



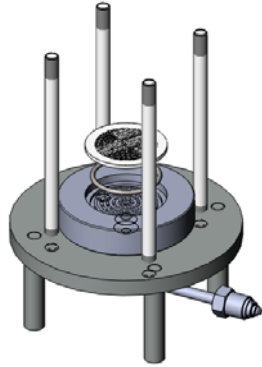
Instruction Manual
High-pressure Jacketed Extruder

夹套式温控脂质体挤出器操作手册

型号 Gextruder-10ml; Gextruder-100ml; Gextruder-800ml;
Gextruder-3000ml; Gextruder-10000ml



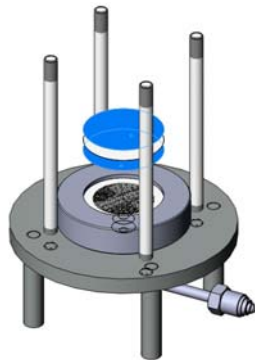
步骤 5



将大 O 型圈(5) 和微米孔不锈钢支撑板 (7) 按次序放到过滤支撑底座上。

注意：微米孔不锈钢支撑板(7)安装时孔需要朝上。

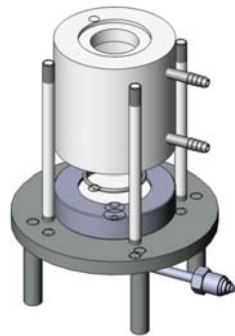
步骤 6



小心地将特定规格的纳米径迹蚀刻膜放置在微米孔不锈钢支撑板(7)上。

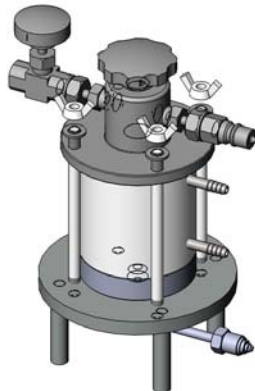
注意：径迹蚀刻膜一定要铺的平整，不能有褶皱和气孔。先润湿后平铺效果会更好。

步骤 7



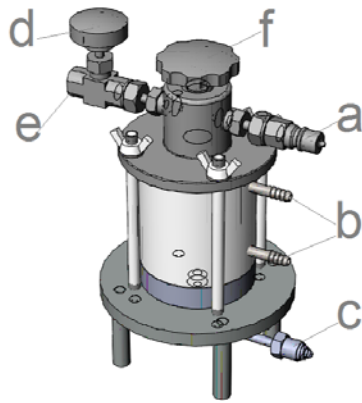
将大 O 型圈(5) 和夹套 (4) 按次序放到过滤支撑底座 (2)。

步骤 8



将挤出器上盖 (8) 安装上，并用平垫片(9)和蝶形螺母 (10) 装到拉杆(11) 上紧固。

步骤 9



a 口: 连接到高压氮气连接件(12)上。

b 口: 连接循环水进出水管

c 口: 连接产品收集管

d: 放气阀

e 口: 排气口

f 口: 进料口

6. 通用操作步骤

6.1 操作步骤

按照步骤(9)图示连接管子。逆时针打开挤出器上盖上的排气阀(d)。打开进料口(f)注入不超过 100ml 物料。连接高压氮气连接件(12)的另一端到氮气瓶上的减压器。水浴管子接到(b)处, 这样温控夹套就会将物料调整到特定的温度(如果预热温度范围是 50-80°C 的话将物料放到水浴中, 确保水位高于过滤支撑底座 (2)). 调节氮气瓶上的压力阀门来产生挤出器中的压力, 物料会被氮气压力强制通过径迹蚀刻膜上的纳米孔而挤出进入产品收集管子(c)。



注意: 操作完成后关闭氮气阀门。



Instruction Manual

High-pressure Jacketed Extruder

6.2 通用清洗步骤

一般情况下请按照下面的步骤来清洗挤出器。如遇特殊的化合物需特别的清洗剂。

1. 每次实验完成后都需要立刻清洗挤出器，千万不要让物料凝固在挤出器内，请参考零件清单和组装步骤来拆洗挤出器。
2. 建议使用中性的洗涤剂，如果特别难溶的物料可以考虑用配方中的溶剂先清洗，如需使用刷子请用软毛刷。
3. 在自来水下冲洗这些组件，然后用蒸馏水冲洗几次。
4. 最后将所有零件用 70%酒精擦拭或浸泡下，以便抑菌存放。O型圈在刷洗之前必须拿下，否则会被有机溶剂腐蚀。

7.故障诊断

7.1 如有漏气或漏液情况请重新组装挤出器。检查是否是 O 型圈安装不当或是蝶形螺母或紧固件缺失。

7.2 以下因素可能会导致挤出困难:



Instruction Manual

High-pressure Jacketed Extruder

7.2.1 原料药中的颗粒粒径过大而使用的膜的孔径过小，建议先使用孔径大的膜均质后再切换到孔径小的膜，或是将原料药进行合适的预处理将粒径先减小，比如高剪切机。

7.2.2 一些对温度敏感的材料可能会在室温下凝聚，会导致挤出困难，可以将适合温度的水源接到夹套上以此改变工作温度方便挤出。

7.2.3 径迹蚀刻模的通道可能被堵住导致挤出量大大减小，需要及时更换。

7.2.4 可能是原料药中的粒径分布太宽，建议进行适合的预处理。

7.3 如果温度控制夹套温度达不到请检查夹套和水浴之间的连接是否正确，水循环是否平稳。

7.4 有的径迹蚀刻膜会有方向性，请参考该品牌说明将原料药放置于膜的特定面。



Instruction Manual

High-pressure Jacketed Extruder

Genizer 脂质体挤出系统

脂质体和纳米颗粒混悬液挤出解决方案

型号	温控	动力模式		微米孔板	设计压力	尺寸 L×W×H(cm)/Weight(kg)	径迹蚀刻 膜孔径	
		空气	在线					
测试级	HandExtruder-1ml-RT	可选	/	/	/	23×17×33/2 (jacketed)	30 nm	
	HandExtruder-1ml		/	/	/	23×17×13/2		
	GExtruder-10ml	可选	Y	Y	Y	23×13×25/4 (jacketed)		
	GExtruder-5ml/min		Y	Y	Y	10×10×8/1		
	GExtruder-100ml	可选	Y	Y	Y	23×20×32/7 (jacketed)		50 nm
	GExtruder-50ml/min		Y	Y	Y	12.5×12.5×9/2		
试制级	GExtruder-800ml	可选	Y	Y	Y	25×25×37/20 (jacketed)	100 nm	
	GExtruder-400ml/min		Y	Y	Y	18×18×10/5		
	GExtruder-3000ml	可选	Y	Y	Y	30×25×55/45 (jacketed)	200 nm	
	GExtruder-1500ml/min		Y	Y	Y	30×25×25/21		
生成级	GExtruder-10000ml	可选	Y	Y	Y	45×40×65/130 (jacketed)	400 nm	
	GExtruder-5000ml/min		Y	Y	Y	45×40×30/90		
客户预定	GExtruder 0-50000ml or Multi-Extruder	可选	Y	Y	Y	up to 6,000 psi	TBD (jacketed) TBD	

Notice: The dimension, structure and parameter should be subject to the final product.