

深层过滤

BECODISC® P 系列

由高纯度纤维素制成的优质深层过滤介质

BECODISC P 系列碟片式滤芯以无与伦比的纯度为特点。离子和内毒素含量显著低于传统深层过滤介质。

在伊顿创新的 BECODISC P 系列碟片式滤芯中，高纯度纤维素形成一个独特的结构，即使是去除微生物，也无需添加矿物成分。

BECODISC P 碟片式滤芯的具体优势：

- 最小的内毒素含量。这可确保产品安全
- 内毒素截留率显著提高
- 无需添加矿物成分，因此离子含量最低，特别是钙、镁和铝离子
- 耐化学性和机械稳定性非常高
- 冲洗量减少高达 50%，从而降低了工艺成本
- 应要求提供验证指南

成分

BECODISC P 碟片式滤芯仅由高纯度纤维素和湿强剂制成。

应用领域

BECODISC P 碟片式滤芯可用于过滤所有液体介质。应用选项范围涵盖从粗滤到微生物去除。

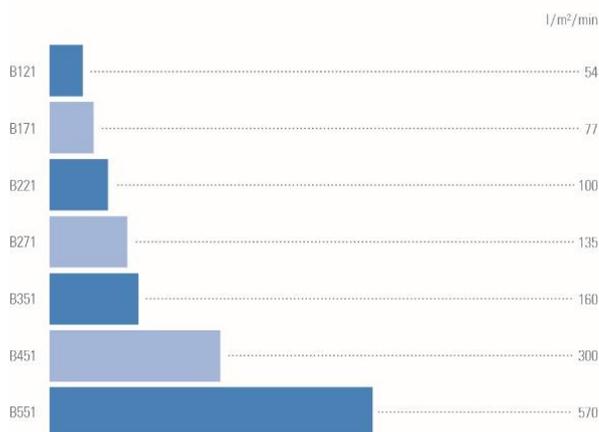
BECODISC P 碟片式滤芯

BECODISC P 碟片式滤芯为阳离子型，在过滤中有电荷吸附作用。此外，此深层过滤介质的可溶性离子含量超低，特别是钙、镁和铝离子。化学耐受性和抗爆裂强度极高。

BECODISC P 碟片式滤芯适合颗粒的物理分离和带负电荷的颗粒的吸附保留。由于最小内毒素含量和减内毒素作用，此深层过滤介质非常适合制药过程。



BECODISC P 系列透水性



条件： $\Delta p = 100 \text{ kPa (1 bar)}$ ，介质：20 °C 的水

选择合适的 BECODISC P 碟片式滤芯的指南

B171
微生物去除和高内毒素截留率

B271
微生物和内毒素减少

B351
精细过滤、活性炭去除

B551
澄清过滤、颗粒分离

B581
粗滤、颗粒分离

物理数据

此信息旨在作为选择 BECODISC 碟片式滤芯的指南。

透水性是一个实验室值，表征不同的 BECOPAD® P 深层过滤介质类型。并非是建议流速。

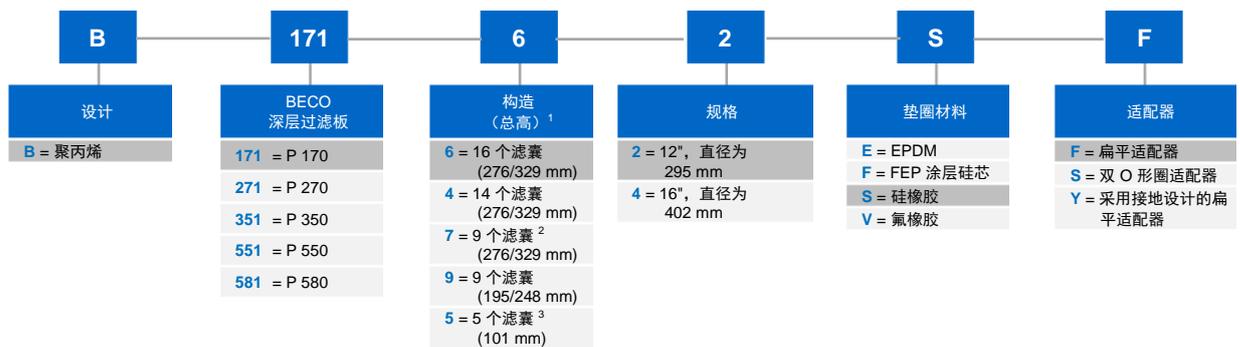
类型*	使用的深层过滤板	标称截留率 μm	厚度 mm	含灰量 %	湿破裂强度 kPa**	透水性 Δ p = 100 kPa** l/m ² /min	内毒素含量*** EU/ml
B171	BECOPAD P 170	0.2 – 0.4	3.9	< 1	> 150	77	< 0.025
B271	BECOPAD P 270	0.5 – 0.7	3.9	< 1	> 150	135	< 0.025
B351	BECOPAD P 350	0.7 – 1.0	3.9	< 1	> 150	160	< 0.025
B551	BECOPAD P 550	2.0 – 3.0	3.9	< 1	> 150	570	< 0.025
B581	BECOPAD P 580	8.0 – 10.0	3.9	< 1	> 150	3571	< 0.025

* B = 聚丙烯封装（例如 B171）

** 100 kPa = 1 bar

*** 用 25 l/m² WFI（注射用水）冲洗后分析内毒素含量

订购信息



¹ 扁平适配器 / 双 O 形圈适配器 | ² 带滤囊限位隔轨 | ³ 不能与双 O 形圈适配器搭配

例如: B17162SF

带 BECOPAD P170 深层过滤板的聚丙烯碟片式滤芯，标称精度为 0.2 至 0.4 μm，16 个滤囊，276 mm 高，12"，具有硅橡胶垫圈和扁平适配器。

	BECODISC 12", 直径为 295 mm					BECODISC 16", 直径为 402 mm				
滤囊数量	16	14	9 ¹	9	5	16	14	9 ¹	9	5
过滤器表面积 [m ²]	1.9	1.65	1.1	1.1	0.59	3.7	3.2	2.1	2.1	1.15
预涂层体积 [l] ²	-	3.6	8.0	-	-	-	7.0	15.4	-	-
扁平适配器总高 [mm]	276	276	276	195	101	276	276	276	195	101
双 O 形圈适配器总高 [mm]	329	329	329	248	-	329	329	329	248	-
滤囊限位隔轨	-	-	√	-	-	-	-	√	-	-

¹ 碟片式滤芯的特殊滤囊限位隔轨配置增加了保持滤饼的机械稳定性 | ² 计算得出的值（厚度为 4.0 mm 的 BECO 深层过滤板）

合规通知

BECO 深层过滤板符合法规 (EC) 1935/2004 的要求以及 FDA 指南 21 CFR § 177.2260 测试标准。聚丙烯组件符合法规 (EU) 10/2011 标准。聚丙烯符合 FDA 21 CFR § 177.1520 要求。密封材料 (硅橡胶, EPDM) 符合 FDA 21 CFR § 177.2600 要求。BECODISC P 碟片式滤芯的深层过滤板和聚丙烯组件符合 USP 塑料等级 VI – 70 °C 测试的要求。有关各个组件和材料的更多详细信息, 请参阅合规性声明。

用 40% 乙醇提取后的离子浓度

离子	含量 [ppb]*
Ca	< 50
Mg	< 25
Fe	< 5
Al	< 5

* 使用 25 l/m² 的 40% 乙醇冲洗后

避免损坏的建议

BECODISC 碟片式滤芯只能在指定流向使用。这适用于产品过滤和热水消毒, 以及用饱和蒸汽对碟片式滤芯进行灭菌。为了避免损坏滤囊, 应使用合适的止回阀保护系统。

有关详细应用信息, 请参阅每个 BECODISC 碟片式滤芯装运箱中随附的文件。

根据过滤的不同液体, 工作温度不应超过 80 °C。有关更高温度下的过滤应用, 请联系伊顿。

中间板

如果在外壳中堆叠两个以上具有双 O 形圈适配器的 BECODISC 碟片式滤芯 (12" 或 16"), 出于安全原因, 应安装一个芯轴。如果在外壳中使用多个 16" BECODISC 碟片式滤芯 (扁平适配器 / 双 O 形圈适配器), 伊顿建议在 BECODISC 碟片式滤芯之间安装不锈钢中间板。使用硅橡胶 / FEP 涂层垫圈时, 必须使用不锈钢中间板。

消毒和灭菌 (可选)

热水消毒

热水温度应为 85 °C。用热水消毒时, 压差不得超过 150 kPa (1.5 bar)。

消毒时间: 所有过滤器开口的温度达到 85 °C 后至少 30 分钟。为了节省能源, 只要保持指定的温度, 水就可以循环使用。

蒸汽灭菌

湿式 BECODISC 碟片式滤芯可使用最高温度为 121 °C 的饱和蒸汽进行消毒, 如下所示:

蒸汽品质: 蒸汽不得有外来颗粒和杂质。

温度: 最高 121 °C
(饱和蒸汽)

持续时间: 在蒸汽从所有过滤器阀排出后约 20 分钟。

冲洗: 在灭菌后使用 25 l/m² 水以 1.25 倍流速进行冲洗

过滤器准备和过滤

除非已在灭菌后完成, 否则在首次过滤前使用 25 l/m² 水以 1.25 倍流速对碟片式滤芯进行冲洗。在最大工作压力下检查整个过滤器是否存在泄漏。

不允许用水进行冲洗的酒精含量高的溶液和产品应使用产品一起循环。冲洗后丢弃循环溶液。

压差

一旦达到 300 kPa (3 bar) 的最大允许压差, 即终止过滤过程。更高的压差可能损坏深层过滤板材料。出于安全原因, 在微生物分离应用中, 压差不得超过 150 kPa (1.5 bar)。

安全

使用和处理得当的情况下, 本产品没有已知相关的不良影响。

更多安全信息可参考相关的材料安全数据表, 请从我们的网站下载该表。

处置

由于其成分, BECODISC 碟片式滤芯可作为无害废弃物处理。根据过滤的产品, 遵循相关的现行法规。

存储

BECODISC 碟片式滤芯必须存放在干燥、无异味、通风良好的地方。

请勿将 BECODISC 碟片式滤芯直接暴露在阳光下。

BECODISC 碟片式滤芯开箱后应立即使用, 保质期为生产日期后的 36 个月。

遵循 DIN EN ISO 9001 的质量保证

Eaton Technologies GmbH 的质量管理体系已获得 DIN EN ISO 9001 认证。

该认证确认已实施功能完善的综合质量保证体系, 涵盖产品开发、合同控制、供应商选择、接收检查、生产、最终检查、库存管理和装运。

广泛的质量保证措施包括遵循技术功能标准, 并且化学纯度和质量在德国食品和饮料生产法规中被认为是安全的。

所有信息据实提供。但不保证每个应用、工作实践和工作条件的信息均有效性。本产品使用不当将导致所有保证失效。

产品可能因技术进步而更改。

北美

44 Apple Street
Tinton Falls, NJ 07724
免费热线: 800 656-3344
(仅限北美)
电话: +1 732 212-4700

欧洲/非洲/中东

Auf der Heide 2
53947 Nettersheim, Germany
电话: +49 2486 809-0

Friedensstraße 41
68804 Altlusheim, Germany
电话: +49 6205 2094-0

An den Nahewiesen 24
55450 Langenlonsheim, Germany
电话: +49 6704 204-0

大中华区总部

中华人民共和国上海市长宁区临虹
路 280 弄 7 号楼
邮编: 200335
电话: +86-21-5200-0099

亚太地区总部

新加坡巴西班让路 100G
区际中心 07-08 号
邮编: 118523
电话: +65 6825-1668

如需了解更多信息, 请发送电子邮件至 filtration@eaton.com 或登录我们的网站 www.eaton.com/filtration

© 2021 Eaton. 保留所有权利。所有贸易品牌和注册商标都是相关企业的财产。德国印刷。本手册中所有与产品使用相关的信息和建议均已被认为是基于可靠的测试。但用户仍有责任确认这些产品是否适合于其自身的用途。由于第三方是否正确使用不在我们的控制范围内, 因此伊顿公司并未针对此类应用造成的影响或后果提供任何明示或默示担保。伊顿公司概不承担与第三方使用这些产品相关联的责任。由于在特殊或意外情况下或根据适用法律或政府法规, 可能会增加必要的信息, 因此此信息并非绝对完整。

CN
8 A 2.8.2
09-2021