



Напорные фильтры высокого давления

**HD 314 - HD 414
HD 614**

- Фланцевое крепление
- Рабочее давление до 350 бар
- Номинальный расход до 400 л/мин

Описание

Применение

В линиях высокого давления гидравлических систем.

Эксплуатационные качества

Защита от износа: Средства фильтрующих элементов во время полноточной фильтрации отвечают даже самым строгим запросам относительно классов тонкости.

Защита от неправильного срабатывания:

Осуществляется в процессе монтажа вблизи регулирующих клапанов или других дорогостоящих компонентов. Индивидуально определенный уровень потока гарантирует закрытие байпасного клапана даже при $v \leq 200 \text{ мм}^2/\text{сек}$ (состояние холодного пуска).

Элементы фильтра

Направление потока снаружи к центру. Фильтрующая поверхность в виде гофры дает следующие результаты:

- Большая площадь фильтрации
- Низкий уровень перепада давления
- Высокая грязеемкость
- Продолжительный срок эксплуатации

Эксплуатация фильтра

Использование индикатора загрязнения фильтра позволит определить правильное время эксплуатации, что гарантирует оптимальную полезность срока годности фильтра.

Материалы

Крышка фильтра: Сфероидальный графитовый чугун
Стакан фильтра: Сталь холодной прессовки
Покрытие: Порошковая краска
Прокладки: NBR (По запросу-витон)
Наполнитель: EXAPOR®MAX - неограниченная многослойная микроволнистая сеть бумажно-целюлозная сеть, пропитанная резиной

Аксессуары

Электронные /или оптические индикаторы фильтра доступны по выбору с одним или двумя элементами коммуникации относительно подавления температуры.

Размеры и техническую информацию в каталоге на стр. 60.30.

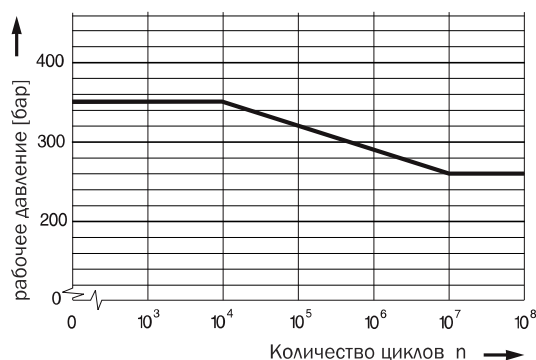
Характеристики

Рабочее давление

0 ... 260 бар, миним. 10^7 циклов изменения давления
Номинальное давление соответствует DIN 24550

0 ... 350 бар, миним. 10^4 циклов изменения давления
Квазистатическое рабочее давление

Допустимое давление для другого числа циклов



Номинальный уровень расхода

До 400 л/мин (см. Таблицу выбора, колонка 2)
Номинальные уровни потока, обозначенные ARGO-HYTOS, основаны на следующих критериях:

- закрытый байпасный клапан при $v \leq 200 \text{ мм}^2/\text{сек}$
- срок службы модуля > 1000 рабочих часов при средней степени загрязнения жидкости 0,07 г на л/мин объема потока
- скорость потока в соединительных линиях:
 - до 250 бар $\leq 8 \text{ м}/\text{сек}$
 - до 450 бар $\leq 12 \text{ м}/\text{сек}$

Тонкость фильтрации

5 мкм(с) ... 16 мкм(с)
 β -показатели соответствуют ISO 16889
(см. Таблицу выбора, колонка 4 и диаграмму D_x)

Грязеемкость:

Показатели в граммах, тест на грязеемкость ISO MTD в соответствии с ISO16889 (см. Таблицу выбора, колонка 5)

Гидравлическая (рабочая) жидкость

Минеральные масла и биоразлагающиеся растворы (HEES или HETG, см. информ. Лист 00.20)

Температурный диапазон

- 30 °C ... + 100 °C (в особых случаях от -40 °C...+120 °C)

Вязкость при номинальном уровне потока

- при рабочей температуре: $v < 60 \text{ мм}^2/\text{сек}$
- начальная степень вязкости: $v_{\text{max}} = 1200 \text{ мм}^2/\text{сек}$
- на начальной стадии эксплуатации: Рекомендованную начальную вязкость можно увидеть в диаграмме D (перепад давления как функция кинематической вязкости при номинальном расходе) следующее: Найдите 70% Δp давления открытия байпасного клапана на вертикальной оси. Проведите горизонтальную линию таким образом, чтобы она пересеклась с кривой Δp в точке. Отметьте эту точку на горизонтальной оси, чтобы увидеть степень вязкости.

Монтажное положение

Предпочтительно вертикальное, вверх крышкой фильтра

Соединение

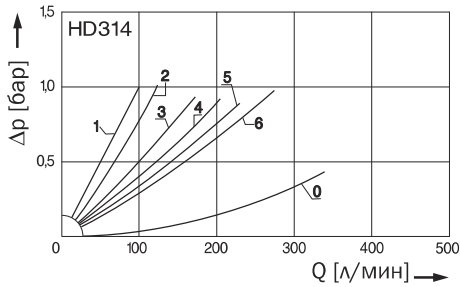
2 x \emptyset 31 мм на плоском фланце

Диаграммы

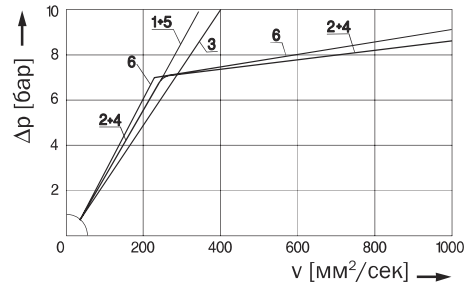
Δр-кривые для полнопоточных фильтров в Таблице выбора, см. колонку 3

D1

Перепад давления как функция объема потока при $v = 35 \text{ мм}^2/\text{сек}$ (0 = кожух пуст)

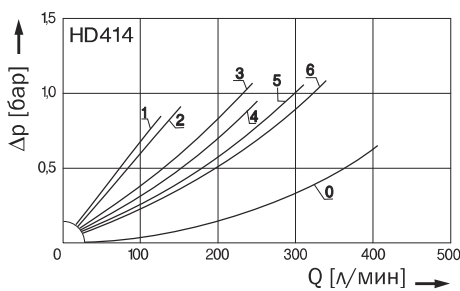


перепад давления как функция кинематической вязкости

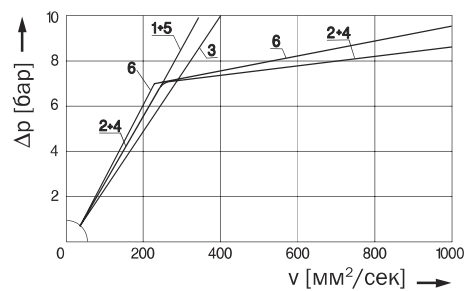


D2

Перепад давления как функция объема потока при $v = 35 \text{ мм}^2/\text{сек}$ (0 = кожух пуст)

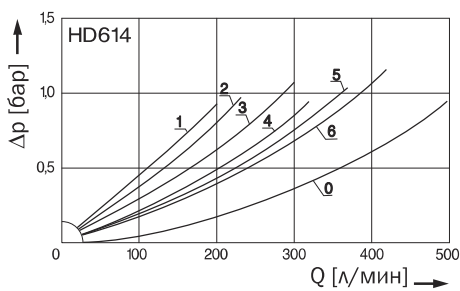


перепад давления как функция кинематической вязкости

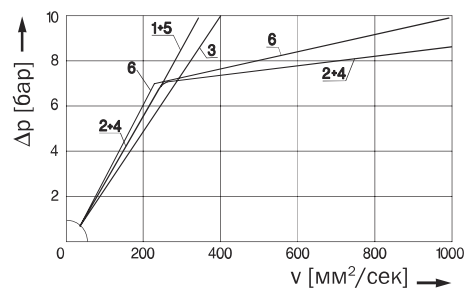


D3

Перепад давления как функция объема потока при $v = 35 \text{ мм}^2/\text{сек}$ (0 = кожух пуст)



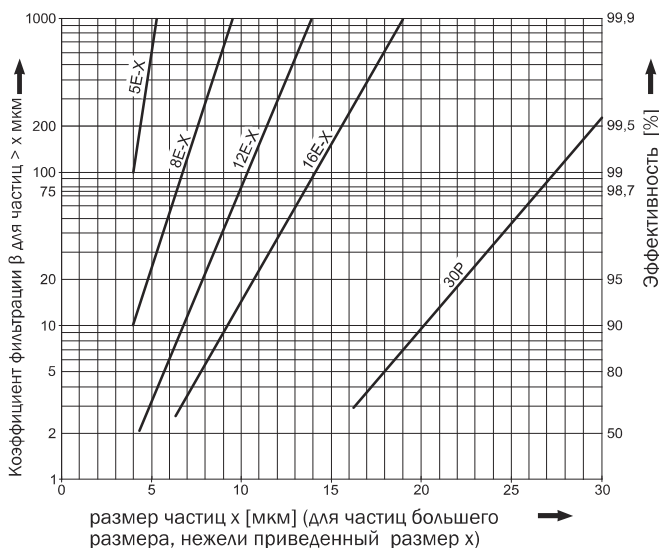
перепад давления как функция кинематической вязкости



Кривые тонкости фильтрации см. в таблице выбора, столбец 4

Dx

Величина фильтрации β как функция размера частиц пыли x полученных в многовходных тестах, в соответствии с критериями ISO 16889



Аббревиатуры представляют следующие величины относительно тонкости фильтрации:

Для EXAPOR®MAX- и бумажных модулей:

- 5 E-X** = $\beta_{5(c)}$ = 200 EXAPOR®MAX
- 8 E-X** = $\beta_{8(c)}$ = 200 EXAPOR®MAX
- 12 E-X** = $\beta_{12(c)}$ = 200 EXAPOR®MAX
- 16 E-X** = $\beta_{16(c)}$ = 200 EXAPOR®MAX
- 30 P** = $\beta_{30(c)}$ = 200 Бумага

Основаны на структуре наполнителя фильтра целлюлозных модулей 30 P, вполне возможны отклонения от приведенных кривых.

Для элементов экрана:

- 40 S** = Материал экрана с проволочной сеткой, размером 40 $\mu\text{м}$
- 60 S** = Материал экрана с проволочной сеткой, размером 60 $\mu\text{м}$
- 100 S** = Материал экрана с проволочной сеткой, размером 100 $\mu\text{м}$

Допустимый предел для проволочной сетки соответствует DIN 4189

Для особого применения, тонкости фильтрации, отличающейся от приведенной в графике можно воспользоваться специально составленным наполнителем фильтра.

Таблица выбора

Серийный №	Номинальный поток	Перепад Давления см. диаграмму D/кривая №.	Тонкость фильтрации, см. диагр. Dx	Грязеёмкость	Соединение А/В	Давление открытия байпасного клапана	Символ	Сменный фильтрующий элемент, серийный №	Вес	Индикатор загрязнения	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
HD 314-279	85	D1/1	5 E-X	14	Ø 31	-	7	V3.0817-13*	14,2	дополнительно	-
HD 314-259	95	D1/2	5 E-X	18	Ø 31	7	4	V3.0817-03	13,8	дополнительно	-
HD 314-246	135	D1/3	12 E-X	22	Ø 31	-	7	V3.0817-16*	14,2	дополнительно	-
HD 314-256	160	D1/4	12 E-X	28	Ø 31	7	4	V3.0817-06	13,8	дополнительно	-
HD 314-248	240	D1/5	16 E-X	24	Ø 31	-	7	V3.0817-18*	14,2	дополнительно	-
HD 314-258	270	D1/6	16 E-X	30	Ø 31	7	4	V3.0817-08	13,8	дополнительно	-
HD 414-279	115	D2/1	5 E-X	20	Ø 31	-	7	V3.0823-13*	15,7	дополнительно	-
HD 414-259	130	D2/2	5 E-X	26	Ø 31	7	4	V3.0823-03	15,1	дополнительно	-
HD 414-296	180	D2/3	12 E-X	32	Ø 31	-	7	V3.0823-16*	15,7	дополнительно	-
HD 414-256	210	D2/4	12 E-X	41	Ø 31	7	4	V3.0823-06	15,1	дополнительно	-
HD 414-298	300	D2/5	16 E-X	34	Ø 31	-	7	V3.0823-18*	15,7	дополнительно	-
HD 414-258	340	D2/6	16 E-X	46	Ø 31	7	4	V3.0823-08	15,1	дополнительно	-
HD 614-279	170	D3/1	5 E-X	29	Ø 31	-	7	V3.0833-13*	18,5	дополнительно	-
HD 614-259	190	D3/2	5 E-X	36	Ø 31	7	4	V3.0833-03	17,8	дополнительно	-
HD 614-246	270	D3/3	12 E-X	46	Ø 31	-	7	V3.0833-16*	18,5	дополнительно	-
HD 614-256	300	D3/4	12 E-X	58	Ø 31	7	4	V3.0833-06	17,8	дополнительно	-
HD 614-288	400	D3/5	16 E-X	50	Ø 31	-	7	V3.0833-18*	18,5	дополнительно	-
HD 614-258	400	D3/6	16 E-X	67	Ø 31	7	4	V3.0833-08	17,8	дополнительно	-

Оптический или электрический индикаторы применяются для отслеживания степени загрязнения модуля. Если Вы хотите, чтобы индикатор уже был встроен в колпачок фильтра, пользуйтесь аббревиатурой "М" за серийным номером индикатора. В приведенном ниже заказе обе позиции указаны раздельно.

Пример заказа: Фильтр HD HD 314-279 должен быть поставлен с оптическим индикатором загрязненности - давление на выходе 5,0 бар

Описание заказа: HD 314-279 / DG 042-02 М

Серийный номер (основная часть) _____ **Встроенный**

Индикатор загрязнения _____

Для выбора подходящего вам индикатора загрязнения, см. стр. каталога 60.30.

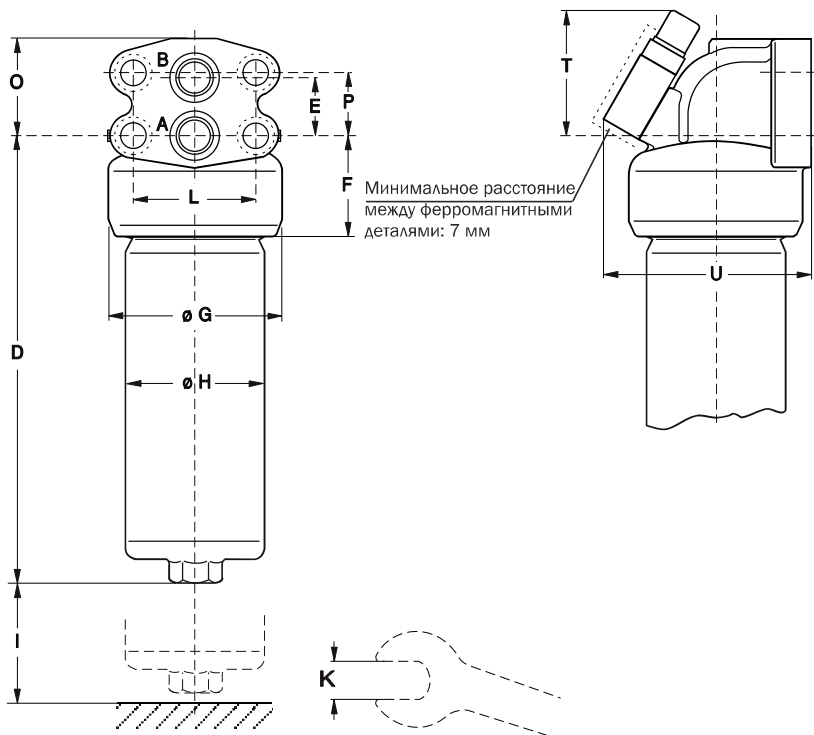
Примечания:

- Модели фильтров без байпасного клапана всегда должны идти в комплекте с индикатором загрязнения
- Фильтры, приведенные в данной таблице, - стандартных моделей. Если требуются какие-либо модификации, например, тонкость фильтрации ЗОР, пожалуйста, сообщите нам.

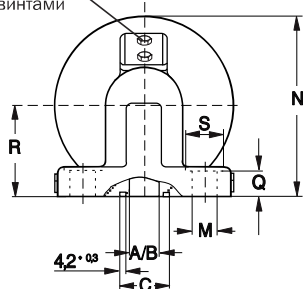
* модуль избыточного давления стабилен до 160 бар, индикатор загрязнения обязателен

Размеры

Модель с электрическим индикатором загрязненности DG 041



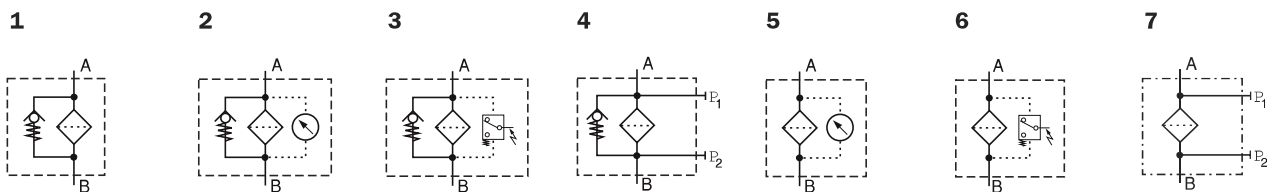
Индикатор загрязнения не обязателен: отверстия для измерения давления закрепляются винтами



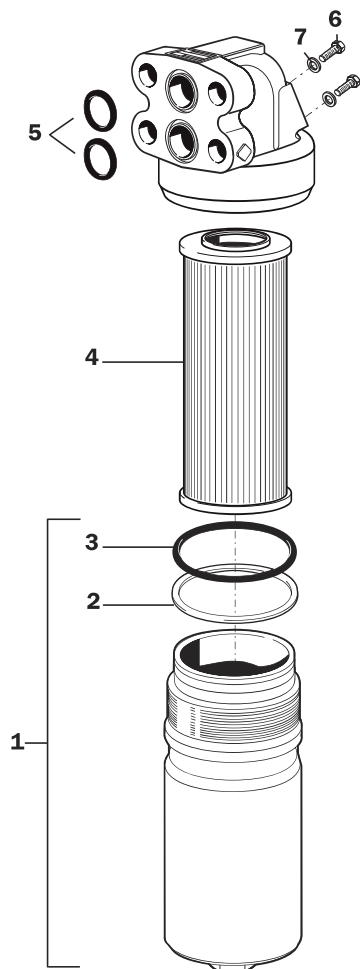
Значения размеров

Тип	A/B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
HD 314	Ø 31	44,4	263	52	82	138	109	80	32	95	21,5	150	83	58	25	80	34	93	165
HD 414	Ø 31	44,4	325	52	82	138	109	80	32	95	21,5	150	83	58	25	80	34	93	165
HD 614	Ø 31	44,4	426	52	82	138	109	80	32	95	21,5	150	83	58	25	80	34	93	165

Символы



Запасные части



поз.	Назначение	Серийный №
1	стакан фильтра HD 314 (с поз. 2 и 3)	HD 250.0701
1	стакан фильтра HD 414 (с поз. 2 и 3)	HD 451.0702
1	стакан фильтра HD 614 (с поз. 2 и 3)	HD 619.0701
2	Кольцевая прокладка	HD 255.0102
3	уплотняющее кольцо 94,84 x 3,53	N 007.0953
4	модуль фильтра (с пломбой)	Таблица выбора/кол.9
5	уплотняющее кольцо 37,69 x 3,53 *	N 007.0384
6	винт с шестигранной головкой M4 x 8 DIN 933-8.8	3301051
7	сварное соединение 4,1 x 7,2 x 1	3404074

*не поставляется с фильтром - заказывается отдельно

Гарантированное функционирование полнопоточных фильтров, как и основных характеристик модулей фильтров, принятых в ARGO-HYTOS возможно только в случае использования запасных частей от производителя.

Гарантия качества

Контроль качества в соответствии со стандартами DIN EN ISO 9001

Чтобы постоянно соответствовать высокому уровню качества в производстве и эксплуатации, детали фильтров ARGO-HYTOS проходят тщательный контроль и испытания в соответствии со следующими стандартами качества DIN и ISO:

- DIN ISO 2941** Сопротивление продавливания
- DIN ISO 2943** Совместимость материала с рабочими жидкостями
- DIN ISO 3724** Проверка предела усталости потока

- ISO 2942** Проверка надежности производства (Тест появления пузырьков)
- ISO 3968** Определение перепада давления фильтра в зависимости от расхода
- ISO 16889** Мульти-пасс тест (оценка спектра очистки и грязеемкости фильтра)

Перед тем, как поступить в серийное производство, обшивка фильтра тестируется на усталостную прочность в тесте пульсации давления механизма. Различные контроли за качеством во время процесса производства гарантируют герметичное функционирование и прочность наших фильтров.

Наши инженеры с радостью готовы проконсультировать Вас по вопросам применения фильтров, выбора, в том числе и класса тонкости фильтруемого вещества, возможные в практических условиях эксплуатации.

Иллюстрации могут отличаться от оригинала. ARGO-HYTOS не несет ответственность за любую непреднамеренную ошибку в данной спецификации

ARGO
HYTOS

We produce fluid power solutions

ARGO-HYTOS GMBH · Industriestraße 9 · D-76703 Kraichtal

Tel: +49 7250 76-0 · Fax: +49 7250 76-199 · info.de@argo-hytos.com · www.argo-hytos.com