



Фильтры высокого давления - Worldline 400

HD 790 • HD 990

- **Монтаж в линию**
- **Рабочее давление до 630 бар**
- **Номинальный расход до 1000 л/мин**

Описание

Применение

Устанавливается в линии высокого давления гидравлических систем

Назначение

Защита системы

от износа: за счет установленных фирменных фильтроэлементов фильтр даже на максимально допустимом уровне расхода обеспечивает высочайшее качество фильтрации согласно классификации по классам чистоты

Защита

гидроаппаратов

от отказов: посредством установки рядом с управляющими гидроклапанами или другими дорогостоящими компонентами. Специально подобранный уровень расхода гарантирует, что перепускной клапан будет закрыт даже при вязкости жидкости $\leq 200 \text{ мм}^2/\text{с}$ (холодный пуск).

Фильтроэлементы

Направление движения жидкости в фильтре снаружи к центру. Фильтроэлемент имеет в поперечном сечении форму звезды, что дает

- большую площадь фильтрующей поверхности
- малые потери давления
- высокую грязеемкость
- большой срок эксплуатации

Обслуживание

Момент замены фильтроэлемента определяется посредством индикатора загрязненности, что гарантирует оптимальное обслуживание фильтра на протяжении всего срока эксплуатации.

Материалы

Головка: высокопрочный чугун (SGI)

Стакан: сталь холодной штамповки

Покрытие: порошковая краска или фосфатирование / грунтовка

Уплотнения: NBR (FPM по запросу)

Фильтр. материал: EXAPOR[®] MAX 2 - неорганическое многослойное волокно.

Аксессуары

Доступны электрические или оптические индикаторы загрязнения - опционально с одним или двумя значениями давления срабатывания в зависимости от рабочей температуры. Размеры и технические характеристики см. в каталоге 60.30

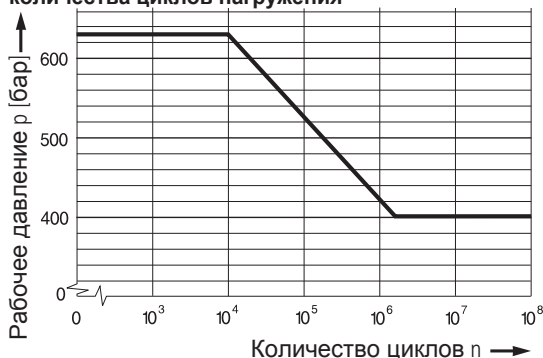
Характеристики

Рабочее давление

0 ... 400 бар, мин. 2×10^6 циклов нагружения. Номинальное давление согласно DIN 24550

0 ... 630 бар, мин. 10^4 циклов нагружения, квазистатическое рабочее давление

Допустимый уровень давления для различного количества циклов нагружения



Номинальный расход

До 1000 л/мин (см. таблицу подбора, столб. 2)

Номинальный расход, указанный для фильтра, базируется на следующих допущениях:

- закрытый перепускной клапан при $v \leq 200 \text{ мм}^2/\text{с}$
- срок службы фильтроэлемента > 1.000 часов при средней загрязненности жидкости $0,07 \text{ г}$ на л/ мин объемного расхода жидкости.
- скорость течения жидкости в линии: при давлении до 250 бар $\leq 8 \text{ м/с}$
 $> 250 \text{ бар} \leq 12 \text{ м/с}$

Тонкость фильтрации

5 мкм(с) ... 16 мкм(с)

значения коэффициента β согласно ISO 16889 (см. таблицу подбора, столб. 4 и диаграмму D_x)

Грязеемкость

Значения в граммах наличия частиц в результате теста ISO MTD согласно ISO 16889 (см. таблицу подбора, столбец 5)

Гидравлические жидкости

Минеральные масла и биологически разлагающиеся жидкости (HEES и HETG, см. специф. 00.20).

Рабочие температуры

$-30 \text{ °C} \dots +100 \text{ °C}$ (кратковременно $-40 \text{ °C} \dots +120 \text{ °C}$)

Вязкость при номинальном расходе

- при рабочей температуре $v < 60 \text{ мм}^2/\text{с}$
- при пуске: $v_{\text{max}} = 1.200 \text{ мм}^2/\text{с}$
- при первом пуске: Рекомендуемую вязкость при пуске можно найти по диаграмме D (зависимость потерь давления от кинематической вязкости) следующим образом: найдите 70 % Δp давления срабатывания перепускного клапана. Проведите горизонтальную линию так, чтобы она пересекала кривую Δp в одной точке. Значение вязкости на горизонтальной оси будет рекомендуемым.

Положение при монтаже

Предпочтительно вертикальное, головка фильтра сверху.

Присоединительные порты

- Резьбовые порты согласно ISO 228 или DIN 13
- Фланцы SAE для давлений до 42,5 МПа

Для выбора см. таблицу подбора, столб. 6 (другие типы резьбы по запросу).

Электрический индикатор загрязненности

- Напряжение переключ.: макс. 120 V AC / 175 V DC
- Ток переключ.: макс. 0,17 A AC / 0,25 A DC
- Мощность: макс. 3,5 Вт AC / 5 Вт DC
- Тип контакта: переключаемый
- Степень защиты: IP 65 (со смонт. защищенным разъемом)

Диаграммы

Обозначение графика Δp для конкретного фильтра см. в таблице подбора, столб. 3.

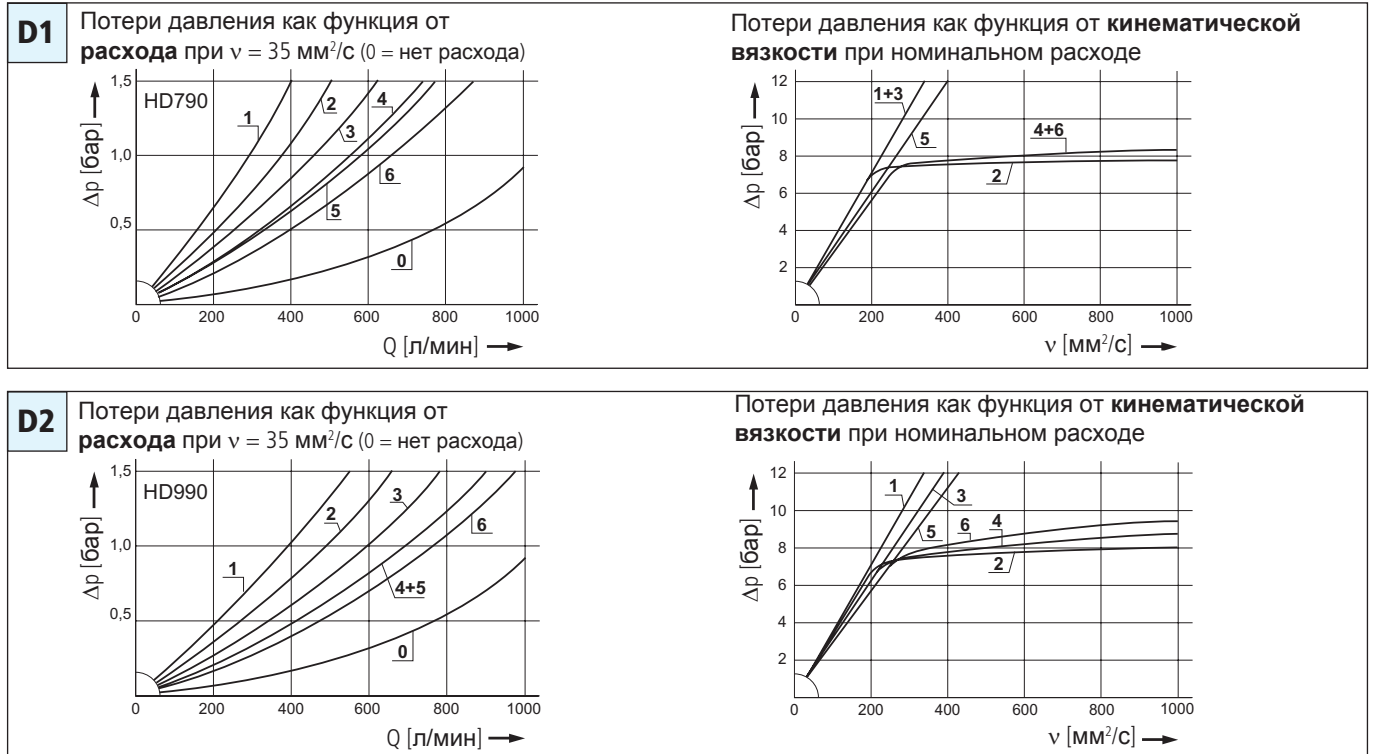
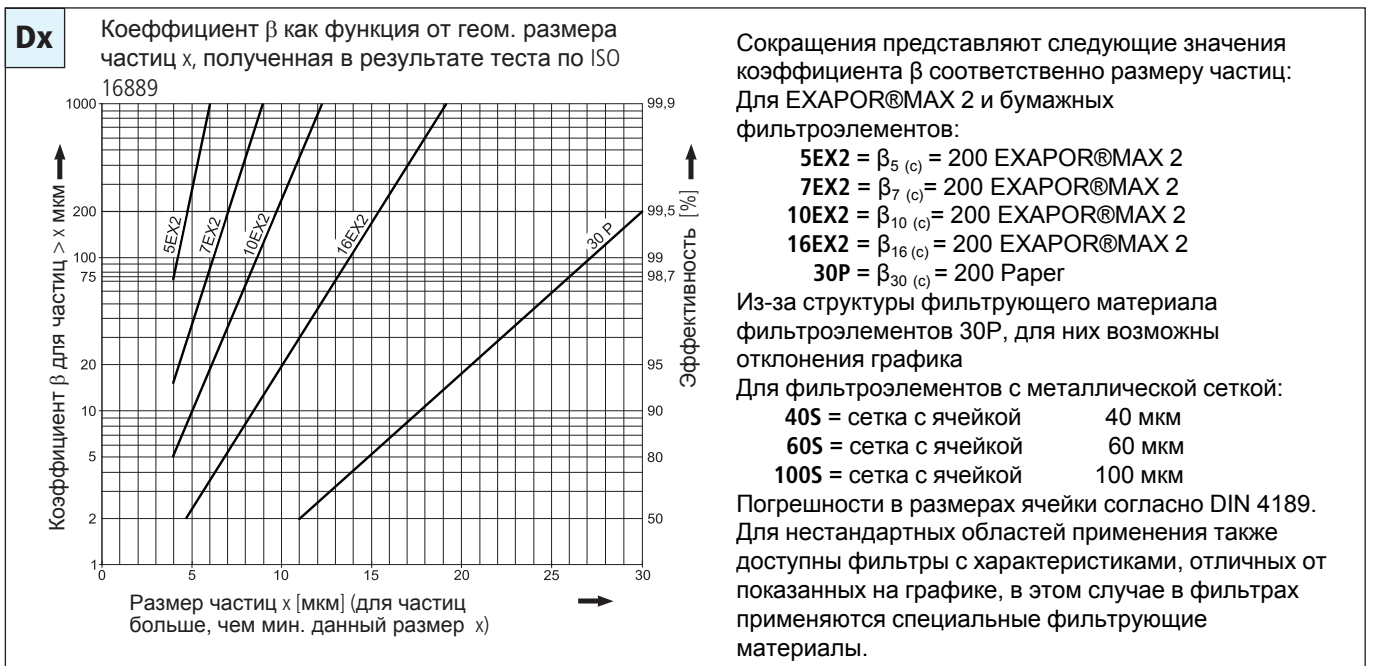


График тонкости фильтрации, таблица подбора, столб. 4



Selection Charts

Код изделия	Номинальный расход Потери давления, см. диагр. D / №	Тонкость фильтр. Грязеёмкость	Присоединительные см. диагр. Dх	Давление сраб. переп. клап. Гидравлическая схема код изделия	Давление сраб. переп. клап.	Индикатор загрязнения Давление срабатывания ()	Примечания				
1	л/мин	3	г	бар	кг	11	12				
HD 790-189	320	D1/1	5EX2	58	SAE 2	-	7	V3.1040-13*	47	опционально	-
HD 790-159	440	D1/2	5EX2	63	SAE 2	7	4	V3.1040-03	46	опционально	-
HD 790-186	540	D1/3	10EX2	71	SAE 2	-	7	V3.1040-16*	47	опционально	-
HD 790-156	640	D1/4	10EX2	88	SAE 2	7	4	V3.1040-06	46	опционально	-
HD 790-188	660	D1/5	16EX2	72	SAE 2	-	7	V3.1040-18*	47	опционально	-
HD 790-158	750	D1/6	16EX2	89	SAE 2	7	4	V3.1040-08	46	опционально	-
HD 990-189	460	D2/1	5EX2	85	SAE 2	-	7	V3.1060-13*	56	опционально	-
HD 990-159	570	D2/2	5EX2	95	SAE 2	7	4	V3.1060-03	55	опционально	-
HD 990-186	680	D2/3	10EX2	110	SAE 2	-	7	V3.1060-16*	56	опционально	-
HD 990-156	780	D2/4	10EX2	130	SAE 2	7	4	V3.1060-06	55	опционально	-
HD 990-188	870	D2/5	16EX2	110	SAE 2	-	7	V3.1060-18*	56	опционально	-
HD 990-158	1000	D2/6	16EX2	140	SAE 2	7	4	V3.1060-08	55	опционально	-

Оптические индикаторы загрязнения служат для определения степени загрязненности фильтроэлемента. Если индикатор должен быть смонтирован на фильтр при поставке, пожалуйста, добавьте букву М после кода индикатора в коде для заказа. Подтверждение заказа при этом содержит обе позиции отдельно.

Пример для заказа: Фильтр **HD 790-156** необходимо поставить с оптическим индикатором – с давлением настройки 5 бар

Код для заказа:

HD790-156 / DG 042-02 M

Код для заказа (базовый фильтр)

смонтирован

Индикатор загрязнения

Соответствующие индикаторы загрязнения см. в каталоге 60.30

Примечания:

- Фильтры без перепускного клапана всегда должны быть оборудованы индикатором загрязнения.
- Фильтры, приведенные в таблице, являются стандартными изделиями. Другие исполнения по запросу.

* Перепад давления на фильтроэлементе 160 бар, индикатор загрязнения обязателен

Размеры

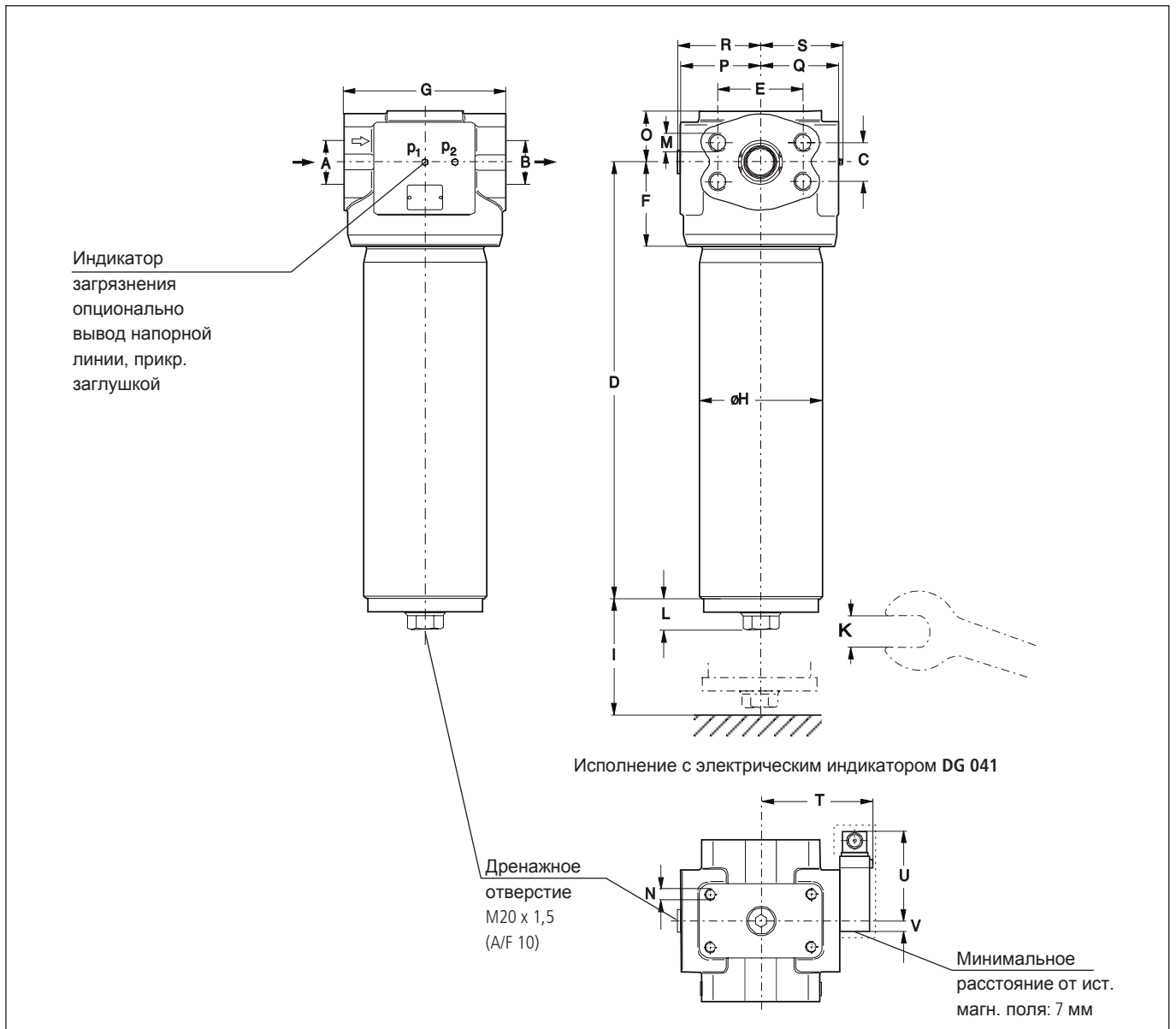
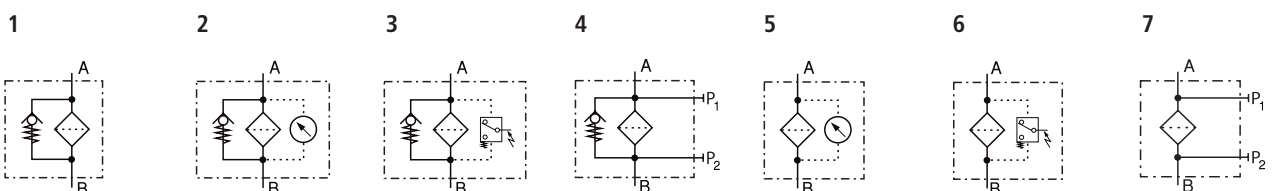


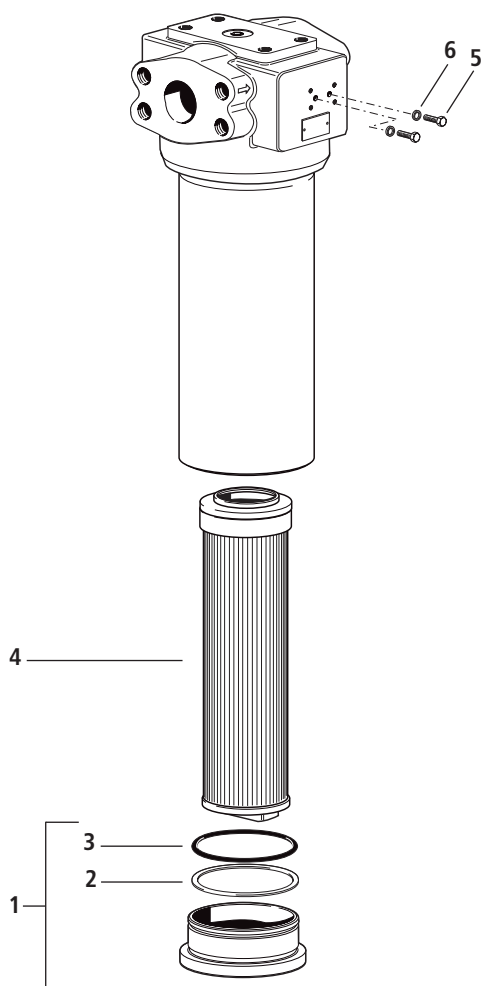
Таблица размеров

Тип	A/B	C	D	E	F	G	H	I	K A/F	L	M Ø/длина	N Ø/длина	O	P	Q	R	S	T	U	V
HD 790	SAE 2	44,4	495	96,6	96	184	140	430	36	36	M20/32	M12/20	58	91	89	95	93	122	102	13
HD 990	SAE 2	44,4	700	96,6	96	184	140	640	36	36	M20/32	M12/20	58	91	89	95	93	122	102	13

Гидравлические схемы



Комплектующие



Поз.	Наименование	Код изделия
1	Крышка корпуса (совм. с поз. 2 и 3)	HD 990.1900
2	Опорное кольцо	HD 256.0104
3	Кольц. уплотн. 104.37 x 3.53	N007.1044S
4	Фильтроэлемент	см. табл./ ст. 9
5	Винт M4 x 8 ISO 4017-8.8	11385800
6	Уплотнение 4.1 x 7.2 x 1	12504600

Функциональность фильтра в сборе, так же как и качество фильтрации, обеспечиваемое фильтроэлементами, которое заявляется компанией ARGO-HYTOS, может быть гарантировано только в случае использования оригинальных комплектующих ARGO-HYTOS.

Подтверждение качества

Система управления качеством DIN EN ISO 9001

Для того, чтобы убедиться в качестве изделий начиная от производства и заканчивая их функционированием, фильтроэлементы ARGO-HYTOS проходят строгий контроль и тестируются в соответствии со следующими стандартами ISO:

ISO 2941	Проверка на разрывное давление
ISO 2942	Проверка на герметичность (пузырьковый тест)
ISO 2943	Проверка на совместимость используемых материалов с рабочими жидкостями

ISO 3968	Оценка потерь давления относительно расхода
ISO 16889	
ISO 23181	Определение устойчивости материалов фильтра к усталостным нагрузкам посредством использования жидкостей с высокой вязкостью

До того, как попасть в серийное производство, корпус фильтра тестируется на предел выносливости при изменяющемся переменном давлении в нашей лаборатории. Разнообразный контроль качества во время производства гарантирует работу наших фильтров без утечек и их полную надежность.

Наши инженеры будут рады проконсультировать Вас по вопросам применения фильтров, подбору фильтров в соответствии с требуемым классом чистоты фильтруемой жидкости в конкретных условиях работы изделий.

Иллюстрации могут отличаться от оригинала. ARGO-HYTOS не несет ответственности за непреднамеренные ошибки в данной публикации.