罗门哈斯树脂AMBERJET UP6040

产品名称	罗门哈斯树脂AMBERJET UP6040
公司名称	深圳市水天蓝环保科技有限公司
价格	10.00/升
规格参数	品牌:罗门哈斯 型号:UP6040
公司地址	深圳市 宝安区 沙井街道蚝乡路中心名座A栋1602
联系电话	0755-23505442 13530329790

产品详情

罗门哈斯树脂amberjet up6040 半导体级混床树脂

联系电话：蒋小姐 0755-23505442 qq:1974821483

amberjet up6040是一种专门为了用于最高纯度的水处理系统中的终端精制器所设计，制造生产的半导体级混床离子交换树脂。此预先混合的产品是由依当量平衡比例的高交换容量，完全再生的凝胶型强酸阳树脂及强碱阴树脂所组合的。这些树脂是经由罗门哈斯公司专利的喷射制程(jetting process)所生产的具极佳的物理及化学稳定性的均一颗粒型树脂。二种树脂颗粒大小的分布是经过特别设计，以避免当树脂与水搅拌时，阳阴树脂因为重力的不同而分离。如此的设计，可确保终端精制塔内的混床树脂是完全混合的，并发挥最佳的交换平衡效益。均一颗粒的特性使得树脂加强了混床树脂的离子交换速率，使得树脂可操作于较高的采水流量，并达到压差及纯度的最佳平衡点。上述的特点，使得此树脂可在消耗最少的清洗水情形下，得到最高纯度的纯水。

amberjet up6040是因应使用于半导体产业的超纯水系统，及其它类似用途的需求，所特殊设计的不再生型终端精制混床树脂。此树脂的使用，使得所有种类的离子，如二氧化硅、toc及次微米颗粒浓度等的泄漏量，进入了新低的纪元。由于为不再生型，此新种类的半导级混床树脂不会受到再生系统的影响，并可在采水中发挥最佳的特性。amberjet up6040并不建议用于可再生的混床系统中。

2罗门哈斯树脂amberjet up6040 应用及特性

在半导体厂内的超纯水处理系统是一庞大的，复杂的系统，并包含了许多不同的单元，而整个系统的功能及设计主要是为了得到极致的超纯水。虽然没有任何单一的单元可以确保最终的采水水质，但是终端精制混床是超纯水在接触到半导体芯片前的最后一道化学精制的处理程序，其重要性是不可忽视的。不像对化学物质呈惰性的管路及过滤材料，离子交换树脂是带化学性反应的聚合物，所有的待处理水会完全的通过树脂，因此精制混床树脂是除去微量化学污染物质的最后一道防线。除此之外，这些树脂绝不能释出任何物质，进而污染到不能间断的超纯水供水系统。因为这些严格的条件，终端精制混床树脂必

须是最高的品质，且同时必须是准确的被使用的。

列的说明提供所谓的使用所需要的相关数据，以期amberjet up6040可以得到最佳的效能。

3罗门哈斯树脂amberjet up6040 设计概念

超纯水讨论的是兆分之一(ppt)不纯物的范围，在如此的严格的要求下，终端精制混床树脂的设计是没有任何弹性的。此终端精制混床树脂的使用必须确保除去所有的不纯物，例如前端制程所可能导入的再生剂化学残余物质等。在水力的设计上，必须确保采水周期时水流分布是均匀的，同时压差及离子交换速率也必须是平衡的。此最终精制的效能，必须是在可信赖的设备及可负担的（成）考量下被确保的。整个系统必须是精简的、易操作及不容易故障的。大部份的超纯水系统工程师及供货商会考虑使用不再生型的终端精制混床树脂来达到上述对最后精制系统的要求。而amberjet up6040正是完全符合这些要求的最佳选择。在正确的不再生精制器的设计及操作下，amberjet up6040树脂可以符合成、效能、使用寿命等的要求及最重要的可信赖性。

4罗门哈斯树脂amberjet up6040 工作交换容量

与一般的离子交换树脂应用相比较，交换容量在超纯水系统的终端精制混床应用上并不是最主要的因素，因为精制混床的入水水质所残余的不纯物，应该已是ppb的范围。因此终端精制混床树脂床的设计，是在不超过树脂的离子交换速率范围内，以最大的流量及最少的床体接触时间为主要的参考数据。

一般而言，精制混床的入水水质不纯物含量，虽然是相当的低，但却具有极大的变异性(例如某周为2ppb，但次周却为6ppb)，因此，工作交换容量的计算无法单纯的以某一数据加以表示。实际的终端精制混床的使用寿命是决定在前端处理单元的良窳，而不是树脂的交换容量。amberjet up6040所使用的阳阴树脂，是在所有类似相同用途的树脂中，已被证实具有最高的交换容量。在采水周期中，终端精制混床树脂会因吸附入水中所含不同种类，如二氧化硅、硼离子、钠离子及碳酸氢盐之类等不易去除的离子，而逐渐饱和。除非入水的不纯物瞬间出现非常高的浓度，其终结(指离子的泄漏)是缓慢发生的。也因此，使用单位必须仔细监控终端精制混床的离子泄漏量变化情形，因为这个变化是非常和缓的。在具有良好的设计及操作条件下，经验显示此终端精制混床树脂的使用寿命可以超过一年以上。但如在入水离子浓度较高的条件下，树脂将因较高的负荷而缩短其使用寿命。

5罗门哈斯树脂amberjet up6040 流量及压差

流量是非常重要的设计参数。对终端精制混床树脂而言，体积流量不应低于30bv/h (3.8gpm/ft3)。在流量高达50bv/h (6.3gpm/ft3)的操作条件下，也是经常所采用的设计，且证明可得到极佳的结果，在某些系统，所设计的流量更是略高过此数据。因此最佳流量的设计是由具经验的超纯水处理系统制造商，依系统的供水纯度要求及工程参数之间，折衷权衡后所获得的选择。而amberjet up6040可以满足这些设计中，对终端精制混床树脂的所有要求。流量同时是决定压差的主要参数，amberjet up6040在一般建议流量参数间的压差情形，请参考所附图表如下。请注意，在此图表中，流量是以线性流速所表示的，进而决定压差的大小。建议精制混床树脂的床深约为1米。

罗门哈斯树脂amberjet up6040 toc

在amberjet up6040的制造过程中，已严格的控制并减少从树脂内所释放出的toc总量。虽然使用了纯净的、预先混合及不易分离的超纯水等级的离子交换树脂，以得到最少的toc泄漏量，但是由于储存、运送、树脂的拿取及加载桶槽等程序，仍会造成采水初期短暂的toc泄漏释出。在适切的储存及正确的树脂拿取及加载程序下，此toc的释放并不会持续太久的时间。大部份的情形下，amberjet up6040可在6个小时的清洗时间内，将toc的泄漏量减少至1.0ppb以内。

然而终端精制混床的toc泄漏量基线，并不只是决定于树脂的纯净程度，且同时受到整个系统的设计及效能所影响。纵使amberjet up6040是无比的纯净，它仍然无法除去非离子性的有机物质。因此，终端精制

混床的效果是由树脂的纯净度及置于精制混床前的有机物氧化单元(如紫外线束uv light等)的效能所综合得到的。紫外线束必须将水中的有机物质，加以氧化使其成为带负电价的离子，然后后续单元的混床才能将其吸附去除。为了使精制混床发挥toc的去除效果，前置的紫外线设备必须是正确的设计、保养并不得过载操作的。

同时必须注意，所有氧化有机物质的设备单元，也会在超纯水流程中产生氧化物质。这些如氧(o2)、臭氧(o3)，过氧化氢(h2o2)及如羟基等的自由基，在具极高能量的紫外线设备中，甚至可经由直接的接触而产生。因此，在整体系统的设计上，必须小心注意并应尽量减少这些氧化物质进入到终端精制混床内。这些氧化物质会氧化混床树脂，并造成化学特性的变化。遭氧化的树脂初期会呈现离子交换速率的衰退，并逐渐的释放少量的toc。如果氧化情形变的很严重时，toc将会开始大量的泄漏，甚至于树脂的颗粒碎片都可能被排出于桶槽。虽然amberjet up6040已经选用了具抗氧化性的树脂，但它们并不是绝对的抗拒氧化，也因此长时间的曝露在氧化物质的环境下，树脂的有效寿命将会减短。

罗门哈斯树脂amberjet up6040 离子的泄漏

amberjet up6040及其组成树脂均经过后处理程序，充份的再生，以确保对各种的离子种类而言，均为最少的离子泄漏量。这些氢型及氢氧型树脂均具最高的再生比率，在经过独立的实验室检测amberjet up6040的采水水质，所有的离子种类浓度之低，已超过该实验室的检测能力，因此所有的检测数据均为空白。该实验室的检测基线泄漏量，大部份的离子种类均为个位数的兆分之1(ppt)。而在如此低范围的离子层析分析(ion chromatography analysis)下，，amberjet up6040的二氧化硅泄漏量通常是低于50ppt。在实际使用上，类似或更低的数据是常见的。然而我们仍然必须强调对超纯水的规范而言，树脂的实际效能仍然是视个别单元的设计、安装及操作而有所不同。因此虽然在树脂的产品数据中,树脂的纯净程度是如何的被强调，想依此系统中的单独一个树脂单元，即给予保证整个水处理系统的最终产水纯度郄是不可能的。但amberjet up6040已然表现了在超纯水处理系统中的最佳效能，也保证此树脂不会限制了整体系统的功效。

在不再生的终端精制应用上，超纯水的质量是远较树脂的基特性来的重要，但瞭解所使用的树脂特性以

得到最佳的效能及最长使用寿命仍然是不可忽视的。amberjet up6040的主要树脂特性如下表所示，这些

数据显示了组成amberjet up6040的阳阴树脂特性，而这些特性赋予amberjet up6040高交换容量、均一

颗粒大小等的严格树脂标准。

table 2: typical properties of amberjet up6040 component resins

阳树脂h+ 阴树脂oh-

含湿量，% 44.0-51.0 54.0-60.0

总交换容量，eq/l 32.00 31.10

深圳水天蓝环保科技专业代理罗门哈斯各型号树脂。