

FILTRODISC™ AF



Модули за дълбочинна филтрация с шихти Fibrafix

За груба, фина и стерилна филтрация



Характеристики

Модулите за дълбочинна филтрация дават възможност на оператора за лесно третиране с големи филтриращи площи в лесна за подмяна и поддръжка конструкция. Филтрирането се провежда в затворена система, увеличаваща безопасността на оператора. Шихтите за дълбочинна филтрация в модула работят като филтрираща медия с висок капацитет на задържане на замърсявания, достигащ до 4кг/м². При филтрационния процес пътят през филтърните плочи и електрокинетичното взаимодействие (Zeta-потенциал) забавят и задържат частиците замърсявания. Уникалната целулозна структура на филтърните шихти и задържащият им механизъм предлагат дълъг полезен живот на шихтите. Всички материали са FDA-одобрени.

Размери

Модулите се предлагат в следните версии:

	12"	16"
Диаметър	300 мм	400 мм
Филтрираща площ / модул	1.8 м ²	3.6 м ²
Височина (байонетен адаптор)	330 мм	330 мм
Височина (плосък адаптор)	272 мм	272 мм

Филтърна площ за модули с 16 диска.

Модули с намален брой дискове се предлагат по изрично запитване.

Видове адаптори

Модулите FILTRODISC се предлагат с всички обичайно срещани адаптори:

- Плосък адаптор (=DOE)
- Байонетен адаптор (=DOR=F)

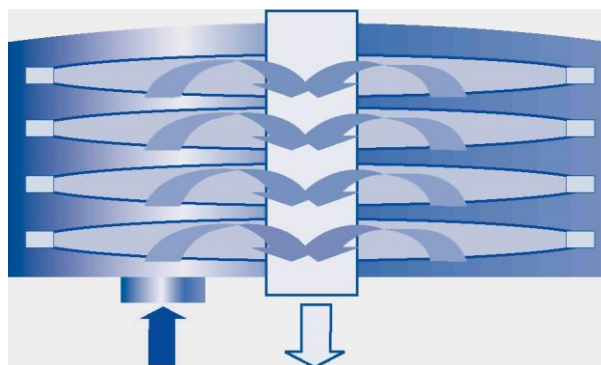
Байонетният адаптор е по-сигурна алтернатива и се препоръчва за случаите на стерилна филтрация поради двойното си о-ринг-уплътнение. Освен това, работата с този вид адаптор е значително по-лесна за оператора.

Здрава конструкция

Модулът се състои от полипропиленова конструкция (твърдо ядро) и дълбочинно филтриращи шихти на дренажните тела.

Принцип на действие

Модулът е поставен в специален кожух. Течността изпълва пространството между кожуха и външната част на модула. Под налягане течността преминава през плочите, където се улавят частиците замърсявания. Третираната течност се оттежда през вътрешността на дренажното тяло и твърдото ядро към изхода на филтърния корпус.



Приложения

Филтрирането се извършва от шихти за дълбочинна филтрация, които се предлагат в различна поръзност, варираща от такава за груба до стерилна филтрация за бактериално редуциране/премахване.

Примери за индустриално приложение:

- Напитки (вина, спиртни напитки, сокове...)
- Козметика
- Разтворители
- Фини химикали
- Процесна вода
- Фармацевтични среди

Задържащи стойности на груби и фини филтър.шихти

Размерите на порите във филтърните шихти се определят индиректно посредством дебита. Връзката между размера на порите и дебита е емпирична. Предлагат се следните номинални поръзности (задържащи стойности) :

Груба/фина филтрация Редуцираща/стерилна филтрация

Модул	Задържаща способност [µm]	Пропускливост [l/m ² min] Δp=1bar	Модул	Задържаща способност [µm]	Пропускливост [l/m ² min] Δp=1bar
AF03	35-15	2800-3600	AF73	3.0-1.5	170-210
AF09	30-10	1500-2100	AF103	1.5-0.6	100-120
AF15	20-8.0	960-1240	AF113	0.8-0.5	68-80
AF23	15-6.0	560-700	AF133	0.6-0.4	45-56
AF33	12-5.0	280-360	AF143	0.4-0.2	26-34
AF43	9.0-4.0	240-300	AF153	0.2-0.04	10-16
AF53	6.0-3.0	200-240			

Номиналните размери на порите в този лист са само за ориентация. Реалната задържаща способност зависи от естеството на частиците, течността или други фактори и трябва да се тества като част от разработване метода на филтрация.

Работни условия

Макс. работна температура:82°C
 Макс. диференциално налягане (модули):2,4 bar
 Препоръчителен дебит при промиване:50л/м²
 Препоръчителна стерилизация: ...гореща вода или пара.

Относно процедурата по регенерация вижте нашия SOP FD_RG89.

Логаритмични ст-ти на бактериално улавяне (LRV)

Логаритмични ст-ти на бактериално редуциране или улавяне с модули:

Модул	Бактериален тест	натоварване	LRV
AF103	Редуциране бактериалното кол-во във филтратата		
AF113	Serratia marcescens	1.0 x 10 ⁸ /см ²	>5
AF133	Serratia marcescens	1.0 x 10 ⁹ /см ²	>7
AF143	Serratia marcescens	1.0 x 10 ⁹ /см ²	>8
AF153	Brevundimonas diminuta	1.0 x 10 ⁹ /см ²	>8

FILTROX - гаранция за качеството

FILTROX осигурява най-добрия качествен контрол по международни стандарти:

- ISO 9001 (Quality management)
- ISO 14001 (Environmental management)
- ISO 22000
- FDA drug master file: # 16418
- Kosher-сертификат

Външни тестове на модулите и филтърните шихти са проведени и са сертифицирани по :

- US plastic class test VI (BSL, Munich)
- CFR requirements by the NAmSA

Съдържание на тежки метали съгласно xxxVi/1

German BgW: ... < 50 ppm

(Закон за храни и продукти с практическо приложение)

Filtrox използва полиамидамин като влажен усилващ агент във филтърните шихти. Институтът ISEGA за хранителен анализ в Ашафенбург (Германия) проведе тест за MCPD и DCP. Екстрактите на филтърните шихти Филтрокс са под лимита на одобрените стандарти.

Филтърните плочи не съдържат ГМО и обичайните алергени.

Устойчивост на химикали

Субстанция	Концентрация	Устойчивост на филтр.материал при T=50°C	Устойчивост на полипропилен при T=50°C
NaOH	1	Устойчив	
	2	Устойчив	устойчив
HCL	5	Устойчив	Ограничено устойчив
HNO3	5	Устойчив	устойчив
H2SO4	10	Устойчив	устойчив
Оцетна к-на	Конс.	Устойчив	Ограничено устойчив
Лимонена к-на	10	Устойчив	устойчив
Пероцетна к-на	0.1	Устойчив	устойчив
Бутанол	80	Устойчив	Ограничено устойчив
Етанол	80	Устойчив	устойчив

Материал

Филтърните шихти: пречистена избелена целулоза, естествени неорганични филтриращи материали и поримидоамин (<3%).

Вътрешната шпула (ядро) и външна конструкция (корсет): полипропилен

Диатомитна пръст (DE)

Плочите със съдържание на пепел >1% съдържат диатомитна пръст (DE / Kieselguhr) или перлит в качеството на неорганичен филтриращ материал.

ФИЛТРОКС използва само естествен кизелгур със съдържание на Кристобалит < 1%.