

## Tulsimer® T-62MP DRY

### 产品详情:

#### Tulsimer® T-62 MP DRY 催化剂级强酸型核子级离子交换树脂

加载在聚合物基质上的酸性官能团与同类型的矿物质酸具有相同的化学性质，离子交换树脂实现了具有酸性催化剂的性质，并且易于从混合的产品中分离出来的目的。

Tulsimer® T-62 MP DRY 是催化剂级别强酸型阳离子交换树脂。凭借其大孔的特性，而允许快速反应物扩散到其内部。

Tulsimer® T-62 MP DRY 的大的表面积能够使大量的催化剂位点参与到催化反应中去。这将有助于催化反应更快更好的运行。它具有优良的机械强度，耐磨性和对较高温度，氧化性，溶剂等的适应性。

Tulsimer® T-62 MP DRY 特别适用于用氢离子做催化剂的有机化学反应中，代替 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 或者 HCl 等矿物质酸。



### 典型特性 (TYPICAL CHARACTERISTICS): Tulsimer® T-62 MP DRY

型式/Type exchange resin	大孔强酸性阳离子交换树脂/Macroporous Strong acid cation
主体结构/Matrix structure	聚苯乙烯共聚物/Polystyrene copolymer
官能基/Functional group	核子级磺酸基/Nuclear sulphonic
物理型式/Physical form	球状/Spherical beads
离子型式/Ionic form	氢/Hydrogen
目数/Screen size mesh	16 – 40 US Mesh
粒径分布/Particle size	0.42 to 1.2 mm
H <sup>+</sup> 浓度/H <sup>+</sup> Ion concentration	4.8 meq/dry gm
湿度/Moisture content	1%
允许温度/Temperature Stability	130°C

## 操作条件特性 (TYPICAL OPERATING ): **Tulsimer® T-62 MP DRY**

树脂床高度/Resin bed depth	800 mm
最大流速/Maximum service flow	30 m <sup>3</sup> /hr/m <sup>3</sup>
逆洗膨胀空间/Backwash expansion space	40 - 75%
逆洗流速/Backwash flow	8 - 10 m <sup>3</sup> /hr/m <sup>3</sup>
再生剂/Regenerant	HCl/ H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
再生程度/Regeneration level	50 - 200 g HCl/l, 200 - 250 g/l H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
再生剂浓度/Regenerant concentration	5-8% HCl, 3-4% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
再生流速/Regenerant flow rate	3- 5 m <sup>3</sup> /hr/m <sup>3</sup>
再生时间/Regenerant time	20- 60 min
冲洗流速/Rinse flow rate:	
慢/Slow	再生流速/At regeneration flow rate
快/Fast	工作流速
冲洗量/Rinse Volume	3- 5 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>

### 使用说明: **Tulsimer® T-62 MP DRY**

催化剂级强酸型核子级离子交换树脂加载在聚合物基质上的酸性官能团与同类型的矿物质酸具有相同的化学性质，离子交换树脂实现了具有酸性催化剂的性质，并且易于从混合的产品中分离出来的目的。Tulsimer® T-62 MP DRY 是催化剂级别强酸型阳离子交换树脂。凭借其大孔的特性，而允许快速反应物扩散到其内部。Tulsimer® T-62 MP DRY 的大的表面积能够使大量的催化剂位点参与到催化反应中去。这将有助于催化反应更快更好的运行。它具有优良的机械强度，耐磨性和对较高温度，氧化性，溶剂等的适应性。

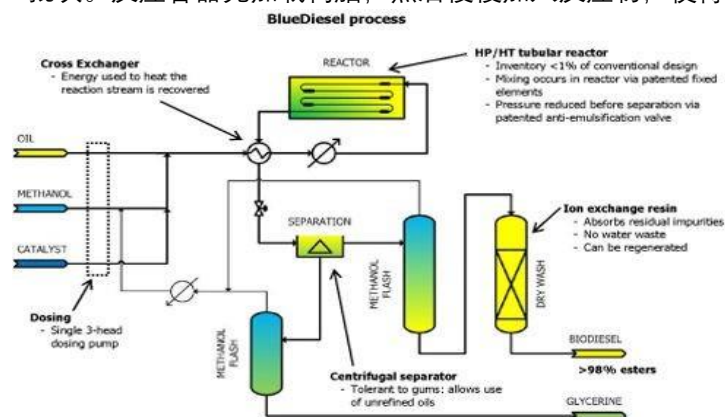
Tulsimer® T-62 MP DRY 特别适用于用氢离子做催化剂的有机化学反应中，代替 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 或者 HCl 等矿物质酸。

Tulsimer® T-62 MP DRY 采用的是固定床反应器（柱操作），或者间歇式反应器。

使用时请注意反应的温度（T-62 MP 允许的最大温度为 120℃），用量（T-62 MP 的氢离子浓度约为 4.8meq/dry gm，请参考矿物质酸 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 的用量来确定），催化剂树脂类型（T-62 MP DRY 为大孔），催化剂树脂孔径（T-62MP 孔径为小于 50nm）等间歇式反应器：

在间歇式反应器中树脂被直接浸泡在反应物料中并用叶轮搅拌。在间歇式反应器装载树脂之前，应该先把树脂浸泡在反应混合物中以测试其适用性，并且观察是否有剧烈反应。反应完成后的树脂可以通过过滤的方法分离，然后再循环应用到下一批次。反应容器先加载树脂，然后慢慢加入反应物，使得树脂形成大规模的流化床。

固定床反应器（柱操作）



这里使用干树脂填充进树脂柱去形成树脂床。慢慢的向床中引入小量的反应物 (约 1BV)，流速大约为 2-3BV/hr。这将提供足够多的时间用于干树脂复苏，如果反应是放热反应则应该添加合适的冷却系统。

在湿树脂的情况下，树脂柱应该先加入一些去离子水，然后树脂流以去离子水水浆形式加入。在加载树脂期间不允许干燥树脂，这个水位 (大约 1-2 寸) 总是维持在树脂位之上。在树脂柱中应该维持足够的自由板 (100%) 以照顾装载树脂以及正常运行期间的膨胀等。

#### 树脂预处理

对于所有的用于非含水的反应的树脂应该是不含水分的，因此该树脂可以通过使用甲醇清洗来干燥或者在 100°C 的温度下的烘箱中烘干 10-12 小时来烘干。依据树脂中的含水量来确定干燥时间。

湿树脂应该用 5-6BV 的去离子水以 4-5BV/H 的流速流过树脂床的模式来进行洗涤。这可以去除在存储过程中或者其他树脂浸出的污染物。

树脂必须使用逆流的去离子水来进行反冲洗，使树脂床大约可以膨胀大约 50%-75%。

树脂床应该保持在流化条件下足够长的时间 (15-20 分钟) 直到树脂床可以被合适的分类 (颗粒较细的分布在顶部，粗颗粒的分布在底部)，并完成转移。让树脂床下沉并且树脂床准备开始工作。

#### 标准操作条件

最大操作温度:	120°C
最小床高:	600mm
流速:	2-5BV/H

在生物柴油制备中，也可以根据原料油量，计算添加甲醇用量，按照其交换容量计算树脂用量(约为原有质量的 1%-10%)，(油醇比大约为 1:3 (物质的量))，直接添加到反应容器中搅拌加热 (60°C-70°C)，为保证反应温度，最好采用水浴加热。

### 包装 (PACKING): **Tulsimer® T-62 MP DRY**

Super Sack	1000 lit	Super Sack	35 cft
MS drums	180 lit.	MS drums	7 cft
HDPE lines Bags	25 lit.	HDPE lines Bags	1 cft

For Handling, Safety and Storage requirements please refer to the individual Material Safety Data Sheets available at our offices. The data included herein are based on test information obtained by Thermax Limited. These data are believed to be reliable, but do not imply any warranty or performance guarantee. Tolerances for characteristics are per BIS/ASTM. We recommend that the user should determine the performance of the product by testing on his own processing equipment.

*For further information, please contact: :*

如需了解更多产品技术相关问题，可咨询公司技术顾问，欢迎技术交流！