

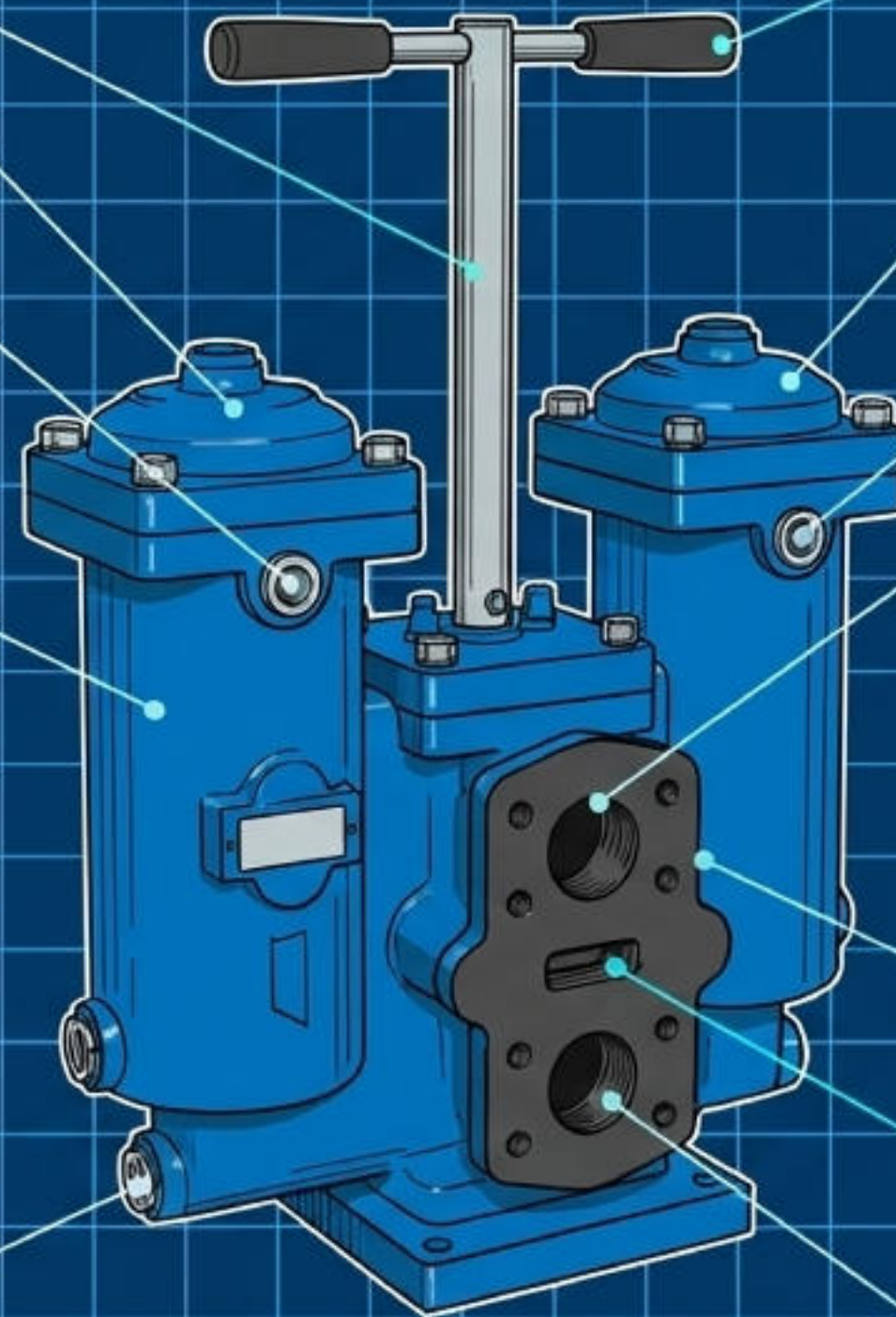


Powering Business Worldwide

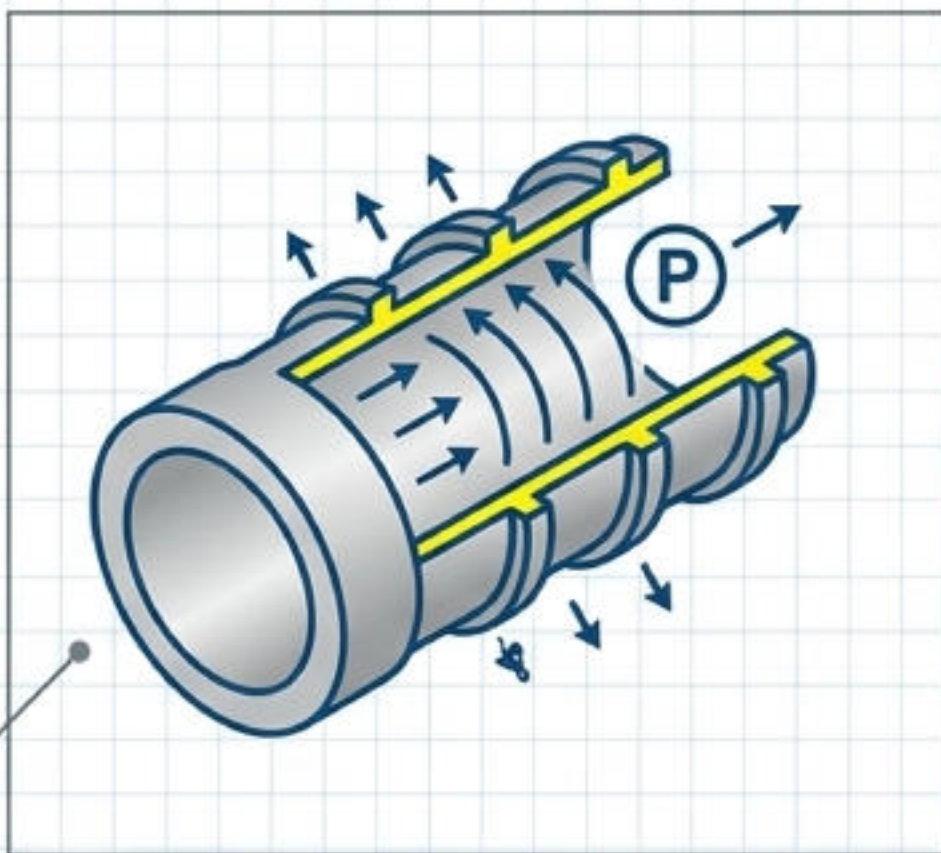
Выбор гидравлических фильтров Eaton

Руководство по подбору:
Серии высокого давления для
фланцевого монтажа (FHR, HRF, HRP)

**Инженерная точность. Бескомпромиссная надежность.
Спроектировано для экстремальных нагрузок.**

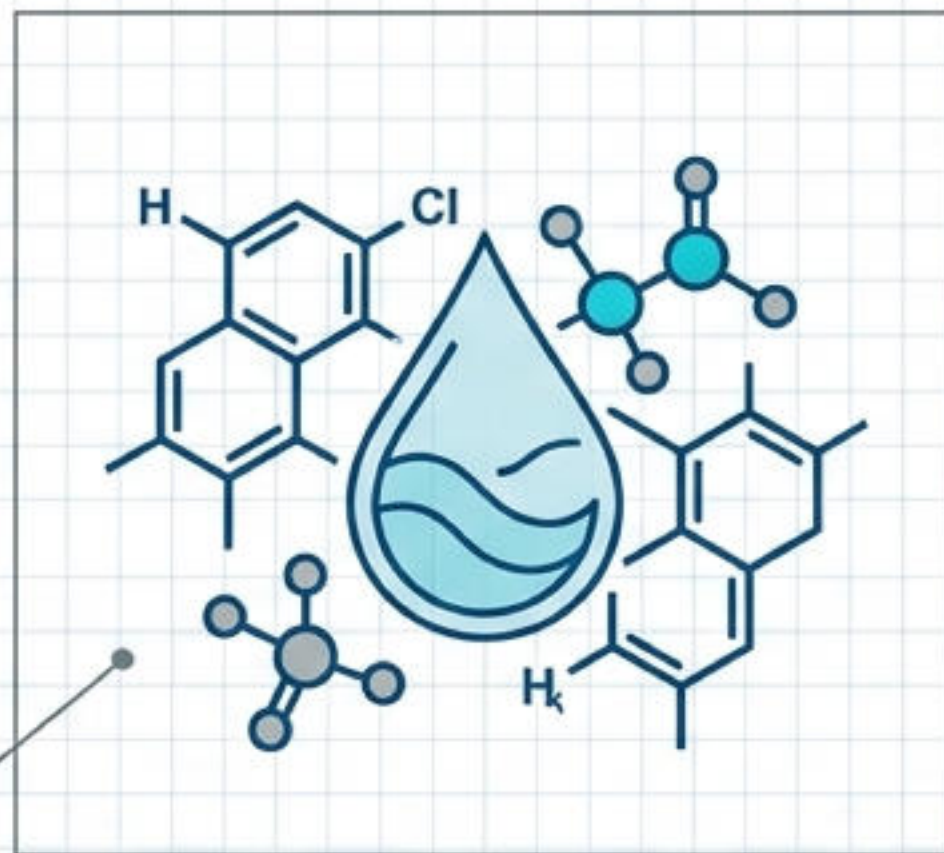


Стандарт качества фильтрации Eaton



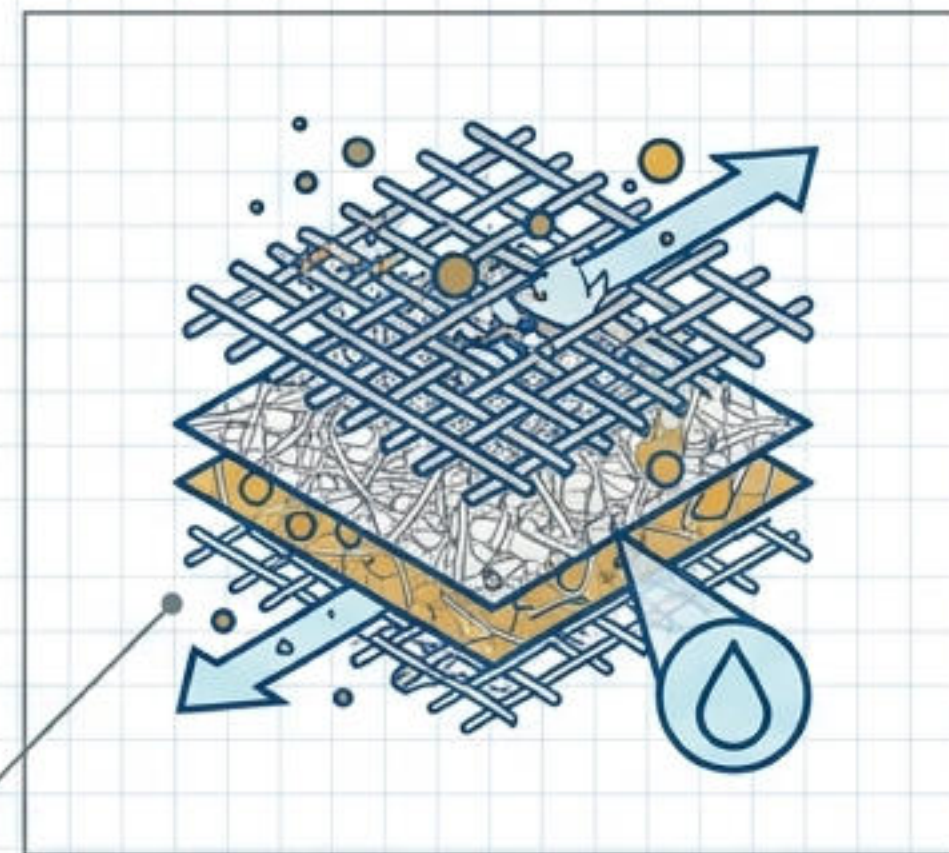
Прочность на разрыв

Разрушающее давление до 3625 PSI (250 бар). Элементы выдерживают перепад давления (Δp) до 2320 PSI в рабочем режиме. Беспрецедентная собственная стабильность.



Универсальность среды

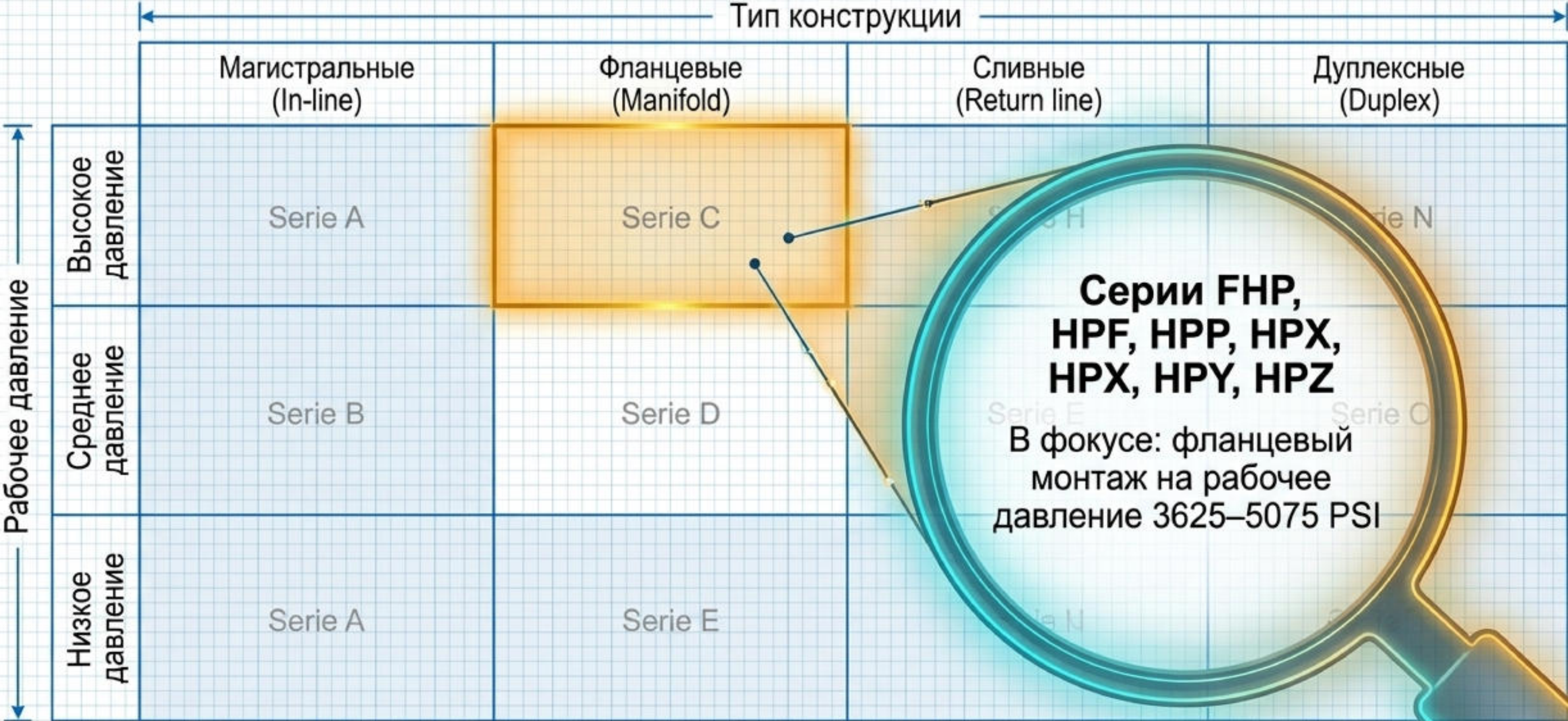
Широкая совместимость. Оптимизировано для жидкостей на основе нефти, НВ-эмульсий, водно-гликолевых смесей, синтетических гидравлических и смазочных масел.



Абсолютная чистота

Ультратонкая фильтрация до 4 мкм(с) для серии FHP и до 5 мкм(с) для HPF/HPP. Высочайшая грязеемкость и увеличенный срок службы.

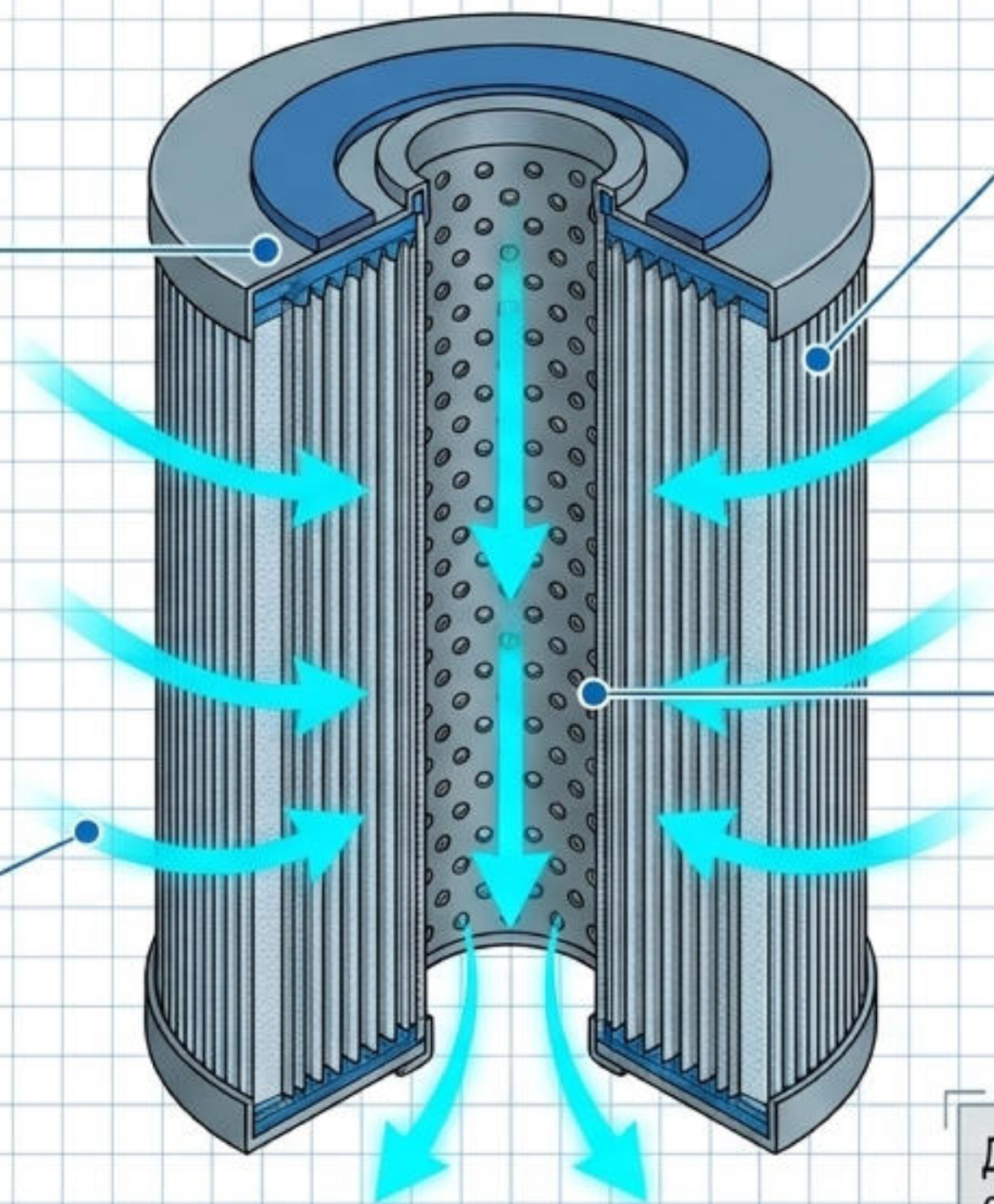
Архитектура портфолио фильтров Eaton



Анатомия фильтрующего элемента Eaton

3
Высокотехнологичный адгезив
Бесшовная герметизация материала с концевыми крышками.

4
Внешнее-внутреннее направление потока
Оптимальная гидродинамика и распределение нагрузки.

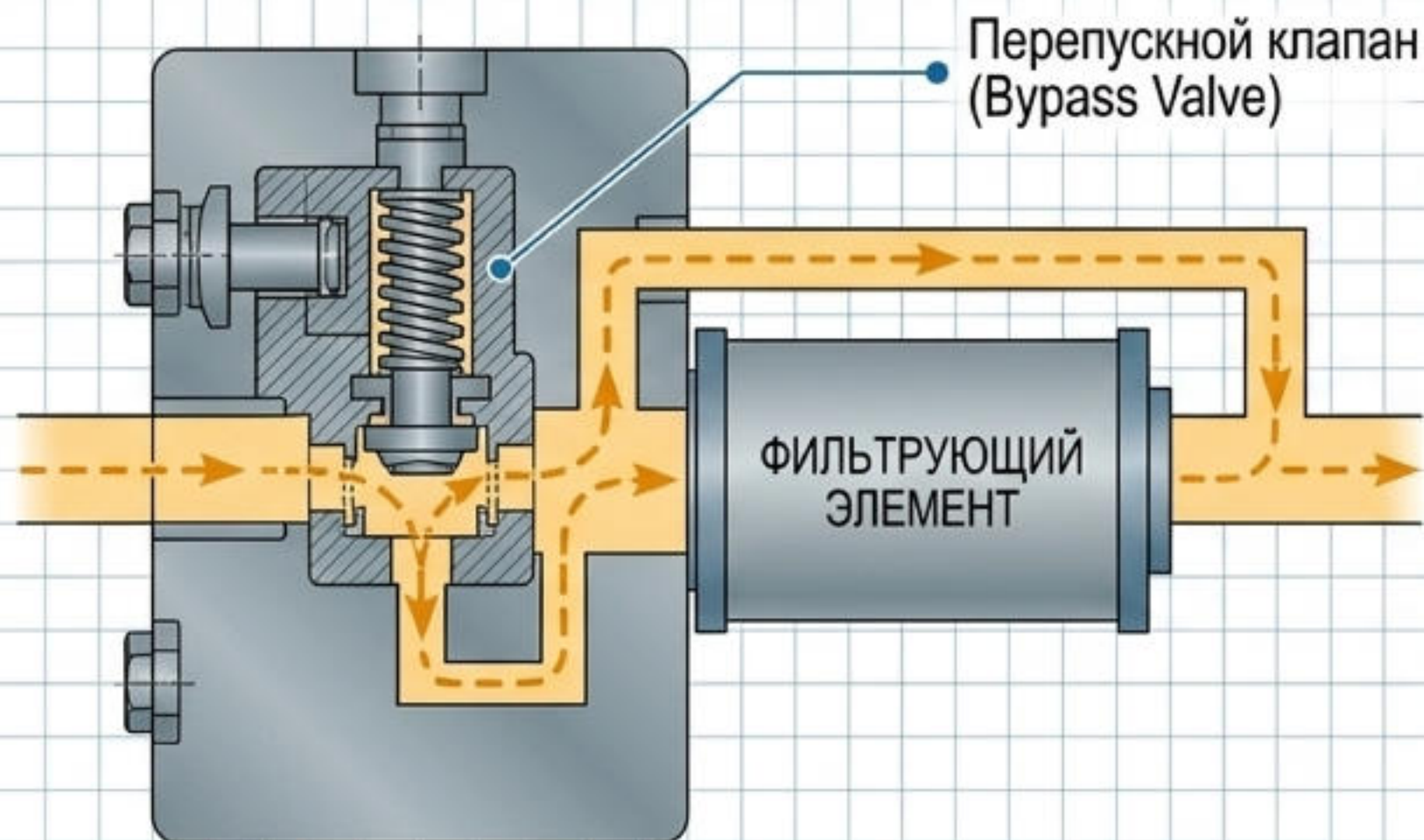


1
Звездообразная гофрировка
Максимизация площади поверхности для удержания загрязнений.

2
Перфорированная центральная трубка
Внутренний силовой каркас для предотвращения схлопывания.

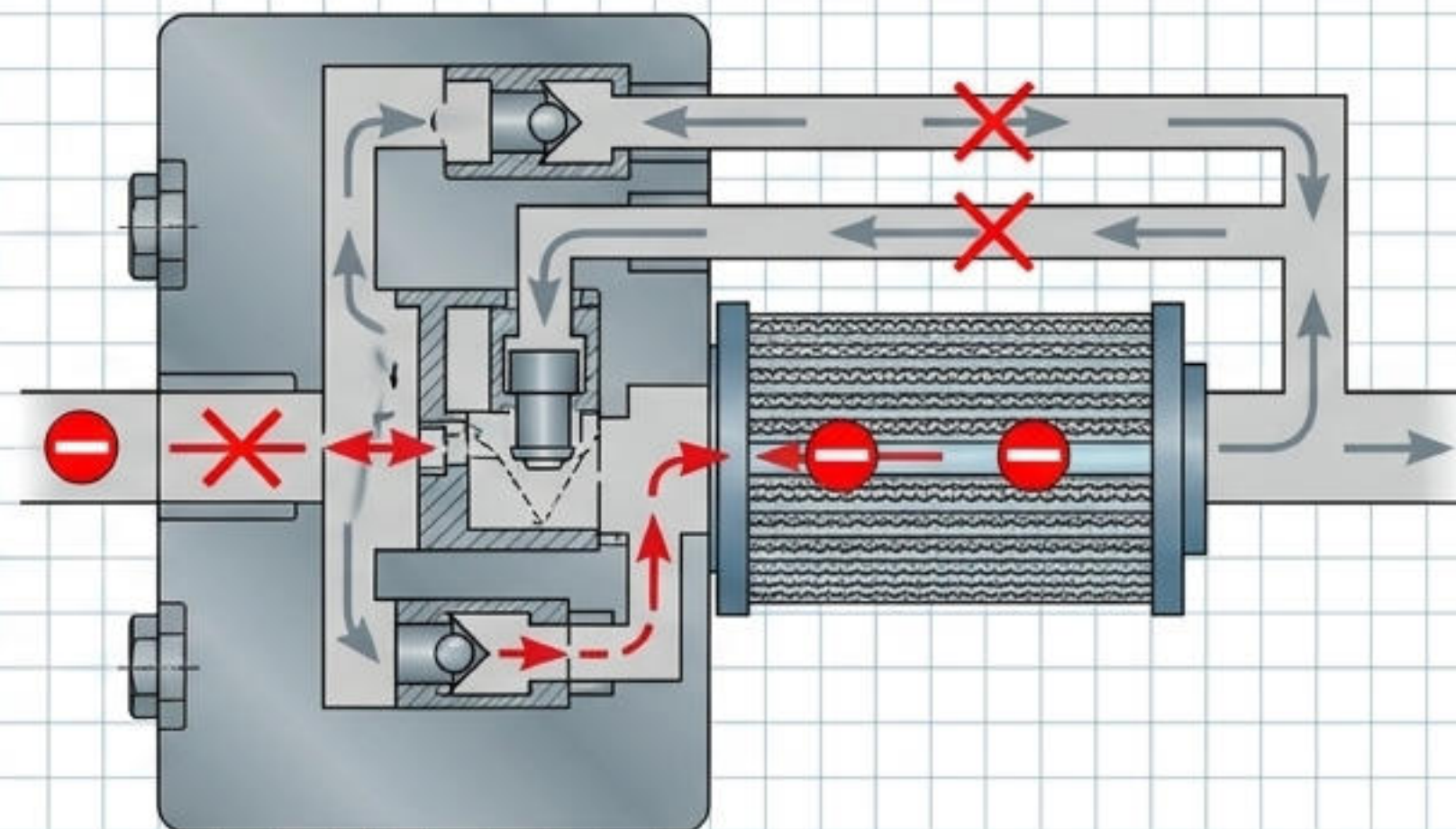
Доступны материалы: микростекловолокно (VG),
сетка из нержавеющей стали (G).

Интегрированные системы защиты (Клапаны)



Перепускной клапан (Bypass Valve)

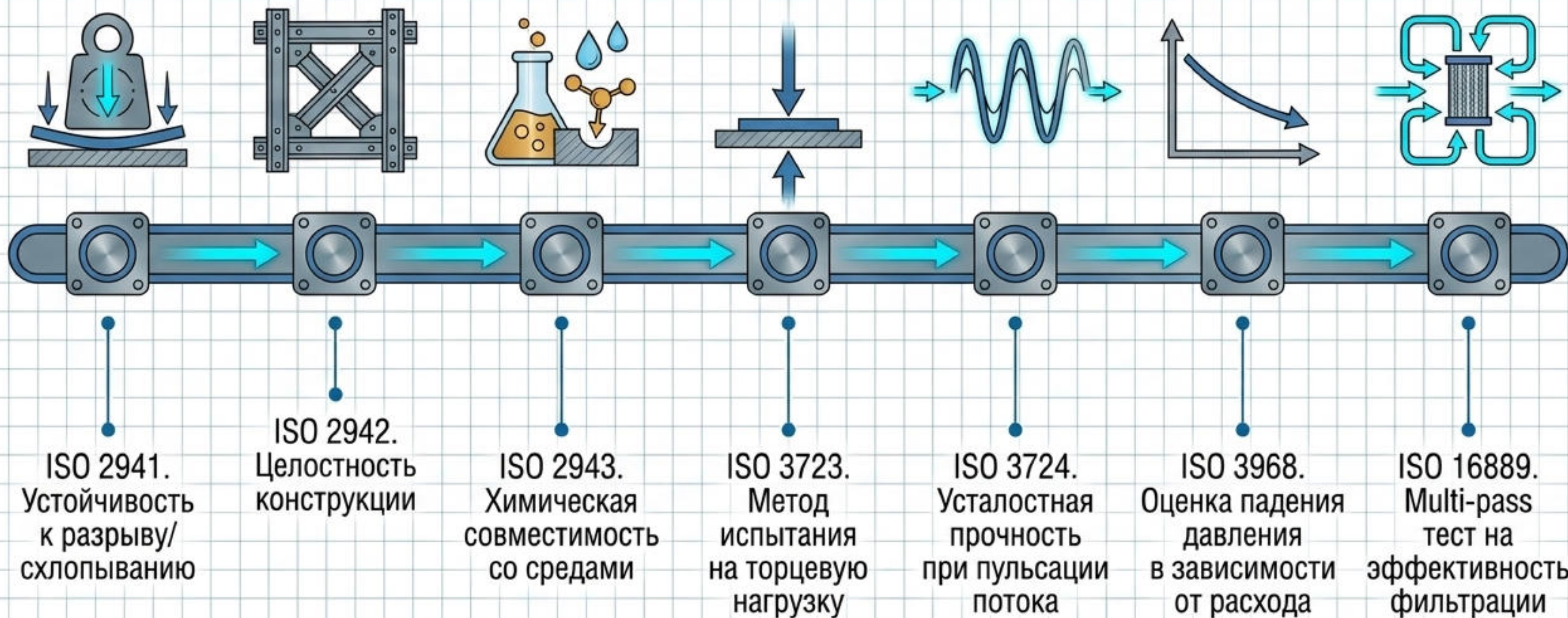
- **Механика:** Срабатывает при достижении заданного перепада давления (Δp 51 PSI или 102 PSI).
- **Функция:** Пропускает нефilterованный частичный поток в обход элемента для защиты системы от гидроударов и разрыва фильтра при холодном пуске или критическом загрязнении.



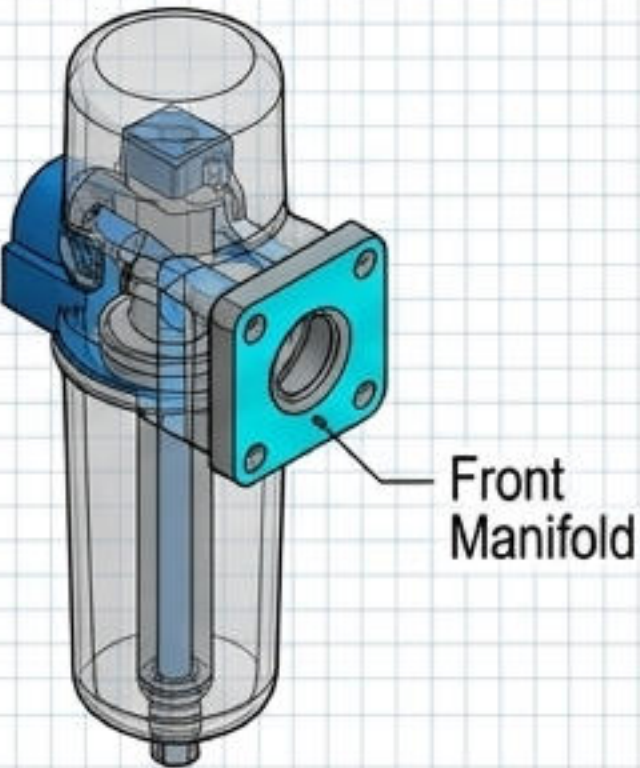
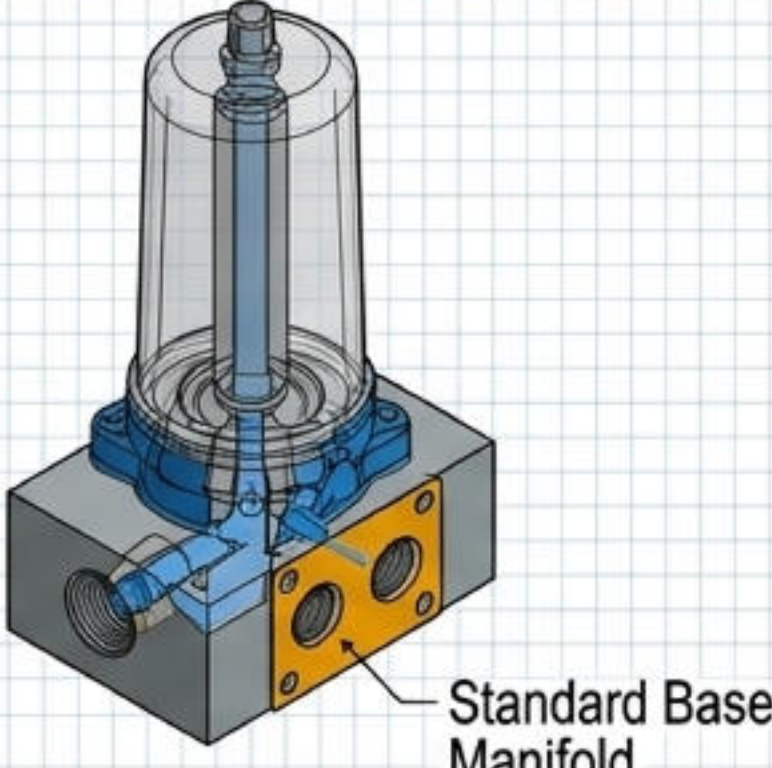
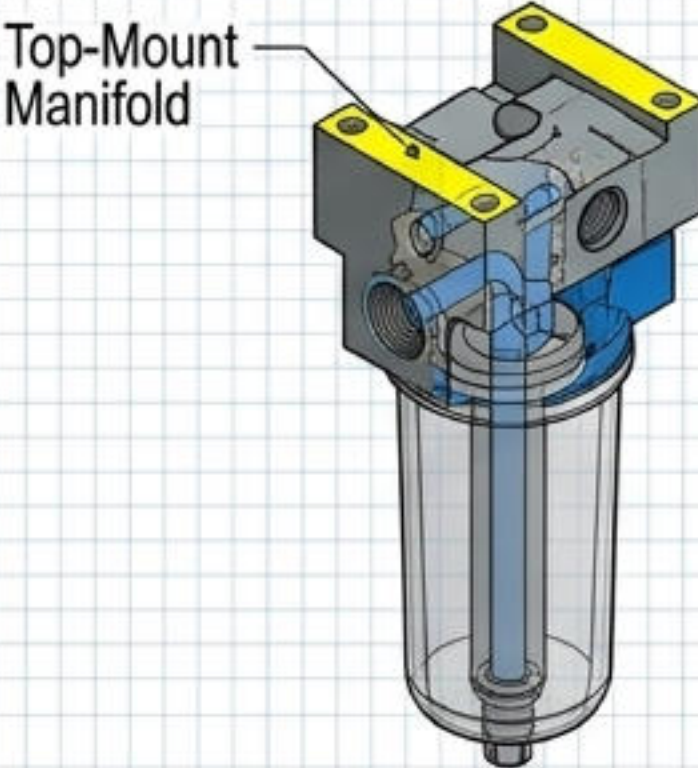
Реверсивный клапан (Reversing Valve)

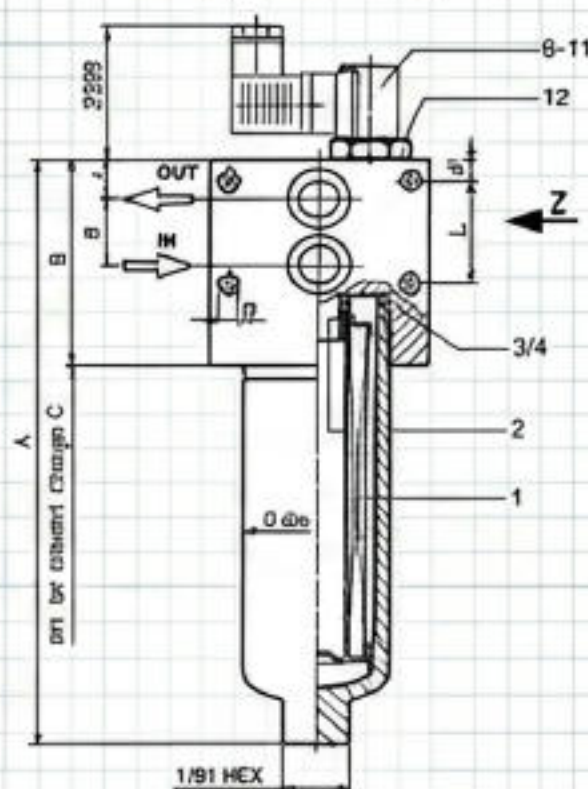
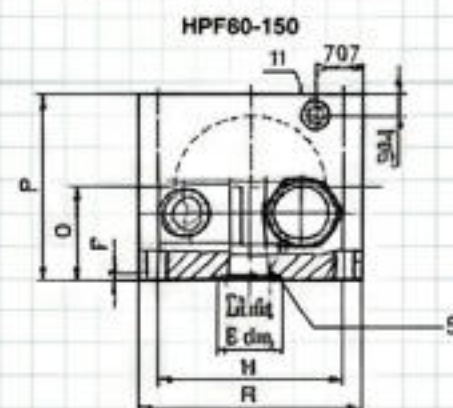
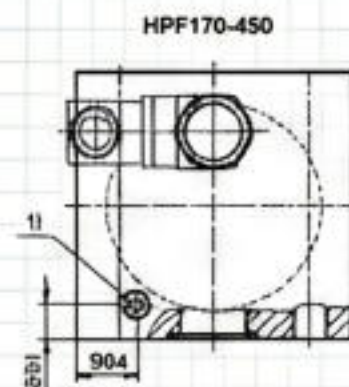
- **Механика:** Направляет обратный поток мимо фильтрующего материала.
- **Функция:** Защищает хрупкую структуру гофрированного элемента от разрушения при изменении направления потока жидкости (обратный поток не фильтруется).

Проверено по мировым стандартам ISO



Выбор серии: Матрица фланцевого монтажа

FHP Series	HPF Series	HPP Series
		
- Тип монтажа: Фронтальный (Front manifold) - Макс. давление: 3625 PSI - Диапазон размеров: 60 - 150 - Идеально для: Компактных панелей управления со средним давлением.	- Тип монтажа: Базовый/Стандартный (Manifold) - Макс. давление: 4568 PSI - Диапазон размеров: 30, 60 - 450, 601 - 1351 - Идеально для: Тяжелой гидравлики, требующей максимальной прочности и вариативности объемов.	- Тип монтажа: Верхний (Top manifold) - Макс. давление: 4568 PSI - Диапазон размеров: 60 - 450, 601 - 1351 - Идеально для: Систем, где доступ к обслуживанию фильтра ограничен сверху блока.



Dimensions:

type	NPP 60	HPF 80	HFF 150	LIFF 240	MPF 360	HOPF 460
connection	52	15	35	1"	1"	1"
B	8.56	11.14	15.43	14.86	18.11	22.98
B	3.76	3.76	3.76	5.51	5.51	5.51
C	10.83	13.19	17.52	15.78	18.80	22.03
D	0.71	0.72	0.71	1.10	1.20	1.10
E	1.10	1.10	1.10	1.50	1.50	1.10
F	1.38	1.18	1.28	1.63	1.54	1.84
H	2.58	3.29	5.38	3.58	3.34	3.54
J	0.75	0.78	0.75	8.58	9.55	3.18
K	0.35	0.38	0.93	1.10	1.10	1.10
N	1.67	9.69	1.57	1.30	1.30	3.18
O	3.16	3.35	3.35	2.58	2.28	2.38
P	3.78	3.78	3.78	4.82	4.52	4.52
R	5.78	3.78	3.78	4.52	4.52	4.52
weight	12.1 lbs.	13.3 lbs.	15.4 lbs.	37.4 lbs.	44.0 lbs.	50.8 lbs.
volume tank	.08 Gal.	.10 Gal.	.18 Gal.	.23 Gal.	.31 Gal.	.42 Gal.

- 1) Connect the stand grounding tab to a suitable earth ground point.

Серия FHP (Размеры 60–450)

Универсальный фланцевый монтаж. 4568 PSI.

Серия HPF разработана для тяжелых режимов работы с рабочим давлением до 4568 PSI и давлением испытаний до 6525 PSI. Абсорбирует экстремальные пики давления с достаточным запасом прочности.

Подключения:

**3/4" (размеры 60-150),
1" (размеры 170-450)**

Материал корпуса:

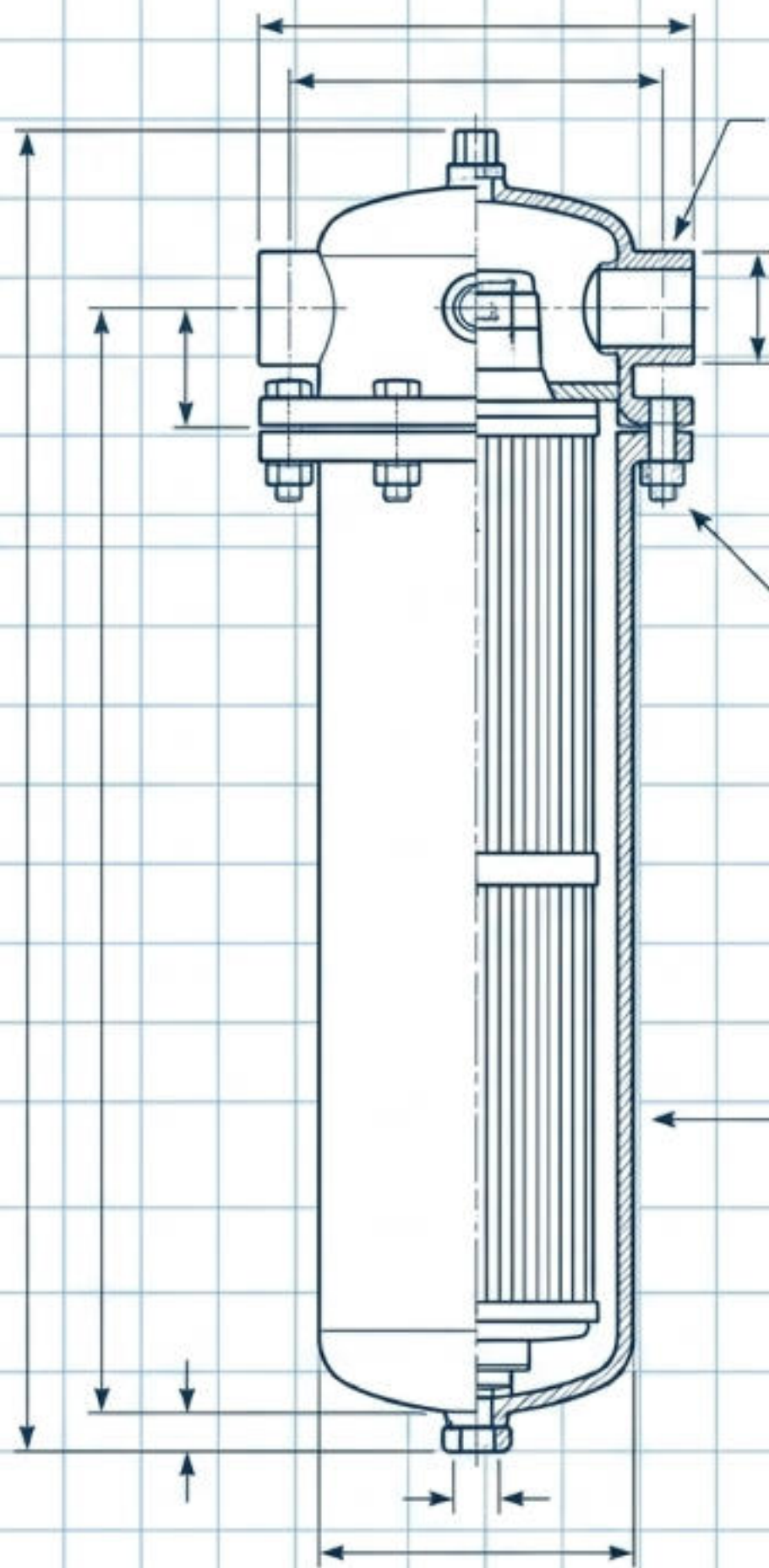
Углеродистая сталь (C-steel)

Уплотнения:

NBR или FPM

Вес корпуса:

От 12.1 lbs (HPF 60) до 50.6 lbs (HPF 450)



Серия HPF High Capacity (Размеры 601–1351)

Экстремальная пропускная способность. 4568 PSI.

Расширение серии HPF для крупномасштабных гидравлических систем, требующих увеличенной грязеемкости и минимального сопротивления потоку.

Подключения:

1 1/4" > 

Материал корпуса:

C-steel, EN-GJS-400-18-LT
(высокопрочный чугун)

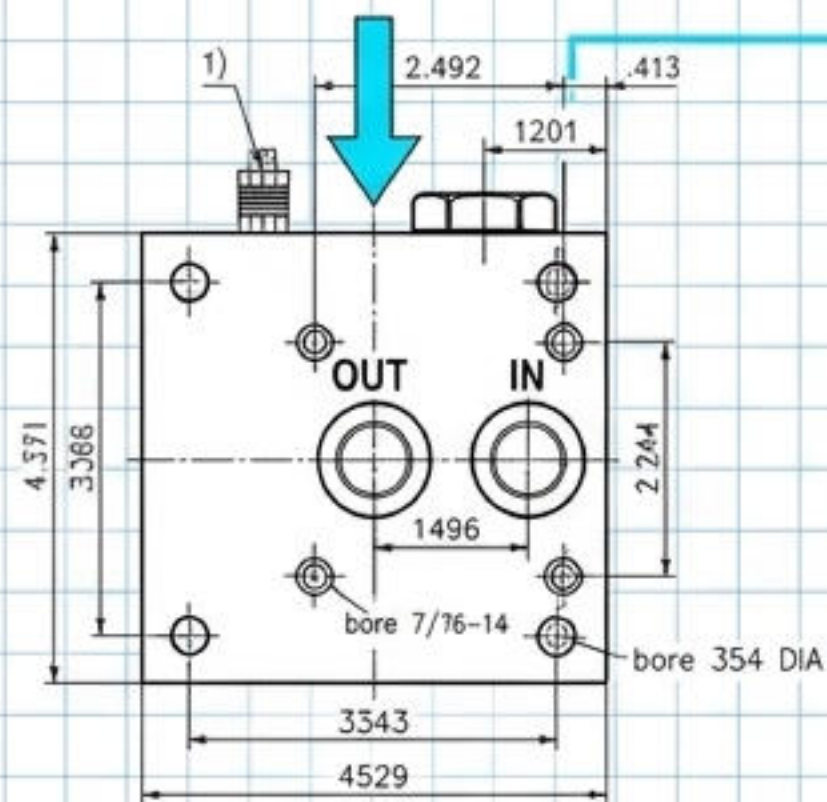
Вес:

До 145 lbs (HPF 1351)

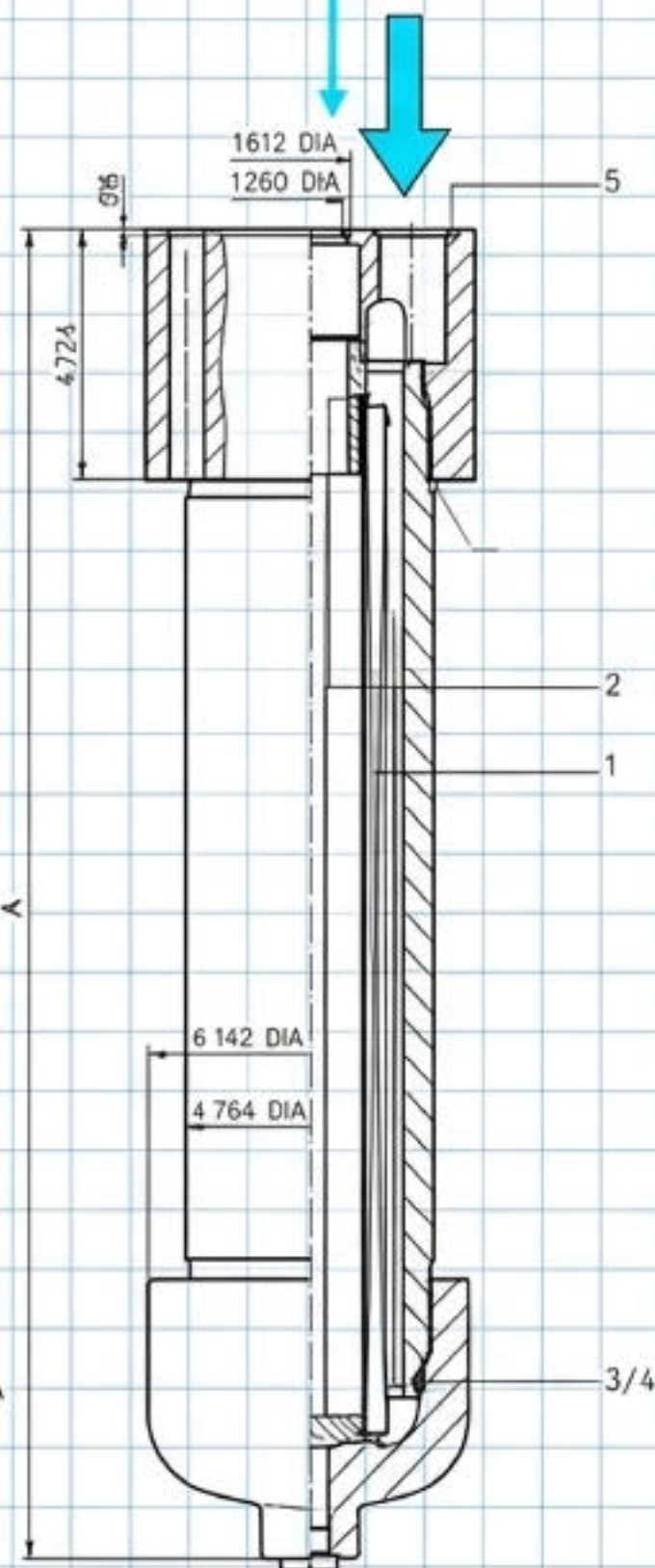
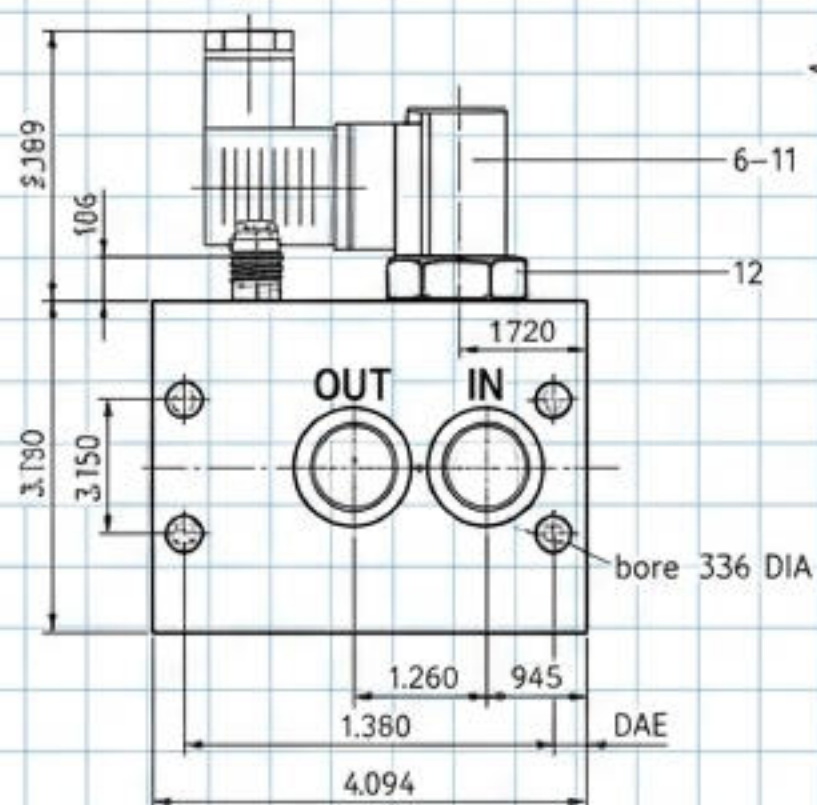


Вместимость резервуара:

0.55 – 1.21 Gal.
(в 3-7 раз больше стандартной серии).



HPP 60-450



Серия HPP (Размеры 60–1351)

Верхний фланцевый монтаж. 4568 PSI.

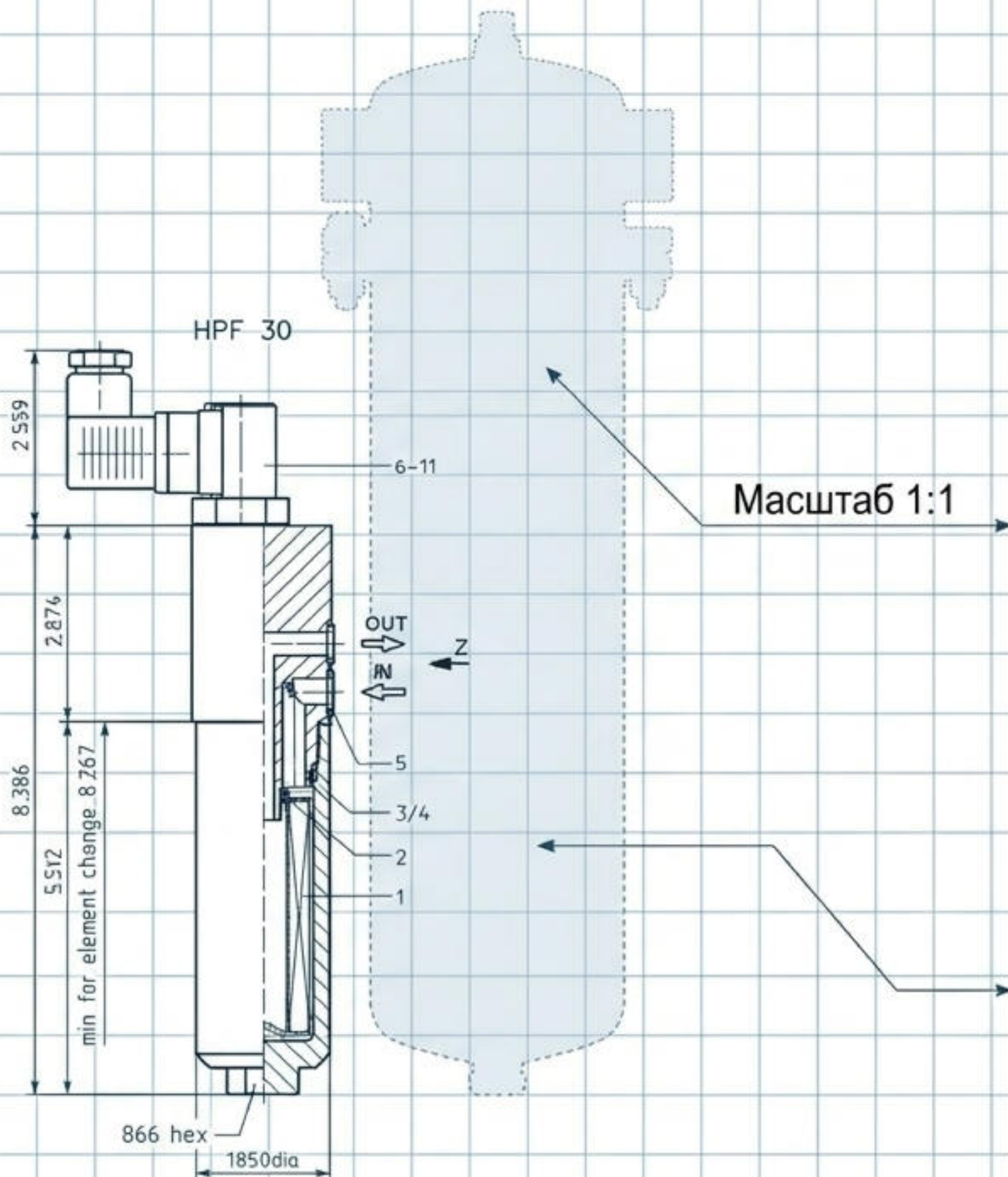
Серия HPP дублирует выдающиеся прочностные характеристики HPF (4568 PSI), но предлагает альтернативную топологию установки. Верхний монтаж идеален для манифольдов, где боковой доступ невозможен или ограничен.

Размерный ряд:
Полный спектр от
HPP 60 до HPP 1351.

Подключения:
 $\frac{3}{4}$ ", 1", 1 $\frac{1}{4}$ "

Температура:
14 °F ... +212 °F

Давление испытаний:
6525 PSI



Субкомпактное решение: HPF / HPFO 30

**Максимальная плотность
мощности. 4568 PSI.**

Серия 30 (с индикатором HPF или без него HPFO) разработана для сверхтесных пространств без компромиссов в рабочем давлении. Тот же уровень защиты 4568 PSI в миниатюрном корпусе.

Подключения:

3/8"

Объем резервуара:

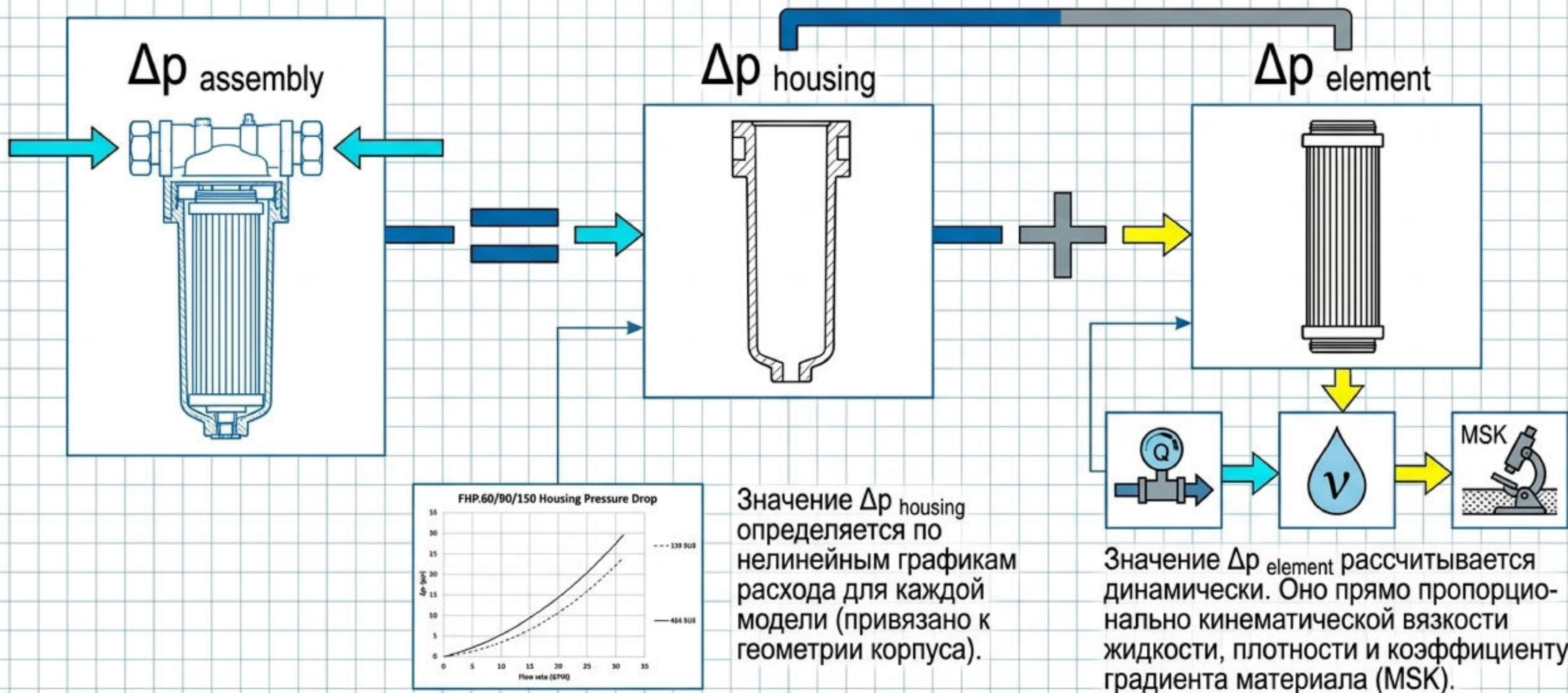
Всего 0.02 Gal.

Вес:

3.96 lbs (без индикатора) /
5.29 lbs (с индикатором)

Логика подбора: Расчет перепада давления (Δp)

Совокупное сопротивление системы состоит из двух компонентов



Для мгновенных расчетов используйте онлайн-калькулятор Eaton Filter Selection Tool: eatonpowersource.com

Коэффициенты градиента материала (MSK)

Баланс между тонкостью очистки и пропускной способностью

Перепад давления на элементе строго зависит от выбранного материала. Переход от стекловолокна 3 мкм (3VG) к металлической сетке 80 мкм (80G) снижает сопротивление в десятки раз. Значения MSK (PSI/GPM) приведены для минерального масла (139 SUS, плотность 0.876 kg/dm³).



Глобальная инженерная поддержка Eaton

Техническая экспертиза и производство по всему миру



Выбор фильтра Eaton — это не только приобретение премиального продукта, но и доступ к глобальной сети инженеров, готовых рассчитать, адаптировать и внедрить решения для самых сложных гидравлических систем.

EAT•N

Email: filtration@eaton.com
Web: www.eaton.com/filtration
Online Sizing Tool:
www.eatonpowersource.com/calculators/filtration/