

О фильтрации

Выбор корпуса и картриджа фильтра

Много факторов нужно учесть, выбирая соответствующий корпус фильтра и элементы картриджа для новых областей применения. Ниже представлен список основных причин включения фильтрации в общий технологический процесс:

- Очистка
- Защита оборудования
- Стандартизация товаров
- Энергосбережение
- Классификация
- Стерилизация
- Повторное использование жидкостей или твердых частиц
- Контроль за загрязнением окружающей среды

Выбор элемента картриджа

➤ 1 – Определите природу загрязнителя.

Сначала определите точно, что вы хотите, чтобы удалил фильтр, и твердый ли это материал, волокнистый или студенистый. Это очень важно, потому что некоторые типы фильтров работают лучше, чем другие для каждого типа загрязнителя. Например, вы бы не захотели воспользоваться сетчатым фильтром для удаления геля, поскольку гель, под давлением, распадется на части или пройдет через сито.

➤ 2 – Необходимый степень фильтрации

В общем, чем выше качество фильтра, тем больше он стоит. Таким образом, наиболее экономичным вариантом для выбора фильтра будет, если определить имен ту степень фильтрации, которая необходима для осуществления фильтрации в целом. В некоторых случаях, где фильтры защищают процесс или элемент оборудования, это может быть достигнуто легко, но в большинстве областей применения, где фильтрация используется, чтобы усовершенствовать продукт, подборка из множества вариантов материалов, является самым хорошим методом для такого определения. Если это так, то ваш местный представитель компании HarmSCO® может помочь в процессе такого тестирования.

➤ 3 – Совместимость фильтрующего элемента

Обязательно включайте рабочую температуру, давление и область использования в ходе выбора.

➤ 4 – Общая стоимость операции

Включайте труд и затраты на утилизацию в этот расчет. Иногда фильтрующий элемент, в ходе покупки, может стоить немного больше, но при этом может легче утилизироваться или дольше служить. Например, один картридж HC/170 Series Hurricane® равен 43 стандартам 9-3/4" плиссируемых картриджах. Картриджи Hurricane® в ходе приобретения стоят больше, но стоят меньше в ходе использования, поскольку приводят к более низким эксплуатационным расходам.

Выбор корпуса картриджа

➤ 1 – Материалы корпуса фильтра

Материал корпуса фильтра должен быть совместимыми с процессом, в котором он используется. Не забудьте включить рабочую температуру, давление и нормативные требования, введенные местными или государственными и федеральными ведомствами.

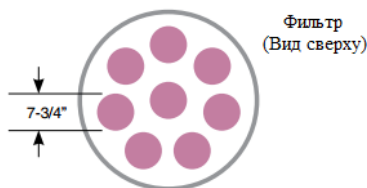
➤ 2 – Калибровка корпуса фильтра

Требования скорости потока, нагрузки твердых частиц, вязкость фильтруемого материала и требования падения давления будут определять необходимое число (или размер) картриджа (площадь поверхности), и, таким образом размер корпуса фильтра. Всегда преувеличивайте размер корпуса вашего фильтра на 25-30%, которые будут допускать будущий рост и эффективность.

Сравнение площадей поверхности

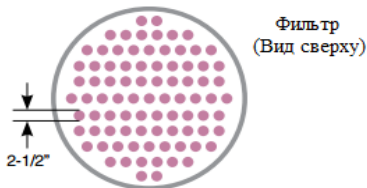
При фильтрации осадка, песка, гравия или любого другого загрязнителя, где может образовываться «фильтрующий пирог» за счет материала картриджа, по мнению HarmSCO, является причиной того, что плиссированные картриджи предлагают самую низкую цену за фильтрованной галлон. Это основано на времени выполнения, перепаде давления и эффективности. Следующие таблицы сравнивают системы HarmSCO® Hurricane® против стандартных корпусов с 2-1 / 2" диаметров картриджах. Параметры ниже, основаны на 1360 кв. футов материала (площади поверхности) на скорость потока в 840 галлонов в минут, и 0.6176 галлонов в минуту на квадратный фут материала.

Плиссированная система высоких потоков Hurricane®



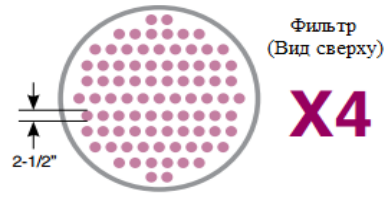
8 (30-3/4" x 7-3/4" диам.) плиссированные картриджи; 36" диаметр корпуса

Конкуrentоспособная плиссированная система



85 (40" x 2-1/2" диам.) плиссированные картриджи; 36" диаметр корпуса

Конкуrentоспособная система прямого сечения



340 (40" x 2-1/2" диам.) картриджи прямого сечения; 36" диаметр корпуса

X4