

사용 설명서

YMC * GEL ODS(-A-HG, -AQ-HG)

Packing Material

① 머리말

항상 저희 YMC*GEL ODS 충전제를 이용해 주셔서 대단히 감사 드립니다. 당사는 YMC *GEL ODS 충전제 제조에 엄격한 품질관리를 실시하여 항상 안정된 품질의 제품을 제공하고 있습니다.
 제품의 성능을 충분히 활용하여 오랫동안 사용해 주시기 위하여 본 사용설명서를 충분히 숙지 하신 후, 올바르게 사용하여 주십시오.

② 제품사양 일람표

항 목	YMC *GEL ODS(-A-HG, -AQ-HG)			
기재	Silica Gel			
작용기	C18			
Particle size (μm)	10, 15, 20			50
Pore size (nm)	12	20	30*	12
사용 pH 범위	2.0 ~ 7.5			
부피밀도(bulk density) (g/cm ³)	약0.58	약 0.55	약 0.52	약 0.54

③ DAC Column 으로의 충전방법

3-1 충전제 필요량

②제품 사양 일람표의 부피밀도를 기준으로 충전제 필요량을 산출하여 주십시오.

3-2 Slurry 조제와 Column packing

Slurry 조제용 용매, 충전용 용매로는 Methanol/물(85/15, v/v)을 권장합니다. Slurry 농도*가 30%가 되도록 조제용 용매를 넣어 Slurry 를 만든 다음, Column 으로 충전합니다. 충전 압력은 사용하는 DAC Column 내압에 따라 조금씩 다르지만, 통상 10, 15, 20 μm 는 5~8MPa, 50μm 는 2~3MPa 을 권장합니다.

* Slurry 농도 (% , w/v) = 충전제양 (kg) /Slurry 체적 (L) x 100

3-3 Cloumn 성능 확인 (충전 상태 평가)

충전 후, Column 성능 평가를 실시하여 이론단수(N), Peak 형상을 확인하여 주십시오. 목표로 하는 이론단수, Peak 형상을 얻을 수 없는 경우에는 충전 조건을 재 검토하여 주십시오.

Column 성능 평가 조건 예

- Column size : 250 x 50mmI.D.
- 이동상 : Methanol/물 (85/15, v/v)
- 유속 : 50 mL/min
- 검출 : UV at 254 nm
- Sample : [10, 15, 20 μm] 1. Uracil (0.6 mg/mL) 2. Methyl benzoate (10 μL/mL) 3.Toluene (40 μL/mL)
 [50 μm] 1. Toluene (40 μL/mL)
- Sample 용해 용매 :이동상
- 주입량 : 1 mL ^{※1}
- 평가 : Toluene (benzoic acid) Peak 의 이론단수 (N)

이론단수 (N/m) 기준^{※2}

10 μm	15 μm	20 μm	50 μm
25,000/m	16,000/m	12,000/m	4,000/m

^{※1} Column 내경이 다른 경우에는 유속, 주입량을 단변적의 배가 되게 하여 주십시오.

^{※2} 사용 Column 및 LC System 의 영향을 받을 수 있습니다.

④ 사용상 유의점

- 분리 정제 시, 사용 압력은 충전 압력을 넘지 않는 범위에서 사용하여 주십시오.
- pH 한계 부근에서의 지속적인 사용은 충전제 수명을 단축 시킵니다.
 - ※ 충전제 수명은 사용 pH외, 이동상의 조성이나 부하량 등, 모든 조건에 의해 크게 달라집니다. 일반적으로 부하량이 높을수록, 완충액이나 첨가제의 농도가 높을수록 수명을 저하시키는 요인이 됩니다. 충전제를 장기간 사용하기 위해서는 정기적인 세정을 권장 드립니다.
- 역상 분취용 충전제로서, 일반적으로 사용되는 유기용매, 완충액은 문제 없이 사용이 가능합니다.
- 불순물이 많은 시료일 경우, 사전에 여과 등 전 처리를 하시거나, Guard Column 사용을 추천 드립니다.

⑤ Column 세정 및 보관 방법

일반적인 세정방법

[완충액이나 염류가 포함되어 있지 않은 경우]

- 이동상을 구성하는 유기용매의 농도를 높여서 Column에 잔존하는 큰 물질을 세정하여 주십시오.
- 유기용매는 100%까지 사용 할 수 있습니다.

[완충액이나 염류가 포함된 경우]

- 완충액이나 염류가 포함되지 않은 물/유기용매 혼합액(이동상과 동등비율)으로 일단 치환 한 후, 위와 동일한 방식으로 세정하여 주십시오.

충전 Column의 보관 방법

- 장기간 사용하지 않는 경우에는 세정 후, Methanol, ACN 등 유기용매로 치환하여 고온다습 한곳을 피하여 보관하여 주십시오.
- 단기간이라도 염이나 산을 포함한 이동상에서의 보관은 피해주십시오.

⑥ 충전제 보관

미사용 충전제: 출하 용기에 넣어진 그대로 고온 다습한 곳을 피하여 보관하여 주십시오.

사용한 충전제: 분취 종료 후에 ⑤번과 같이 충전제를 세정하여 주십시오.

[건조한 상태로 보관하는 경우]

- Methanol, 2-propanol 등의 유기용매에 치환한 후, Column에서 충전제를 빼주십시오. 충전제는 90°C이하에서 건조시킨 후, 고온 다습한 곳을 피하여 보관하여 주십시오.

[유기용매에서 보관할 경우]

- Methanol, 2-propanol 등의 유기용매에 치환한 후, Column에서 충전제를 빼주십시오. 꺼낸 충전제는 적절한 용기로 옮겨 치환에 사용한 용매로 밀봉하여 보관하여 주십시오.

※ 한번 사용한 충전제에 대해서는 반품 및 보증 하고 있지 않습니다.