

深层过滤

BECODISC® BC 系列

活性炭膜堆

BECODISC BC 膜堆的 BECO CARBON™ 深层过滤板 采用了固定化活性炭，具有超强吸附力，可用于脱色、去除不需要的副产品或矫正口感和气味。

BECODISC BC 活性炭膜堆在精细化工、制药、化妆品、食品和饮料以及生物科技行业的液体过滤领域应用很广。

BECODISC BC 膜堆的具体优势：

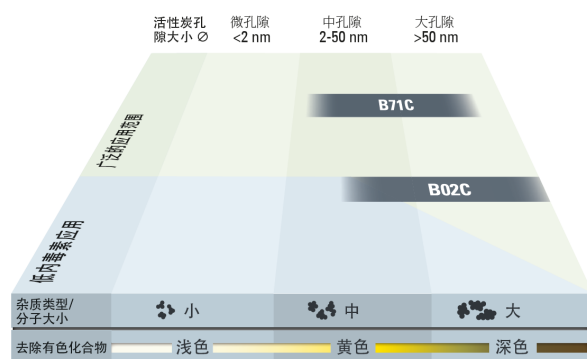
- 操作中无尘产生，应用简单且干净。
- 不同膜堆采用不同孔隙率的活性炭，可满足各种应用的要求。
- BECODISC B02C 活性炭膜堆的碳含量高达 1000 g/m^2 ，可最大限度地提高吸附性能，其内毒素含量低，可确保较高的产品安全性。
- BECODISC B71C 膜堆将过滤活性与吸附性能完美结合，即使是高粘性液体，也可通过一个流程步骤矫正颜色、口感和气味。

应用示例

- 有效成分溶液的脱色和有机杂质去除：
 - 抗生素溶液的脱色
 - 蛋白质和内毒素去除
 - 血浆产品净化
 - 造影剂处理
- 提取物和化妆品脱色
- 从食品或膳食补充剂中去除不需要的副产品：
 - 葡萄糖、酶和维生素溶液的脱色
- 饮料矫味矫色
 - 烈酒、果汁和硬苏打水
- 化学品、有机溶剂以及合成油的脱色和有机杂质去除：
 - 除去硅油的“异味”和不需要的副产品



BECODISC BC 活性炭膜堆选型指南



BECODISC BC 膜堆的活性炭为微孔惰性材料，具有高达 $2000 \text{ m}^2/\text{g}$ 活性炭的比表面积。使用的活性炭可划分为不同的孔隙率范围：

大孔隙 (>50 nm, \varnothing)

重度变色脱色（棕色到黄色），用于大分子分离（例如，蛋白质分离）。

中孔隙 (2-50 nm)

中等变色脱色（黄色到淡黄色），用于去除杂质和矫正食品味道。

微孔隙 (<2 nm)

轻微变色脱色（浅黄色到灰白色），用于矫正气味和分离小分子（例如，内毒素）

产品参数

此信息旨在作为选择 BECODISC 膜堆的指南。透水性是一个实验室值，表征不同的 BECO CARBON 深层过滤板。并非建议工艺流速。

类型*	所使用的 BECO CARBON 深层过滤板	含灰量 %	湿破裂强度 kPa**	透水性 $\Delta p = 100 \text{ kPa}^{**}$ l/m ² /min)	内毒素含量*** EU/ml	活性炭含量 g/m ²
B02C	ACF 02	4	> 100	275	< 0.125	1000
B71C	ACF 07.10	15	> 40	1415	-	420

* B = 聚丙烯封装（例如 B02C），C = 聚酰胺封装（例如 C02C）

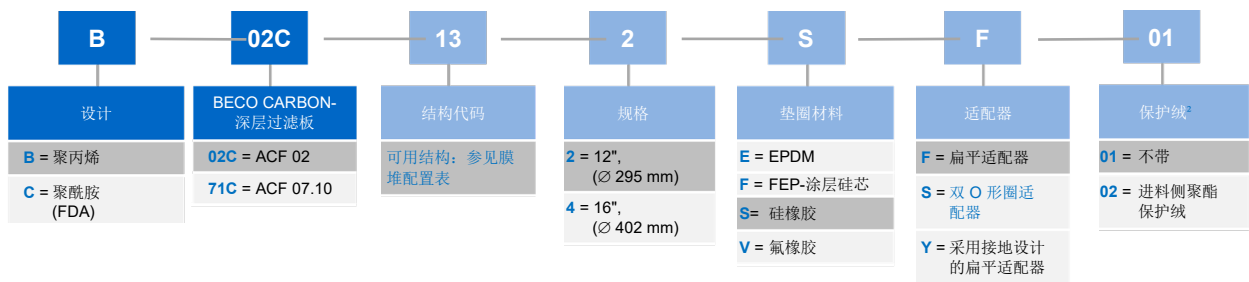
** 100 kPa = 1 bar

*** 用 50 l/m² WFI（注射用水）冲洗后分析内毒素含量

膜堆配置

	BECODISC 12", Ø 295 mm				BECODISC 16", Ø 402 mm	
过滤器类型 ³	B02C	B02C	B71C	B71C	B02C	B71C
结构代码	13	43 ¹	16	45 ¹	13	16
滤囊数量 ²	13	3	16	5	13	16
过滤器表面积 [m ²]	1.55	0.4	1.9	0.6	3.0	3.7
活性炭含量 [kg]	1.55	0.4	0.8	0.25	3.0	1.5
扁平适配器总高 [mm]	276	101	276	101	276	276
双 O 形圈总高 [mm]	329	-	329	-	-	329

订购信息



¹ 结构代码 4 及滤囊数量（应要求提供 B02C43）

² 应要求提供其他膜堆配置：

- 不同数量的滤囊
- 更大的滤囊距离（增加预涂层体积）
- 双 O 形圈适配器（适用于相应的外壳）
- 适用于 B71C 型过滤器的保护绒选购件

³ 聚丙烯设计版本

例如：B02C132SF01

带 BECO CARBON ACF 02 深层过滤板的聚丙烯膜堆，13 个滤囊，276 mm 高，12"，具有硅橡胶垫圈和扁平适配器，无保护绒。

法规符合性

BECO CARBON 活性炭深层过滤板符合法规（欧盟委员会）1935/2004 和 LFGB 标准（德国食品及日用品法规）的要求以及 FDA（美国食品药品监督管理局）指令 CFR 21 § 177 的测试标准。

聚丙烯组件符合法规 (EU) 10/2011 和 FDA 21 CFR § 177.1520 要求。

聚酰胺符合 FDA 21 CFR § 177.1500 要求。

密封材料（硅橡胶、EPDM、氟橡胶）满足 FDA 21 CFR § 177.2600 要求。

有关各个组件和材料的更多详细信息，请参阅法规符合性声明。

成分

BECO CARBON 活性炭深层过滤板由特别纯的材料制成。使用了细纤维化纤维素纤维和阳离子电荷载体。

对于 **BECODISC B02C** 活性炭膜堆，特地使用了化学活化活性炭。

对于 **BECODISC B71C** 活性炭膜堆，特地使用了酸洗、蒸汽活化活性炭和优质硅藻土。

正确使用说明

BECODISC BC 活性炭膜堆只能在指定流向使用。这适用于产品过滤和热水消毒，以及用饱和蒸汽对膜堆进行灭菌。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** 膜堆装箱中随附的文件。

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

如果在滤壳中堆叠两个以上具有双 O 形圈适配器的 **BECODISC BC** 活性炭膜堆（12" 或 16"），出于安全原因，应安装一个芯轴。如果在滤壳中使用多个 16" **BECODISC BC** 活性炭膜堆（扁平适配器/双 O 形圈适配器），伊顿建议在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）

BECODISC BC 活性炭模块可以用热水或灭菌的饱和蒸汽进行消毒。

热水消毒

热水流速应至少等于产品过滤速度。

水质：水应经过软化处理且无杂质。

温度：**最高 85 °C**

持续时间：所有阀门的温度达到 85 °C 后 30 分钟。

运行压力：过滤器出口处至少为 100 kPa (1.0 bar)。

差动压力：最大 150 kPa (1.5 bar)

蒸汽灭菌

湿式 **BECODISC BC** 活性炭膜堆可使用饱和蒸汽进行一次灭菌，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。

差动压力：最大 35 kPa (0.35 bar)

冲洗：在灭菌后使用 50 l/m² 的水以 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，否则伊顿建议在首次过滤前使用 50 l/m² 的水（或在特殊情况下使用产品的相似溶液）以 1.25 倍流速对关闭排气孔的过滤器进行预冲洗。根据应用的不同，这通常等于 10-20 分钟的冲洗时间。

仅在特殊情况下（比如不允许用水冲洗时），应使用产品或产品的相似溶液循环冲洗 10-20 分钟，并在冲洗后妥善处理。

在最大工作压力下测试整个过滤器是否存在泄漏。

过滤速度

产品和吸附物质之间的接触时间对吸附过程起着决定性的作用。因此，过滤速度可控制吸附性能。慢速过滤 150 – 250 l/m²/h 和延长接触时间能够使吸附力发挥最大效用。

压差

一旦达到吸附力限制或 300 kPa (3.0 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。

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 EC 材料安全数据表，请从我们的网站下载该表。

废弃物处理

由于其成分，BECODISC BC 活性炭膜堆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 BC 活性炭膜堆必须存放在干燥、无异味、通风良好的地方。

请勿将 BECODISC BC 活性炭膜堆直接暴露在阳光下。

BECODISC BC 活性炭膜堆开箱后应立即使用，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 Altlufheim, 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

© 2022 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 2.5.5.22
03-2022



Powering Business Worldwide