

生物制药

着重顾客要求

药剂学，生物工程，和医疗卫生工业的生物制造商开始依赖于 CUNO。通过先进的产品工程和对医疗卫生工业的要求的理解，CUNO 策划了超出顾客期望的广阔系列的过滤产品。CUNO 总是致力于向我们的顾客提供最价廉物美的过滤和净化系统。

销售市场领域：

- 生物工程
- 制药工程



从预过滤到终端过滤，到细胞液中选择性的细胞碎片切除，CUNO 公司领先于提供解决高难度生产的过滤方案。

用于生物工程 / 血液制品 的 CUNO 过滤系统

当问到质量问题时，答案是 CUNO。例如，用在遗传学方面的生长激素，单克隆抗体，诊断试剂，疫苗和基因重组蛋白...



... 是世界上一些最珍贵的高纯化和高质量产品。

那就是为什么，各地的生物制药公司和生物学制造商选择 CUNO 的及具挑战性，价廉物美的过滤系列产品 - 从细胞培养蛋白质纯化到净化血浆生物学。

他们发现 CUNO 的过滤系统一直稳定地为高需求应用提供必不可少的纯净。

CUNO 过滤产品安全，高效率 and 优越。以超过 200 个世界专利产品，CUNO 提供最先进和创新的产品以供生物学分离。

以下是 CUNO 公司在生物制药和生物学领域中的过滤应用：

生物工程

- 下游工艺蛋白质纯化
- 色谱柱保护
- DNA 和内毒素去除
- 纯化血清，试剂和缓冲液
- 细胞培养和发酵
- 血分离产品

- 生物制品无菌过滤
- 公用制备和工厂服务系统

发酵工程

- 空气无菌过滤
- 生物反应液澄清和消毒

血液制品

- 澄清血浆生物学
- 澄清疫苗生产中的类毒素培养液

Betafine® XL 滤芯



低成本，可预见的过滤性能，Betafine XL 代表折叠式过滤器技术的一大进步。基于 CUNO 公司对过滤器设计的革新历史，这种绝对精度的，全聚丙烯材料的折叠式滤芯，具有超强纳污能力，并可显著地延长过滤寿命。

- 降低过滤成本：减少过滤器更换频率，停产次数及废物处理时间，节省人工及抛弃成本
- 可预见的过滤表现：递减的质量重检, 退货和返工, 从而提高生产力及产量

先进的折叠技术™

折叠滤芯的服务寿命取决于可到达的表层面积。传统的折叠滤芯虽然可提供大表层面积，但由于介质与滤芯过于紧密结合，仅有部分可利用的表层面积，导致流量的限制和有限的容污量。而不能利用的面积往往介于滤芯内部直径折叠紧密处。

Betafine XL 滤芯利用专利技术，结合某种异常支持原料交错折叠而成，以提供折叠中更多开放空间。这种具更多开放空间的交错折叠技术，增强滤芯内部直径的容污能力，而减小的长度折叠加上现有的开放空间更靠近滤芯的外部直径。结果是充分利用所有的表面面积以延长滤芯的过滤寿命。

Zeta Plus® Generation 2

什么是 Zeta Plus?

Zeta Plus 家族是 CUNO 公司的专利滤材，由工业上常用的助滤剂镶嵌于木质纤维基体之中而成。他们完全不含有石棉和玻璃纤维，在制药，食品饮料和化妆品工业的应用中非常理想。在制造过程中，带电荷的高分子物质通过化学官能团结合到基本组份上，形成稳定的化学键连接，从而使滤板带有静电捕捉的正电位。如此做成的多孔过滤器结构，形成正电强化的”迷宫式”流体通道，从而能够脱除污浊（Haze），截留细菌，颗粒物，胶体碎片和亚微米级污染物。

Zeta Plus®第二代滤材系列

ZetaPlus 具有一系列过滤精度的滤材系列，满足食品饮料的过滤分离。

用于食品饮料业的 A, C, H 和 S 系列专利滤材可称为市场上最好的预过滤器。他们是理想的用于啤酒和酒的过滤器。他们极高的容污能力带来经济效益。一旦过滤系统规格合适，除污能力高达 100%。

H 系列：

- 专利的高抗张强度介质能有效适用于蒸汽灭菌或热水循环再生场合
- 适用于食品和饮料的澄清及预过滤

应用

Zeta plus 介质	啤酒	葡萄酒	瓶装水	白酒及酒精饮料	食品蛋白质	苏打, 茶和果汁	High Fructose corn syrup	饮用油
H 系列								
C 系列								
A 系列								
S 系列								
Zeta Carbon 系列								

Zeta Plus®第二代滤材结构

Zeta Plus 滤芯是由两块 Zeta Plus 过滤纸板压缩成类似信封状然后相互堆叠而成。第二代滤芯由专利滤板优化设计而成，以达到稳定的过滤效果及介质的充分利用，从而提高使用寿命。改良的高抗张强度使得 Zeta Plus 忍受蒸汽杀菌和热水循环再生的能力为同类产品的 3 倍以上。Zeta Plus 过滤板可在 55°C 热水中冲洗再生，这也大大延长了滤芯的使用寿命。特别是 Zeta Plus 的 S 和 H 系列（高湿抗张强度），能够忍受在蒸汽和热水循环中杀菌。

同切向流过滤和板框过滤相比，Zeta Plus 滤芯的优点在于：完全封闭式滤筒及低操作成本，占地面积小，零点边缘渗透。

Zeta Plus 的特点

线性放大

完全封闭式滤筒

滤芯可至 35psid

滤芯可在 15 分钟内更换

优势

满足 GMP 可预期性能和可重复性要求，使用灵活

无泄露，无外部污染，简易快速清洁，从而节省能源

节省介质的更换及抛弃

节省时间及人力

Zeta Plus® BioCap™



完全可抛弃型囊式深层过滤器，用于实验室，工艺发展，工艺放大或者小批量生产。

新的 Zeta Plus BioCap 系列是一套完全压缩、可抛弃型的深层过滤器，用于小型生物工程过滤、血液制品过滤、制药工程过滤。Zeta Plus 深层过滤器中的 BioCap 单元提供三种不同尺寸，灵活地满足不同过滤要求。

生物工程

- 细胞培养澄清（细胞分离）
- 除去污染的宿主细胞 DNA
- 澄清细胞裂解液
- 在色谱柱上游降低脂类含量
- 预过滤/保护下游工程，包括除菌过滤器、超滤器和色谱柱
- 发酵液预过滤
- 纯化血清，试剂和缓冲液

血液制品

- 澄清血浆生物学（血液分馏）
- 纯化血清和细胞培养液
- 澄清疫苗生产中的类毒素培养液

制药工程

- 注射液预过滤

- 抗生素溶液脱色
- 降低细菌内毒素（热原）
- 口服液制药澄清

PolyPro® XL



如今的电子制造和化工处理对过滤效率及滤出液纯净度的要求越来越高。PolyPro XL 滤芯就为这一广阔应用提供答案。CUNO 公司提供专利设计的预过滤器，是目前市场上过滤面积最大，流速最快，压降最低的聚丙烯滤芯 Polypro XL，保护您的终端滤器，降低整体成本。

- 预反渗透作用（预 RO）的水过滤需要经久耐用的滤芯，这使在周期性波动和操作混乱中保护昂贵的 RO 薄膜。低微粒含量的超纯水在每个不容许过失的生产设施中，多方面都是非常必要的
- 电镀和清洗必须不论污染物的持续增加而维持很低的微粒含量，提供最高产量
- 复杂的多层处理需要一个经济的、高流通量和使用寿命长的过滤滤芯，必须具有高容污能力而无须提早插入滤芯
 - 精细化工生产需要经济的、要求严格的、使用寿命长的滤芯。PolyPro XL 滤芯适用于这一广泛化工应用

双重聚丙烯构造提供了在多数严格的服务环境中卓越的化学和机械兼容性。根据不同操作条件，根据低起始压降的大小，选择合适的滤芯，将最终延长滤芯使用寿命和兼容性。

SterASSURE™除菌级过滤芯和囊式过滤器

新一代 FlexN™非对称薄膜设计

- 稳定的除菌过滤性能
- 双层 FlexN™非对称薄膜加上先进的 APT™打褶工艺，流通量更高
- 提供 0.1μ和 0.2μ绝对精度的滤芯和囊式过滤器

SterASSURE™ 过滤滤芯和囊式过滤器是 CUNO 最新的薄膜过滤技术结晶

SterASSURE™包含了两个最新的技术：FlexN™薄膜制造技术和 APT™打褶工艺，SterASSURE™有 0.1μ和 0.2μ两种稳定的绝对过滤精度，超长的使用寿命。SterASSURE™滤芯是两层打褶的尼龙 6.6 薄膜与全聚丙烯结构材料组成，适合于多种场合的除菌应用：制药，生物制药，和生物工程等。



- SterASSURE™滤器，配以 CUNO LifeASSURE™PB 滤芯作为预过滤，使用寿命高达竞争产品组合的 5 倍
- SterASSURE™滤芯，采用了双层非对称的 FlexN™尼龙 6.6 薄膜，比竞争产品的 0.1μ和 0.2μ滤芯的流通量更高
- SterASSURE™除菌级过滤滤芯和 LifeASSURE™PB 预过滤滤芯制造材料相同，更容易论证和减少化学相容性问题

在要求绝对精度 0.1μ和 0.2μ除菌过滤场合，SterASSURE™过滤产品通过最优化设计满足最苛刻的要求。这个独特的 FlexN™双层薄膜结构具有稳定的除菌性能和超大的容污能力。SterASSURE™过滤产品在制药，生物制药和生物工程领域，广泛用于水基溶液和包含各种溶剂的溶液的过滤。具体包括：

- 0.1μ和 0.2μ终端除菌过滤
- 注射用药(SVP、LVP)
- 试剂和缓冲液
- 生物制药
- 眼科用药
- 细胞培养液
- 色谱柱保护
- 培养基和发酵营养液过滤
- 溶剂过滤
- 口服药和局部用药
- 血清和血液分离
- 疫苗
- 高纯水和注射用水
- 大批的化学原料药

Microfluor® II 薄膜滤芯和囊式过滤器

新一代高流量气体过滤的解决方案

- 各种尺寸的滤芯和囊式过滤器，满足各种工艺条件下的应用
- 疏水 PTFE 薄膜，具有绝对的细菌和噬菌体截留能力
- 流量增强结构，提供在低的压降下格外高的气体流速

Microfluor® II

灭菌级 PTFE 过滤器和囊式过滤器

- Microfluor® II PTFE 薄膜过滤器能在保持较高的气体流量的同时，为空气和气体的过滤提供最大限度的微生物截留能力
- 与竞争者的气体过滤产品相比，达到同样的效果，采用流量增强结构的 CUNO 公司的 Microfluor® II 滤芯可使用更小的，更经济的气体过滤
- Microfluor® II 滤芯通过了液体细菌挑战和气体噬菌体挑战的试验，达到绝对的截留效果
- Microfluor® II 有多种尺寸的滤芯，囊式过滤器，可为空气，气体，腐蚀性液体的过滤提供最经济的解决方案



优化设计的 Microfluor®II 滤器可满足空气、气体、腐蚀性溶剂和化学制品的灭菌过滤的要求。疏水的 PTFE 薄膜能免于因水份或潮汽而引起的气流堵塞。某些应用中，要求对酸、碱等腐蚀性液体进行过滤。根据其化学兼容性，可用低表面张力液体如酒精预先湿润 Microfluor®II 滤膜，然后用于这些腐蚀性液的灭菌过滤。下列为 Microfluor®II 的一些应用：

- 工艺处理罐排气口的灭菌过滤
- 工艺流程中气体和无菌灌装线的灭菌过滤
- 冻干机的气体灭菌过滤
- 高压灭菌锅的气体灭菌过滤
- 鼓风机、填充气、封密机上的气体灭菌过滤
- 发酵罐入口和排气装置的空气灭菌过滤
- 腐蚀性液体的灭菌过滤

特点	优势
独特的流量增强层设计	使发酵罐通风处达到较高的气体流速, 仅需较小、较节约的通风口的滤器组合
通过 B. diminuta 细菌截留的液体挑战验证	在干燥或潮湿条件下，均有可靠的灭菌过滤性能
疏水性的 PTFE 薄膜	滤膜不会因湿气而堵塞
符合 21CFR 结构材料，USP 生物安全性测试，验证指南和 DMF 文件	易于论证和审验资料的呈报

LifeAssure™ PB ...用于制药工业和血液制药的滤芯和囊式过滤器

制药工程

CUNO 公司是为所有药物生产提供先进的深层过滤器系统和基于薄膜分离的世界领袖。从预过滤到终端过滤，到具有制造规模的实验室， CUNO 公司都能提供针对你的挑战性的过滤需要的答案。

一些应用包括：

- 注射用药预过滤和终端过滤
- 空气无菌过滤（罐排气口）
- 高纯水和注射用水过滤（DI 或 WFI 系统）
- 口服液产品过滤
- 溶剂过滤
- 减少细菌内毒素的过滤器媒介

Betafine® XL 滤芯



低成本，可预见的过滤性能，Betafine XL 代表折叠式过滤器技术的一大进步。基于 CUNO 公司对过滤器设计的革新历史，这种绝对精度的，全聚丙烯材料的折叠式滤芯，具有超强纳污能力，并可显著地延长过滤寿命。

- 降低过滤成本：减少过滤器更换频率，停产次数及废物处理时间，节省人工及抛弃成本
- 可预见的过滤表现：递减的质量复检，退货和返工，从而提高生产力及产量

先进的折叠技术™

折叠滤芯的服务寿命取决于可到达的表层面积。传统的折叠滤芯虽然可提供大表层面积，但由于介质与滤芯过于紧密结合，仅有部分可利用的表层面积，导致流量的限制和有限的容污量。而不能利用的面积往往介于滤芯内部直径折叠紧密处。

Betafine XL 滤芯利用专利技术，结合某种异常支持原料交错折叠而成，以提供折叠中更多开放空间。这种具更多开放空间的交错折叠技术，增强滤芯内部直径的容污能力，而减小的长度折叠加上现有的开放空间更靠近滤芯的外部直径。结果是充分利用所有的表面面积以延长滤芯的过滤寿命。

Zeta Plus® Generation 2

什么是 Zeta Plus?

Zeta Plus 家族是 CUNO 公司的专利滤材，由工业上常用的助滤剂镶嵌于木质纤维基体之中而成。他们完全不含有石棉和玻璃纤维，在制药，食品饮料和化妆品工业的应用中非常理想。在制造过程中，带电荷的高分子物质通过化学官能团结合到基本组份上，形成稳定的化学键连接，从而使滤板带有静电捕捉的正电位。如此做成的多孔过滤器结构，形成正电强化的”迷宫式”流体通道，从而能够脱除污浊（Haze），截留细菌，颗粒物，胶体碎片和亚微米级污染物。

Zeta Plus®第二代滤材系列

ZetaPlus 具有一系列过滤精度的滤材系列，满足食品饮料的过滤分离。

用于食品饮料业的 A, C, H 和 S 系列专利滤材可称为市场上最好的预过滤器。他们是理想的用于啤酒和酒的过滤器。他们极高的容污能力带来经济效益。一旦过滤系统规格合适，除污能力高达 100%.

H 系列：

- 专利的高抗张强度介质能有效适用于蒸汽灭菌或热水循环再生场合
- 适用于食品和饮料的澄清及预过滤

应用

Zeta plus 介质	啤酒	葡萄酒	瓶装水	白酒及酒精饮料	食品蛋白质	苏打, 茶和果汁	High Fructose corn syrup	饮用油
H 系列	✕	✕	✕		✕	✕	✕	✕
C 系列			✕	✕		✕	✕	✕
A 系列	✕				✕	✕		
S 系列	✕	✕	✕	✕	✕		✕	✕
Zeta Carbon 系列		✕		✕		✕		✕

Zeta Plus®第二代滤材结构

Zeta Plus 滤芯是由两块 Zeta Plus 过滤纸板压缩成类似信封状然后相互堆叠而成. 第二代滤芯由专利滤板优化设计而成，以达到稳定的过滤效果及介质的充分利用，从而提高使用寿命。改良的高抗张强度使得 Zeta Plus 忍受蒸汽杀菌和热水循环再生的能力为同类产品的 3 倍以上。Zeta Plus 过滤板可在 55°C 热水中冲洗再生，这也大大延长了滤芯的使用寿命。特别是 Zeta Plus 的 S 和 H 系列（高湿抗张强度），能够忍受在蒸汽和热水循环中杀菌。

同切向流过滤和板框过滤相比，Zeta Plus 滤芯的优点在于：完全封闭式滤筒及低操作成本，占地面积小，零点边缘渗透。

Zeta Plus 的特点	优势
线性放大	满足 GMP 可预期性能和可重复性要求，使用灵活
完全封闭式滤筒	无泄露，无外部污染，简易快速清洁，从而节省能源
滤芯可至 35psid	节省介质的更换及抛弃
滤芯可在 15 分钟内更换	节省时间及人力

Zeta Plus® BioCap™



完全可抛弃型囊式深层过滤器，用于实验室，工艺发展，工艺放大或者小批量生产。

新的 Zeta Plus BioCap 系列是一套完全压缩、可抛弃型的深层过滤器，用于小型生物工程过滤、血液制品过滤、制药工程过滤。**Zeta Plus** 深层过滤器中的 BioCap 单元提供三种不同尺寸，灵活地满足不同过滤要求。

生物工程

- 细胞培养澄清（细胞分离）
- 除去污染的宿主细胞 DNA
- 澄清细胞裂解液
- 在色谱柱上游降低脂类含量
- 预过滤/保护下游工程，包括除菌过滤器、超滤器和色谱柱
- 发酵液预过滤
- 纯化血清，试剂和缓冲液

血液制品

- 澄清血浆生物学（血液分馏）
- 纯化血清和细胞培养液
- 澄清疫苗生产中的类毒素培养液

制药工程

- 注射液预过滤
- 抗生素溶液脱色
- 降低细菌内毒素（热原）
- 口服液制药澄清

PolyPro® XL



如今的电子制造和化工处理对过滤效率及滤出液纯净度的要求越来越高。**PolyPro XL** 滤芯就为这一广阔应用提供答案。**CUNO** 公司提供专利设计的预过滤器，是目前市场上过滤面积最大，流速最快，压降最低的聚丙烯滤芯 **Polypro XL**，保护您的终端滤器，降低整体成本。

- 预反渗透作用（预 RO）的水过滤需要经久耐用的滤芯，这使在周期性波动和操作混乱中保护昂贵的 RO 薄膜。低微粒含量的超纯水在每个不容许过失的生产设施中，多方面都是非常必要的
- 电镀和清洗必须不论污染物的持续增加而维持很低的微粒含量，提供最高产量
- 复杂的多层处理需要一个经济的、高流通量和使用寿命长的过滤滤芯，必须具有高容污能力而无需提早插入滤芯
- 精细化工生产需要经济的、要求严格的、使用寿命长的滤芯。**PolyPro XL** 滤芯适用于这一广泛化工应用

双重聚丙烯构造提供了在多数严格的服务环境中卓越的化学和机械兼容性。根据不同操作条件，根据低起始压降的大小，选择合适的滤芯，将最终延长滤芯使用寿命和兼容性。

PolyNet™ PB Filter Cartridges

制药工业级滤芯



高流量，低压差，超长使用寿命及低成本。。。

这些都是 PolyNet PB 过滤芯的优势 – 深层过滤技术的最新突破。全聚丙烯材料的滤芯经专利技术制造，利用流体力学的原理使过滤介质得以最大效率的运用并且对流体运动模式进行了革命性的改革，其结果是这种绝对精度的过滤芯在使用寿命，流量，精度方面有了飞跃性的提高，PolyNet PB 过滤芯正以其卓越的表现成为标准滤芯的佼佼者。

PolyNet™ PB 过滤芯特点

- 超长的服役寿命 – 比竞争产品高出 4 倍的容污量
- 全聚丙烯材料的滤芯，广泛的耐化学性能
- 广泛的精度选择(从 0.5-70μm)
- 每一批的性能稳定

PolyNet™ PB 滤芯结构

CUNO 公司设计的 PolyNet 确过滤芯在保证过滤效果的前提下，具有超长的寿命，PolyNet 过滤芯通过改进过滤芯的设计使含杂质流体进行分流，从而杂质在滤芯中逐层得到截留。PolyNet 过滤芯是由聚丙烯材料的介质和分流网组成多层卷式结构。精确分布在介质上的导流孔最大限度的帮助流体在层与层之间分流。

以矩形方式排列在外层和中层的导流孔，其大小，数目和位置与分流网配合使杂质可以均匀地分布在各层中间。同时又保证了稳定的流速，导流孔的数目由外层向内层逐渐减少，以保证容污量根据矩阵形式均匀分布，严格的实验室检测表明 CUNO 公司已经发明了这种最佳的过滤芯技术。在滤芯的最里面是坚硬的聚丙烯支撑壳带有没有导流孔的介质，这部分保证了绝对过滤芯精度提高了过滤芯的强度，将杂质在深层过滤芯中均匀分布是 PolyNet 过滤芯具备超长过滤寿命和低压降的根本原因，带给用户的直接利益就是极高的性能价格比。

Zeta Plus® VR 系列

病毒去除深层过滤器



应用

制造商们通常采用去除病毒和钝化技术来保证生物制品产品的安全。Zeta Plus VR 系列滤芯从血液制品中有效去除病毒。其方法有膜过滤，色谱柱吸附和深层过滤。CUNO 提供的正电深层过滤器可在制造工艺的各个操作程序中降低病毒指标。

使用 Zetaplus VR 过滤器去除病毒：

- 人类血浆蛋白处理
- 细胞培养和发酵蛋白化合物
- 单克隆抗体
- 人类血浆或其它动物来源处理

Zeta Plus 深层过滤器提供具有吸引力和经济有效的去除病毒技术。Zeta Plus VR 系列深层过滤器可直接安装到生产线上去除病毒，提供额外的生物制品安全的测量方法。

特征

- 结合离子交换和物理截留病毒去除机制
- 介质离子交换容量的质量验证
- 一体化、一次性的抛弃型过滤滤芯和囊式过滤器模式
- 提供不同滤芯尺寸，卫生型滤筒设计和抛弃型囊式过滤器
- 血液制品过滤的优化设计
- 完全的技术、调整和认证支持服务
- 经济实惠的直接安装分离技术可用于预过滤器来去除其它病毒

益处

- 经过验证的病毒去除记录提供额外标准的病毒安全系数
- 确保过滤介质的稳定性和过滤效果
- 一次性抛弃型设计，免除再验证
- 消除病毒可能从上次过滤循环带到下次循环的忧虑
- 满足工艺放大和缩小要求
- 高流速
- 经久耐用的在线灭菌滤芯
- 提供 FDA 中备案的 DMF 文件
- 验证指南提供各种资料
- 提供额外标准的病毒指数认证
- 可替代或增强色谱柱或从预过滤到终端去除病毒薄膜过滤

SterASSURE™除菌级过滤芯和囊式过滤器

新一代 FlexN™非对称薄膜设计

- 稳定的除菌过滤性能
- 双层 FlexN™非对称薄膜加上先进的 APT™打褶工艺，流通量更高
- 提供 0.1μ和 0.2μ绝对精度的滤芯和囊式过滤器

SterASSURE™ 过滤滤芯和囊式过滤器是 CUNO 最新的薄膜过滤技术结晶



SterASSURE™包含了两个最新的技术：FlexN™薄膜制造技术和 APT™打褶工艺，SterASSURE™有 0.1μ和 0.2μ两种稳定的绝对过滤精度，超长的使用寿命。SterASSURE™滤芯是两层打褶的尼龙 6.6 薄膜与全聚丙烯结构材料组成，适合于多种场合的除菌应用：制药，生物制药，和生物工程等。

- SterASSURE™滤器，配以 CUNO LifeASSURE™PB 滤芯作为预过滤，使用寿命高达竞争产品组合的 5 倍
- SterASSURE™滤芯，采用了双层非对称的 FlexN™尼龙 6.6 薄膜，比竞争产品的 0.1μ和 0.2μ滤芯的流量更高
- SterASSURE™除菌级过滤滤芯和 LifeASSURE™PB 预过滤滤芯制造材料相同，更容易论证和减少化学相容性问题

在要求绝对精度 0.1μ和 0.2μ除菌过滤场合，SterASSURE™过滤产品通过最优化设计满足最苛刻的要求。这个独特的 FlexN™双层薄膜结构具有稳定的除菌性能和超大的容污能力。SterASSURE™过滤产品在制药，生物制药和生物工程领域，广泛用于水基溶液和包含各种溶剂的溶液的过滤。具体包括：

- 0.1μ和 0.2μ终端除菌过滤
- 注射用药 (SVP、LVP)
- 试剂和缓冲液
- 生物制药
- 眼科用药
- 细胞培养液
- 色谱柱保护
- 培养基和发酵营养液过滤
- 溶剂过滤
- 口服药和局部用药
- 血清和血液分离
- 疫苗
- 高纯水和注射用水
- 大批的化学原料药



Microfluor® II 薄膜滤芯和囊式过滤器

新一代高流量气体过滤的解决方案

- 各种尺寸的滤芯和囊式过滤器，满足各种工艺条件下的应用
- 疏水 PTFE 薄膜，具有绝对的细菌和噬菌体截留能力
- 流量增强结构，提供在低的压降下格外高的气体流速

Microfluor® II

灭菌级 PTFE 过滤器和囊式过滤器

- Microfluor® II PTFE 薄膜过滤器能在保持较高的气体流量的同时，为空气和气体的过滤提供最大限度的微生物截留能力
- 与竞争者的气体过滤产品相比，达到同样的效果，采用流量增强结构的 CUNO 公司的 Microfluor® II 滤芯可使用更小的，更经济的气体过滤
- Microfluor® II 滤芯通过了液体细菌挑战和气体噬菌体挑战的试验，达到绝对的截留效果

- Microfluor® II 有多种尺寸的滤芯，囊式过滤器，可为空气，气体，腐蚀性液体的过滤提供最经济的解决方案

优化设计的 Microfluor®II 滤器可满足空气、气体、腐蚀性溶剂和化学制品的灭菌过滤的要求。疏水的 PTFE 薄膜能免于因水份或潮汽而引起的气流堵塞。某些应用中，要求对酸、碱等腐蚀性液体进行过滤。根据其化学兼容性，可用低表面张力液体如酒精预先湿润 Microfluor®II 滤膜，然后用于这些腐蚀性液的灭菌过滤。下列为 Microfluor®II 的一些应用：

- 工艺处理罐排气口的灭菌过滤
- 工艺流程中气体和无菌灌装线的灭菌过滤
- 冻干机的气体灭菌过滤
- 高压灭菌锅的气体灭菌过滤
- 鼓风机、填充气、封密机上的气体灭菌过滤
- 发酵罐入口和排气装置的空气灭菌过滤
- 腐蚀性液体的灭菌过滤

特点	优势
独特的流量增强层设计	使发酵罐通风处达到较高的气体流速, 仅需较小、较节约的通风口的滤器组合
通过 B. diminuta 细菌截留的液体挑战验证	在干燥或潮湿条件下，均有可靠的灭菌过滤性能
疏水性的 PTFE 薄膜	滤膜不会因湿气而堵塞
符合 21CFR 结构材料，USP 生物安全性测试，验证指南和 DMF 文件	易于论证和审验资料的呈报