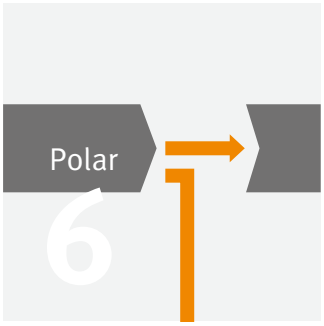
Flash用プレパックドカラム Biotage® Sfär

From the Pioneers of Flash Purification

Biotage®

CONTENTS

3 SfärはSpherical（球状）を意味する高品質カラム
4 最も環境に優しいカラム
5 色々なサンプルローディング方法
6 カラム選択フローチャート
7 順相
8 順相 – High Capacity
9 順相 – Amine
10 逆相 – C18
11 逆相 – Peptide & Protein
12 Samplet®
13 Dry Load Vessels（DLV）
14 Biotage® Sfär製品仕様
16 注文情報



Sfär
[svæ:ˈr] *n. (swe.)* Sphere, orb.

Sfärはスウェーデン語で球体を意味するBiotageの高品質のカラムです。

1994年、Biotageは、フラッシュ精製用の充填済みカラムの最初のメーカーになりました。Biotageは、今日もフラッシュ精製カラムを幅広く取り揃えているため、化学者達は彼らのニーズに合った最適なソリューションを自由に選択できます。

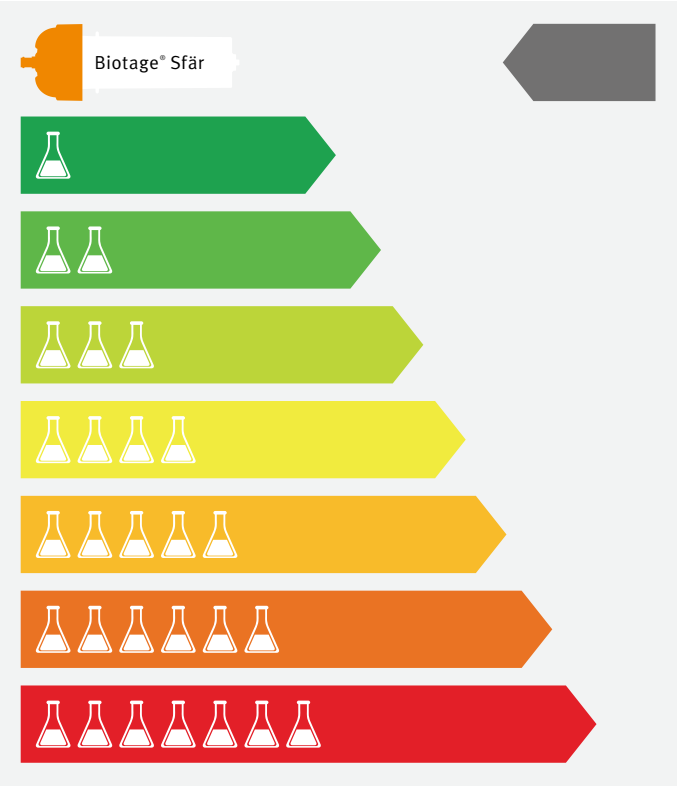
Sfär[svæ：<r>]は、スウェーデン語で球体を意味します。この名前は、Biotageが初めてフラッシュ精製カラム全てで球状シリカを標準として採用したために選択されました。どうして？

それはBiotage®Sfär球状シリカが、破砕状シリカに比べて大きい表面積を有するためです。その結果、Biotage Sfärカラムは、より高い負荷量を有し、よりシャープで純度の高い精製を可能にします。Biotage Sfärカラムは、効率やピーク対称性を含む厳しい性能基準を満たしていることを確認するために、品質テストされています。CEマーク付きのカラムは、溶出物がより少なく、クリーンな不活性の食品グレードプラスチックを使用して製造され、優れた分離能を提供するように充填されています。

異なるサイズ、異なる充填剤、すべてがユニーク

Biotage®Sfärカラムは、シリカ、C18、C4、または-NHシリカのいずれかで5gから350gのサイズで入手でき、ミリグラムからグラムスケールの貴重なサンプルを精製できます。すべてのSfärカラムには、アプリケーションに基づいた認識と分類を可能にする固有の識別子が印刷されています。

すべてのカラムに固有のQRコードがあるため、Biotage®Selektで使用される場合、極めて迅速かつ簡単にカラムデータを機器にインプットできます。



Solvent rated. Biotage® Sfär High Capacity columns use the least amount of solvent, reducing the environmental footprint.

最も環境に優しいカラム

化学はその性質上、有害で有毒で環境に害を及ぼす可能性のある化学物質の使用を伴います。これは、創薬には現在、環境に多大な負荷がかかることを意味します。環境に優しいソリューションは、化学者と環境の両方に利益をもたらします。

より少ないコストでより多くの精製を

環境に優しい精製への最初のステップは、より小さなカラムを使用することです。そうすることで、溶媒の消費量が減り、プロセスが高速になり、ジョブの環境保護とコスト削減が実現します。精製画分もより濃縮されるため、溶媒を除去するのに必要な時間が短くなります。これらすべてが組み合わさって、プロセス全体がより環境に優しく、より安価で、より効率的になります。

Biotage®Sfär HCでサンプル負荷量を倍増

Biotage®Sfär HCは、「高負荷量」の略です。Sfär HCのBiotage独自のシリカは、従来のシリカに比べて表面積が40％大きく、微粉がなく、背圧は非常に低いです。これは、サンプル負荷量がほぼ倍になることと同じで、これは標準カラムを半分サイズのBiotage®Sfär HCに置き換えることができることを意味します。つまり、精製のコストを削減し、速度を増加させ、環境フットプリントを低減します。

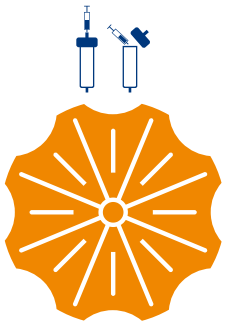
小さな20µmの球状粒子は、バンドの広がりを最小限に抑えながら、より速い流量をサポートして精製を加速し、生産性を向上させます。Sfärカラムは高圧に耐えるように設計されているため、精製方法に対応できるかどうか心配する必要はありません。

Biotage®Selektとともに使用する場合、機器は、条件に最適なSfärカートリッジを提案し、フラッシュ精製の最適化に役立ちます。

色々なサンプルローディング方法

Biotage® Sfär D

「D」はDuoの略です。Sfär Duo独自の設計により、Samplet®を使用したドライローディングオプションを含む6つの方法で、サンプルを導入することができます。（12ページを参照）。



Sfär Duo column cap.

Liquid Loading

1. シリンジを用いて、液体サンプルをカラムの上部ポートにまっすぐ押し込みます。

2. 上部のネジを外し、スペーサーを取り外して、カラム内の固定相の上にサンプルを注ぎます。

Dry Loading

3. シリカまたは選択した別の吸着剤にサンプルを吸収させ、乾燥させた後、ドープされたシリカをカラムの上部キャビティ内に導入します。

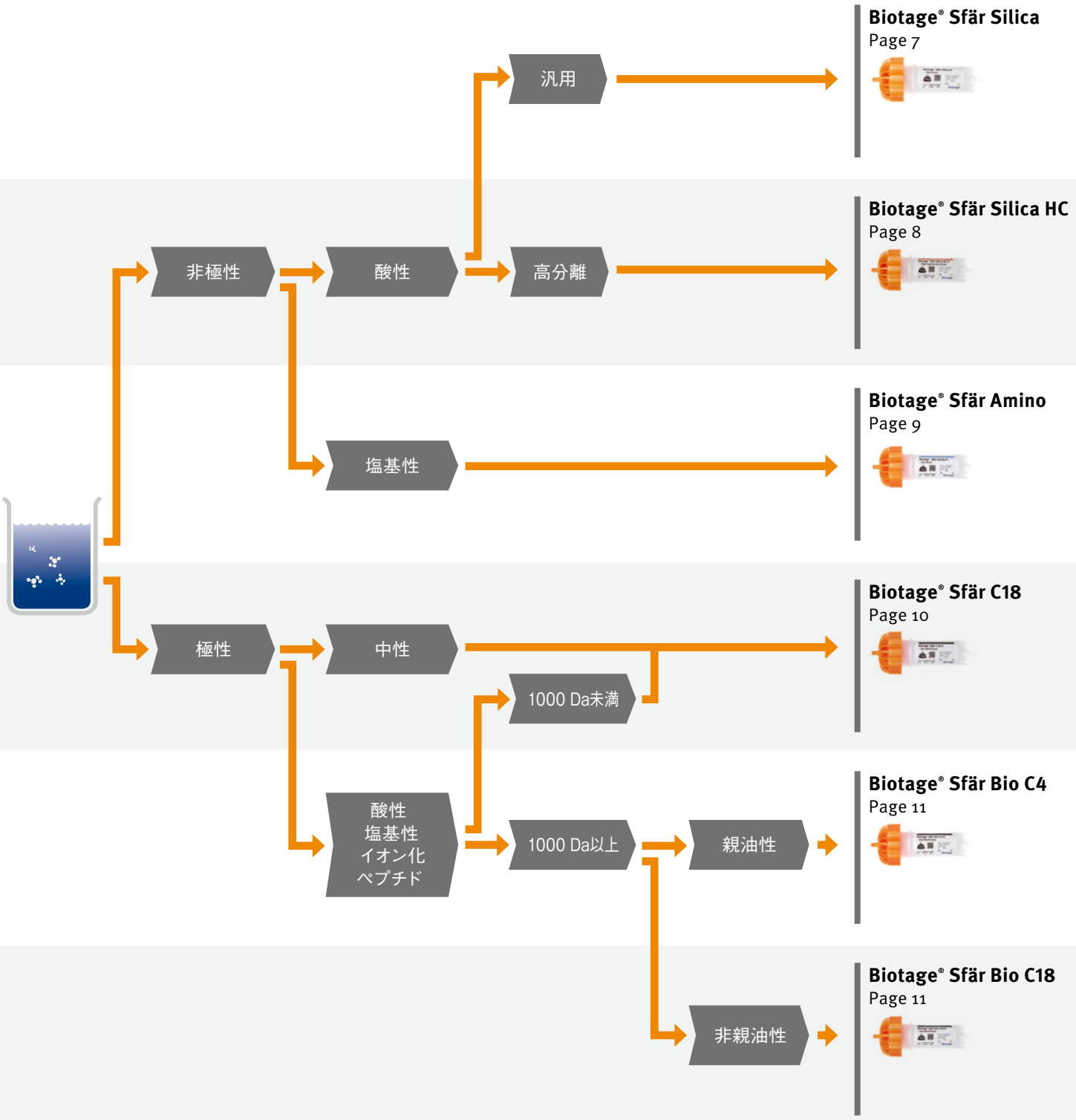
4. Biotage独自のSamplet®にサンプルを導入し、溶媒を蒸発させた後、カラムキャビティ内にSampletを充填します。

5. 選択した吸着剤にサンプルを吸収させて、乾燥させ、カラムの上部に接続されたエンプティカラムにドープされた吸着剤を導入します。

6. プレパックドされたDry Load vessel（DLV）にサンプルを導入し、乾燥させ、カラムの上部にDLVを接続します。

カラム選択フローチャート

カラムの選択は、ターゲット化合物の特性に依存します。
適切なカラムを選択するために、極性、pH、分子量および親油性を考慮する必要があります。



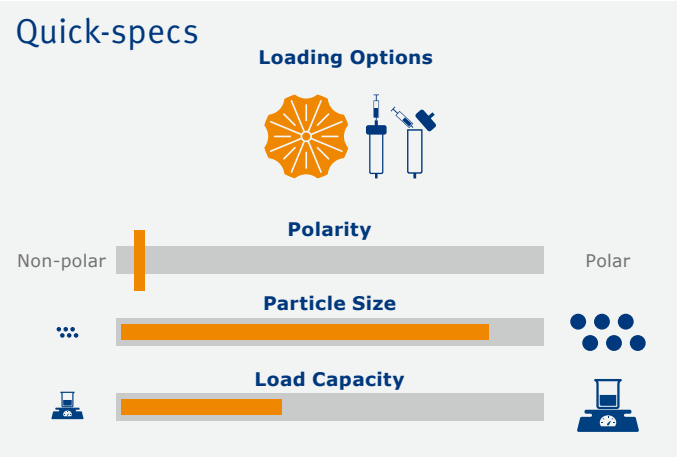
Duo.

順相

Biotage® Sfär Silica D

Biotageは、球状シリカをSfärカラムの標準にしました。これは、すべてのカラムが、球状シリカの効率および再現性を提供することを意味します。

信頼性の高い順相溶媒を必要とする標準的な分離では、Biotage® SfärSilica D Duo 60µmを選択します。Duoタイプでは、化学者達がカラムを開くことができるため、固定相の上にサンプルを直接ローディングしたり、Biotage®Sampletを使用することができます。



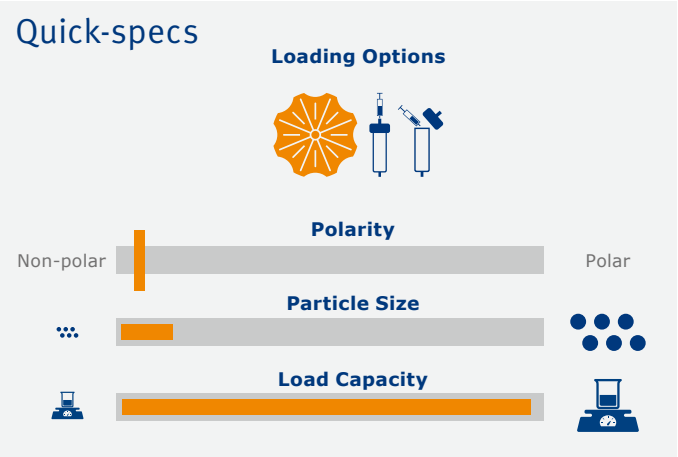
順相-High Capacity

Biotage® Sfär Silica HC D

Biotage Sfär Silica HC (High Capacity) D 20µmは、高性能で高表面積の球状シリカを使用して製造されているため、入手可能な最も効率的なフラッシュカラムとなっています。

球状の形状により背圧が軽減され、20µmの粒子径と大きな表面積の組合せにより、最大の分解能が得られ、他のシリカの2倍（またはそれ以上）のサンプルの導入が可能になります。

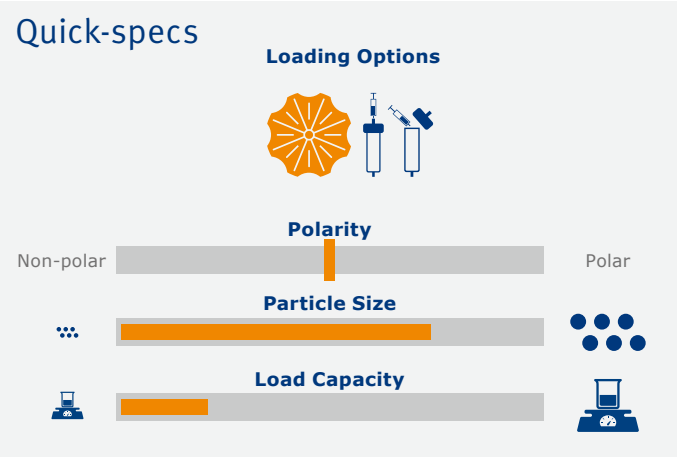
より複雑な分離に適しています。または、最終化合物の高分解能、高純度、または量に関して高い要件がある場合に適しています。

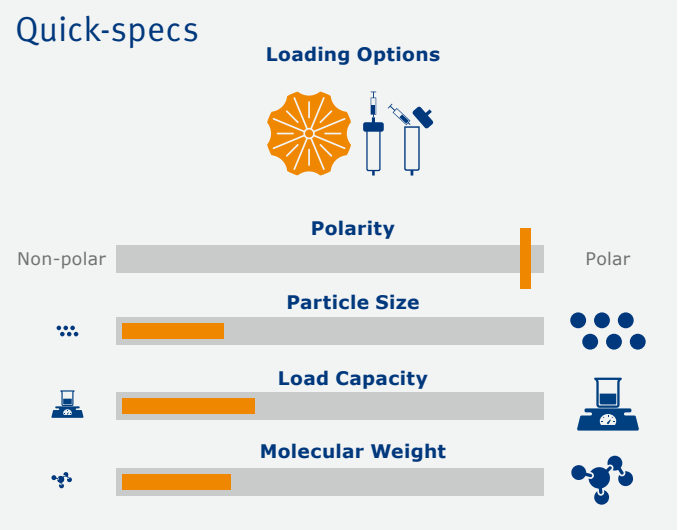


順相–Amine

Biotage® Sfär Amino D

Biotage®Sfär Amino Dは、酸性シラノールから化合物中のアミンを保護し、選択性、ピーク形状、純度および収率を向上させます。従来のシリカおよび1° アミン(プロピルアミン)結合シリカとは異なり、Sfär Amino Dは、塩素系溶媒またはアミン添加剤の使用を必要としません。





逆相–C18

Biotage® Sfär C18 Duo 100 Å 30 µm

逆相フラッシュクロマトグラフィーは、順相法によって容易に分離できない高極性化合物、イオン性および高親油性化合物に極めて効果的な精製法です。

新しいBiotage®Sfär C18カラムを使用すると、同じサイズの他のC18カラムと比べて、フラッシュカラム上に3倍以上のサンプルを常にローディングでき、さらに精製中により高い分解能を得ることができます。これは、カラムのサイズダウンを意味します。高い負荷量を有するより小さなカラムを使用して、

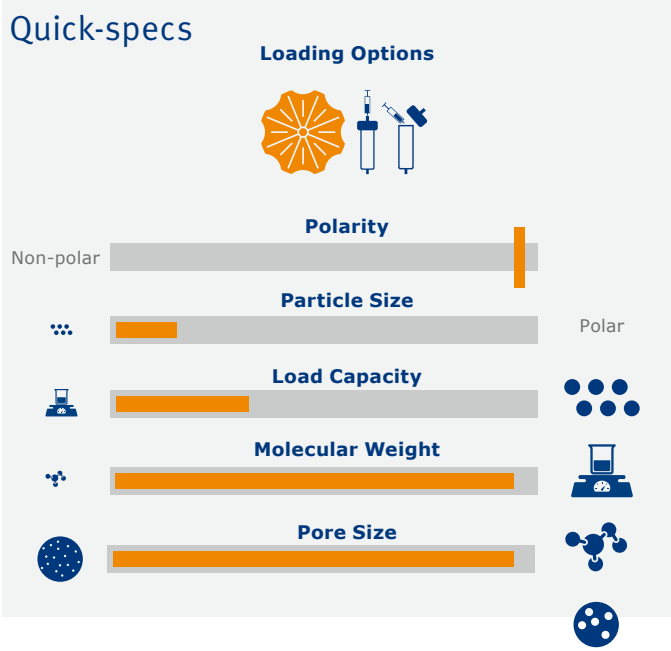
- 標準カラムと比較して精製コストを削減します
- 溶媒の使用量を削減し、コストにさらに影響を与えます
- 精製時間を短縮します

充填された球状の30µmシリカ粒子と、耐圧性がさらに向上した新しい設計のSfärカラムのおかげで、コストおよび時間が削減され、パフォーマンスが向上します。これにより、フラッシュがさらによりprep-HPLCに近くなります。それでも、まだ分取 HPLCが必要ですか？

また、逆相でもDuo機能のおかげで、お望み通りに、そして必要なだけサンプルをカラムにローディングすることができます。

Biotage® Sfär Bio C18

Biotage® Sfär Bio C4



逆相–Peptide

Biotage® Sfär Bio C18 Duo 300 Å 20 µm & Biotage® Sfär Bio C4 D Duo 300 Å 20 µm

逆相 HPLCは通常、粗合成ペプチドの精製に適した方法ですが、精製ステップはペプチド合成ワークフローにおける主要なボトルネックの1つです。高性能フラッシュクロマトグラフィーは、合成ペプチドを劇的にクリーンアップするための極めて効率的な手法です。

Biotage®Sfär Bioフラッシュカラムは、小さな粒子サイズ（20µm）と大きな細孔サイズ（300Å）で開発され、複雑なペプチド混合物効果的な分離を実現します。合成されたペプチドの品質に応じて、フラッシュクロマトグラフィーを唯一の精製方法として、またはRP-HPLC前のフロントエンドクリーンアップとして使用できます。

Biotage®Sfär Bioフラッシュカラムの負荷量の増加により、分取RP-HPLCと比べて、1回の注入でより多くのペプチドを処理することが可能です。負荷量の増加の結果、RP-HPLC（精製ペプチド 1 mgあたり）と比較して、溶媒使用量と廃棄物が削減されます。

Biotage®Sfär Bioは、わずかなコストでのフラッシュ形式で、prep-HPLCに近い性能を提供します。さらに、Sfär Bioカラムは、化学的に中性で、高い耐薬品性を備えており、堅牢性と信頼性確認のために高 pHと低 pHでテストされています。

Samplet®

内部Dry Loadingにより回収率と純度が向上

乾燥した吸着サンプルを作成すると、任意のカートリッジにおける分離性能が向上します。Samplete®は、濃縮サンプルの迅速かつ便利な充填用に設計されています。

サンプルをSamplet®にローディングした後、溶媒を蒸発させます。その後、SampletをBiotage®Sfär Duoカラムに挿入すると、準備が整います。

Dry Load Vessels (DLV)

フレキシブルなDry Loadingで精製結果を改善

最も一般的なフラッシュ精製の課題の1つは、難溶性の粗サンプルを処理することです。過剰な極性溶媒は、カラムへの保持を難しくするため、他のサンプル導入オプションが必要です。

一般的に使用されるソリューションは、サンプルを適切な極性溶媒に溶解させ、溶液をシリカやケイソウ土などの不活性で清潔な乾燥吸着剤と混合し、次にスラリーを乾燥させるDry Lodingです。混合物を乾燥させることにより、極性溶媒が除去され、精製に影響を与えません。次に、乾燥したサンプルを空の容器に入れ、精製カートリッジの前に挿入します。DLVは、すべてのBiotageカラムで使用可能です。

Biotage® Sfär 製品仕様

Part Number	Media Type	Column Type	Model	Weight (g)	Silica Size (µm)
FSRD-0445-0005	Silica	Duo - Samplet® Support	Silica D	5	60
FSRD-0445-0010	Silica	Duo - Samplet® Support	Silica D	10	60
FSRD-0445-0025	Silica	Duo - Samplet® Support	Silica D	25	60
FSRD-0445-0050	Silica	Duo - Samplet® Support	Silica D	50	60
FSRD-0445-0100	Silica	Duo - Samplet® Support	Silica D	100	60
FSRD-0445-0200	Silica	Duo - Samplet® Support	Silica D	200	60
FSRD-0445-0350	Silica	Duo - Samplet® Support	Silica D	350	60
FSUD-0443-0005	Silica	Duo - Samplet® Support	Silica HC D	5	20
FSUD-0443-0010	Silica	Duo - Samplet® Support	Silica HC D	10	20
FSUD-0443-0025	Silica	Duo - Samplet® Support	Silica HC D	25	20
FSUD-0443-0050	Silica	Duo - Samplet® Support	Silica HC D	50	20
FSUD-0443-0100	Silica	Duo - Samplet® Support	Silica HC D	100	20
FSUD-0443-0200	Silica	Duo - Samplet® Support	Silica HC D	200	20
FSUD-0443-0350	Silica	Duo - Samplet® Support	Silica HC D	350	20
FSUD-0401-0006	Silica C18	Duo - Samplet® Support	C18 D	6	30
FSUD-0401-0012	Silica C18	Duo - Samplet® Support	C18 D	12	30
FSUD-0401-0030	Silica C18	Duo - Samplet® Support	C18 D	30	30
FSUD-0401-0060	Silica C18	Duo - Samplet® Support	C18 D	60	30
FSUD-0401-0120	Silica C18	Duo - Samplet® Support	C18 D	120	30
FSUD-0401-0240	Silica C18	Duo - Samplet® Support	C18 D	240	30
FSUD-0401-0400	Silica C18	Duo - Samplet® Support	C18 D	400	30
FSBD-0411-0010	Silica C18	Duo - Samplet® Support	Bio C18 D	10	20
FSBD-0411-0025	Silica C18	Duo - Samplet® Support	Bio C18 D	25	20
FSBD-0411-0050	Silica C18	Duo - Samplet® Support	Bio C18 D	50	20
FSBD-0411-0100	Silica C18	Duo - Samplet® Support	Bio C18 D	100	20
FSBD-0412-0010	Silica C4	Duo - Samplet® Support	Bio C4 D	10	20
FSBD-0412-0025	Silica C4	Duo - Samplet® Support	Bio C4 D	25	20
FSBD-0412-0050	Silica C4	Duo - Samplet® Support	Bio C4 D	50	20
FSBD-0412-0100	Silica C4	Duo - Samplet® Support	Bio C4 D	100	20
FSAD-0454-0005	Silica NH2	Duo - Samplet® Support	Amino D	5	50
FSAD-0454-0011	Silica NH2	Duo - Samplet® Support	Amino D	11	50
FSAD-0454-0028	Silica NH2	Duo - Samplet® Support	Amino D	28	50
FSAD-0454-0055	Silica NH2	Duo - Samplet® Support	Amino D	55	50
FSAD-0454-0110	Silica NH2	Duo - Samplet® Support	Amino D	110	50
FSAD-0454-0220	Silica NH2	Duo - Samplet® Support	Amino D	220	50
FSAD-0454-0380	Silica NH2	Duo - Samplet® Support	Amino D	380	50

Table 6. Biotage® Sfär column specifications.

Pore Width (Å)	Capacity	Flow Rate (mL/min.)	CV (mL)	Pressure (bar)	Pressure (psi)	Label Color	Pack Size
60	50–500 mg	18	9	17	300		20
60	100–1000 mg	40	15	17	300		20
60	200–2000 mg	80	42	17	300		20
60	0.5–5 g	120	80	17	300		10
60	1–10 g	120	150	17	300		10
60	2–20 g	200	310	12	175		4
60	3.5–35 g	200	530	12	175		4
50	100–1000 mg	18	9	17	250		20
50	200–2000 mg	40	15	17	250		20
50	0.5–5 g	80	42	17	250		20
50	1–10 g	120	80	17	250		10
50	2–20 g	120	150	17	250		10
50	3.5–35 g	200	310	12	175		4
50	7.0–70 g	200	530	12	175		4
100	50–500 mg	6	9	17	250		2
100	100–1000 mg	12	17	17	250		2
100	200–2000 mg	25	45	17	250		2
100	0.5–5 g	50	85	17	250		2
100	1–10 g	50	164	17	250		2
100	2–20 g	75	328	12	175		1
100	3.5–35 g	100	582	12	175		1
300		25	15	17	250		2
300		40	41	17	250		2
300		70	78	17	250		2
300		70	151	17	250		2
300		25	15	17	250		2
300		40	41	17	250		2
300		70	78	17	250		2
300		70	151	17	250		2
60		6	9	17	250		20
60		12	15	17	250		20
60		25	33	17	250		20
60		50	66	17	250		10
60		50	132	17	250		10
60		100	264	12	175		4
60		100	510	12	175		4

注文情報

Part Number	Description	Qty
Biotage® Sfär Silica D		
FSRD-0445-0005	Biotage® Sfär Silica D - Duo 60 µm 5 g	20
FSRD-0445-0010	Biotage® Sfär Silica D - Duo 60 µm 10 g	20
FSRD-0445-0025	Biotage® Sfär Silica D - Duo 60 µm 25 g	20
FSRD-0445-0050	Biotage® Sfär Silica D - Duo 60 µm 50 g	10
FSRD-0445-0100	Biotage® Sfär Silica D - Duo 60 µm 100 g	10
FSRD-0445-0200	Biotage® Sfär Silica D - Duo 60 µm 200 g	4
FSRD-0445-0350	Biotage® Sfär Silica D - Duo 60 µm 350 g	4
Biotage® Sfär Silica HC D		
FSUD-0443-0005	Biotage® Sfär Silica HC D - High Capacity Duo 20 µm 5 g	20
FSUD-0443-0010	Biotage® Sfär Silica HC D - High Capacity Duo 20 µm 10 g	20
FSUD-0443-0025	Biotage® Sfär Silica HC D - High Capacity Duo 20 µm 25 g	20
FSUD-0443-0050	Biotage® Sfär Silica HC D - High Capacity Duo 20 µm 50 g	10
FSUD-0443-0100	Biotage® Sfär Silica HC D - High Capacity Duo 20 µm 100 g	10
FSUD-0443-0200	Biotage® Sfär Silica HC D - High Capacity Duo 20 µm 200 g	4
FSUD-0443-0350	Biotage® Sfär Silica HC D - High Capacity Duo 20 µm 350 g	4
Biotage® Sfär Amino D		
FSAD-0454-0005	Biotage® Sfär Amino D - Duo 50 µm 5 g	20
FSAD-0454-0011	Biotage® Sfär Amino D - Duo 50 µm 11 g	20
FSAD-0454-0028	Biotage® Sfär Amino D - Duo 50 µm 28 g	20
FSAD-0454-0055	Biotage® Sfär Amino D - Duo 50 µm 55 g	10
FSAD-0454-0110	Biotage® Sfär Amino D - Duo 50 µm 110 g	10
FSAD-0454-0220	Biotage® Sfär Amino D - Duo 50 µm 220 g	4
FSAD-0454-0380	Biotage® Sfär Amino D - Duo 50 µm 380 g	4
Biotage® Sfär C18 D		
FSUD-0401-0006	Biotage® Sfär C18 D - Duo 100 Å 30 µm 6 g, 2/cs	2
FSUD-0401-0012	Biotage® Sfär C18 D - Duo 100 Å 30 µm 12 g, 2/cs	2
FSUD-0401-0030	Biotage® Sfär C18 D - Duo 100 Å 30 µm 30 g, 2/cs	2
FSUD-0401-0060	Biotage® Sfär C18 D - Duo 100 Å 30 µm 60 g, 2/cs	2
FSUD-0401-0120	Biotage® Sfär C18 D - Duo 100 Å 30 µm 120 g, 2/cs	2
FSUD-0401-0240	Biotage® Sfär C18 D - Duo 100 Å 30 µm 240 g, 1/cs	1
FSUD-0401-0400	Biotage® Sfär C18 D - Duo 100 Å 30 µm 400 g, 1/cs	1
Biotage® Sfär Bio C18 D		
FSBD-0411-0010	Biotage® Sfär Bio C18 D - Duo 300 Å 20 µm 10 g	2
FSBD-0411-0025	Biotage® Sfär Bio C18 D - Duo 300 Å 20 µm 25 g	2
FSBD-0411-0050	Biotage® Sfär Bio C18 D - Duo 300 Å 20 µm 50 g	2
FSBD-0411-0100	Biotage® Sfär Bio C18 D - Duo 300 Å 20 µm 100 g	2

Part Number	Description	Qty
Biotage® Sfär Bio C4 D		
FSBD-0412-0010	Biotage® Sfär Bio C4 D - Duo 300 Å 20 µm 10 g	2
FSBD-0412-0025	Biotage® Sfär Bio C4 D - Duo 300 Å 20 µm 25 g	2
FSBD-0412-0050	Biotage® Sfär Bio C4 D - Duo 300 Å 20 µm 50 g	2
FSBD-0412-0100	Biotage® Sfär Bio C4 D - Duo 300 Å 20 µm 100 g	2
Samplet®		
SAS-0445-0010	Biotage® Sfär Silica Samplet® for 5/10 g Column	20
SAS-0445-0025	Biotage® Sfär Silica Samplet® for 25 g Column	20
SAS-0445-0100	Biotage® Sfär Silica Samplet® for 50/100 g Column	20
SAS-0445-0350	Biotage® Sfär Silica Samplet® for 200/350 g Column	6
SAS-0825-0010	Biotage® Sfär HMN-R Samplet® for 5/10g Column	20
SAS-0825-0025	Biotage® Sfär HMN-R Samplet® for 25g Column	20
SAS-0825-0100	Biotage® Sfär HMN-R Samplet® for 50/100g Column	20
SAS-0825-0350	Biotage® Sfär HMN-R Samplet® for 200/350g Column	6
SAS-0401-0010	Biotage® Sfär C18 Samplet® for 5/10 g Column	20
SAS-0401-0025	Biotage® Sfär C18 Samplet® for 25 g Column	20
SAS-0401-0100	Biotage® Sfär C18 Samplet® for 50/100 g Column	20
SAS-0401-0350	Biotage® Sfär C18 Samplet® for 200/350 g Column	6
Empty Samplet®		
SFES-0010	Biotage® Sfär Empty Samplet® for 5/10 g Column	20
SFES-0025	Biotage® Sfär Empty Samplet® for 25 g Column	20
SFES-0100	Biotage® Sfär Empty Samplet® for 50/100 g Column	20
SFES-0340	Biotage® Sfär Empty Samplet® for 200/350 g Column	6
Dry Load Vessels (DLV)		
DLV-010	Biotage® Sfär DLV Plunger for 10 g Column	1
DLV-025	Biotage® Sfär DLV Plunger for 25 g Column	1
DLV-050	Biotage® Sfär DLV Plunger for 50/100 g Column	1
DLV-0445-0010	Biotage® Sfär Silica DLV Column with 5 g Silica	10
DLV-0445-0025	Biotage® Sfär Silica DLV Column with 10 g Silica	10
DLV-0445-0050	Biotage® Sfär Silica DLV Column with 25 g Silica	5
DLV-0825-0010	Biotage® Sfär HMN-R DLV Column with 5 g HMN-R	10
DLV-0825-0025	Biotage® Sfär HMN-R DLV Column with 10 g HMN-R	10
DLV-0825-0050	Biotage® Sfär HMN-R DLV Column with 25 g HMN-R	5
DLV-0000-0010	Biotage® Sfär DLV Empty 10g Column w. frit	20
DLV-0000-0025	Biotage® Sfär DLV Empty 25 g Column w. frit	20
DLV-0000-0050	Biotage® Sfär DLV Empty 50 g Column w. frit	20
DLV-0000-0100	Biotage® Sfär DLV Empty 100 g Column w. frit	10
415301	Sfär Cap Wrench 200/350g	
415347	Sfär Cap Wrench 50/100g	

Biotage
Sfär Silica
60 µm

MEDICAL

化学の最適な ソリューションを 提供するパートナー

Biotageは、実験室およびプロセス化学者の作業を容易にするために設計された機器およびアクセサリの世界的なサプライヤです。業界、学術関係者、社内R&Dチームの深い知識により、お客様の課題に最適なソリューションを提供できます。お客様の個々のニーズを満たす柔軟性と能力に大きな誇りを持っています。分析、有機およびプロセス化学の強力な基盤により、当社は、市場で入手可能な最も幅広いソリューションを提供しています。

バイオタージ・ジャパン株式会社

本　社　　：〒136 -0071　東京都江東区亀戸1-14-4, 6F
TEL 03-5627-3123　FAX 03-5627-3121

西日本営業所：〒532-0003　大阪市淀川区宮原5-1-28, 4F
TEL 06-6397- 8180　FAX 06 -6397-8170

URL：http://www.biotage.co.jp/
E-mail：Japan_info@biotage.com

Part Number: Org_20191218h
PPS497

Biotage® Sfär columns | © Biotage 2020

Biotage®