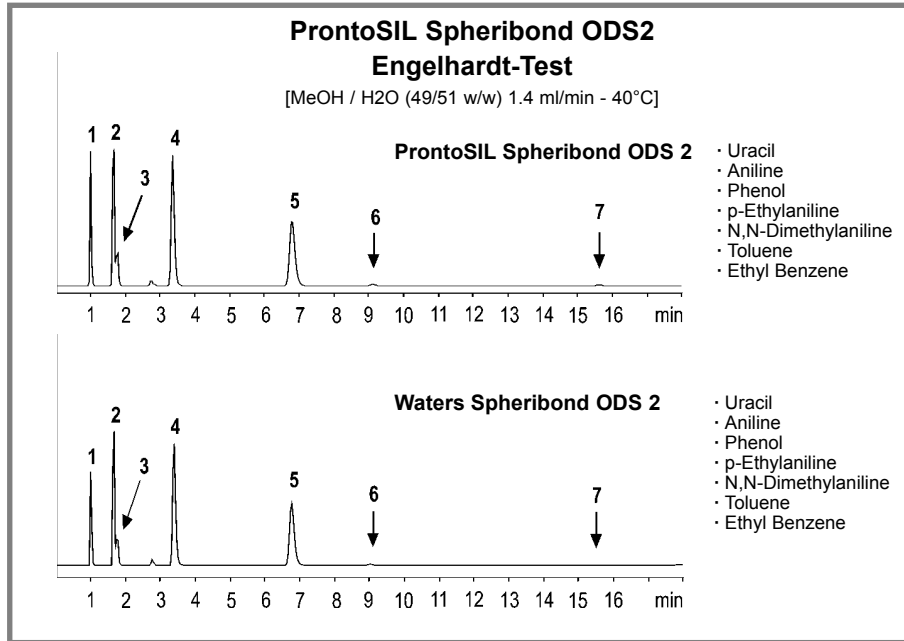
2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material



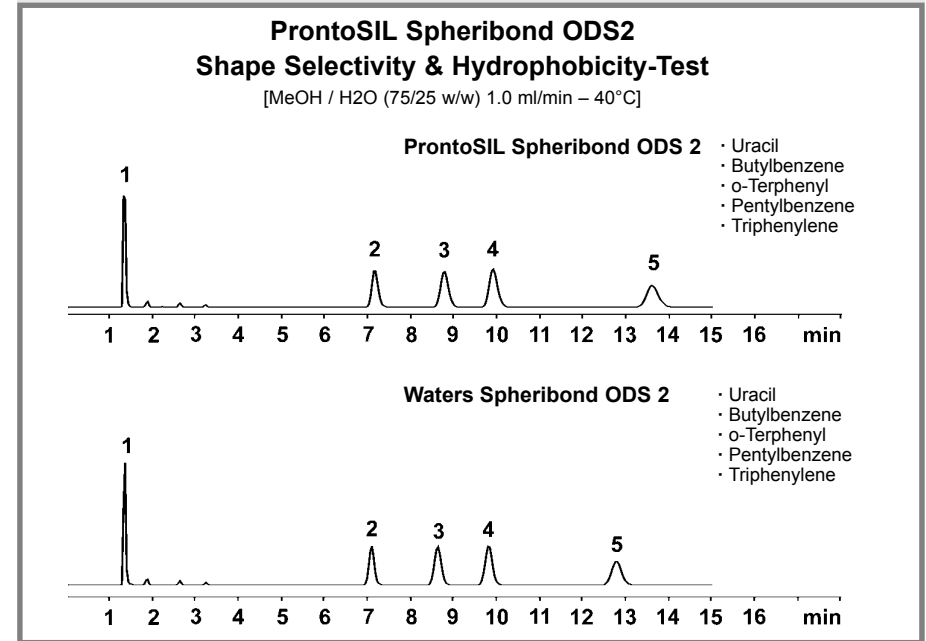
2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material



2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material



C18

C18

Eurosil Bioselect 300 C18 - 5 µm

2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material

Eurosil Bioselect 300 C18

Eurosil Bioselect 300 wurde speziell für die Bestimmung und Reinigung von Peptiden, Proteinen und Oligonukleotiden entwickelt. Das Eurosil Bioselect Packungsmaterial zeichnet sich durch eine hohe Beladbarkeit und lange Lebensdauer aus.



L1

2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material

Eurosil Bioselect 300 C18

Eurosil Bioselect 300 has been specifically developed for the determination and purification of peptides, proteins and oligonucleotides. The Eurosil Bioselect sorbent is characterized by high loadability and a long lifetime.

Packing Code	Packing	Phase	Particle Size	Form	Pore Size	Surface Area	%C	Endcapping	Manufacturer
.... K181EB050	Eurosil Bioselect 300 C18	C18	5 µm	spherical	300 Å	100 m ² /g	6	yes	KNAUER

- Bulk Material erhältlich in 10 g und 100 g Packungseinheiten.
- Säulen mit 100 mm ID und bis 500 mm Länge auf Anfrage.

- Bulk material available in 10 g and 100 g quantities.
- Columns with ID 100 mm and Length up to 500 mm on request.

2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material

Eurospher 100 C18

Die Packungsmaterialien aus der Serie Eurospher 100 werden bereits seit 15 Jahren in vielen Applikationsbereichen universell eingesetzt. Die endgecappte Phase Eurospher 100 C18 und das weniger hydrophobe Eurospher 100 C8 können in der Umkehrphasenchromatographie eingesetzt werden. Die Bestimmung wasserlöslicher Vitamine, Steroide, Katecholamine und Sedativa gehört unter vielen anderen zu den möglichen Einsatzgebieten beider Phasen. Diese stationären Phasen können im pH-Bereich von 2 - 8,5 eingesetzt werden. Die Eurospher C18 Phase ist das Arbeitspferd im Bereich der Umkehrphasenapplikationen.



L1

Packing Code	Packing	Phase	Particle Size	Form	Pore Size	Surface Area	%C	Endcapping	Manufacturer
.... E181ES050	Eurospher 100 C18	C18	5 µm	spherical	100 Å	350 m ² /g	15	yes	KNAUER
.... E181ES070	Eurospher 100 C18	C18	7 µm	spherical	100 Å	350 m ² /g	15	yes	KNAUER
.... E181ES100	Eurospher 100 C18	C18	10 µm	spherical	100 Å	350 m ² /g	15	yes	KNAUER
.... E181ES150	Eurospher 100 C18	C18	15 µm	spherical	100 Å	350 m ² /g	15	yes	KNAUER

- Bulk Material erhältlich in 10 g und 100 g Packungseinheiten.
- Säulen mit 100 mm ID und bis 500 mm Länge auf Anfrage.

2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material

Eurospher 100 C18

Eurospher C18 packing material can be universally used in different application areas and has been on the market for more than 15 years. The most often used material is the endcapped Eurospher 100 C18 for the reversed phase mode, followed by the less hydrophobic Eurospher 100 C8. Both can be considered for the determination of water soluble vitamins, steroids, catecholamines, sedatives and in many other application fields in the analytical as well as preparative range. The stationary phase is stable in a pH range of 2 - 8.5. Eurospher C18 is the workhorse of reversed phase applications.

- Bulk material available in 10 g and 100 g quantities.
- Columns with ID 100 mm and Length up to 500 mm on request.

C18

C18

Kromasil C18 - 3.5 µm, 5 µm, 7 µm,
10 µm, 13 µm, 16 µm

2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material

Kromasil C18

Hochqualitatives, sphärisches Kieselgel für analytische HPLC bis hin zur Prozesschromatographie. Reversed-Phase-Kromasil wird durch die Reaktion von Kieselgel mit monofunktionalen Silanen hergestellt. Alle derivatisierten Kromasil-Phasen sind endgecappt. Dies ist verantwortlich für die hohe chemische Stabilität und die hervorragende Batch-zu-Batch-Reproduzierbarkeit.

EKA CHEMICALS



L1

2.1.3 C18-Phasen

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material

Kromasil C18

High performance spherical silica for analytical to process scale liquid chromatography. RP Kromasil is manufactured using monofunctional silanes, and all derivatized Kromasil is fully endcapped. This gives high reproducibility and chemical stability.

Packing Code	Packing	Phase	Particle Size	Form	Pore Size	Surface Area	%C	Endcapping	Manufacturer
.... E181KS035	Kromasil 100-3.5-C18	C18	3.5 µm	spherical	110 Å	330 m ² /g	20	yes	EKA CHEMICALS
.... E181KS050	Kromasil 100-5-C18	C18	5 µm	spherical	110 Å	330 m ² /g	20	yes	EKA CHEMICALS
.... E181KS070	Kromasil 100-7-C18	C18	7 µm	spherical	110 Å	330 m ² /g	20	yes	EKA CHEMICALS
.... E181KS100	Kromasil 100-10-C18	C18	10 µm	spherical	110 Å	330 m ² /g	20	yes	EKA CHEMICALS
.... E181KS130	Kromasil 100-13-C18	C18	13 µm	spherical	110 Å	330 m ² /g	20	yes	EKA CHEMICALS
.... E181KS160	Kromasil 100-16-C18	C18	16 µm	spherical	110 Å	330 m ² /g	20	yes	EKA CHEMICALS
.... K181KS050	Kromasil 300-5-C18	C18	5 µm	spherical	300 Å	110 m ² /g	8.1	yes	EKA CHEMICALS
.... K181KS100	Kromasil 300-10-C18	C18	10 µm	spherical	300 Å	110 m ² /g	8.1	yes	EKA CHEMICALS
.... K181KS160	Kromasil 300-16-C18	C18	16 µm	spherical	300 Å	110 m ² /g	8.1	yes	EKA CHEMICALS

- Bulk Material erhältlich in 10 g, 100 g und 1000 g Packungseinheiten.
- Säulen mit 100 mm ID und bis 500 mm Länge auf Anfrage.

- Bulk material available in 10 g, 100 g and 1000 g quantities.
- Columns with ID 100 mm and Length up to 500 mm on request.

2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material

LiChrospher RP18 und RP18 endcapped

LiChrospher RP18 und LiChrospher RP18 endcapped sind zuverlässig und vielseitig einsetzbar. Sie werden traditionsgemäß, ausgehend von einem sphärischen Trägermaterial, durch Modifizierung zu Reversed-Phase Adsorbentien hergestellt. Diese Materialien sind hervorragend geeignet für die Trennung von sauren, basischen und neutralen Spezies. Eine Selektivitäts- und Funktionstüchtigkeitsgarantie stellt sicher, dass die Leistungsparameter von Batch zu Batch über die Jahre bestehen bleiben. Zwischen den beiden beschriebenen Phasen besteht ein Polaritätsunterschied.

Superspher RP18 und RP18 endcapped

Sphärisches Kieselgel mit 4 µm - Partikelgröße und Octadecyl-Ketten derivatisiert, endcapped und nicht-endcapped.

MERCK



L1

2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material

LiChrospher RP18 and RP18 endcapped

LiChrospher RP-18 and LiChrospher RP-18 endcapped are reliable and versatile traditionally produced spherical silica support with reversed phase properties.

They are well suited for the chromatography of acidic, neutral and weakly basic compounds, substances found frequently in all analytical fields.

A selectivity and performance guarantee makes sure that these parameters remain constant batch to batch and from year to year.

Both stationary phases differ in polarity.

Superspher RP18 and RP18 endcapped

spherical 4 µm silica particles with octadecyl modification, available with or without endcapping.

Packing Code	Packing	Phase	Particle Size	Form	Pore Size	Surface Area	%C	Endcapping	Manufacturer
.... E181LS050	LiChrospher 100 RP 18e	C18	5 µm	spherical	100 Å	350 m ² /g	21.6	yes	MERCK
.... E181LS100	LiChrospher 100 RP 18e	C18	10 µm	spherical	100 Å	350 m ² /g	21.6	yes	MERCK
.... E189LS050	LiChrospher 100 RP 18	C18	5 µm	spherical	100 Å	350 m ² /g	21	no	MERCK
.... E189LS100	LiChrospher 100 RP 18	C18	10 µm	spherical	100 Å	350 m ² /g	21	no	MERCK
.... E189SS040	Superspher 100 RP 18	C18	4 µm	spherical	100 Å	350 m ² /g	21	no	MERCK
.... E181SS040	Superspher 100 RP 18e	C18	4 µm	spherical	100 Å	350 m ² /g	21.6	yes	MERCK

- Bulk Material erhältlich in 10 g und 100 g Packungseinheiten, Superspher nur in 10 g.
- Säulen mit 100 mm ID und bis 500 mm Länge auf Anfrage.

- Bulk material available in 10 g and 100 g quantities, Superspher in 10 g only.
- Columns with ID 100 mm and Length up to 500 mm on request.

C18

C18

Nucleosil C18 - 3 µm, 5 µm, 7 µm, 10 µm

2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material

Nucleosil C18

C18-Phasen eignen sich für die Reversed Phase Chromatographie und die Ionenpaar-Chromatographie zur Trennung nichtpolarer bis mäßig polarer Verbindungen, z. B. für Fettsäuren, Glyceride, polycyclische Aromaten, Ester (Phthalate), Vitamine, Steroide, Prostaglandine, PTH-Aminosäuren usw.



L1

2.1.3 C18-Phasen

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material

Nucleosil C18

Nucleosil C18 phases are suitable for reversed phase chromatography and ion-pair chromatography for the separation of nonpolar to moderately polar compounds such as fatty acids, glycerides, polycyclic aromatics, esters (phthalates), vitamins, steroids, prostaglandins, PTH amino acids, etc.

Packing Code	Packing	Phase	Particle Size	Form	Pore Size	Surface Area	%C	Endcapping	Manufacturer
.... E180NS030	Nucleosil 100-3-C18	C18	3 µm	spherical	100 Å	350 m ² /g	14	yes	MACHEREY-NAGEL
.... E180NS050	Nucleosil 100-5-C18	C18	5 µm	spherical	100 Å	350 m ² /g	14	yes	MACHEREY-NAGEL
.... E180NS070	Nucleosil 100-7-C18	C18	7 µm	spherical	100 Å	350 m ² /g	14	yes	MACHEREY-NAGEL
.... E180NS100	Nucleosil 100-10-C18	C18	10 µm	spherical	100 Å	350 m ² /g	14	yes	MACHEREY-NAGEL
.... F180NS030	Nucleosil 120-3-C18	C18	3 µm	spherical	120 Å	200 m ² /g	11	yes	MACHEREY-NAGEL
.... F180NS050	Nucleosil 120-5-C18	C18	5 µm	spherical	120 Å	200 m ² /g	11	yes	MACHEREY-NAGEL
.... F180NS070	Nucleosil 120-7-C18	C18	7 µm	spherical	120 Å	200 m ² /g	11	yes	MACHEREY-NAGEL
.... F180NS100	Nucleosil 120-10-C18	C18	10 µm	spherical	120 Å	200 m ² /g	11	yes	MACHEREY-NAGEL

- Bulk Material erhältlich in 10 g und 100 g Packungseinheiten.
- Säulen mit 100 mm ID und bis 500 mm Länge auf Anfrage.

- Bulk material available in 10 g and 100 g quantities.
- Columns with ID 100 mm and Length up to 500 mm on request.

2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material

Nucleosil C18 AB

C18-Phasen eignen sich für die Reversed Phase Chromatographie und die Ionenpaar-Chromatographie zur Trennung nichtpolarer bis mäßig polarer Verbindungen, z. B. für Fettsäuren, Glyceride, polycyclische Aromaten, Ester (Phthalate), Vitamine, Steroide, Prostaglandine, PTH-Aminosäuren usw. Im Gegensatz zum klassischen Nucleosil 100-5-C18 Material, zeichnet sich diese Säule durch eine hohe Belegungsdichte und somit eine hohe sterische Selektivität aus.



L1

2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material

Nucleosil C18 AB

C18 phases are suited for reversed phase chromatography and ion-pairing chromatography for separation of nonpolar to moderately polar compounds such as fatty acids, glycerides, polycyclic aromatics, esters (phthalates), vitamins, steroids, prostaglandins, PTH amino acids etc.. In contrast to classical Nucleosil 100-5-C18 packing the Nucleosil 100-5-C18 AB has a high bonding density and therefore provides a shape selectivity.

Packing Code	Packing	Phase	Particle Size	Form	Pore Size	Surface Area	%C	Endcapping	Manufacturer
.... E181NS050	Nucleosil 100-5-C18 AB	C18	5 µm	spherical	100 Å	350 m ² /g	24	yes	MACHEREY-NAGEL

- Bulk Material erhältlich in 10 g und 100 g Packungseinheiten.
- Säulen mit 100 mm ID und bis 500 mm Länge auf Anfrage.

- Bulk material available in 10 g and 100 g quantities.
- Columns with ID 100 mm and Length up to 500 mm on request.

C18

C18

LiChrosorb RP 18 - 5 µm, 7 µm, 10 µm

2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material

LiChrosorb RP18

LiChrosorb ist eines der erfolgreichsten und zuverlässigsten Packungsmaterialien der letzten 25 Jahre, was in der Literatur in Form von tausenden Applikationen gut dokumentiert ist. Die total porösen irregulären Partikel werden in 5-, 7- und 10 µm - Fraktionen klassifiziert.

Die Familie der LiChrosorb-Packungsmaterialien umfasst den Bereich der nichtpolaren (RP8, RP18, RP select B), polaren (Si 60, Si 100) und mittelpolaren Derivate (NH₂, CN, Diol).

MERCK



L1

2.1.3 C18-Phasen

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material

LiChrosorb RP18

LiChrosorb has been one of the most successful and reliable packing materials used in HPLC for more than 25 years and has been referenced in the literature in the form of several thousand applications. The irregular LiChrosorb RP 18 material is not endcapped. The completely porous irregular particles are classified in the 5, 7 and 10 µm range.

LiChrosorb packing materials offers the complete program of non-polar derivatives (RP8, RP18, RP select B) polar derivatives (Si 60 and Si 100) and derivatives of medium polarity (NH₂, CN and Diol).

Packing Code	Packing	Phase	Particle Size	Form	Pore Size	Surface Area	%C	Endcapping	Manufacturer
.... E689LB050	LiChrosorb RP 18	C18	5 µm	irregular	100 Å	300 m ² /g	16.2	no	MERCK
.... E689LB070	LiChrosorb RP 18	C18	7 µm	irregular	100 Å	300 m ² /g	16.2	no	MERCK
.... E689LB100	LiChrosorb RP 18	C18	10 µm	irregular	100 Å	300 m ² /g	16.2	no	MERCK

- Bulk Material erhältlich in 10 g und 100 g Packungseinheiten.
- Säulen mit 100 mm ID und bis 500 mm Länge auf Anfrage.

- Bulk material available in 10 g and 100 g quantities.
- Columns with ID 100 mm and Length up to 500 mm on request.

2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material

Hipak ODS AB

Hipak ist ein typisches RP Material der zweiten Generation von Bischoff. Es basiert auf einem Typ A Kieselgel, ist jedoch basendeaktiviert. Wir empfehlen das Material als Alternative zu Hypersil BDS. Sowohl ein C18 als auch ein C8 Material werden angeboten. Die Materialien werden in den Teilchengrößen 3 µm und 5 µm angeboten.



L1

2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material

Hipak ODS AB

Hipak is the typical second generation packing of Bischoff Chromatography. It is based on a type A silica but has a base deactivation. This packing is our recommended alternative to Hypersil BDS. Both a C18 and a C8 bonding are offered. The packing is available in the particle sizes 3 µm and 5 µm.

Packing Code	Packing	Phase	Particle Size	Form	Pore Size	Surface Area	%C	Endcapping	Manufacturer
.... F181HP030	Hipak ODS AB	C18	3 µm	spherical	130 Å	170 m ² /g	11	yes	BISCHOFF
.... F181HP050	Hipak ODS AB	C18	5 µm	spherical	130 Å	170 m ² /g	11	yes	BISCHOFF

· Bulk Material nicht erhältlich.

· Bulk material not available.

C18

C18

Partisil ODS - 5 µm, 10 µm

2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material

Partisil ODS

Partisil war eines der ersten auf Kieselgel basierenden Typ A Packungsmaterialien auf dem HPLC Markt. Der Vorteil dieser irregulären stationären Phasen gegenüber anderen Materialien dieser Art war die für damalige Verhältnisse gute Batch zu Batch Reproduzierbarkeit. Die Partisil Produktlinie umfasst mehrere unterschiedliche stationäre Phasen. Während die Partisil ODS-Phase eine monofunktionell gebundene unterbelegte C18-Phase ohne Endcapping darstellt, handelt es sich bei der Partisil ODS(2) um eine polymer gebundene hochbelegte C18-Phase, die ebenfalls kein Endcapping besitzt. Partisil ODS(3) ist analog zur ODS(2)-Phase polymer gebunden, hat jedoch bei mäßiger Belegung ein Endcapping. Aus der restlichen Partisil Produktfamilie sticht die Partisil PAC-Phase etwas hervor. Dabei handelt es sich um eine Alkylumkehrphase, die zusätzlich noch Amino- und Cyanogruppen aufgebunden hat, was zu interessanten Selektivitäten führt.

Whatman



L1

2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material

Partisil ODS

Partisil was one of the first commercial available type A silica packings on the HPLC market. The benefit of these packings compared to others was the good batch to batch reproducibility of those stationary phases. It is an irregular shaped support. Several different bonding types are existing. There are three different C18 packings available. Whereas Partisil ODS is a low density monomeric C18 phase with no endcapping, the Partisil ODS(2) is polymeric bonded and Partisil ODS(3) has an additional endcapping combined with a polymeric bonding. The Partisil PAC phase is an alkyl bonded phase with a mixed Amino/Cyano endcapping.

Packing Code	Packing	Phase	Particle Size	Form	Pore Size	Surface Area	%C	Endcapping	Manufacturer
.... D681PA050	Partisil ODS3	C18	5 µm	irregular	85Å	350 m ² /g	10.5	yes	Whatman
.... D681PA100	Partisil ODS3	C18	10 µm	irregular	85Å	350 m ² /g	10.5	yes	Whatman
.... D689PA100	Partisil ODS2	C18	10 µm	irregular	85Å	350 m ² /g	15	no	Whatman
.... D680PA100	Partisil ODS	C18	10 µm	irregular	85Å	350 m ² /g	5	no	Whatman

• Bulk Material nicht erhältlich.

• Bulk material not available.

2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material

PolyEncap C18

PolyEncap Phasen sind stationäre Phasen, bei denen die Kieselgelteilchen durch Acrylsäureester polymer verkapselt sind. Die resultierenden Polyacrylsäureester sind jedoch zusätzlich auf die Kieselgeloberfläche kovalent aufgebunden. Diese Familie von stationären Phasen besitzt eine leicht andere Selektivität als konventionelle Alkylborstenphasen. PolyEncap Phasen besitzen eine etwas höhere Stabilität beim Arbeiten mit alkalischen mobilen Phasen. Neben zwei Umkehrphasen (C4 und C18) wird noch ein schwacher Kationenaustauscher (WCX) angeboten. Die C4-Phase, auch PolyEncap A genannt, hat vergleichbare Selektivitäten und hydrophobe Retention zu einer konventionellen C8-Phase, während die entsprechende C18-Phase (PolyEncap B) sich ähnlich zu einer konventionellen C18-Phase verhält. Der schwache Kationenaustauscher kann einwertige und zweiwertige Kationen in einem Lauf trennen.

Die beiden Umkehrphasen sind in vier Teilchengrößen (3 µm, 5 µm, 7 µm und 10 µm) und zwei Porengrößen (120 Å und 300 Å) erhältlich, während die WCX-Phase auf einem Kieselgel der Korngröße 5 µm und der Porenweite 120 Å basiert.



2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material

PolyEncap C18

PolyEncap stationary phases are a family of bonded phases where the silica is polymeric encapsulated by acrylic acid ester polymers that are additionally covalent bonded to the silica surface. This type of stationary phases offers different selectivities compared to classical bonded brush type stationary phases. The PolyEncap phases show a slightly higher pH stability in basic mobile phases. Three different bonding chemistries are offered: These are two RP packings with C4 and C18 and one weak cation exchanger (WCX). The C4 also called PolyEncap A has a comparable selectivity to a brush type C8 packing, whereas the corresponding C18 (PolyEncap B) is similar to a brush type C18 packing. The WCX packing is able to separate mono valent and bivalent cations in a single run.

The two RP bondings are available in four particle sizes (3 µm, 5 µm, 7 µm and 10 µm) and two pore sizes (120 Å and 300 Å) whereas the WCX packing is based on a 5 µm, 120 Å silica.

Packing Code	Packing	Phase	Particle Size	Form	Pore Size	Surface Area	%C	Endcapping	Manufacturer
.... F180PE030	PolyEncap B	C18	3 µm	spherical	120 Å	200 m ² /g	14	no	BISCHOFF
.... F180PE050	PolyEncap B	C18	5 µm	spherical	120 Å	200 m ² /g	14	no	BISCHOFF
.... F180PE070	PolyEncap B	C18	7 µm	spherical	120 Å	200 m ² /g	14	no	BISCHOFF
.... F180PE100	PolyEncap B	C18	10 µm	spherical	120 Å	200 m ² /g	14	no	BISCHOFF
.... K180PE030	PolyEncap B	C18	3 µm	spherical	300 Å	100 m ² /g	7	no	BISCHOFF
.... K180PE050	PolyEncap B	C18	5 µm	spherical	300 Å	100 m ² /g	7	no	BISCHOFF
.... K180PE070	PolyEncap B	C18	7 µm	spherical	300 Å	100 m ² /g	7	no	BISCHOFF
.... K180PE100	PolyEncap B	C18	10 µm	spherical	300 Å	100 m ² /g	7	no	BISCHOFF

- Bulk Material erhältlich in 10 g, 100 g und 1000 g Packungseinheiten.
- Säulen mit 100 mm ID und bis 500 mm Länge auf Anfrage.

- Bulk material available in 10 g, 100 g and 1000 g quantities.
- Columns with ID 100 mm and Length up to 500 mm on request.

C18

C18

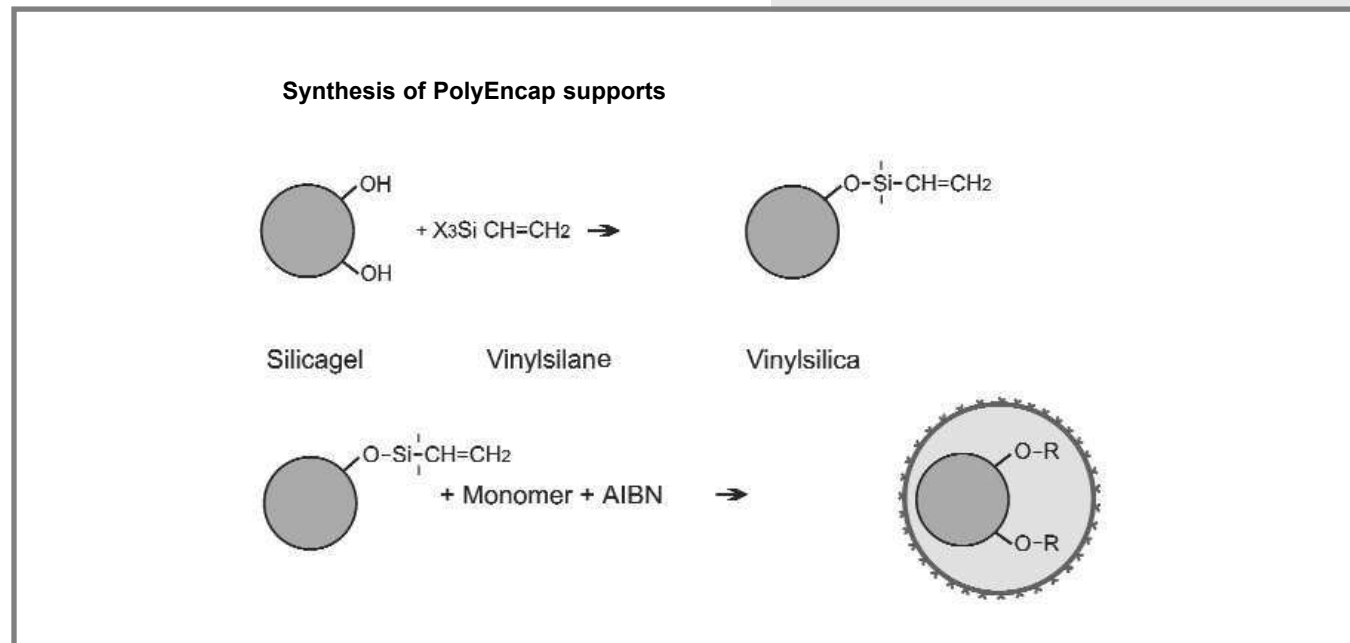
PolyEncap C18 - 3 μm, 5 μm, 7 μm, 10 μm

2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material

2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material



2.1.3 C18-Phasen

Techsphere ODS

Die Techsphere-Gruppe von sphärischen Silicamaterialien wurde eingeführt, weil einige Hersteller Probleme hatten, reproduzierbare Materialien herzustellen. Techsphere ODS ist das Material für Standard-RP-Trennungen.



L1

2.1.3 C18 Phases

Techsphere ODS

The Techsphere range of spherical, silica based materials was introduced because of the problems some manufacturers have producing reproducible media. Techsphere ODS is the material for standard reversed phase separations.

Packing Code	Packing	Phase	Particle Size	Form	Pore Size	Surface Area	%C	Endcapping	Manufacturer
... E180TE030	Techsphere 100 ODS	C18	3 µm	spherical	100 Å	200 m ² /g	11	no	Grace Vydac
... E180TE050	Techsphere 100 ODS	C18	5 µm	spherical	100 Å	200 m ² /g	11	no	Grace Vydac

• Bulk Material nicht erhältlich.

• Bulk material not available.

C18

C18

Zorbax C18 - 5 µm

2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material

Zorbax ODS

Das klassische Zorbax Material ist ein typischer Vertreter der ersten Generation von sphärischen Kieselgelphasen (Typ A Silica). Die Phasen zeichnen sich durch eine hohe hydrophobe Retention und eine hohe mechanische Belastbarkeit des Trägers aus. Die AfC bietet die komplette Produktlinie der klassischen Zorbaxmaterialien in allen Säulendimensionen an.



L1

2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material

Zorbax ODS

The classical Zorbax product line is typical for family of spherical first generation (type A) packings. The stationary phases show a high hydrophobicity and the support has an excellent mechanical strength. AfC offers the complete product line of the classical Zorbax supports in all column dimensions.

Packing Code	Packing	Phase	Particle Size	Form	Pore Size	Surface Area	%C	Endcapping	Manufacturer
.... D180ZX050	Zorbax ODS	C18	5 µm	spherical	70 Å	300 m ² /g	20	yes	Agilent Technologies

· Bulk Material nicht erhältlich.

· Bulk material not available.

Zorbax ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma DuPont.

Zorbax is a registered trademark of DuPont.

2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material

Sphere-Image 80 ODS1 / ODS 2

Packungsmaterialien aus der Serie Sphere-Image 80 entsprechen denen des seit Jahrzehnten bekannten Spherisorb 80 in fast allen technischen Daten und sind dadurch auch im applikativen Bereich leistungsstark. Auch dieses Trägermaterial ist in allen üblichen Modifikationen erhältlich. Besonders hervorzuheben ist, dass aus diesem Sortiment auch die Kationen- und Anionenaustauscher Sphere-Image SCX und SAX erhältlich sind. Am beliebtesten sind das nicht endgecappte ODS 1 und das endgecappte ODS 2. Alle Materialien zeichnen sich durch eine hervorragende Batch- zu Batch-Reproduzierbarkeit aus.



L1

2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material

Sphere-Image 80 ODS1 / ODS 2

The technical specifications of the Sphere-Image 80 series of packing materials are nearly equivalent to those of Spherisorb 80, a high-performance packing material which has existed for decades and is very well-known. The Sphere-Image 80 packing material is also available with all of the typical modifications. The cation and anion exchangers Sphere-Image SCX and SAX are also available. The most popular materials in the Sphere-Image series are ODS 1 (not endcapped) and end-capped ODS 2. All of these packing materials exhibit excellent batch-to-batch reproducibility.

Packing Code	Packing	Phase	Particle Size	Form	Pore Size	Surface Area	%C	Endcapping	Manufacturer
.... D181SI030	Sphere-Image ODS2	C18	3 µm	spherical	80 Å	200 m ² /g	12	yes	Phenomenex
.... D181SI050	Sphere-Image ODS2	C18	5 µm	spherical	80 Å	200 m ² /g	12	yes	Phenomenex
.... D181SI100	Sphere-Image ODS2	C18	10 µm	spherical	80 Å	200 m ² /g	12	yes	Phenomenex
.... D189SI030	Sphere-Image ODS1	C18	3 µm	spherical	80 Å	200 m ² /g	7	no	Phenomenex
.... D189SI050	Sphere-Image ODS1	C18	5 µm	spherical	80 Å	200 m ² /g	7	no	Phenomenex
.... D189SI100	Sphere-Image ODS1	C18	10 µm	spherical	80 Å	200 m ² /g	7	no	Phenomenex

• Bulk Material erhältlich in 10 g und 100 g Packungseinheiten.

• Bulk material available in 10 g and 100 g quantities.

C18

C18

ProntoPEARL_{sub2} NPP C18 - 1.5 µm

2.1.3 C18-Phasen

2.1 HPLC-Fertigsäulen und Bulk Material

ProntoPEARL_{sub2} NPP C18

ProntoPEARL_{sub2} Packungsmaterialien sind die neuen stationären Phasen mit Teilchengrößen < 2 µm. Sie eignen sich daher besonders für die schnelle HPLC (UHC), da mit Korngrößen < 2 µm hohe Trenneffizienzen in kurzer Zeit erreicht werden können. Bis zu 90% Zeitersparnis im Vergleich zu Arbeiten mit herkömmlichen HPLC-Säulen sind möglich. Die ProntoPEARL_{sub2} Phasen gibt es auf porösen TPP (Total Poröse Phasen) und unporösen NPP (Nicht Poröse Phasen) Trägermaterialien. Die unporösen Trennphasen sind vor allem für die Trennung von Polymeren und Biopolymeren (Proteine & Peptide) geeignet, während die porösen Trennphasen primär für die Trennung kleiner Moleküle vorgesehen sind.

Beide Trennphasentypen zeichnen sich durch ihre, bedingt durch den Herstellungsprozeß, besonders enge Korngrößenverteilung und extrem hohe Trenneffizienz aus. Daher kann eine Mindestbodenzahl von 200.000 Böden/m für jede ProntoPEARL_{sub2} Trennsäule garantiert werden.

Die geringe Verdünnung des Analyten bei Verwendung von ProntoPEARL_{sub2} Säulen ergibt eine verbesserte Massensensitivität und damit eine bessere Nachweisempfindlichkeit. Dies sollte man berücksichtigen, wenn nur geringste Probenmengen zur Verfügung stehen.



not yet specified

2.1.3 C18 Phases

2.1 Packed HPLC Columns and Bulk Material

ProntoPEARL_{sub2} NPP C18

ProntoPEARL_{sub2} packings are new stationary phases with particle sizes of < 2 µm. The application area is mainly Fast HPLC since high efficiencies can be achieved in a short time. Compared to conventional HPLC columns you can save up to 90% of analysis time. ProntoPEARL_{sub2} packings are available as TPP (Total Porous Phases) or NPP (Non Porous Phases). Non porous packings are mainly used in separation of polymers or biopolymers (Proteins & Peptides). Porous packings are recommended for the separation of small molecules.

Due to the manufacturing process both packings show a narrow particle size distribution. This leads to extremely high efficiencies in packed columns. Therefore we are able to guarantee a minimum plate number of 200.000 plates per meter for each packed ProntoPEARL_{sub2} column.

Using ProntoPEARL_{sub2} columns which are giving lower dilution (band broadening) leads to a higher mass sensitivity and therefore to a better detection limit.

Packing Code	Packing	Phase	Particle Size	Form	Pore Size	Surface Area	%C	Endcapping	Manufacturer
.... Z189NP015	ProntoPEARL _{sub2} NPP C18	C18	1.5 µm	-	-	3 m ² /g	0.5	no	BISCHOFF

· Bulk Material nicht erhältlich.

· Bulk material not available.

2.1.3 C18 Phases

Micra NPS ODS

Die Micra NPS Phasen basieren auf unporösem Kieselgel. Im Gegensatz zu herkömmlichem porösen Kieselgel besitzt unporöses Kieselgel eine wesentlich geringere Oberfläche. Daraus resultiert ein wesentlich schnellerer Massentransfer dieser Teilchen, der zu sehr hohen Trenneffizienzen der entsprechenden Säulen führt. Wegen der geringeren Oberfläche sind die stationären Phasen wesentlich niedriger retentativer als die entsprechenden porösen Phasen. Um die gleiche Retention wie auf porösen stationären Phasen zu erzielen, müssen für kleinere Moleküle ca. 20% weniger organischer Anteil im Eluenten verwendet werden. Daraus ergibt sich der Einsatzbereich dieser Säulen. Micra NPS Säulen können überall dort hervorragend eingesetzt werden, wo hohe organische Anteile bei der HPLC auf porösen Phasen benötigt werden. Das ist vornehmlich bei der Trennung von sehr hydrophoben Analyten der Fall. Sehr gut eignen sich Micra NPS Phasen auch bei der Chromatographie von Macromolekülen, wie Proteinen, Polynucleotiden und Polymeren, da diese auf porösen Trägermaterialien diffusionskontrolliert in den Poren wandern müssen, was zu schlechten Trenneffizienzen führt. Auf unporösen Phasen ist diese Problematik nicht gegeben. Neben den nicht endgecappten C18-Phasen Micra NPS ODS 1 und Micra NPS ODS 2 werden auch die endgecappte Micra NPS ODS 3E und die C30-Phase TAS, sowie das entsprechende Kieselgel angeboten.

EPROGEN



2.1.3 C18 Phases

Micra NPS ODS

Micra NPS phases are based on non porous silica. In contrast to conventional porous silica non porous silica has a smaller surface area. Non porous means that the mass transfer of those packings is accelerated. This fact results in higher efficiencies of the corresponding HPLC columns. Due to lower surface area compounds show lower retention on non porous packings compared to porous ones. To achieve the same retention in the chromatography of small molecules about 20% less organic has to be used with RP packings. Therefore the use of non porous packings is in those areas where high organic mobile phases are required. Columns packed with non porous stationary phases are the columns of choice for the chromatography of macromolecules like proteins, polynucleotides and polymers. On porous packings those molecules have to move by diffusion inside the pores. Due to the diffusion coefficient of macromolecules is much lower compared to small molecules the efficiencies of columns packed with porous particles is much lower compared to those that can be achieved on columns packed with non porous stationary phases. There are several bonding types available: two non endcapped C18 bondings called Micra NPS ODS 1 and Micra NPS ODS 2, an endcapped C18 packing Micra NPS ODS 3E and a C30 packing called TAS.

Packing Code *	Packing	Phase	Particle Size	Form	Pore Size	Surface Area	%C	Endcapping	Manufacturer
.... ODS101.5	Micra NPS ODS 1	C18	1.5 µm	spherical	-	3m ² /g	0.5	no	Eprogen
.... ODS201.5	Micra NPS ODS 2	C18	1.5 µm	spherical	-	3m ² /g	0.5	no	Eprogen
.... ODS3E1.5	Micra NPS ODS 3E	C18	1.5 µm	spherical	-	3m ² /g	0.5	yes	Eprogen

• Bulk Material nicht erhältlich.

* Alle Micra Phasen haben einen Sondercode als Bestellnummer.

• Bulk material not available.

* The ordering number of all Micra phases is a special packing code.

C18