



Серия FR6

Сливной погружной фильтр, устанавливаемый на бак

Пропускная способность до 300 л/мин

Фильтры серии FR6 могут комплектоваться следующими опциями (поставляются как с опциями, так и без них):

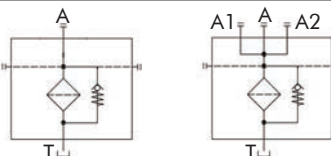
- Встроенный фильтр-сапун
- 2, 4 или 6 крепежных отверстий
- Дополнительные порты
- Удлинительная трубка
- Масляный щуп

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОРПУС

испытан в соответствии NFPA T3.10.5.1 , ISO3968

СИМВОЛ ДЛЯ ГИДРОСХЕМ:



ДАВЛЕНИЕ:

Максимальное рабочее: 10 бар

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПОРТЫ:

Основной: от G $\frac{3}{4}$ " до G1 $\frac{1}{4}$ "
Дополнительные (опция): от G $\frac{1}{2}$ " до G1"

МАТЕРИАЛЫ:

Голова: алюминиевый сплав
Колба и верхняя крышка: усиленный полиамид PA6
Уплотнения: NBR

ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН («БАЙПАС»):

Встроен в фильтроэлемент
Опция В 1,7 бар
Опция С 3 бар

ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТ

испытан в соответствии с ISO 2941, 2942, 2943, 3968, 16889, 23181

МАТЕРИАЛ:

Стекловолокно: 7 - 12 - 16 - 21 μm (с) $\text{VX} \geq 1\ 000$
Бумага: 10 μm
Металлическая сетка: 60 μm

РАЗРУШАЮЩИЙ ПЕРЕПАД:

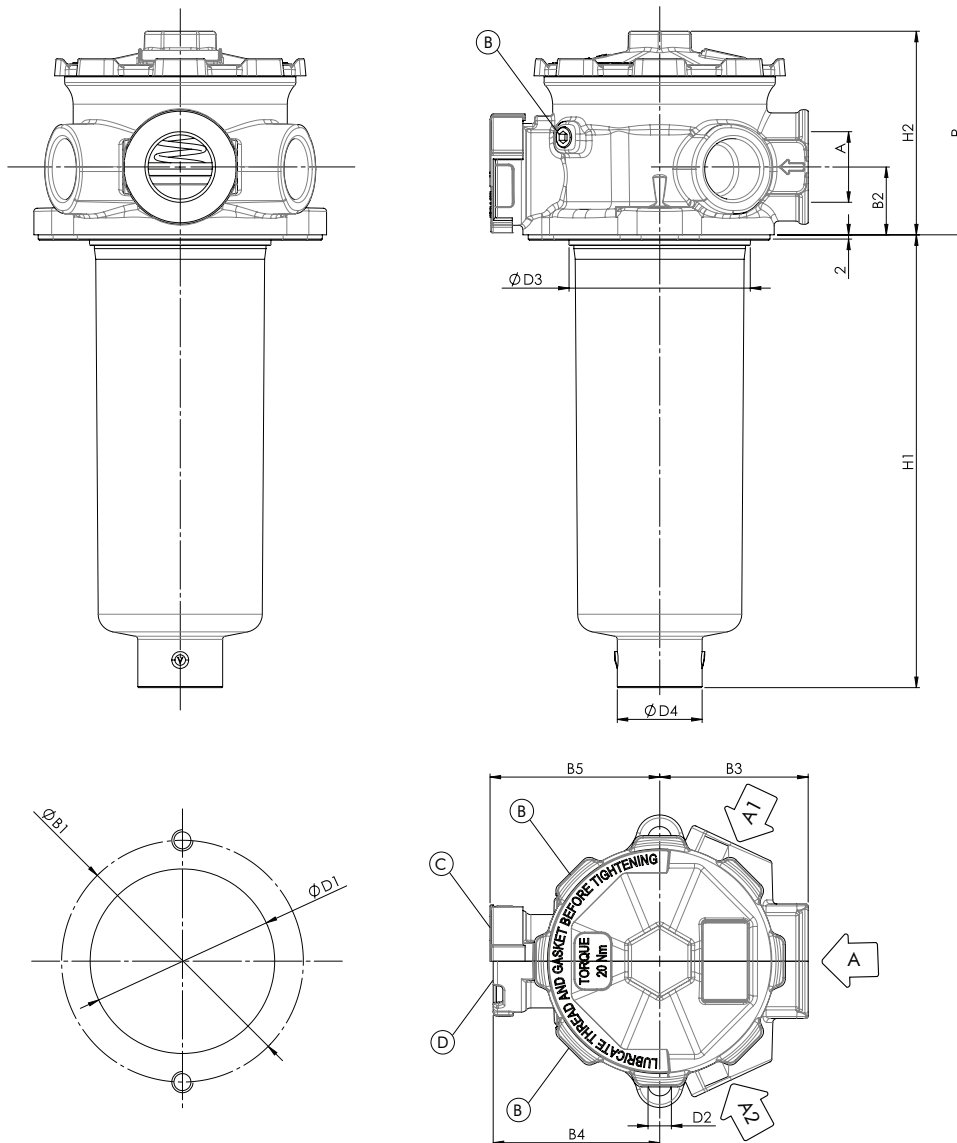
10 бар

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН:

от -25°C до +100°C

СОВМЕСТИМОСТЬ С ЖИДКОСТЯМИ:

В соответствии с ISO 2943, полная совместимость с HL, HM, HV, HFD-U.
Пожалуйста, обратитесь в отдел Клиентского сервиса FILTREC (info@filtrec.it) по вопросу использования с жидкостями: HEES, HEPG, HEPR, HETG, HFA, HFB, HFC, HFD-R, HFD-S, HFD-T.

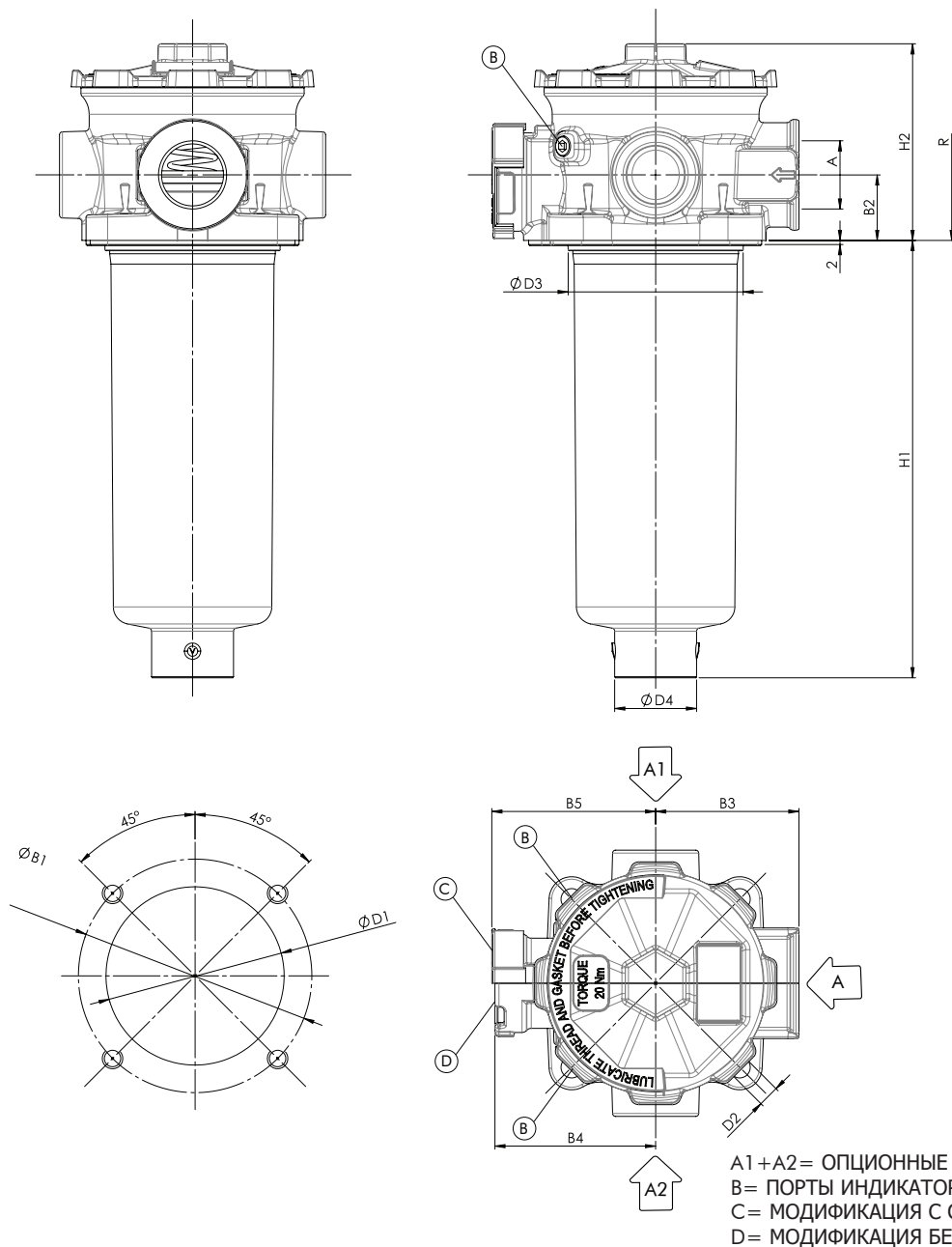
2 КРЕПЕЖНЫХ ОТВЕРСТИЯ


A1+A2= ОПЦИОННЫЕ ПОРТЫ
 B= ПОРТЫ ИНДИКАТОРА
 C= МОДИФИКАЦИЯ С САПУНОМ
 D= МОДИФИКАЦИЯ БЕЗ

РАЗМЕРЫ

МОДЕЛЬ	A	A1-A2 опция	Ø B1	B2	B3	B4	B5	Ø D1	D2	Ø D3	Ø D4	H1	H2	R	МАССА кг
FR62R101												104	77	200	0,8
FR62R102	G 3/4"	G 1/2"	84 - 88	26	51	62	64	60 - 64	11	59	25	168	77	265	0,8
FR62R104												201	77	300	0,9
FR62R120												87	96	210	1,0
FR62R122	G 1"											132	96	260	1,0
FR62R130	G 1 1/4"	G 1"	114 - 116	32	70	78	80	87 - 91	11	86	40	214	96	340	1,1
FR62R131												318	96	440	1,2

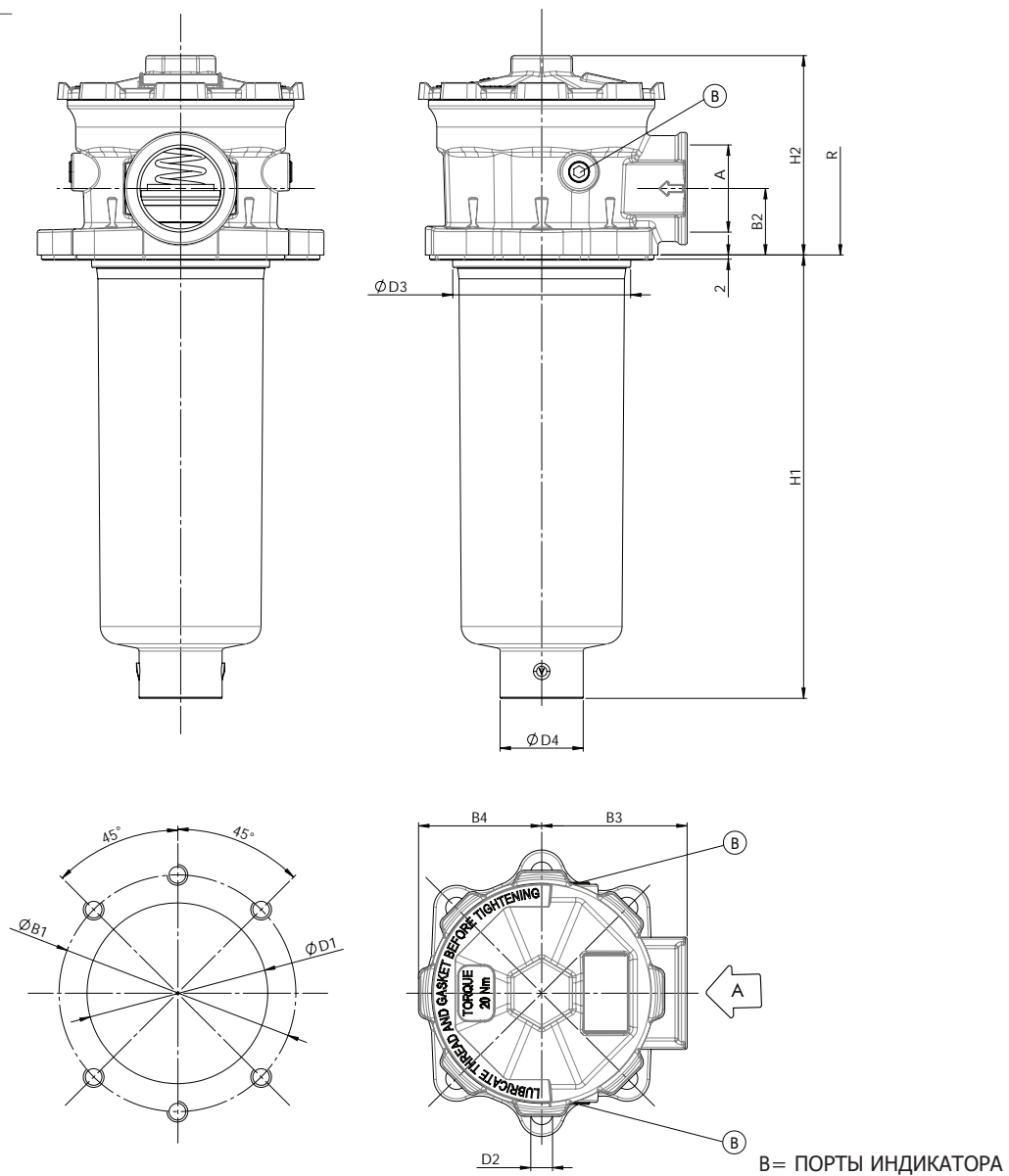
4 КРЕПЕЖНЫХ ОТВЕРСТИЯ



РАЗМЕРЫ

МОДЕЛЬ	A	A1-A2 опция	Ø B1	B2	B3	B4	B5	Ø D1	D2	Ø D3	Ø D4	H1	H2	R	МАССА кг
FR64R101												104	77	200	0,9
FR64R102	G 3/4"	G 1/2"	84 - 88	26	51	62	64	60 - 64	11	59	25	168	77	265	0,9
FR64R104												201	77	300	1,0
FR64R120												87	96	210	1,1
FR64R122	G 1"											132	96	260	1,1
FR64R130	G 1 1/4"	G 1"	114 - 116	32	70	78	80	87 - 91	11	86	40	214	96	340	1,2
FR64R131												318	96	440	1,3

6 КРЕПЕЖНЫХ ОТВЕРСТИЙ может быть закреплен как двумя, так и четырьмя болтами



РАЗМЕРЫ

МОДЕЛЬ	A	Ø B1	B2	B3	B4	B5	Ø D1	D2	Ø D3	Ø D4	H1	H2	R	МАССА кг
FR66R120	G 1"	114 - 116	32	70	60	80	87-91	11	86	40	87	96	210	1,0
FR66R122											132			260
FR66R130	G 1 1/4"	114 - 116	32	70	60	80	87-91	11	86	40	214	96	340	1,1
FR66R131											318			440

КОДИРОВКА ДЛЯ ЗАКАЗА

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
FR6	2	R1	30	G15	C	B	B6	00	1	B	R9
СМЕННЫЙ ЭЛЕМЕНТ		R1	30	G15	C						

1. СЕРИЯ ФИЛЬТРА	FR6	
2. КРЕПЕЖНЫЕ ОТВЕРСТИЯ	2	2 отверстия
	4	4 отверстия
	6	2 + 4 отверстия
3. СЕРИЯ ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТА	R1	
4. ТИПОРАЗМЕР ФИЛЬТРА	01-02-04	(только для модификации с 2 или 4 крепежными отверстиями)
	20-22-30-31	
5. ФИЛЬТРУЮЩИЙ МАТЕРИАЛ	G06	Стекловолокно $\beta_{7\mu m(c)} > 1.000$
	G10	Стекловолокно $\beta_{12\mu m(c)} > 1.000$
	G15	Стекловолокно $\beta_{18\mu m(c)} > 1.000$
	G25	Стекловолокно $\beta_{22\mu m(c)} > 1.000$
	C10	Бумага $\beta_{10\mu m(c)} > 2$
	T60	Металлическая сетка 60 μm
6. ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН	B	1,7 бар (для бумажных и сетчатых металлических элементов)
	C	3 бар (для синтетических элементов)
7. УПЛОТНЕНИЯ	B NBR	
8. ОСНОВНОЙ ПОРТ	B4	G 3/4" (для размеров 01-02-04)
	B5	G 1" (для размеров 20-22-30-31)
	B6	G 1 1/4" (для размеров 20-22-30-31)
9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОРТЫ	00	Без дополнительных портов
	B3	2 x G 1/2" (для размеров 01-02-04)
	B5	2 x G 1" (для размеров 20-22-30-31)
10. ВСТРОЕННЫЙ САПУН	0	Без сапуна
	1	С сапуном (кроме FR66)
11. ПОРТЫ ИНДИКАТОРА	B 2 x G 1/8"	
12. ИНДИКАТОР ЗАГРЯЗНЕННОСТИ	000	Без индикатора
	R9 (MPB)	манометр (для байпаса "B")
	MPC	манометр (для байпаса "C")
	R13 (PDB)	Реле давления (для байпаса "B")
	R14 (PDC)	Реле давления (для байпаса "C")
АКСЕССУАРЫ	LC24	Разъем со светодиодами для реле
Аксессуары необходимо заказывать дополнительно	DS350	Масляный щуп
	ET0250	Удлинительная трубка 250 мм (для размеров 01-02-04)
	ET0500	Удлинительная трубка 500 мм
	ET2250	Удлинительная трубка 250 мм (для размеров 20-22-30-31)
	ET2500	Удлинительная трубка 500 мм (для размеров 20-22-30-31)
	B610F03	Запасной сапун

ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (Δp) РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ ТИПОРАЗМЕРА

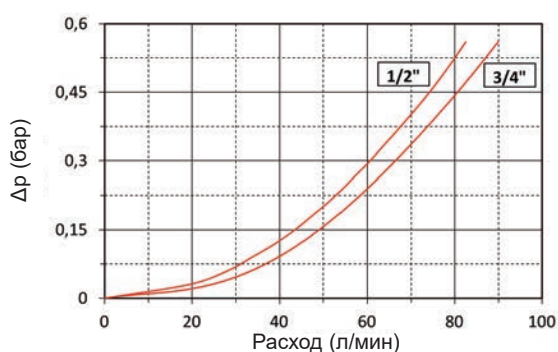
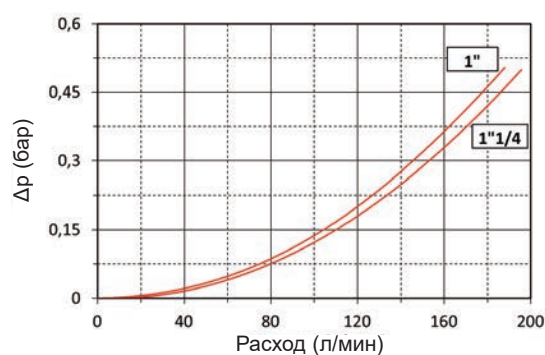
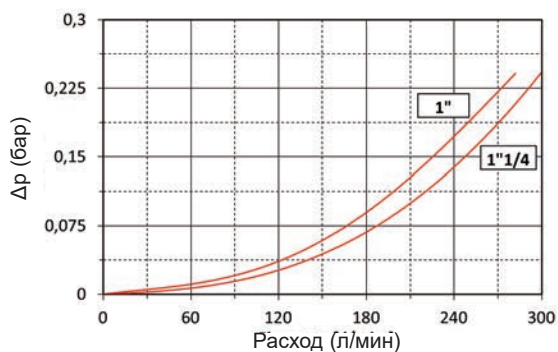
Общие потери (перепад) давления складываются из потерь давления на корпусе и потерь на фильтроэлементе. Максимальный рекомендованный общий перепад для сливного фильтра составляет 0,4-0,6 бар при чистом фильтроэлементе.

Для корпуса с несколькими портами, потери на корпусе следует рассматривать как сумму потерь для каждого из портов, которые могут использоваться одновременно.

Примечание. Все приведенные данные получены в лаборатории FILTREC в соответствии со стандартом ISO3968 с использованием минерального масла вязкостью 32 сСт при 40°C и относительной плотностью 0,872.

ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ НА КОРПУСЕ

Потери давления на корпусе определяются в зависимости от расхода по графику, соответствующему типу-размерам корпуса и порта.

FR6x R101-02-04

FR6x R120-22

FR6x R130-31


ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ НА ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТЕ

Потери давления на фильтроэлементе (бар) определяются через расчет: умножением расхода (л/мин) на коэффициент из нижеприведенной таблицы (на пересечении строки типоразмера и колонки типа материала) и делением на 1000. Если рабочая жидкость имеет вязкость, отличную от 32 сСт, для расчета перепада на фильтроэлементе необходимо применить поправочный коэффициент $\nu_{рж}/32$.

Пример. Расход 80 л/мин, фильтроэлемент R130G10B, вязкость рабочей жидкости 46 сСт.

$\Delta p = 80 \cdot 3,54 / 1000 \cdot 46 / 32 = 0,41$ бар.

	G06	G10	G15	G25	C10	T60
R101	29,82	17,48	11,16	10,42	5,93	0,32
R102	15,19	8,64	5,49	5,06	2,88	0,35
R104	12,18	6,54	4,00	3,82	2,37	0,17
R120	15,39	10,77	7,02	7,15	5,52	2,15
R122	8,67	5,86	4,00	3,92	2,70	0,76
R130	5,66	3,54	2,29	2,25	1,64	0,49
R131	3,71	2,15	1,40	1,37	0,85	0,20

ПРИМЕР РАСЧЕТА СУММАРНОЙ ПОТЕРИ Δp НА ФИЛЬТРЕ

Фильтр FR62**R130**G10B**V6**001B000 расход **80** л/мин, вязкость рабочей жидкости **46** сСт:

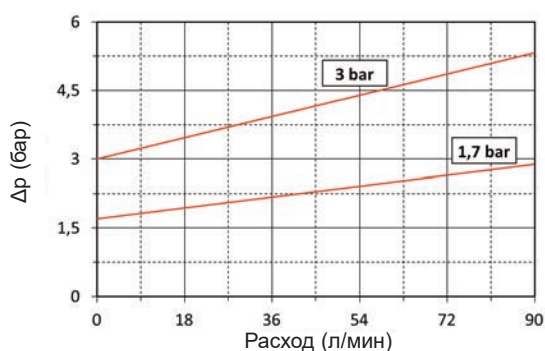
Потери на корпусе (типоразмеры: корпуса R130, порта V6 = G 1 ¼), по графику для 80 л/мин $\Delta p = 0,01$ бар.

Общий перепад: $\Delta p =$ на корпусе 0,01 бар + на элементе (см.выше) 0,41 бар = 0,42 бар.

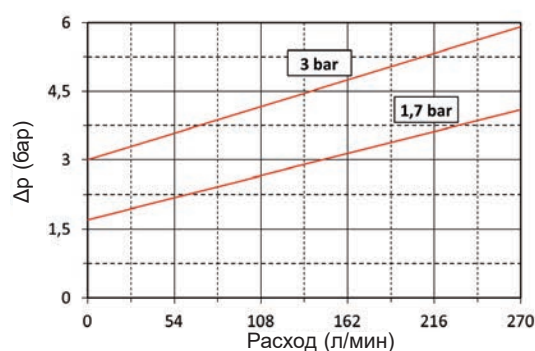
ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ НА ПЕРЕПУСКНОМ КЛАПАНЕ («БАЙПАС»)

Потери давления на перепускном клапане определяются в зависимости от расхода по графику, соответствующему типоразмеру корпуса и давлению настройки клапана.

FR6x R101-02-04

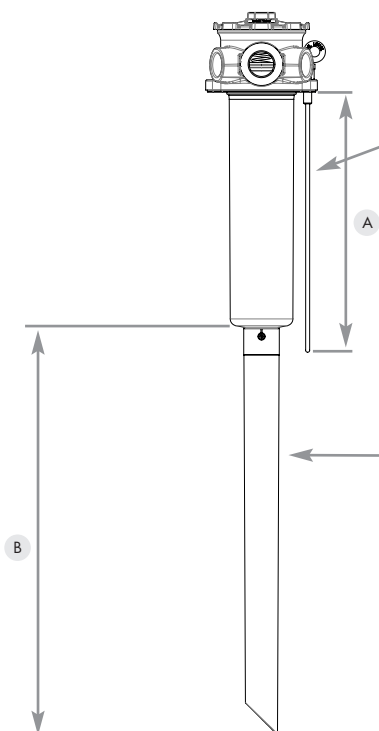


FR6x R120-22-30-31



АКСЕССУАРЫ

Нижеприведенные аксессуары могут устанавливаться на все стандартные модели серии FR6. Аксессуары следует заказывать отдельно.



Масляный щуп

Одно из крепежных отверстий может использоваться для установки масляного щупа для контроля уровня рабочей жидкости. Щуп комплектуется соответствующим установочным болтом M10.

Масляный щуп

Артикул	А
DS350	350

УДЛИНИТЕЛЬНАЯ ТРУБКА

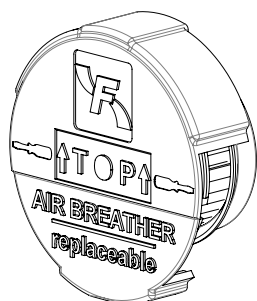
Поток из фильтра в гидробак должен поступать ниже уровня рабочей жидкости, чтобы избежать насыщения жидкости воздухом и образования пены.

При необходимости возможно применение удлинительной трубки, которая устанавливается на патрубок снизу колбы.

УДЛИНИТЕЛЬНАЯ ТРУБКА

	Артикул	В
Для типоразмеров 01, 02, 04	ET0250	250
	ET0500	500
Для типоразмеров 20, 22, 30, 31	ET2250	250
	ET2500	500

ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР-САПУН



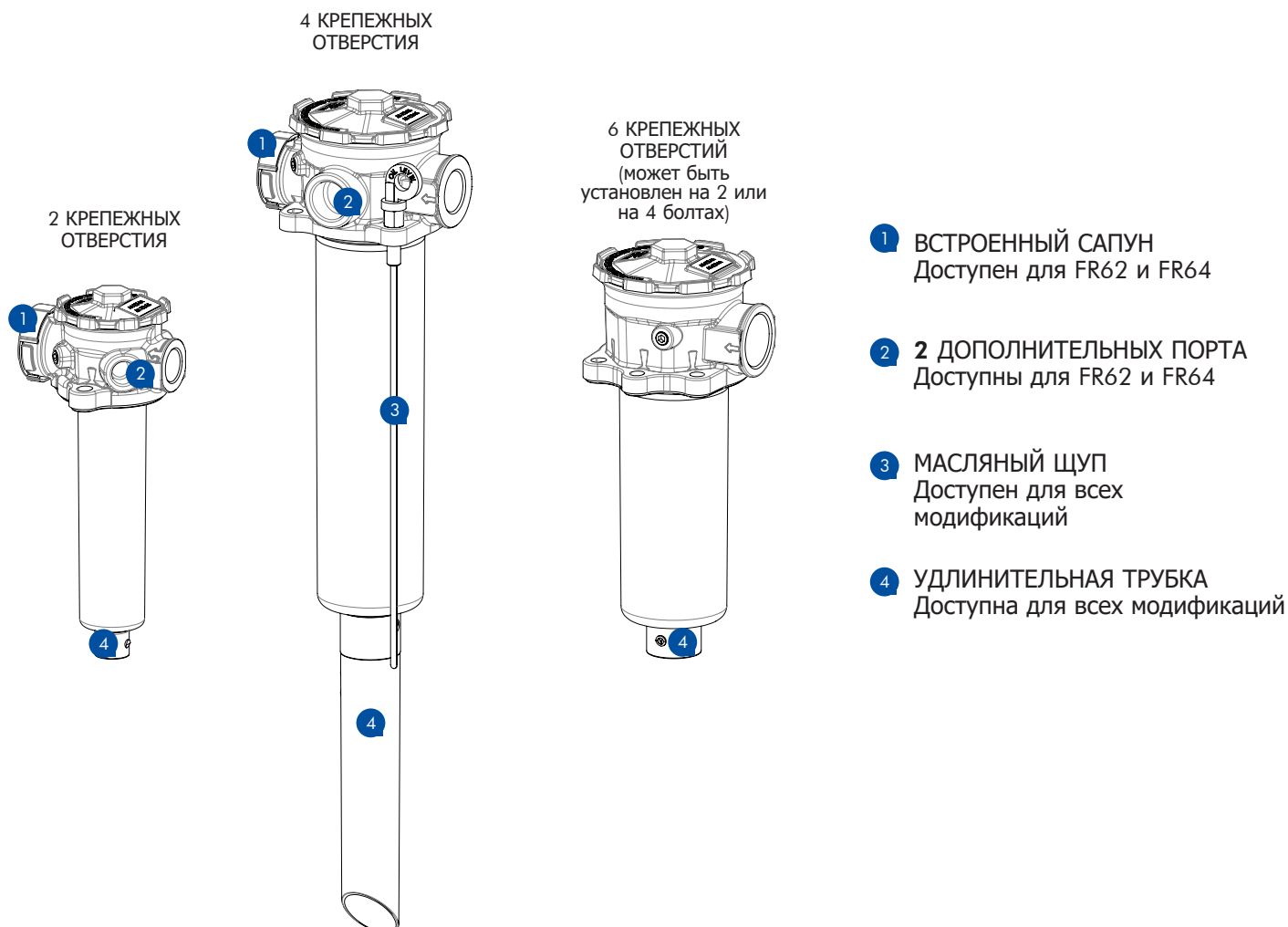
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТОНКОСТЬ ФИЛЬТРАЦИИ	РАСХОД	ПЕРЕПАД	АРТИКУЛ СМЕННОГО ЭЛЕМЕНТА
3 μm	до 300 Нл/мин	50 мбар	B610F03

Примечание. Рекомендуется производить замену сапуна вместе с заменой фильтроэлемента рабочей жидкости. При работе в условиях сильной загрязненности окружающей среды может потребоваться более частая замена сапуна.

ОБЗОР

Сливные фильтры FR6 возможно установить на 2 (FR62) или на 4 (FR64) болта.
FR66 соответствует обеим схемам установки.



Для модификаций FR62 и FR64 доступны следующие опции:

- установка воздушного фильтра-сапуна
- многопортовая модификация (2 дополнительных порта)

Для всех модификаций FR6 доступны опции:

- Удлинительная трубка для уверенности, что масло всегда поступает ниже минимального уровня жидкости, что предотвращает пенообразование.
- Масляный щуп – компактное решение, позволяющее функционально заменить указатель уровня сбоку гидробака.

СОВЕТЫ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



- 1 КРЫШКА
- 2 ПРУЖИНА
- 3 УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО
- 4 ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТ
- 5 КОЛБА
- 6 ГОЛОВА
- 7 ФАСОННОЕ УПЛОТНЕНИЕ
- 8 САПУН


МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ КРЫШКИ

20 Нм


МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ ИНДИКАТОРА

10 Нм


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

-  Используйте средства индивидуальной защиты (СИЗ) при установке фильтра и пусконаладочных работах.



УТИЛИЗАЦИЯ ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТОВ

-  Использованные фильтроэлементы и части фильтров, загрязненные маслом классифицируются как «опасные отходы» и должны быть утилизированы, авторизованными компаниями в соответствии с локальными Законами.


УСТАНОВКА

1. Фасонное уплотнение (7) необходимо правильно установить, а голова (6) должна быть надежно закреплена сверху бака через крепежные отверстия.
2. Сливной рукав должен быть правильно присоединен к порту фильтра IN.
-  3. Порт OUT должен быть чистым. Если есть вероятность, что уровень жидкости в баке может опуститься ниже патрубка, используйте удлинительную трубку.
4. Убедитесь в отсутствии напряженного состояния фильтра после установки.
5. В случае применения фильтра-сапуна (8), он должен быть расположен в защищенном от внешних ударов месте.
6. Необходимо предусмотреть достаточное пространство для замены фильтроэлемента.
7. Визуальный индикатор загрязненности должен быть установлен в удобном для контроля (хорошо видимом) месте.
8. Используя электрический индикатор будьте уверены в правильном присоединении проводов.
9. Поддерживайте на складе запас сменных фильтроэлементов FILTREC для своевременной замены при необходимости.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

-  1. Перед снятием крышки (1), будьте уверены, что система выключена и в том, что в фильтре отсутствует остаточное давление.
2. Отверните крышку (1) вращением против часовой стрелки и снимите ее.
3. Извлеките сначала пружину (2), затем загрязненный фильтроэлемент (4) и колбу (5).
4. Очистите колбу (5) и установите новый фильтроэлемент FILTREC (4), предварительно проверив его артикул и убедившись что фильтроэлемент соответствует необходимой тонкости фильтрации.
5. При установке нового фильтроэлемента (4), надорвите упаковку с открытой стороны фильтроэлемента и установите его в колбу. После установки снимите упаковку полностью.
6. Проверьте состояние уплотнительного кольца (3), при неудовлетворительном состоянии замените его.
7. Установите пружину (2) на прежнее место.
8. Установите крышку (1) вращением по часовой стрелке и затяните с рекомендованным моментом.
-  9. Использованные фильтроэлементы не допускается очищать и использовать повторно.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

-  1. Фильтр должен работать в допустимых диапазонах по давлению, температуре, и рабочим жидкостям, приведенных в разделе «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ»
2. Необходимо заменить фильтроэлемент сразу после срабатывания индикатора загрязненности при рабочей температуре рабочей жидкости (в условиях холодного запуска, при температуре жидкости ниже 30°C возможно ложное срабатывание из-за повышенной вязкости)
3. Если индикатор загрязненности не установлен, производите замену фильтроэлемента в соответствии с рекомендациями производителя техники.

