

陶氏 FILMTEC™ 膜元件

陶氏 NF90-400/34i 采用 iLEC™ 端面自锁连接、宽流道纳滤膜元件

性能特点

陶氏 FILMTEC™ NF90-400/34i 是一款高膜面积、高产水量的纳滤膜元件，其为工业提供广泛的、独特的综合优势：

- 高盐分去除率，包括：硝酸盐、铁。
- 高有机化合物去除率，如：杀虫剂、除草剂和 THM 前驱物等。
- 采用 34mil 进水流道，降低膜污染导致压差的影响，增强了膜元件的清洗效果。

陶氏 FILMTEC™ NF90-400/34i 通过 ANSI/NSF61 认证。

更多信息请参阅：<http://www.nsf.org/Certified/PwsComponents>

另外，陶氏 FILMTEC™ NF90-400/34i 膜元件具有 DOW FILMTEC 膜产品的典型特征：

- 采用独特的 iLEC™ 端面自锁连接专利技术，不仅能减少系统运行成本，而且还能减少产水 O 型密封圈的泄漏，避免产水水质下降。
- 最宽泛的清洗 pH 值范围（pH 1-13），可进行有效的化学清洗，即使出现严重的污染。
- 该元件在制造过程中没有象其他元件制造商那样采用氧化性的后处理工艺提高短时的初始性能，因而能在长期运行中一直保持高性能。
- 全自动、高精度的制造工艺，再加上“增加膜片数、缩短膜片长度”的优化设计，减少了整体膜面的污堵效应，最大化膜元件的效率，并显著地降低了运行费用。

产品规范

产品	有效面积 ft ² (m ²)	进水流道宽度 (mil)	产水量 gpd (m ³ /d)	稳定脱盐率 (%)
NF90-400/34i	400 (37)	34		
NaCl			7,500 (28.4)	85 - 95
MgSO ₄			10,000 (37.9)	>97

1. 产水量和脱盐率基于下列标准测试条件得出：

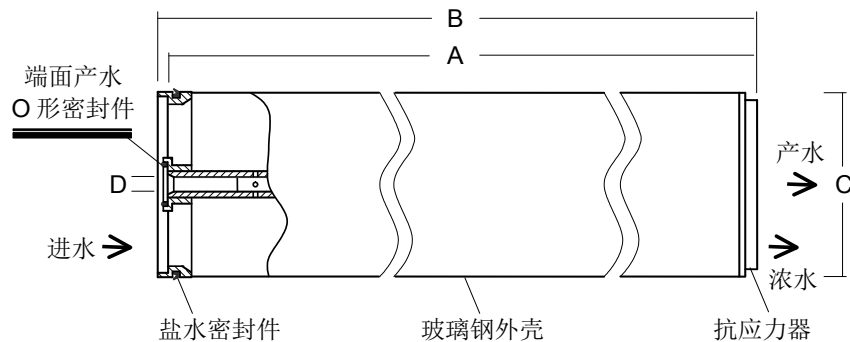
2,000 ppm NaCl, 70 psi (0.48 MPa), 77°F (25°C), 15% 回收率。

2,000 ppm MgSO₄, 70 psi (0.48 MPa), 77°F (25°C), 15% 回收率。

2. 单支元件的产水量可能不同，但变化范围不超过±15%。

3. 上述规范值是公称测试值。操作时，请务必遵循陶氏的系统设计导则。

图 1.



外形尺寸 - 英寸 (mm)

产品	A	B	C	D
NF90-400/34i	40.0 (1,016)	40.5 (1,029)	7.9 (201)	1.125 (29)

1. 参阅陶氏水处理及过程解决方案业务部有关多元件应用的设计导则。

2. 该元件配合公称内径为 8-英寸 (203 mm) 的压力容器。

1 英寸 = 25.4mm

操作极限

膜片类型	聚酰胺复合膜
最高操作温度 ^a	113°F (45°C)
最高操作压力	600 psig (41 bar)
最高压降	15 psig (1.0 bar)
pH 范围, 连续运行 ^a	3 - 10
pH 范围, 短期清洗(30 分钟) ^b	1 - 13
最大给水 SDI ₁₅	5
允许游离氯含量 ^c	<0.1 ppm

^a pH>10 时, 连续运行的最高允许温度 95°F (35°C)。

^b 参考规范 609-23010 中的清洗导则。

^c 在某些条件下, 游离氯及其他氧化剂的存在会导致膜片提早发生降解破坏。由于因氧化造成的损坏不在质保范围的, 陶氏水处理及过程解决方案业务部建议用户在残余游离氯接触膜片之前通过预处理将其除去。如欲了解更多相关信息, 敬请参考技术公告: 609-22010。

重要信息

在膜系统准备投入运行时, 为了防止给水过流或水力冲击对膜元件的破坏, 正确启动反渗透水处理系统是十分必要的。遵循正确的启动顺序有助于确保系统运行参数符合设计规范, 从而使系统水质和水量达到既定的设计目标。

在膜系统初次启动开机程序前, 应完成膜系统的预处理系统调试, 膜元件的装填, 仪表的标定及其他系统检查。

如需获取更多信息, 请参考标题为“启动顺序”的应用文献(文件号: 609-02077)。

操作指南

在启动, 停机, 清洗或其他过程中, 为防止潜在的膜破坏, 应避免卷式元件产生任何突然的压力或错流流量变化。启动过程中, 我们推荐按照下述过程从静止状态逐渐投入运行状态:

- 进水压力应该在 30-60 秒的时间范围内逐步提升。
- 错流流速值应在 15-20 秒内逐步提升到设定值。
- 第一小时内的产水应该放掉不用。

通用信息

- 元件一旦润湿, 就应该始终保持湿润。
- 如用户没有严格遵循本规范设定的操作限值和导则, 有限质保将失效。
- 系统长期停机时, 为了防止微生物滋长, 建议将膜元件浸入保护液中。
- 用户应该对使用不兼容的化学药品和润滑剂对元件造成的影响负责。
- 单支膜元件的最大允许压降是 15 psi (1.0 bar) 或者每个多元件压力容器的最大允许压降是 50 psi (3.4 bar), 不过为个值更具有局限性
- 任何时候都要避免产水侧产生背压。

合规性提示

这些膜元件在某些国家受饮用水应用限制, 请在使用和销售前查看其应用现状。

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因时而异, 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。