

陶氏 FILMTEC™ 膜元件

大型商用 4040 反渗透膜元件

性能特点

DOW FILMTEC™ LC4040 产品系列可满足商业应用中的多种客户需求，从生产高纯度水到实现低总体系统成本。陶氏的膜元件均为全自动生产，为行业中最具一致性的产品，将水处理系统的总体所有成本降至最低。

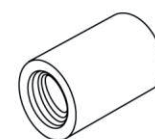
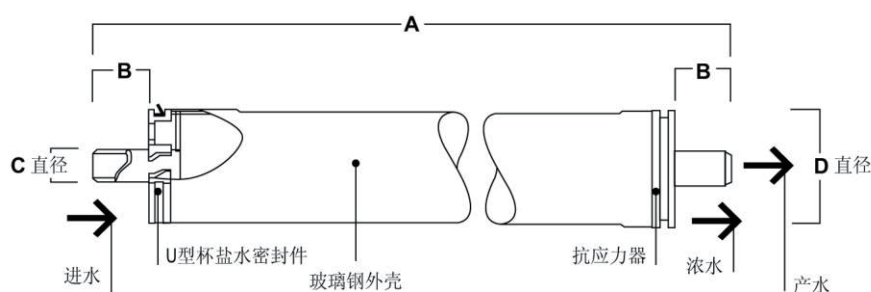
- LC HR-4040 大型商用，高脱盐率四英寸膜元件，采用陶氏公司最先进的高脱盐率 RO 膜材料，产水水质更好。
- LC LE-4040 大型商用，低能耗四英寸膜元件，采用陶氏公司为低能耗应用开发的创新专有技术，能够在给水水质差、运行压力低条件下工作。

产品规范

产 品	元件 编号 干（湿）	给水流道厚度 (mil)	有效面积 ft²(m²)	产水量 gpd (m³/d)	最低脱盐率 %	稳定脱盐率 %
LC HR-4040	343771/ (343770)	28	94(8.7)	2,900 (11)	99.5	99.7
LC LE-4040	356603/ (356602)	28	94(8.7)	2,500 (9.5)	99.1	99.2

1. 产水量和脱盐率基于如下测试条件：2,000ppm NaCl, 77°F (25°C)，15%回收率，pH8，LC HR 测试压力 225psig，LC LE 测试压力 125psig；
2. 单支元件的产水量可能不同，但变化范围不超过+/-15%；
3. 规格可能随改进定期更新。

LC HR-4040	溶解物	NH ₄ ⁺	NO ₃	SiO ₂	硼
	稳定脱除率(%)	98.8	98.2	99.8	80.0



FilmTec出售多元件外壳内所需的连接件，其编号为89055每个连接件含有两个2-210乙丙橡胶O形圈，FilmTec 部件编号为89255。

产品	A 英寸（毫米）	B 英寸（毫米）	C 英寸（毫米）	D 英寸（毫米）
LC HR-4040 及 LC LE-4040	40.00(1,016)	1.05(25.7)	0.75(19)	3.9(99)

1. 对多元件系统，请参阅《DOW FILMTEC™ 设计指南》
2. LC HR-4040 和 LC LE-4040 元件可安装在标称 4 英寸直径的压力容器内。

工作限制

膜类型	聚酰胺复合膜
最高工作温度 ^a	113°F(45°C)
最高工作压力	600psig(41bar)
最高压力差	15psig(1.0bar)
最大给水流量, gpm	16gpm(3.6m³/h)
pH 值范围, 持续工作 ^a	2-11
pH 值范围, 短期清洗 ^b	1-13
最大给水 SDI ₁₅	5
自由氯浓度 ^c	<0.1ppm

^a pH 值在 10 以上时的最高连续工作温度为 95°F (35°C)

^b 参考规格表 609-23010 中的《清洁导则》

^c 在特定的条件下, 自由氯和其他氧化物的存在会导致永久性的膜损坏。由于氧化造成的破坏不在质保范围内, 陶氏建议在给水与膜接触前用预处理段去除其中残余的自由氯和其他氧化物。请参考技术公告牌 609-22010 了解详细情况。

一般性提示

正确启动反渗透水处理系统对让膜准备好投入运行, 防止膜元件因为给水量过大或者液力震荡而损坏, 具有关键性意义。遵循正确的操作流程还能保证系统的操作参数符合设计规格, 以实现系统水质和生产效率目标。

在初始化系统启动流程之前, 应完成膜元件预处理、膜元件加载、仪器校准和其他系统检查。

请参考名为《启动流程》的应用信息手册(表格编号 609-02077)了解详情。

操作指南

在启动、关闭、清洁或者其他过程中, 注意避免螺旋形膜元件的压力突变或者错流突变, 以防止膜元件损坏。在启动过程中, 应建议按照下列步骤从静止进入操作状态:

- 给水压力应该在 30 秒到 60 秒的时间内逐步提升上来
- 设定工作点的错流速度应在 15 到 20 秒内逐步提升上来
- 工作第一小时的产水应排放不用

重要信息

- 在初次沾水后, 应随时保持元件处于湿润状态。
- 如果不遵守本产品说明中的工作限制和指南, 表格 609-35010 号提供的有限质保将会失效。
- 为避免在系统长期关闭期间出现微生物滋生, 建议将膜元件浸渍在保护性溶液中。
- 客户应对在元件上使用非兼容性化学品和润滑剂负全责。
- 整个压力容器(壳体)的最大压差为 50psi (3.4bar)。
- 任何时候都要避免静态产水侧的背压。

合规性声明

这些膜产品在某些国家可能受饮用水应用限制的约束: 请在使用和销售前检查应用状态。

注意: 使用本产品本身并不能保证有效去除水中孢囊和病原体。孢囊和病原体的有效去除取决于整个系统设计及系统运维。

注意: 任何人不得推定其在本文件下有使用陶氏或其他人所拥有的专利的自由。由于使用条件和适用法规可能因地而异, 顾客有责任确定本文件里的产品和产品信息是否适合其使用, 并确保自己的工作场地和处理产品的方式符合可适用的法律和其它政府法规。陶氏对本文件中的信息不承担任何义务或责任, 也未提供任何保证。所有关于产品的可售性或对其一特殊用途的可适用性的默示保证均在此明确地予以排除。