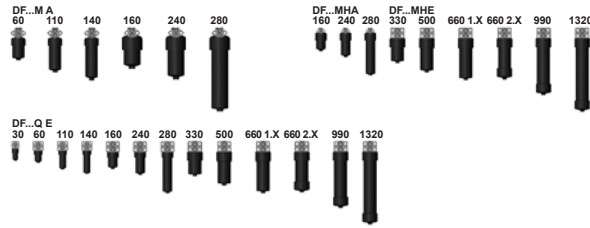




Напорный фильтр DF ... M A, DF ... Q E, DF ... MHA, DF ... MHE Фланец Монтажный до 550 л / мин, до 315 бар



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 КОРПУС ФИЛЬТРА

Конструкция
Корпуса фильтра разработан в соответствии с международными стандартами. Он состоит из фильтрующей головки и ввинчивающегося стакана фильтра. Стандартное оборудование:

- монтажные отверстия в головке фильтра
- двухсекционная стакан размером DF ... 990 и выше (опционно для размера DF ... 660), сливной винт со сбросом давления (стандартный для размера DF ... 330 и выше)

1.2 ЭЛЕМЕНТЫ ФИЛЬТРА

Элементы фильтра HYDAC проверяются на соответствие качеству и следующим стандартам:

- ISO 2941
- ISO 2942
- ISO 2943
- ISO 3724
- ISO 3968
- ISO 11170
- ISO 16889

Удержание загрязнения в г

DF...	Бетамикрон® (BN4HC)			
	3 µm	5 µm	10 µm	20 µm
30	4.6	5.1	5.4	5.6
60	6.5	7.3	7.8	8.0
110	13.8	15.5	16.4	16.9
140	18.1	20.3	21.5	22.2
160	19.8	22.2	23.5	24.3
240	32.3	36.3	38.4	39.6
280	70.6	79.3	83.9	86.6
330	47.2	53.1	56.1	57.9
500	76.9	86.5	91.5	94.4
660	102.2	114.9	121.5	125.4
990	154.5	173.7	183.7	189.5
1320	209.9	236.0	249.6	257.5

DF...	Бетамикрон® (BN4HC)			
	3 µm	5 µm	10 µm	20 µm
30	3.0	2.9	3.2	3.7
60	4.6	4.5	5.0	5.7
110	10.1	9.9	10.9	12.4
140	13.3	13.0	14.3	16.3
160	12.9	12.6	13.9	15.9
240	21.6	21.1	23.2	26.5
280	48.1	47.1	51.8	59.1
330	34.6	33.9	37.2	42.5
500	57.5	56.3	61.8	70.5
660	76.8	75.2	82.6	94.3
990	111.8	109.4	120.2	137.2
1320	153.8	150.7	165.5	188.8

1.3 ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЛЬТРА

Номинальное давление	DF...M A/MHA/MHE: 250 бар DF...Q E: 315 бар
Прочность материала	10 ⁶ цикл (DF...M A/DF...Q E) 10 ⁸ цикл (DF...MHA/DF...MHE) от 0 до номинального давления (другое давл., см. таблицу, 1.8)
Температурный диапазон	-10 °C до +100 °C (-30 °C до -10 °C: p _{max} = 0.5 x ном. давл.)
Материал головки фильтра	EN-GJS-400-15 (DF...M A/DF...Q E) ADI (DF...MHA/DF...MHE)
Материал стакана фильтра	Сталь
Тип индикатора засорения	VD (измер. дифференц. давления до 420 бар - рабочее давление)
Регулировка давления индик. засорен.	5 бар (друг. информ. по запросу)
давление открытия клапана (опцион.)	6 бар (только DF...M A / Q E)

Betamicron® (BN4HC):
20 бар Betamicron (BN4HC):
210 бар Проволочная сетка (W / HC):
20 бар Нержавеющая сталь (V):
210 бар

1.4 УПЛОТНИТЕЛИ

NBR (= Perbunan)

1.5 УСТАНОВКА Напорный фильтр монтажного Фланца

1.6 СПЕЦ. МОДЕЛИ И ДОПОЛНЕНИЯ

- Обходной клапан, встроенный в головку, отдельно от основного потока

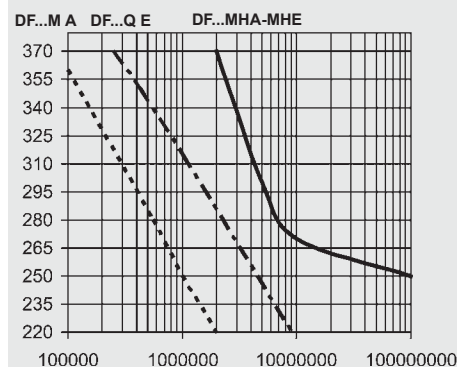
- Уплотнения в FPM, EPDM

- Протестирован и сертифицирован

1.7 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

См. перечень оригинальных запасных частей

1.8 ПРОЧНОСТЬ



1.9 СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

По запросу

1.10 СОВМЕСТИМОСТЬ С:

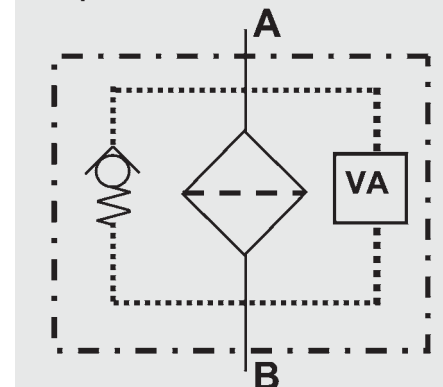
ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТЬЮ ISO 2943

- Гидравлические масла H-HLPD DIN 51524
- Смазочные масла DIN 51517, API, ACEA, DIN 51515, ISO 6743- 51515, ISO 6743
- Компрессорные масла DIN 51506
- Биоразлагаемые рабочие жидкости VDM

24568 HETG, HEES, HEPG

- Огнестойкие жидкости HFA, HFB, HFC и HFD
- Эксплуатационные жидкости с высоким содержанием воды (> 50% содержания воды) по запросу

Обозначения для гидравлических систем



VA = индикатор засоренности

2. КОД МОДЕЛИ (также закажите образец)

DF BN/HC 240 M H A 10 D 1 X /-L24

2.1. КОМПЛЕКТ ФИЛЬТРА

Тип фильтра

DF... фланец монтажный

Состав материалов фильтра

BN/HC Betamicron® (BN4HC)

BN/HC Betamicron® (BN4HC)

W/HC Металлическая сетка из нержавеющей стали

V Волокно из нержавеющей стали

Размеры фильтра или составных частей

MA: 60, 110, 140, 160, 240, 280

QE: 30, 60, 110, 140, 160, 240, 280, 330, 500, 660, 990, 1320 MHA: 160, 240, 280

MHE: 330, 500, 660, 990, 1320

РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ

M = 250 бар

Q = 315 бар

Применение

Информация отсутствует: 10⁶ цикл

H: Высокопроизводительный цикл, 108 циклов (только для DF ... MHA / DF ... MHE)

Тип и размер соединения

A 2 монтажных отверстия

E 4 монтажных отверстия

Уровень фильтрации в μm

BN/HC, BH/HC, V: 3, 5, 10, 20

W/HC: 25, 50, 100, 200

Тип индикатора загрязненности

Y пластиковая заглушка в порту индикатора

A стальная заглушка в порту индикатора

B визуальный

C электрический

D визуальн. и электрическ.

другие индикаторы засоренности

см. буклет 7.050.../...

Тип кода (TKZ)

1 модель с цельным стаканом фильтра (до размера 660), модель с

2 двумя частями стакана фильтра (размер 660 и выше)

Изменение номера

X последняя версия всегда предоставляется

Дополнительные сведения

B. давление открытия (например, B6 = 6 бар); только предусмотрено для DF...M A / DF...Q E

L... свет и допустимый вольтаж (24, 48, 110, 220 Вольт)

LED 2 светоизлучающие диоды до 24 Вольт

OAI выход над входом (только для DF...160, 240, 280 Q E)

SO184 сброс давления /сливной маслянный винт (только DF...60-240)

SO348 для рабочего давления $p_{\text{max}} \leq 210$ бар (тип индикатора загрязнения

= VM) V FPM уплотнители W пригодны для HFA и HFC эмульсии

2.2 ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТОВ

Размер

0240 D 010 BN4HC /-V

0030, 0060, 0110, 0140, 0160, 0240, 0280, 0330, 0500, 0660, 0990, 1320

Тип D

Уровень фильтрации в μm

BN4HC, BH4HC, V: 003, 005, 010, 020

W/HC: 025, 050, 100, 200

Материал фильтра

BN4HC, BH4HC, V, W/HC

Дополнительные сведения

V, W (для описания, см. 2.1)

2.3 ЗАМЕНА ИНДИКАТОРА ЗАГРЯЗНЕНИЯ

VD 5 D X /-L24

Тип

VD Дифференциальное давление до 420 бар - рабочего давления

VM Индикатор перепада давления до 210 бар рабочего давления (только в сочетании с SO348)

Настройка давления

5 стандарт 5 бар, другие по запросу

Тип индикатора загрязненности

D (См. 2.1)

Номер

X последняя версия всегда предоставляется

Дополнительные сведения

L ..., LED, V, W (описание см. в пункте 2.1)

РАСЧЕТ ФИЛЬТРА / РАЗМЕРЫ DF 60, 110, 140 M A

Общее падение давления фильтра при определенном расходе Q является суммой корпуса Δp и элемента Δp и вычисляется следующим образом

$$\Delta p_{\text{общее}} = \Delta p_{\text{корпус}} + \Delta p_{\text{элемент}}$$

$$\Delta p_{\text{корпус}} = (\text{см. пункт 3.1})$$

$$\Delta p_{\text{элемент}} = Q * \frac{SK}{1000} * \frac{\text{вязкость}}{30}$$

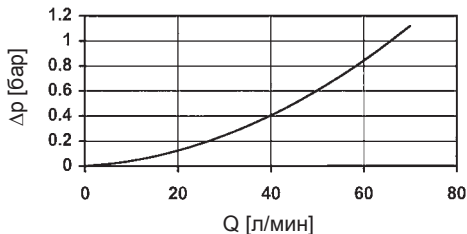
(*см. пункт 3.2)

Для упрощения расчета обеспечивается бесплатная поставка нашей Программы (Filter Sizing Program) по запросу.
НОВОЕ: Определение размеров на www.hydac.com

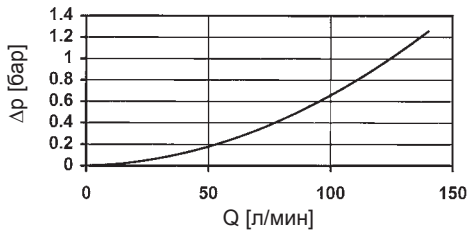
3.1 Δp -Q КРИВЫЕ КОРПУСА ОСНОВАНЫ

ON ISO 3968

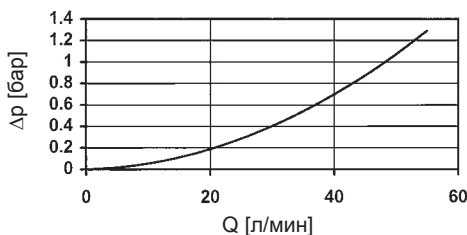
Кривые корпуса применяются к минеральному маслу с плотностью 0,86 кг / дм³ кинематическая вязкость 30 мм² / с. В этом случае дифференциальное давление изменяется пропорционально плотности.



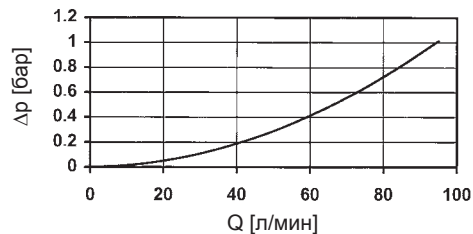
DF 160, 240, 280 M A / MHA



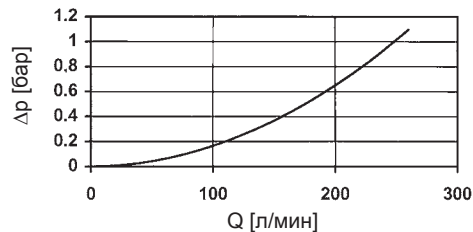
DF 30 Q E



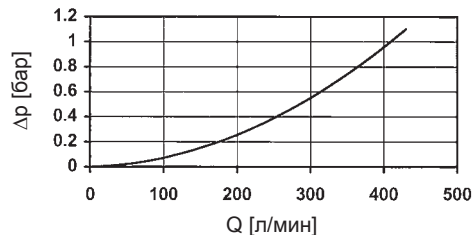
DF 60, 110, 140 QE



DF 160, 240, 280 Q E (also /-OAI)



DF 330, 500, 660, 990, 1320 Q E / MHE

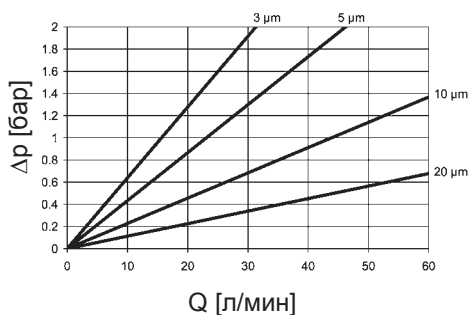


3.2. КОЭФФИЦИЕНТЫ УКЛОНА (СК) ЭЛЕМЕНТОВ ФИЛЬТРА

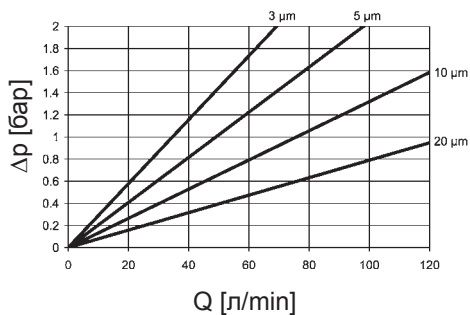
Коэффициенты уклона в мбар / (л / мин) применяются к минеральным маслам с кинематической вязкостью 30 мм² / с. Падение давления изменяется пропорционально изменению вязкости.

DF...	V				W/HC	BN4HC			
	3 μm	5 μm	10 μm	20 μm		-	3 μm	5 μm	10 μm
30	18.4	13.5	7.5	3.6	3.030	91.2	50.7	36.3	19.0
60	16.0	9.3	5.4	3.3	0.757	58.6	32.6	18.1	12.2
110	8.2	5.6	3.3	2.2	0.413	25.4	14.9	8.9	5.6
140	5.8	4.8	3.1	2.3	0.324	19.9	11.3	8.1	4.3
160	4.6	3.2	2.3	1.4	0.284	16.8	10.4	5.9	4.4
240	3.1	2.5	1.7	1.1	0.189	10.6	6.8	3.9	2.9
280	2.3	1.7	1.2	0.8	0.162	5.7	3.4	1.8	1.6
330	2.2	1.8	1.2	0.8	0.138	7.7	4.5	2.8	2.0
500	1.5	1.2	0.8	0.5	0.091	4.2	2.6	1.5	1.2
660	1.1	0.9	0.6	0.4	0.069	3.3	1.9	1.0	0.9
990	0.8	0.6	0.4	0.3	0.046	2.2	1.3	0.8	0.6
1320	0.6	0.5	0.3	0.2	0.035	1.6	1.0	0.6	0.4

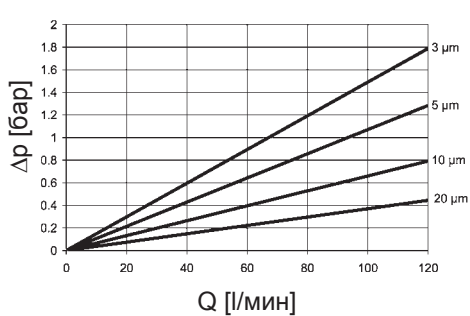
BN4HC: DF... 30



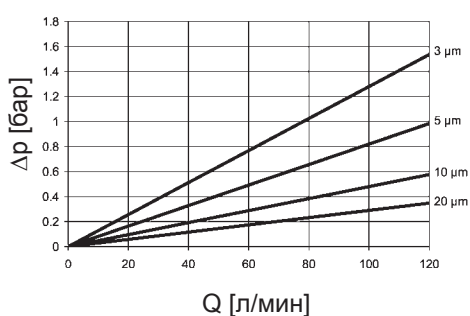
BN4HC: DF... 60



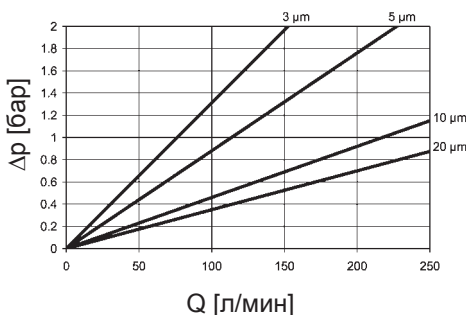
BN4HC: DF... 110



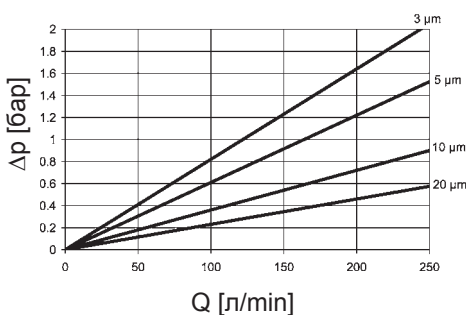
BN4HC: DF... 140



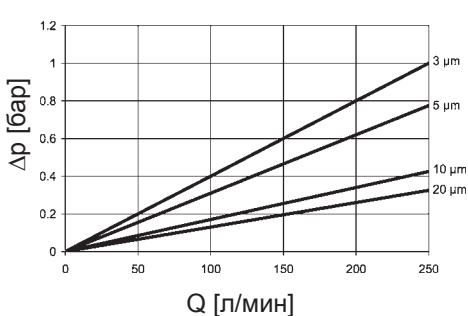
BN4HC: DF... 160



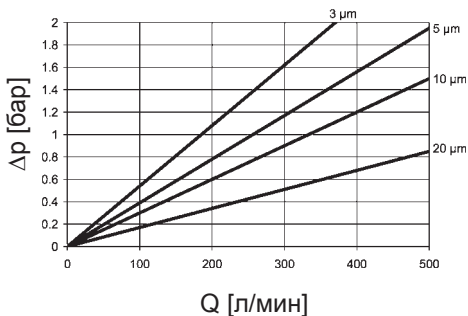
BN4HC: DF... 240



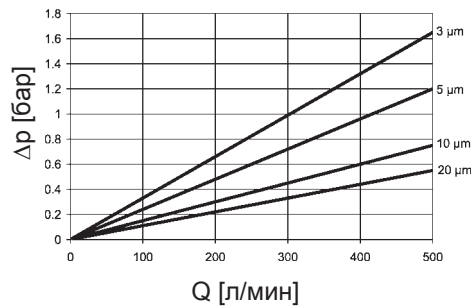
BN4HC: DF... 280



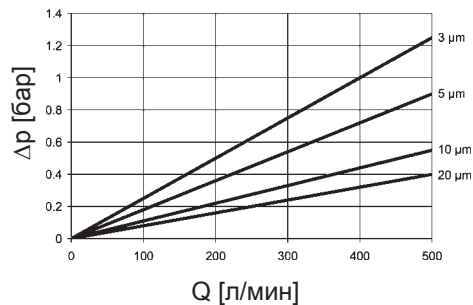
BN4HC: DF... 330



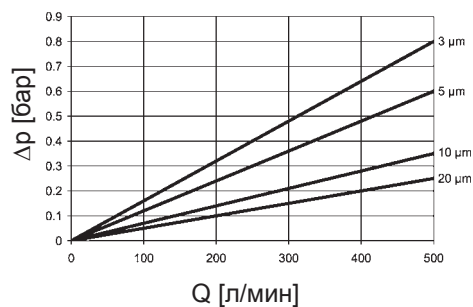
BN4HC: DF... 500



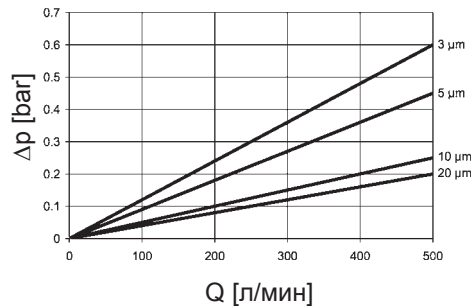
BN4HC: DF... 660



BN4HC: DF... 990



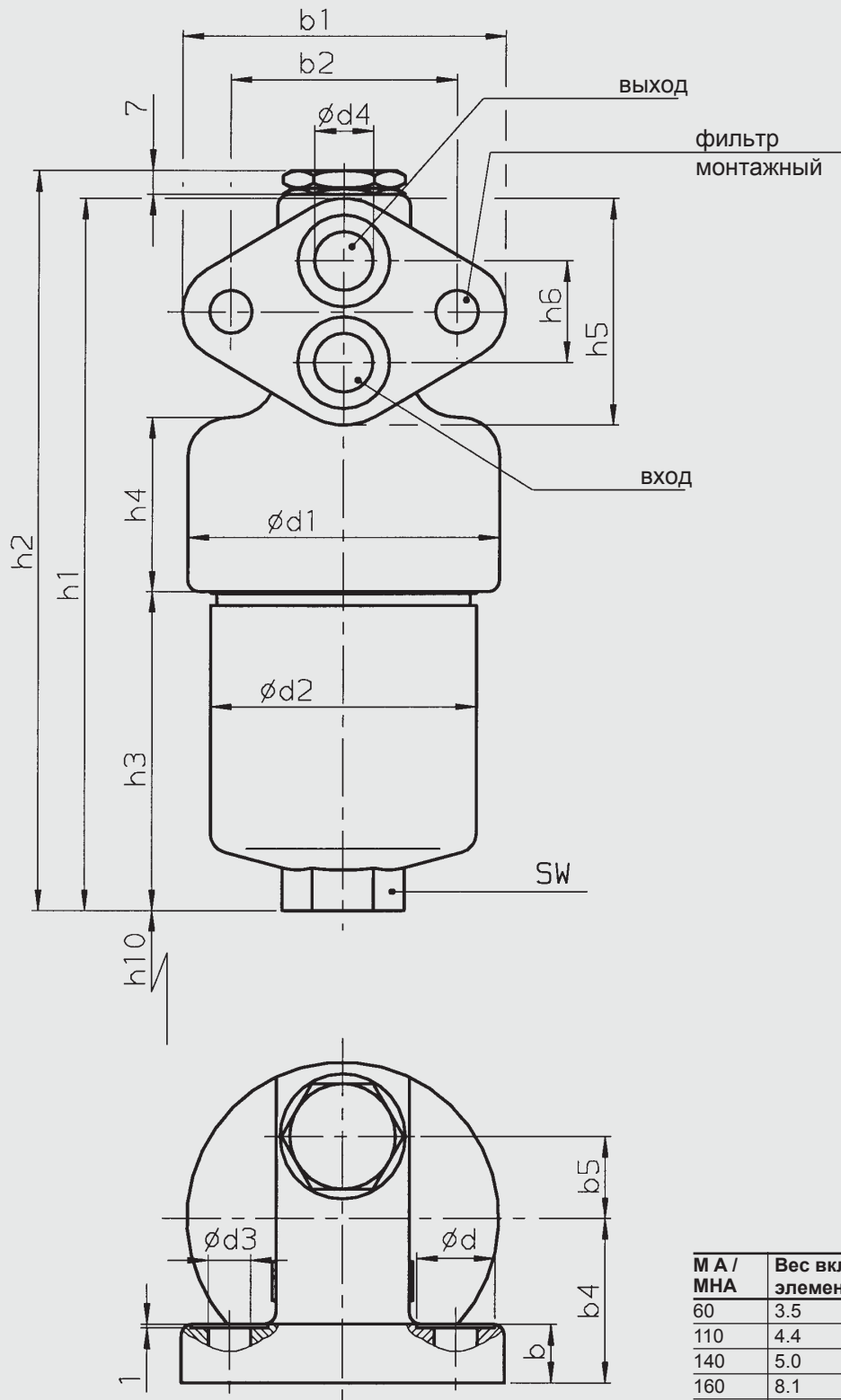
BN4HC: DF... 1320



4. РАЗМЕРЫ

DF... M A: Размер 60 - 280 DF...

MHA: Размер 160 - 280

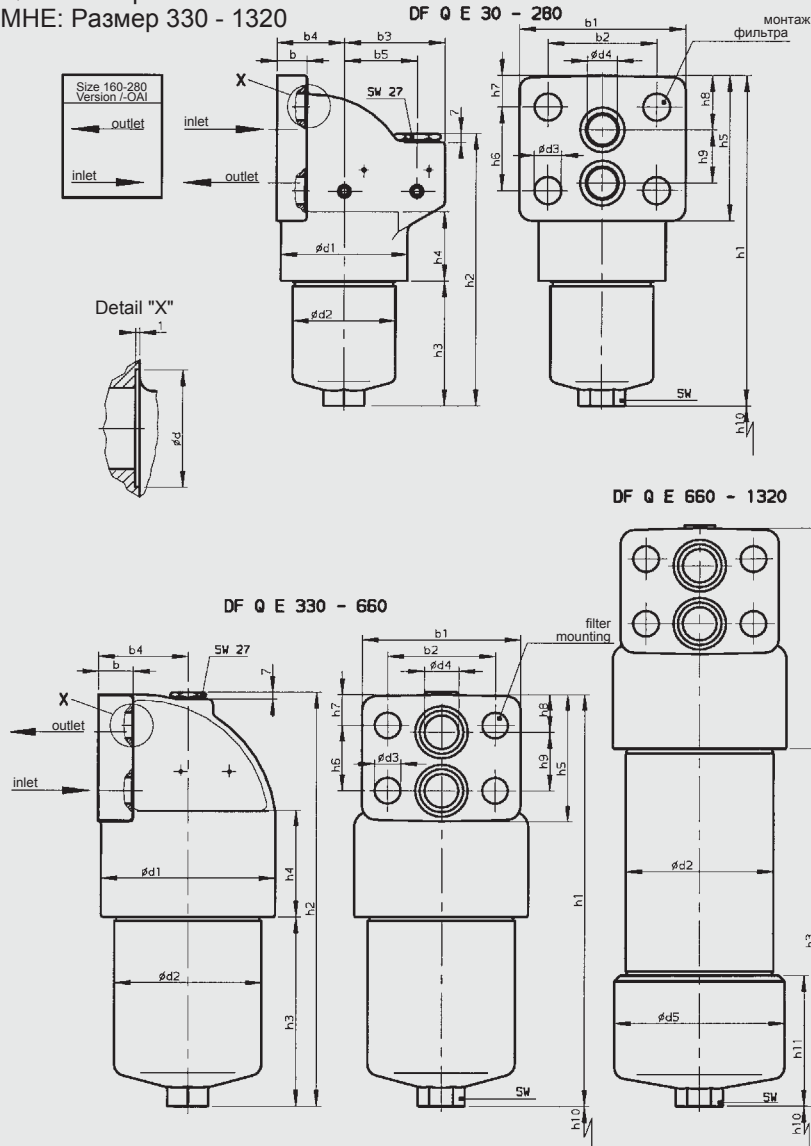


М А / МНА	Вес вкл. элемент [кг]	Давление масла в камере [l]
60	3.5	0.20
110	4.4	0.33
140	5.0	0.40
160	8.1	0.60
240	9.6	0.80
280	14.2	1.60

М А / МНА	b	b1	b2	b3	b4	b5	d	d1	d2	d3	d4	d5	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	h11	SW	O- кольцо
60	15	83	58	-	42	21	20	80	68	11	15	-	185	192	83	45	58	26	-	-	-	75	-	27	19 x 2.5
110	15	83	58	-	42	21	20	80	68	11	15	-	252.5	259.5	150.5	45	58	26	-	-	-	75	-	27	19 x 2.5
140	15	83	58	-	42	21	20	80	68	11	15	-	296	303	194	45	58	26	-	-	-	75	-	27	19 x 2.5
160	20	83	58	-	60	26	20	116	95	13.5	15	-	232	239	107	79	58	26	-	-	-	85	-	32	19 x 2.5
240	20	83	58	-	60	26	20	116	95	13.5	15	-	292	299	167	79	58	26	-	-	-	85	-	32	19 x 2.5
280	20	83	58	-	60	26	20	116	95	13.5	15	-	474	481	349	79	58	26	-	-	-	85	-	32	19 x 2.5

¹⁾поставляется

DF... Q E: Размер 30 - 1320
 DF... MHE: Размер 330 - 1320



Q E / MHE	Вес вкл. элемент [кг]	Давление масла в камере [l]
30	2.9	0.13
60	5.2	0.20
110	6.1	0.33
140	6.7	0.40
160 ³⁾	9.6	0.60
240 ³⁾	11.6	0.80
280 ³⁾	15.9	1.60
330	22.9	1.50
500	27.3	2.30
660	30.9	3.00
660 ²⁾	34.1	3.00
990 ²⁾	42.1	4.20
1320 ²⁾	50.3	5.60
Q E /-OAI	Вес вкл. элемент [кг]	Давление масла в камере [l]
160	10.7	0.60
240	12.7	0.80
280	17.0	1.60

Q E / MHE	b	b1	b2	b3	b4	b5	d	d1	d2	d3	d4	d5	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	h11	SW	O-кольцо)
30	18	80	57	56	37	38	20	67	52	13	14	-	197	176	78	48	76	45	15.5	30.5	28	75	-	24	18 x 2.5
60	20	110	72	66	45	48	26	84	68	18	20	-	217	181	83	45.5	94	55	19.5	34.5	35	75	-	27	24 x 3
110	20	110	72	66	45	48	26	84	68	18	20	-	284	248	150	45.5	94	55	19.5	34.5	35	75	-	27	24 x 3
140	20	110	72	66	45	48	26	84	68	18	20	-	328	292	194	45.5	94	55	19.5	34.5	35	75	-	27	24 x 3
160 ³⁾	30	140	95	89	59	69	32	116	95	22	32	-	280	222	117	61	110	60	25	31	52	85	-	32	40 x 3.5
240 ³⁾	30	140	95	89	56	69	32	116	95	22	32	-	340	282	177	61	110	60	25	31	52	85	-	32	40 x 3.5
280 ³⁾	30	140	95	89	59	69	32	116	95	22	32	-	522	464	359	61	110	60	25	31	52	85	-	32	40 x 3.5
330	30	140	95	-	79.5	-	32	154	130	23	30	-	353	357	157	94	110	58	26	32	52	115	-	36	40 x 3.5
500	30	140	95	-	79.5	-	32	154	130	23	30	-	446	450	250	94	110	58	26	32	52	115	-	36	40 x 3.5
660	30	140	95	-	79.5	-	32	154	130	23	30	-	523	527	329	94	110	58	26	32	52	115	-	36	40 x 3.5
660 ²⁾	30	140	95	-	79.5	-	32	154	132	23	30	152	517	521	321	94	110	58	26	32	52	350	112	36	40 x 3.5
990 ²⁾	30	140	95	-	79.5	-	32	154	132	23	30	152	673	677	477	94	110	58	26	32	52	500	112	36	40 x 3.5
1320 ²⁾	30	140	95	-	79.5	-	32	154	132	23	30	152	839	843	643	94	110	58	26	32	52	670	112	36	40 x 3.5
Q E /-OAI	b	b1	b2	b3	b4	b5	d	d1	d2	d3	d4	d5	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	h11	SW	O-ring ¹⁾
160	30	140	95	83	84	59	32	116	95	22	32	-	284	239	119	64	110	58	26	31	52	85	-	32	40 x 3.5
240	30	140	95	83	84	59	32	116	95	22	32	-	344	299	179	64	110	58	26	31	52	85	-	32	40 x 3.5
280	30	140	95	83	84	59	32	116	95	22	32	-	526	481	361	64	110	58	26	31	52	85	-	32	40 x 3.5

¹⁾ поставляется / ²⁾2-секционная версия стакана / ³⁾ не OAI

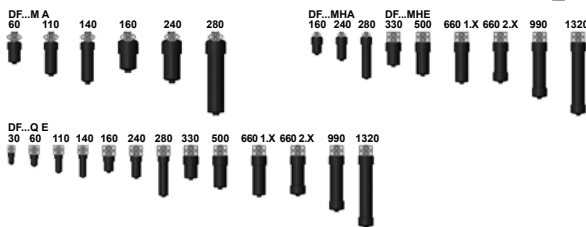
ПРИМЕЧАНИЕ

Информация в этой брошюре связана с описанными рабочими условиями и приложениями. Для приложений или условий эксплуатации обращайтесь в соответствующий технический отдел. Возможны технические изменения.

HYDAC FILTERTECHNIK GMBH
 Industriegebiet
D-66280 Sulzbach/Saar, Germany
 Tel.: 0 68 97 / 509-01
 Fax: 0 68 97 / 509-300
 Internet: www.hydac.com
 E-Mail: filter@hydac.com



Напорный фильтр DF ... M A, DF ... Q E, DF ... MHA, DF ... MHE Фланец Монтажный до 550 л / мин, до 315 бар



1. ОБСЛУЖИВАНИЕ

1.1 ОБЩЕЕ

Следуйте инструкции по эксплуатации.

1.2 УСТАНОВКА

Перед установкой фильтра в систему убедитесь, что рабочее давление в системе не превышает допустимое рабочее давление фильтра. Обратитесь к метке типа кода на фильтре!

Важно: При использовании фильтров без обходного клапана и при рабочих давлениях выше 20 бар, в целях безопасности, необходимо использовать прочные фильтрующие элементы типа ВН4НС.

1.3 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Убедитесь, что установлен правильный фильтрующий элемент. Вкрутите стакан полностью, затем открутите на четверть оборота (герметизация не улучшается за счет чрезмерного натяжения). Включите гидравлическую систему и проверьте фильтр на наличие утечки. Вентиляционный фильтр в соответствующей точке системы.

1.4 ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Размер	гаечный ключ для стакана фильтра	универс. ключ для сливной масл. пробки	гаечный ключ для VD 0 A.1
30	SW 24	SW 6*	SW 27
60-110	SW 27	SW 10*	SW 27
160-280	SW 32	SW 10*	SW 27
330-1320	SW 36	SW 10	SW 27

*для SO184

1.5 ЗНАЧЕНИЕ ЗАТЯЖКИ ДЛЯ ИНДИКАТОРОВ ЗАСОРЕНИЯ

Тип	Макс. затяжка
VD	100 Nm (для индикатора B, C, D) 50 Nm (для индикатора A, LE, LZ)
VM	33 Nm

2. СМЕНА ЭЛЕМЕНТА

2.1 УДАЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТА

- Отключите гидравлическую систему и снизьте давление в фильтре.
- Снимите масляную сливную пробку (если имеется). Слейте масло в контейнер.
- Цельный стакан:
Отвинтите фильтровальную стакан фильтра (слейте жидкость в подходящий контейнер, очистите или утилизируйте в соответствии с экологическими нормами).
2-секционный стакан:
Отвинтите торцевую крышку (слейте жидкость в подходящий контейнер и очистите или утилизируйте), удалите резьбовой штифт.
4. Снимите фильтрующий элемент с втулки элемента в головке фильтра (проверьте поверхность элемента на наличие загрязнения или более крупных частиц).
- Замените или очистите фильтрующий элемент (возможно очистить только элементы W и V).
- Очистите стакан фильтра и фильтрующую головку. Особое внимание следует уделять резьбам!
- Осмотрите фильтр, особенно уплотнительные поверхности на целостность.
- Проверьте уплотнительные кольца - и при необходимости замените

2.2 ПОДГОНКА ЭЛЕМЕНТА

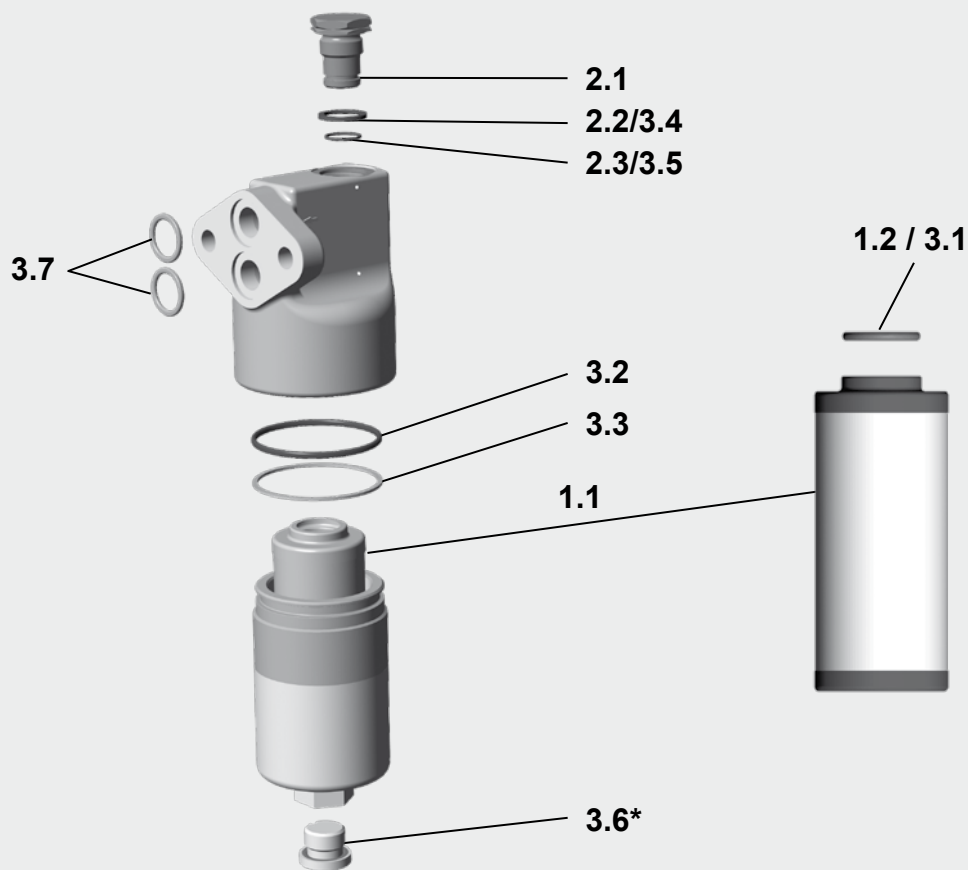
- Смочите уплотнительные поверхности и уплотнительное кольцо чистой жидкостью.
- При установке нового фильтрующего элемента убедитесь, что обозначение соответствует значению старого элемента.
- Расположите элементы фильтра на втулку.
Кроме того, на 2-компонентный стакан: Фиксирующий элемент с резьбовым штифтом.
- 1-компонентный стакан:
Полностью затяните стакан фильтра.
2-секционный стакан:
Полностью затяните концевую крышку.
- Закрутите сливную масляную пробку (если имеется).
- Отвинтите стакан фильтра или торцевую крышку на четверть оборота.
- Включите гидравлическую систему и сливной фильтр в системе.
- Проверьте фильтр на предмет утечки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Загрязнение или неполное снижение давления при разборке могут привести к клину резьбы стакана. Фильтрующие элементы, которые не могут быть очищены в соответствии с правилами охраны окружающей среды, должны утилизироваться.

3. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

3.1 ЧЕРТЕЖ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ DF...M A, DF...MHA



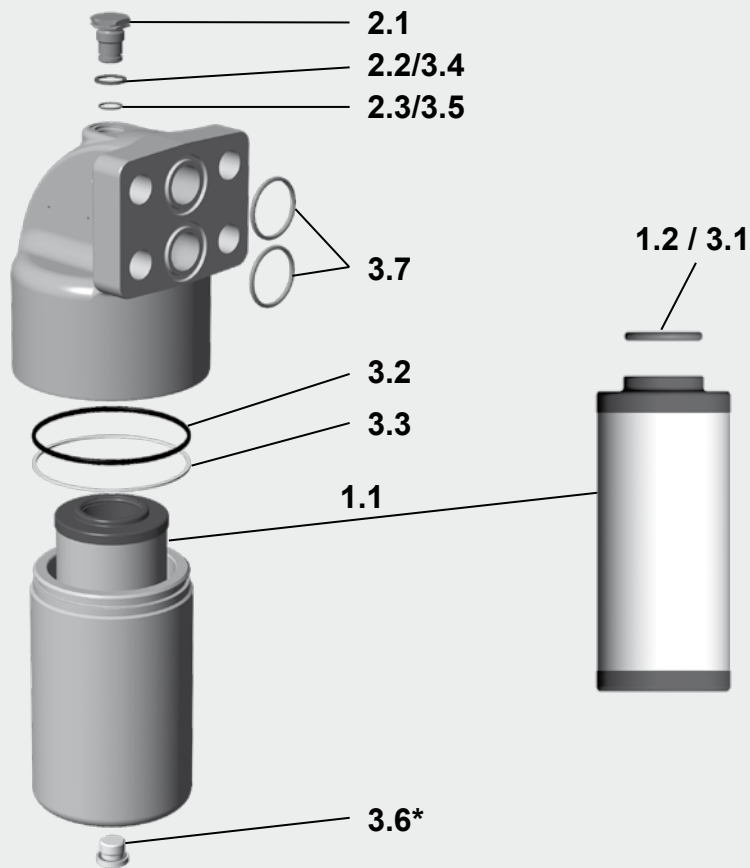
3.2 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ DF...M A, DF...MHA

П.	Сост.	Наименование	DF..M A 60	DF..M A 110	DF..M A 140	DF..M A 160 DF..MHA 160	DF..M A 240 DF..MHA 240	DF..M A 280 DF..MHA 280
1.		Элемент фильтра	см. п. 4. Замена элементов					
	1.1	Элемент фильтра	0060 D...	0110 D...	0140 D...	0160 D...	0240 D...	0240 D...
	1.2	Уплотнительное кольцо	22 x 3			34 x 3		
2.		Индикатор загрязн. или заглушка индикатора	см. п. 5. Замена индикатора загрязнения					
	2.1	Заглушка индикатора VD 0 A.1 VD 0 A.1 /-V				00305932 00305931		
	2.2	Проф. уплотнит. кольцо	VM...					
	2.3	Уплотнительное кольцо	15 x 1.5					
3.		Рем. комплект DF...M A Рем. комплект DF...M A /-V	01261019 01261020			01251818 01263300		
	3.1	Уплот. кольцо (элемент)	22 x 3			34 x 3		
	3.2	Уплот. кольцо (стакан)	59 x 3			80 x 4		
	3.3	Опорное кольцо (стакан)	DF...60			DF...160		
	3.4	Проф. уплот. кольцо (индик.)	VM...			VM...		
	3.5	Уплотн. кольцо (индик.)	15 x 1.5			15 x 1.5		
	3.6*	Сливная масл. пробка	G 1/2			G 1/2		
	3.7	Уплотн. кольцо (фланец)	19 x 2.5			19 x 2.5		

*если в наличии

Другие запасные части по запросу

3.3 ЧЕРТЕЖ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ DF...Q E, DF...MHE (1-СЕКЦИОННЫЙ СТАКАН)



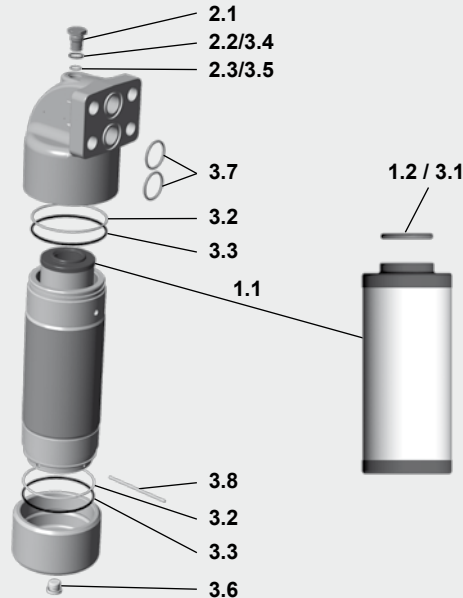
3.4 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ DF...Q E, DF...MHE (1-СЕКЦИОННЫЙ СТАКАН)

п.	Сост.	Наименование	DF..Q E 30	DF..Q E 60	DF..Q E 110	DF..Q E 140	DF..Q E 160	DF..Q E 240	DF..Q E 280	DF..Q E DF.. MHE 330	DF..Q E DF.. MHE 500	DF..Q E DF.. MHE 660	
1.		Элемент фильтра	см. п. 4. Замена элементов										
	1.1	Элемент фильтра	0030 D...	0060 D...	0110 D...	0140 D...	0160 D...	0240 D...	0280 D...	0330 D...	0500 D...	0660 D...	
	1.2	Уплотнительное кольцо	12.37 x 2.62	22 x 3			34 x 3			48 x 3			
2.		Индикатор загрязненности или заглушка индикатора	см. п. 5. Замена индикатора загрязнения										
	2.1	Заглушка индикатора VD 0 A.1 VD 0 A.1 /-V	00305932 00305931										
	2.2	Проф. уплотнит. кольцо	VM...										
	2.3	Уплотнительное кольцо	15 x 1.5										
3.		Рем. комплект DF...Q E Рем. комплект DF...Q E/-V	00303037 00303038	00302805 00302806		00302572 00302573			01251619 01263358				
	3.1	Уплот. кольцо (элемент)	12.37 x 2.62	22 x 3			34 x 3			48 x 3			
	3.2	Уплот. кольцо (стакан)	46 x 3	59 x 3			80 x 4			117 x 4			
	3.3	Опорное кольцо (стакан)	DF....30	DF...60			DF...160			DF...330			
	3.4	Проф. уплот. кольцо (индик.)	VM...	VM...			VM...			VM...			
	3.5	Уплотн. кольцо (индик.)	15 x 1.5	15 x 1.5			15 x 1.5			15 x 1.5			
	3.6*	Сливная масл. пробка	G 1/4	G 1/2			G 1/2			G 1/2			
	3.7	Уплотн. кольцо (фланец)	18 x 2.5	24 x 3			40 x 3.5			40 x 3.5			

*если в наличии

Другие запасные части по запросу

3.5 ЧЕРТЕЖ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ DF...Q E, DF...MHE (2-СЕКЦИОННЫЙ СТАКАН)



3.6 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ DF...Q E, DF...MHE (2-СЕКЦИОННЫЙ СТАКАН)

п.	Сост.	Наименование	DF..Q E DF..MHE 660	DF..Q E DF..MHE 990	DF..Q E DF..MHE 1320
1.		Элемент фильтра	см. п. 4. Замена элементов		
	1.1	Элемент фильтра	0660 D...	0990 D...	1320 D...
	1.2	Уплотнительное кольцо	48 x 3		
2.		Индикатор загрязненности или заглушка индикатора	см. п. 5. Замена индикатора загрязнения		
	2.1	Заглушка индикатора VD 0 A.1 VD 0 A.1 /-V		00305932 00305931	
	2.2	Проф. уплотнит. кольцо		VM...	
	2.3	Уплотнительное кольцо		15 x 1.5	
3.		Рем. комплект DF...Q E Рем. комплект DF...Q E/-V		01263307 01263308	
	3.1	Уплот. кольцо (элемент)		48 x 3	
	3.2	Уплот. кольцо (стакан)		117 x 4	
	3.3	Опорное кольцо (стакан)		DF...330	
	3.4	Проф. уплот. кольцо (индик.)		VM...	
	3.5	Уплотн. кольцо (индик.)		15 x 1.5	
	3.6	Сливная масл. пробка		G 1/2	
	3.7	Уплотн. кольцо (фланец)		40 x 3.5	
	3.8	Резьбовое соединение		M4 x 120	

Другие запасные части по запросу

4. ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТА

Размер	Тип	Уровень фильтрации	Материал фильтра	Дополнительные сведения
0030, 0060, 0110, 0140, 0160, 0240, 0280, 0330, 0500, 0660, 0990, 1320	D	BN4HC, W/HC: 003, 005, 010, 020 W/HC: 025, 050, 100, 200	BN4HC, W/HC	V, W (Описание, см. "DF...M A, DF...MHA, DF...Q E, DF...MHE")

5. ЗАМЕНА ИНДИКАТОРА ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Тип индикатора	Настройка давления	Тип индикатора загрязненности	номер модификации	Дополнительные сведения
VD Разл. давление индикатора до 420 бар. - рабочее давл. VM Разл. давление индикатора до 210 бар. - рабочее давл. только вместе с SO348)	5 Стандарт 5 бар, другое по запросу	A со стальной заглушкой в порту индикатора B визуальный C электрический D визуальный и электрический	X поставляется только последняя версия	L..., LED, V, W (Описание, см. "Индикаторы загрязненности")

6. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПО ФИЛЬТРАМ



Внимание

Оборудование под давлением должно использоваться вместе с двигателем или системой.



Внимание

Оборудование под давлением должно быть использовано только как указано в инструкции по эксплуатации двигателя или системы.



Внимание

Оборудование под давлением должно использоваться только с гидравлической или смазочной жидкостью.



Предупр.

Пользователь должен предпринять соответствующие меры (например, сброс), чтобы предотвратить образование воздушных карманов.



Предупр.

Ремонт, техническое обслуживание и ввод в эксплуатацию выполняются только квалифицированным сотрудником.

Позвольте оборудованию под давлением охладиться до начала эксплуатации. Необходимо соблюдение положений инструкции по эксплуатации двигателя или системы.



Опасность

Предостережение: оборудование под давлением! Перед выполнением любой работы на оборудовании под давлением, убедитесь, что давление в камере сброшено (корпус фильтра).



Опасность

Запрещено проводить любые действия (сварка, сверление, применение силы...) с оборудованием под давлением.



Внимание

Оператор несет ответственность за соблюдение правил безопасности.



Внимание

При соблюдении правил предотвращения несчастных случаев необходимо соблюдать правила техники безопасности и указания по технике безопасности для жидкостей.



Внимание

При работе с гидравлическими системами или рядом с ними запрещен открытый огонь, искрообразование или курение.



Внимание

Не допускается попадание гидравлических масел и загрязняющих воду жидкостей в почву, водостоки или систему. Обеспечьте экологически безопасное удаление гидравлических масел. Необходимо соблюдать соответствующие нормативные акты страны, связанные с загрязнением грунтовых вод, отработанным маслом и отходами.



Внимание

Каждый раз, когда работа выполняется на фильтре, необходимо иметь ввиду возможность выброса горячего масла, которое может причинить травму или ожог, в результате высокого давления или температуры.



Внимание

Корпус фильтра должен быть заземлен.



Опасность

При использовании электрических индикаторов загрязнения, электропитание системы должно быть отключено.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ КЛИЕНТОВ В ОТНОШЕНИИ ДИРЕКТИВЫ ПО МАШИННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ 2006/42 / ЕС

Гидравлические фильтры определяются в соответствии с Директивой по машинному оборудованию, разделы 1.4.1 - 1.4.3. Фильтры не имеют знака CE. Перед использованием этих компонентов, убедитесь в соответствии требований, представленных HYDAC Filtertechnik. Требования основаны на положениях Директивы 2006/42 / ЕС. Настоящим мы заявляем, что фильтры предназначены для включения в двигатель при соблюдении условий Директивы 2006/42 / ЕС.

АДРЕСНАЯ СЛУЖБА

HYDAC Service GmbH
D-66273 Sulzbach / Saar
Postfach 1251
Works address:
D-66125 SB-Dudweiler
Rehgrabenstraße 3
Tel.: +49 (0) 6897 / 509-333
Fax.: +49 (0) 6897 / 509-846
ServiCenter:
Tel.: +49 (0) 6897 / 509-412
Fax.: +49 (0) 6897 / 509-634
Customer service:
Tel: +49 (0) 6897 / 509-1478
Fax: +49 (0) 6897 / 509-423

6.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ, ОБЩЕЕ

В этом разделе описываются работы по техническому обслуживанию, которое должны выполняться периодически. Эксплуатационная безопасность и продолжительность эксплуатации фильтра, готовность к использованию, в значительной степени зависит от регулярного и тщательного обслуживания.

6.3 ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Запасные части должны соответствовать техническим требованиям, указанным изготовителем.
- Гарантия распространяется на оригинальные запасные части HYDAC. Храните инструменты, соблюдайте чистоту рабочей зоны и оборудования.
- После разборки фильтра очистите все детали, проверьте наличие повреждений и при необходимости замените их.
- При замене фильтрующего элемента необходимо соблюдать высокий уровень чистоты.

6.4 ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ СМЕНОЙ ЭЛЕМЕНТОВ

Мы рекомендуем, чтобы фильтрующий элемент был заменен не позднее, чем через 1 год работы. Мы рекомендуем установить фильтр с индикатором засорения (визуальным и / или электрическим или электронным) для контроля фильтрующего элемента.

Если индикатор засорения активен, необходимо незамедлительно заменить элемент фильтра (только элементы W и V можно очистить).

Когда индикатор засорения не установлен, мы рекомендуем смену элементов через определенные промежутки времени.

Частота смены фильтрующего элемента намного выше.

Аналогично, когда гидравлическая система вводится в эксплуатацию, ремонтируется или после смены масла.

Стандартные индикаторы засорения реагируют только тогда, когда жидкость течет через фильтр. С помощью электрических индикаторов, информация выводится дисплей панели управления.

В этом случае, непрерывный мониторинг должен быть отключен во время холодного запуска или после замены элемента. Если индикатор засорения реагирует только во время холодного запуска, возможно, что элемент еще не нужно менять.

ПРИМЕЧАНИЕ

Характеристики в этой брошюре относятся к описанным условиям эксплуатации и применения. По вопросам применения или условиям эксплуатации, не описанным ниже, обращайтесь в соответствующий технический отдел. Возможны технические изменения.



Индикаторы засорения фильтра

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 ОБЩИЕ

Индикаторы засорения HYDAC предназначены для визуального и / или электрического отображения, в случаях необходимости замены или очистки фильтра.

Эксплуатационная безопасность системы и правильная утилизация фильтрующего элемента могут быть гарантированы только в случаях использования индикаторов засорения. В зависимости от типа фильтра: вакуумные, обратные или дифференциального давления, используются соответствующие индикаторы.

1.2 УПЛОТНЕНИЯ

NBR (= Нитрил) or V (= Витон)

1.3 УСТАНОВКА

Некоторые пользователи устанавливают фильтры без индикаторов засорения и предпочитают замену или чистку элементов, в соответствии с запланированным графиком.

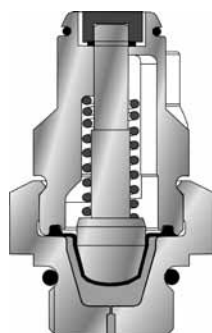
Однако это сопряжено с определенным риском. Установка индикатора засорения имеет два основных преимущества:

- Оператору больше не нужно отслеживать момент засорения элемента. Поможет избежать преждевременных затрат на замену элемента.
- Все стандартные фильтры могут быть оснащены индикатором засорения в любое время, путем его вставки.

1.4 ДИЗАЙН

Индикаторы обратной линии

Фильтры используются в обратной линии и фильтров всасывания. В фильтрах обратной линии, они реагируют на повышение статического давления до размещения элемента фильтра. Фильтры всасывания на по понижение давления после размещения элемента фильтра. Повышение или понижение давления вызвано повышенным засорением фильтра.

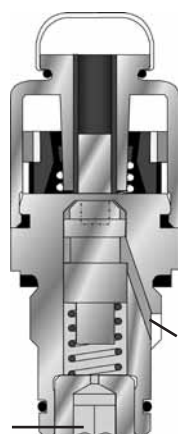


Индикаторы дифференциального давления

Применяются во всех встроенных фильтров и реагируют на изменение давления, вызванного повышенной загрязненностью элемента фильтра.

Самая простая установка индикатора дифференциального засорения: Полость G 1/2" (согласно стандарту HYDAC HN 28-22)

Индикатор дифференциального давления типа V02 встраивается по отдельности.



чистая сторона

засоренная сторона

1.4 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНДИКАТОРЫ

Мобильные индикаторы

Данные индикаторы были разработаны для особого применения и совместимы с AMP, Deutsch и Junior Power Timer.

Индикаторы АТЕХ

Данные индикаторы используются в потенциально взрывоопасных условиях и должны соответствовать Директиве по оборудованию АТЕХ 94/9 / EC и АТЕХ



Индикаторы UL и CSA

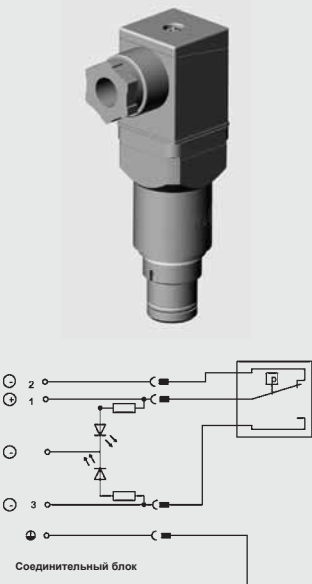
Для индикаторов, экспортируемых в США и Канаду часто требуется классификация, согласно действующим стандартам UL и CSA. Знаки UL и CSA встречаются во многих продуктах, особенно в области электротехники.

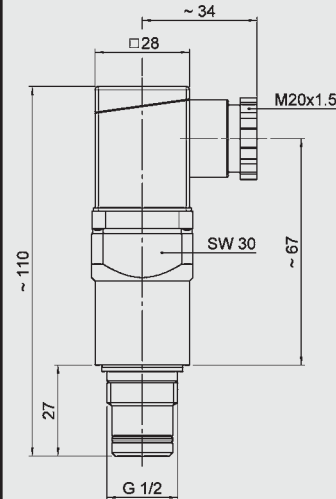


1.6 СОДЕРЖАНИЕ

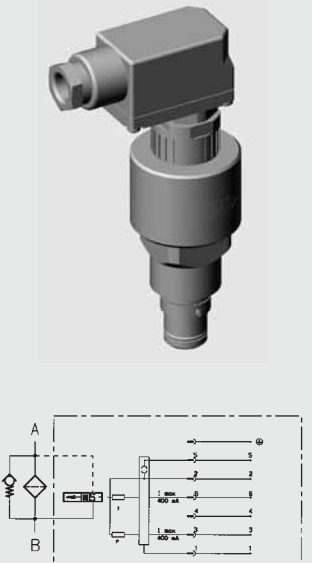
Содержание	стр:
Таблица быстрого выбора: по типу индикатора	64
Таблица быстрого выбора: по типу фильтра	65
Стандартные индикаторы	66
Вакуумные	69
Возвратные	83
Дифференциального давления	83
Индикатор VL для мониторинга состояния	86
Мобильные индикаторы	91
Возвратной линии	91
Дифференциального давления	93
Индикаторы АТЕХ	96
Возвратной линии	96
Дифференциального давления	98
Индикаторы UL/CSA	100
Дифференциального давления	100
Возвратной линии	101
Код модели - Стандарт	102
Переходники	104
Характеристики DESINA	106

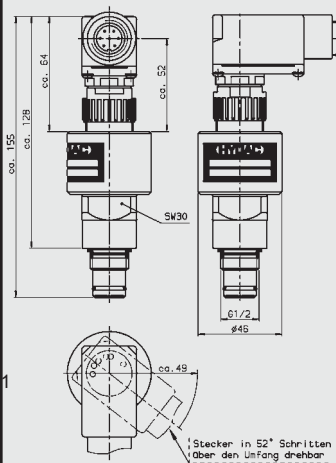
VD x D.x /-LED

	Тип индикатора	визуальный индикатор и электрический переключатель
	Вес	250 г
	Настройка индикатора или уровень индикатора	2 бар - 10% 5 бар - 10% 8 бар ± 10%
	Допуст. рабоч. давл.	420 бар
	Допуст. уровень темпер.	-30 °C to +100 °C
	Резьба	G 1/2
	Макс. крут. момент	100 Nm
	Тип переключения	N/C or N/O (двусторонний контакт)
	Макс. коммут. напряж.	24 V
	Электро-соединение	Внешнее соединение M20 Внутренний соединитель к DIN 43650
	Макс. коммут. напряжение при резистив. нагрузке	60 W = 100 VA ~
	Коммут. способность ¹⁾	ohmic 3 A at 24 V =
	Класс защиты DIN 40050	IP 65 (только если разъем подключен и правильно установлен)
	Заказ образца	VD 5 D.0 /-LED

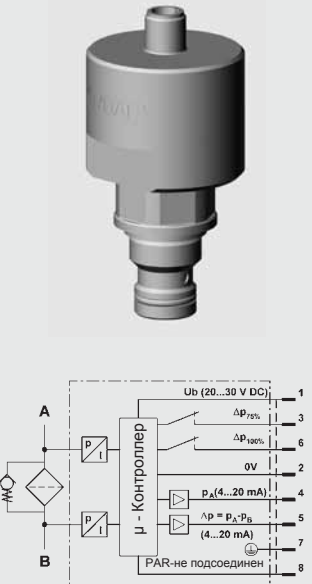


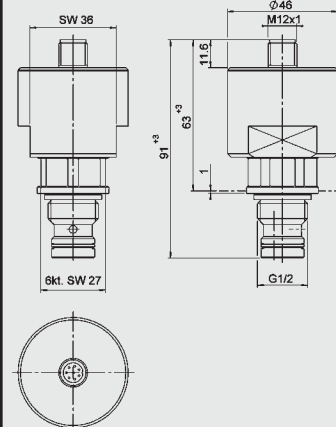
VD x GC.x

	Тип индикатора	Электронные / аналоговый (4-20 мА или 1-10 В) 1 электрический коммут. контакт при 75% и при 100% настройки давления Аналоговый сигнал до 20% от постоянной настройки 4 мА или 1В
	Вес	400 г
	Настройка индикатора или уровень индикатора	2 бар - 10% 5 бар - 10% 8 бар - 10%
	Допуст. рабоч. давл.	420 бар
	Допуст. уровень темпер.	-30 °C to +80 °C
	Резьба	G 1/2
	Макс. крут. момент	100 Nm
	Тип переключения	N/C or N/O, электронный PNP переключ. - положительное (заводская настройка)
	Макс. коммут. напряж.	Рабочее напряжение 20 - 30 V DC
	Электро-соединение	7-полюсная штепсельная вилка по DIN 43651; PG 11
	Макс. коммут. напряжение при резистив. нагрузке	12 W
	Коммут. способность	ohmic 0.4 A at 30 V =
	Класс защиты DIN 40050	IP 65 (только если разъем подключен и правильно установлен)
	Заказ образца	VD 5 GC.0 /-LED-SQ-123



VL x GW.x

	Тип индикатора	Электронный / аналоговый (4-20 мА) в условиях контроля фильтров, вкл. обходной мониторинг. 1 коммут. контакт при 75% и 100% от значения давления
	Вес	157 г
	Настройка давления p (коммутац. контакт 100%)	2 бар ± 5% 3 бар ± 5% 5 бар ± 5%
	Уровень индикатора Δp	0 - 5 бар 0 - 5 бар 0 - 8 бар
	Уровень индикатора "давл. до фильтра"	25 бар
	Тип переключения коммутац. выходы Δp	N/C or N/O, электронный PNP переключ. - положительное (заводская настройка)
	Выходная нагрузка	400 mA
	Макс. коммут. напряжение / рабочее напряжение	20...30V DC
	Аналоговые выходы «давл. перед фильтром» и Δp	4...20 mA (макс. нагрузочное сопротивление 600Ω)
	Электрическое соединен.	M12 x 1 / 8 pole
	Класс защиты DIN 40050	IP 65
	Допуст. рабоч. давл.	25 бар
	Допуст. уровень темпер.	-40 °C to +85 °C
	Резьба	G 1/2
	Макс. крут. момент	33 Nm
	Заказ образца	VL 5 GW.0 /-V-123



¹⁾ Требуемая сила тока > 20 мА; (см. дополнительные данные), заказать «-SO135».

4. КОД МОДЕЛИ

VR 2 D . X /-V-L24

4.1 СТАНДАРТНЫЙ ИНДИКАТОР ЗАСОРЕНИЯ

Тип

VMF индикатор обрат. линии; соединение G 1/8
VR индикатор обрат. линии; соединение G 1/2
VRD индикатор обрат. линии; соединение ; для дифференциальной напорной камеры
VM индикатор дифференциального давления; до 210 бар - рабочего давления
VD индикатор дифференциального давления; до 420 бар - рабочего давления
VL индикатор дифференциального давления; до 25 бар - рабочего давления
V02 индикатор дифференциального давления; отдельное соединение; до 160 бар - рабочего давления

Настройки давления

см. особый индикатор засорения

Тип

B визуальный с автоматическим сбросом
BF визуальный, мобильный
BM визуальный с ручным сбросом
C электрический
CA электрический с AMP пробкой (Mark II)
CD электрический с Deutsch пробкой (DT 04-2P)
CJ электрический с Junior Power Timer
CM электрический с M12x1 пробкой
D визуальный/электрический
E манометр, горизонтальный
ES манометр, вертикальный
F переключатель давления
FD переключатель давления с Deutsch пробкой (DT 04-2P)
GC электронный
GW электронный
H переключатель давления
K манометр, горизонтальный
LE визуально-механический индикатор со 100% переключением контактом
LEM визуально-механический индикатор со 100% переключением контактом и штепсельной вилкой M12x1
LZ визуальный механический с коммутац. контактом 75% и 100%
M электрический, заземление
R манометр, горизонтальный
UBM визуальный, вакуумный
UE вакуумный манометр, горизонтальный
UF вакуумный переключатель
V визуальный/аналоговый
VE визуальный / аналоговый с 100% переключением контактом
VZ визуальный / аналоговый с 100% переключением контактом

Номер модификации

X поставляется только последняя версия

Дополнительные сведения

30C Подавление холодного пуска при переключении до 30 ° C ± 5 ° C
(только для индикаторов C, D, LZ, только для источника постоянного тока - макс. 24 В; C и D только для VD и VM; на индикаторах D и LZ контакты должны быть подключены только N/O)

L ... с соответствующим напряжением (24, 48, 110, 230 вольт) Светодиоды 2 светодиода до 24 вольт] **только для**
тип "D"

Функция OE N / C

Индикатор SO135, совместимый для управления PLC благодаря контактам Gold-Crosspoint

W, подходит для водно-маслянных эмульсий (HFA, HFC)

V уплотнение в Витон (FPM), подходит для фосфатных эфиров (HFD-R) и биоразлагаемых масел

(должен быть указан для типа «GW»)

Дополнительные данные для типа «GC»

113 Предельное подавление пика давления N/O до 10 с.

123 Функция N/C подавление холодного пуска коммутац. выходов (техническое обслуживание PNP, переключение-полож.) до максимального пикового давления до 25 ° C до 10 секунд.
подавление холодного запуска коммутац. выходов

Необходимо указать!
Другие по запросу

(Технология коммутации PNP) до 25 ° C

температура по запросу) Светодиоды 3 светодиода (зеленый, желтый, красный) в клеммной коробке
Плавающие коммутац. выходы PF (реле в штепсельной вилке)

Аналоговый сигнал SP: выходное напряжения 1-10 В

SQ аналоговый сигнал: выходное напряжения 4 ... 20 МА (источник тока)

] если SP или SQ не указаны, модель "current sink" поставляется в комплекте

Дополнительные данные для типа «GW»

113 Функция N/O подавление пика давления до 10 с.

123 Функция N/C подавление холодного запуска коммутац. выходов (PNP техническое, переключение - полож.) до 25 ° C
подавление пика давления до 10 секунд.
подавление холодного запуска коммутац. выходов (Технология коммутации PNP) до 25 ° C

Необходимо указать!
Другие по запросу

Дополнительные данные для типа «LZ»

AV-разъем и разъем AUDI, характеристики VW

BO-разъем и соединитель для BMW, Opel, Ford

BO-LED как для BO, но с прогрессивной светодиодной полосой

CN, электрическое соединение, 1 разъем DIN 43651 с 3 светодиодами (для спецификации CNOMO NF E 48-700), электрическое подключение

DB, электрическое соединение, 1 разъем по DIN 43651 с 3 светодиодами (для Daimler-Benz и спецификации BMW)

D4C разъем и соединение для Daimler-Chrysler с подавлением холодного пуска 30 °C

Дополнительные сведения к типу «ATEX»

2GC для визуального индикатора типа «B» с сертификатом ATEX

2GBC для электрического индикатора типа «C» с сертификатом ATEX (переключатель, используемый в индикаторе, является пассивным компонентом согласно EN 50020 и поэтому может использоваться в искробезопасной внешней цепи как простое устройство, согласно EN 60079-14)

2GEXDIIC для электрического индикатора, совместимого для использования в зоне 1 (Категория 2), газовая среда, Категория d (Огнеупорный корпус)

Подраздел - Взрывоопасность IIC в директиве ATEX

EX2G Доп.защита для возвратной линии индикаторов типа «C»

Дополнительные данные для одобрения «UL» и «CSA»


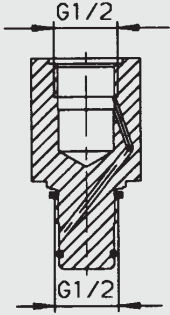

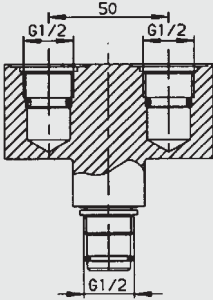

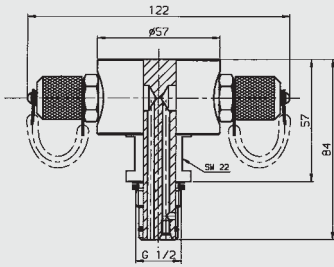
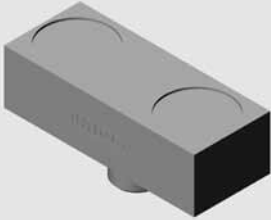
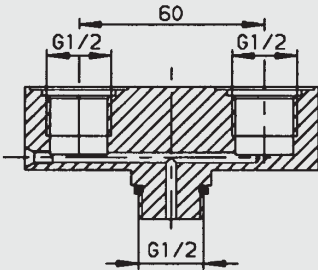

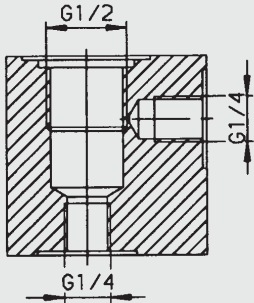
CRUUS для электрического дифференциального индикатора типа «C» или визуального / электрического индикатора


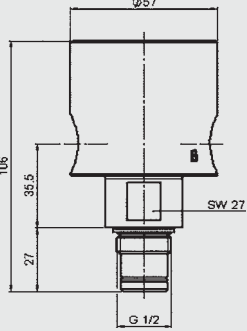
тип «D» с одобрением UL

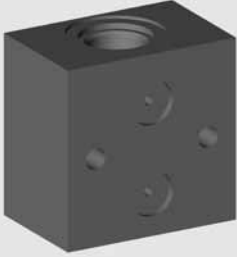
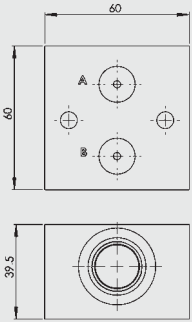
CSA для электрического индикатора возвратной линии типа «C» с одобрением CSA

5. ПЕРЕХОДНИКИ

5.1 ТИПЫ

	<table border="1"> <tr> <td>Наименование</td> <td>ПЕРЕХОДНИК VD-D-S.0</td> </tr> <tr> <td>Номер детали</td> <td>00318736</td> </tr> <tr> <td>Описание</td> <td>Расшир. переходник для дифференциального давления, согласно HYDAC рабочим стандартам HN 28-22</td> </tr> </table>	Наименование	ПЕРЕХОДНИК VD-D-S.0	Номер детали	00318736	Описание	Расшир. переходник для дифференциального давления, согласно HYDAC рабочим стандартам HN 28-22	
Наименование	ПЕРЕХОДНИК VD-D-S.0							
Номер детали	00318736							
Описание	Расшир. переходник для дифференциального давления, согласно HYDAC рабочим стандартам HN 28-22							
	<table border="1"> <tr> <td>Наименование</td> <td>ПЕРЕХОДНИК VD-D+D-S+S.0</td> </tr> <tr> <td>Номер детали</td> <td>00318732</td> </tr> <tr> <td>Описание</td> <td>Y-переходник для конвертации 1 дифференциального давления в 2 дифференциальных давления, согласно рабочим стандартам HYDAC HN 28-22. Тип - поворотный по запросу!</td> </tr> </table>	Наименование	ПЕРЕХОДНИК VD-D+D-S+S.0	Номер детали	00318732	Описание	Y-переходник для конвертации 1 дифференциального давления в 2 дифференциальных давления, согласно рабочим стандартам HYDAC HN 28-22. Тип - поворотный по запросу!	
Наименование	ПЕРЕХОДНИК VD-D+D-S+S.0							
Номер детали	00318732							
Описание	Y-переходник для конвертации 1 дифференциального давления в 2 дифференциальных давления, согласно рабочим стандартам HYDAC HN 28-22. Тип - поворотный по запросу!							
	<table border="1"> <tr> <td>Наименование</td> <td>ПЕРЕХОДНИК VD-1/4+1/4-W+W.0 /-00404337</td> </tr> <tr> <td>Номер детали</td> <td>00404337</td> </tr> <tr> <td>Описание</td> <td>Тестовый переходник для разного давления полости, согласно рабочим стандартам HYDAC HN 28-22. Для проверки давления до и после фильтрующего элемента. Также доступно без мини-муфт (по запросу)!</td> </tr> </table>	Наименование	ПЕРЕХОДНИК VD-1/4+1/4-W+W.0 /-00404337	Номер детали	00404337	Описание	Тестовый переходник для разного давления полости, согласно рабочим стандартам HYDAC HN 28-22. Для проверки давления до и после фильтрующего элемента. Также доступно без мини-муфт (по запросу)!	
Наименование	ПЕРЕХОДНИК VD-1/4+1/4-W+W.0 /-00404337							
Номер детали	00404337							
Описание	Тестовый переходник для разного давления полости, согласно рабочим стандартам HYDAC HN 28-22. Для проверки давления до и после фильтрующего элемента. Также доступно без мини-муфт (по запросу)!							
	<table border="1"> <tr> <td>Наименование</td> <td>ПЕРЕХОДНИК VR-R+R-S+S.0</td> </tr> <tr> <td>Номер детали</td> <td>00318741</td> </tr> <tr> <td>Описание</td> <td>Y-переходник для конвертации 1 полости обратной линии в 2 полости обратной линии (G 1/2) Поворотный тип по запросу!</td> </tr> </table>	Наименование	ПЕРЕХОДНИК VR-R+R-S+S.0	Номер детали	00318741	Описание	Y-переходник для конвертации 1 полости обратной линии в 2 полости обратной линии (G 1/2) Поворотный тип по запросу!	
Наименование	ПЕРЕХОДНИК VR-R+R-S+S.0							
Номер детали	00318741							
Описание	Y-переходник для конвертации 1 полости обратной линии в 2 полости обратной линии (G 1/2) Поворотный тип по запросу!							
	<table border="1"> <tr> <td>Наименование</td> <td>ПЕРЕХОДНИК V 1/4 I-D-S.0</td> </tr> <tr> <td>Номер детали</td> <td>00318730</td> </tr> <tr> <td>Описание</td> <td>Соединительный переходник для индикаторов засорения трубопроводов функционирует отдельно от дифференциального давления полости, согласно рабочим стандартам HYDAC HN 28-22. Два соединения G 1/4 (один до и один после фильтрующего элемента)</td> </tr> </table>	Наименование	ПЕРЕХОДНИК V 1/4 I-D-S.0	Номер детали	00318730	Описание	Соединительный переходник для индикаторов засорения трубопроводов функционирует отдельно от дифференциального давления полости, согласно рабочим стандартам HYDAC HN 28-22. Два соединения G 1/4 (один до и один после фильтрующего элемента)	
Наименование	ПЕРЕХОДНИК V 1/4 I-D-S.0							
Номер детали	00318730							
Описание	Соединительный переходник для индикаторов засорения трубопроводов функционирует отдельно от дифференциального давления полости, согласно рабочим стандартам HYDAC HN 28-22. Два соединения G 1/4 (один до и один после фильтрующего элемента)							

	Наименование	ПЕРЕХОДНИК VD-D+1/4+1/4-S+W+W.0	
	Номер детали	00318744	
	Описание	Расш. переходник для дифференциального давления полости, согласно рабочим стандартам HYDAC HN 28-22. Кроме того, два соединения, одно до и второе после фильтрующего элемента.	

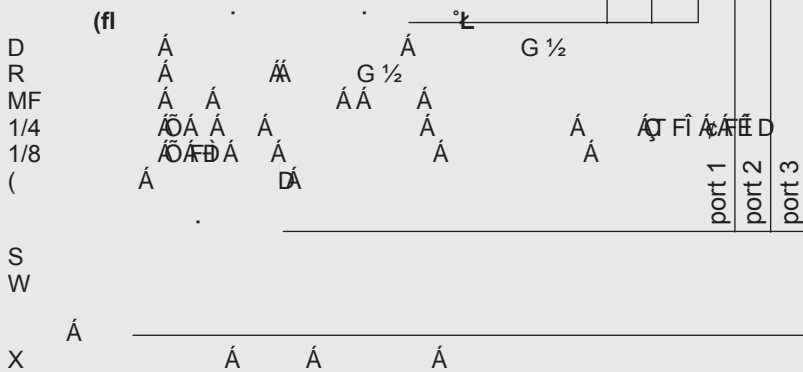
	Наименование	ПЕРЕХОДНИК VF-D-S.0 /-RT	
	Номер детали	По запросу	
	Описание	только для следующих фильтров: LFR, LPFR, MDFR, RFLR, RFMR, RKMR, SFFR	

5.2 КОД МОДЕЛИ (= ПРИМЕР)

ПЕРЕХОДНИК VD-D+1/4+1/4-S+W+W.X /-ESB

Соединение

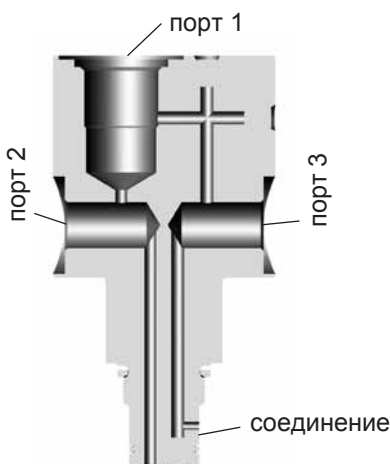
VD индикатор дифференциального давления; соединение G 1/2
 VR индикатор обратной линии; соединение G 1/2
 V 1/4 индикатор дифференциального давления; соединение G 1/4
 внутренний
 VF индикатор дифференциального давления; фланц. т



Дополнительные сведения

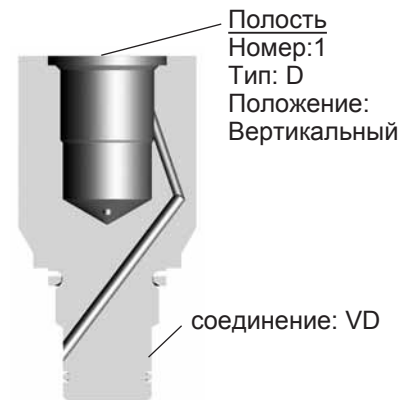
Поворотный тип ESB
 V уплотнение в Витон (FPM), подходит для фосфатного эфира (HFD-R) и биоразлагаемых масел

VD-D+1/4+1/4-S+W+W.0

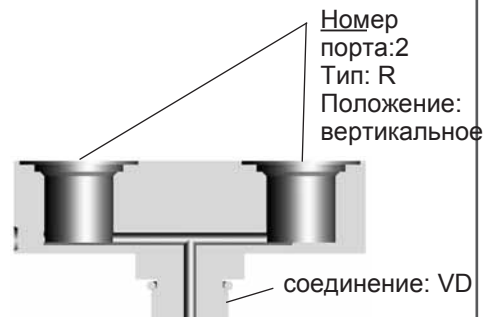


5.3 ДРУГИЕ ПРИМЕРЫ

VD-D-S.0



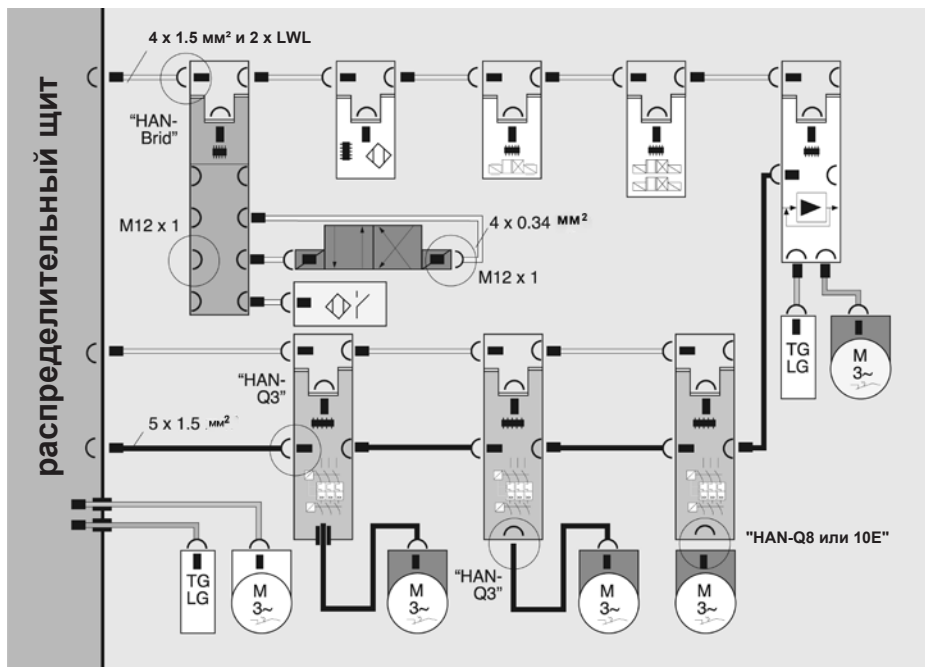
VR-R+R-S+S.0



6. ХАРАКТЕРИСТИКИ DESINA

DESINA - комплексная система, предназначенная для стандартизации и децентрализации в сфере технологических жидкостей, а также электрической установки двигателей и систем. Система инжиниринга, автомобилестроительная индустрия, совместно работали над составлением характеристик необходимых компонентов. DESINA использует проверенные решения, такие как шинные системы, стандартные промышленные разъемы и т.д. Стандартизация компонентов, интерфейсов и систем подключения, таких как гибридный кабель полевой шины (Cu / LWL), может быть совместима с широким спектром различных шинных систем.

6.1. ОБЩАЯ КОНЦЕПЦИЯ УСТАНОВКИ МАШИННОГО ИНСТРУМЕНТА



6.2. ИНДИКАТОРЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Следующие характеристики индикаторов засорения утверждены DESINA:

VD 5 LZ.1 /-D4C
VR 2.5 LZ. 1 /-D4C
VD 5 LZ.1 /-BO
VR 2.5 LZ. 1 /-BO
VD 5 LZ. 1 /-AV
VR 2.5 LZ. 1 /-AV
VR 2.5 LZ. 0 /-GM

все с M 12 x 1 соединитель!

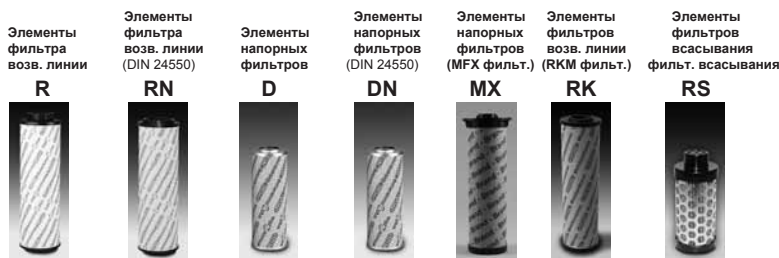


DESINA

Логотип DESINA изображен на официальном кодовой бирке сертифицированных индикаторов засорения.

Элементы фильтра для использования в фильтрах HYDAC *

* Для фильтрующих элементов HYDAC, совместимых с использованием в фильтрах других производителей, см. Брошюру № 7.208



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 УСТРОЙСТВО N

Основа фильтра - это фильтрующий элемент, который выполняет функцию фильтрации и / или обезвоживания в корпусе. Элементы состоят из нескольких гофрированных и опорных слоев, которые размещены внутри цилиндра по кругу или внутри стабилизирующей опорной трубки. Эти сетчатые элементы упакованы концевыми крышками. Независимо от типа фильтра, направление потока через фильтрующие элементы выходит извне. В зависимости от материала фильтра сетка фильтра размещена в дополнительной наружной пластиковом кармане. Например, конструкция элемента Betamicron®-4 проиллюстрирована ниже.



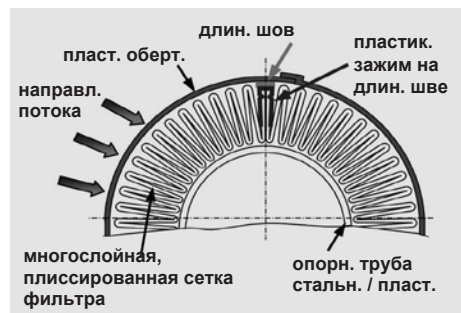
Новые технологии элементов

Благодаря новым фильтрующим элементам Stat-Free HYDAC обладает отличными электростатическими характеристиками в комбинации с производительностью фильтрации. Новый тип сетчатого фильтра и элемента конструкции позволили достичь непревзойденный уровень износоустойчивости элементов и жидкости в системе.



1.2 ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стабильность давления (допустимое Δp среди элементов)	От 10 до 210 бар в зависимости от выбора материала фильтра (см. пункт 2.2)
Уровень температуры	От -30 °C до +100 °C для материала уплотнения FPM при -10 °C 0 °C до +100 °C (для водопоглощающего фильтрующего материала)
Уровень фильтрации	3 μm to 200 μm (1 μm по запросу)
Производительность фильтрации	в зависимости от материала фильтра, номин. или абсол. фильтр. (до $\beta_x(c) \geq 1000$)



1.3 УПЛОТНИТЕЛИ

NBR (= Perbunan)

1.4 УСТАНОВКА

- в фильтрах обратной линии (тип элемента R)
 - в фильтр. обрат. линии DIN 24550 (тип элемента RN)
 - в встроен. фильтрах (тип элемента D)
 - в встроен. фильтрах для DIN 24550 (тип элемента DN)
 - в встроен. фильтрах MFХ (тип элемента MX)
 - в фильт. линии обратн.взасыв. (тип элемента RK)
 - в фильтрах всасывания (тип элемента RS)
- Для выбора типа элементов корпусов HYDAC, обратитесь к таблице в пункте 2.1.

1.5 СОВМЕСТИМОСТЬ С ГИДРАВЛИЧ. ЖИДК. ISO 2943

- Гидравлические масла H-HLPD DIN 51524
- Смазочные масла DIN 51517, API, ACEA, DIN 51515, ISO 6743- Компрессорные масла DIN 51506

- Биоразлагаемые рабочие жидкости VDMA 24568 HETG, HEES, HEPG
- Огнестойкие жидкости HFA, HFB, HFC и HFD
- Эксплуатационные жидкости с высоким содержанием воды (> 50% содержания воды) по запросу

1.6 ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА

Фильтрующие элементы HYDAC проверяются на соответствие качеству, согласно следующих стандартов:

- ISO 2941
- ISO 2942
- ISO 2943
- ISO 3724
- ISO 3968
- ISO 11170
- ISO 16889

1.7 СПЕЦИАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ И ДОПОЛНЕНИЯ

- Модели обходных клапанов, отличные от стандартна
- Только проволочные сетчатые элементы подходят для фильтрации HFA и HFC эмульсий
- Уплотнения в FKM, EPDM
- Индивидуальные версии

2. ВЫБОР ЭЛЕМЕНТОВ ФИЛЬТРА






2.1 ТИПЫ

Используйте таблицу ниже, выбирая необходимый тип элемента корпуса HYDAC.

Установка типы корпусов	Типы элементов	Размеры	Направл. потока	Описание элемента
DF, DFF, DFDK, DFM, DF...M A, DF...Q E, DFP, DFPF, DFZ, HDF, HDFF, HFM, LF, LFF, LFM, LPF, MFM, LPF...DA	D	30, 35, 55, 60, 75, 95, 110, 140, 160, 240, 260, 280, 300, 330, 450, 500, 650, 660, 900, 990, 1320, 1500	Из - В	без обходн. клапана
DFN, DFNF, LFN, LFNF, FLN, FLND, FMND, DFDKN, DFN...Q E	DN	40, 63, 100, 160, 250, 400	Из - В	без обходн. клапана
NF, NFD, RF, RFD, RFL, RFLD, RFM	R	30, 60, 75, 90, 110, 150, 160, 165, 185, 210, 240, 270, 330, 450, 500, 580, 600, 660, 750, 850, 950, 1300, 1700, 2600	Из - В	без обходн. клапана
RFN, RFND, RFLN, RFLND	RN	40, 63, 100, 160, 250, 400, 630	Из - В	без обходн. клапана
MFX	MX	100, 200	Из - В	без обходн. клапана
RKM	RK	80, 100, 120, 151, 201, 251, 300, 350, 400, 800	Из - В	без обходн. клапана
SF, SFF, SFM	RS	60, 110, 160, 240, 330, 400, 500	Из - В	без обходн. клапана



2.2 МАТЕРИАЛЫ ФИЛЬТРА

Для фильтрации твердых частиц доступны следующие материалы:

Фото	Матер. фильтра	Короткое описание	Уровень фильтрации в μm	Стабильн. давления
	BN4HC BN4HC BNK BNK	Betamicron®4 стекловолокно, многослойное с опорой (BNK и BNK: с синтетической опорой)	3, 5, 10, 20* 3, 5, 10, 20* 3, 5, 10, 20* 3, 5, 10, 20* *or 3, 6, 10, 25 when dimensions are to DIN 24550	20 бар 210 бар 20 бар 210 бар
	MM ECON2 G/HC	Синтетическое волокно Mobilemicron, многослойное с опорой ECOMICRON® стекловолокно, многослойное с опорой Lubimicron синтетическое волокно, многослойный с опорой	10, 15 3, 5, 10, 20 10	10 бар 10 бар 10 бар
	W, W/HC	Проволочная сетка из нержавеющей стали	25, 50, 100, 200,.....	20 бар
	P, P/HC	Бумажная (целлюлозное волокно)	10, 20	10 бар
	V VB	Металлическое волокно	3, 5, 10, 20 3, 5, 10, 20	210 бар 210 бар

Для удаления эмульгированной или обычной воды, рекомендуется использовать фильтрующие элементы HYDAC Aquamicron®: суперпоглонитель реагирует с водой, присутствующей в среде, и расширяется с образованием геля, из которого воду более невозможно извлечь, даже увеличивая давление.

Эти фильтрующие элементы не могут быть удалены из системы водоснабжения, то есть вода ниже уровня насыщения гидравлической среды.

	BN4AM	Стекловолокно Betamicron® / Aquamicron® с суперпоглодителем	3, 10	10 бар
	AM	Aquamicron® суперпоглонитель	40	10 бар

2.3 ПРИМЕР КОДА МОДЕЛИ

0060 D 010 BN4HC /-V

Размер

0060

Тип

D

Уровень фильтрации μm

010

Материал фильтра

BN4HC

Дополнительные сведения

V = FPM уплотнитель

SFREE = Анти-статическая технология элемента (только для фильтрующего материала BN4HC и MM;

Для G/HC материала необходимо добавить код «SFREE»!)

Для того, чтобы заказать фильтрующий элемент с соответствующим размером, уровнем фильтрации и материалом, который вы используете, смотрите раздел «ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТОВ», пункт 2.2.

Пластиковый рукав	Направление потока	Примечание	Типичное применение
да	Из - В	4-го поколения, улучшенные данные производительности	рабочий фильтр в мобильных и промышленных системах; для систем высокого давления / колебания скорости потока; улучшенная статическая проводимость
да	Из - В	особенно падение давления (низкое); ECON2 на 100% сжигаемый	для мобильных применений; трансмиссионная смазка, системы с высокими температурными колебаниями и маслами высокой вязкости > ISO VG 100, ...
Нет, очистительный эффект улучшен	Из - В	падение давления (низкое); ограниченная очистка;	защитный фильтр в охлаждающих смазочных системах
Нет	Из - В	для низкого уровня очистки	отходы, масла высокой вязкости > ISO VG 100, ...
Нет, очистительный эффект улучшен	Из - В	ограниченная очистка;	защитный фильтр для сверх динамического применения рабочий фильтр для сверх динамического применения

В качестве дополнительного бонуса при использовании элементов Aquamicron® (фильтрующий материал AM) - тяжелые загрязнения EST могут быть отфильтрованы из гидравлической среды; с комбинированным элементом Betamicron® / Aquamicron® (BN4AM) - фильтрация частиц усиливается за счет интеграции стекловолокна в конструкции. Данные фильтрующие элементы особенно подходят для автономного использования жидкостей.

Нет	Из - В	фильтрация частиц и удаление воды	Кондиционирование жидкости в мобильных двигателях гидротехническая инженерия стали, доменные печи и литейные машины
Нет	Из - В	в первую очередь, при удалении воды возникает риск формирования конденсата	гидротехническая инженерия стали, доменные печи и литейные машины

3. РАСЧЕТЫ ФИЛЬТРА / РАЗМЕРЫ

Общее падение давления фильтра при определенном расходе Q представляет собой сумму корпуса Δp и элемента Δp и рассчитывается следующим образом:

$$\Delta p_{\text{общий}} = \Delta p_{\text{корпус}} + \Delta p_{\text{элемент}}$$

$\Delta p_{\text{корпус}}$ = см. кривую корпуса фильтра в соответствующей брошюре

$$\Delta p_{\text{элемент}} = Q \cdot \frac{SK^*}{1000} \cdot \frac{\text{вязкость}}{30}$$

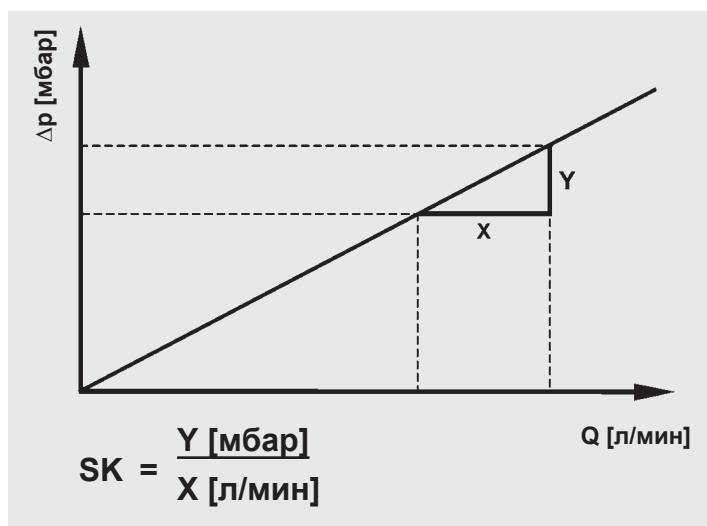
(*см. пункт 3.3)

Для упрощения расчета обеспечивается бесплатная поставка нашей Программы (Filter Sizing Program) по запросу. НОВОЕ: Определение размеров на www.hydac.com

3.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАФИКА ЭЛЕМЕНТА

График элемента определяется в соответствии с ISO 3968 и всегда соответствует прямой линии с определенным коэффициентом перепада SK.

Это представляет собой отношение скорости потока при падении давления для чистого элемента (см. ниже)



3.2 БЫСТРЫЙ ПОДБОР ДЛЯ ЭЛЕМЕНТОВ AQUAMICRON

При расчете элементов с помощью Водопоглощающего фильтрующего материала Aquamicron® (AM или BN4AM), рекомендуется использовать экспресс-таблицы:

Betamicron® - Aquamicron® BN4AM

Размер	Рекомендуемая проход. фильтра [л/мин]	Удерживающая способность воды в см³ при $\Delta p = 2,5$ бар и вязкость 30 мм² / с
330	13	190
660	28	400
950	39	560
1300	54	790
2600	109	1570

Aquamicron® AM

Размер	Рекомендуемая проход. фильтра	Удерживающая способность воды в см³ при $\Delta p = 2,5$ бар и вязкость 30 мм² / с
330	13 идеальная	260
	100 максимальная	180
500	19 идеальная	400
	155 максимальная	280
660	28 идеальная	570
	255 максимальная	400
850	35 идеальная	730
	286 максимальная	520
950	39 идеальная	800
	314 максимальная	570
1300	54 идеальная	1120
	437 максимальная	790
2600	109 идеальная	2230
	870 максимальная	1570

3.3 ГРАДИЕНТНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ (SK) ДЛЯ ФИЛЬТРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ

Коэффициенты градиента в мбар / (л/мин) применяются к минеральным маслам с кинематической вязкостью 30 мм²/с. Падение давления изменяется пропорционально изменению вязкости.

Размер	Материал фильтра: BN4HC							
	Тип элемента: D				Тип элемента: R			
	3 µm	5 µm	10 µm	20 µm	3 µm	5 µm	10 µm	20 µm
30	63.9	43.3	22.8	11.3	68.4	43.9	26.8	14.7
35	23.6	19	14.8	9.3	-	-	-	-
55	13.7	11	8.1	4.8	-	-	-	-
60	28.9	20.4	13.2	7.9	26.8	18.3	10.9	6.9
75	9.3	7.5	5.3	3.1	22	14.2	8.1	4.4
90	-	-	-	-	14.9	10.1	6.7	3.2
95	7.5	6	4.1	2.4	-	-	-	-
110	14.9	10.7	6.6	3.7	14.9	9.4	6	3.2
140	12.8	8.2	4.8	2.9	-	-	-	-
150	-	-	-	-	8.9	6	4	1.9
160	13.1	8.8	4.6	3.5	9.5	5.9	3.8	2.9
165	-	-	-	-	11.2	7.8	4.5	2.4
185	-	-	-	-	8.9	6.1	3.3	1.8
210	-	-	-	-	3.9	2.6	1.8	1.1
240	8.2	6.1	3.6	2.3	6.2	3.8	2.6	1.8
260	5.9	4.4	2.6	1.6	-	-	-	-
270	-	-	-	-	2.5	1.7	1.1	0.7
280	4	3.1	1.7	1.3	3.1	2.2	1.6	1
300	10.6	8.1	5.3	2.9	-	-	-	-
330	5.4	3.9	3	1.7	4.2	2.7	1.7	1.2
450	5.3	4.0	2.6	1.4	3.6	2.3	1.6	1.0
500	3.3	2.4	1.5	1.1	3	1.9	1.3	0.8
580	-	-	-	-	1.4	0.9	0.6	0.4
600	-	-	-	-	1.4	1.1	0.7	0.4
650	3.2	2.5	1.6	0.9	-	-	-	-
660	2.5	1.8	1.1	0.8	1.9	1.2	0.8	0.5
750	-	-	-	-	1.3	0.9	0.6	0.4
850	-	-	-	-	1.5	1	0.7	0.4
900	2.5	1.9	1.2	0.7	-	-	-	-
950	-	-	-	-	1.2	0.8	0.5	0.4
990	1.6	1.2	0.7	0.5	-	-	-	-
1300	-	-	-	-	0.8	0.6	0.4	0.3
1320	1.2	0.9	0.5	0.4	-	-	-	-
1500	1.1	0.8	0.6	0.4	-	-	-	-
1700	-	-	-	-	0.7	0.5	0.3	0.2
2600	-	-	-	-	0.4	0.3	0.2	0.1

Размер	Материал фильтра: BN4HC		
	Тип элемента: MX		
	5 µm	10 µm	20 µm
100	9.0	4.6	3.4
200	5.3	2.7	2.0

Размер	Материал фильтра: BN4HC			
	Тип элемента: D			
	3 µm	5 µm	10 µm	20 µm
30	91.2	50.7	36.3	19.0
35	47.8	28.1	16.8	10.5
55	24.2	14.2	8.5	5.3
60	58.6	32.6	18.1	12.2
110	25.4	14.9	8.9	5.6
140	19.9	11.3	8.1	4.3
160	16.8	10.4	5.9	4.4
240	10.6	6.8	3.9	2.9
280	5.7	3.4	1.8	1.6
300	16.0	8.9	7.1	3.3
330	7.7	4.5	2.8	2.0
450	7.8	4.3	3.4	1.6
500	4.2	2.6	1.5	1.2
650	4.7	2.6	2.1	1.0
660	3.3	1.9	1.0	0.9
900	3.5	2.0	1.6	0.7
990	2.2	1.3	0.8	0.6
1320	1.6	1.0	0.6	0.4
1500	1.4	0.8	0.6	0.5

Размер	Материал фильтра: BN4HC (размеры в DIN 24550)							
	Тип элемента: DN				Тип элемента: RN			
	3 µm	6 µm	10 µm	25 µm	3 µm	6 µm	10 µm	25 µm
40	23.9	14.9	8.6	6.6	14.2	7.8	4.8	2.6
63	16.3	9.9	6.0	4.6	9.5	5.2	3.4	1.8
100	11.9	6.6	4.0	3.2	6.8	3.3	2.3	1.2
160	7.9	5.1	3.4	2.6	3.6	1.8	1.2	0.5
250	5.1	3.2	2.1	1.8	2.8	1.4	0.9	0.4
400	3.2	2.0	1.3	1.0	2.2	1.6	1.3	1.0
630	-	-	-	-	2.1	1.2	0.9	0.7

Размер	Материал фильтра: BN4HC (размеры в DIN 24550)			
	Тип элемента: DN			
	3 µm	6 µm	10 µm	25 µm
40	40.4	24.8	16.4	10.9
63	29.0	18.2	11.7	7.6
100	19.0	11.7	7.7	5.3
160	8.0	5.1	3.8	2.5
250	5.4	3.4	2.8	1.9
400	3.4	2.1	1.7	1.1

Размер	Материал фильтра: W and W/HC	
	Тип элемента: D W -W/HC	Тип элемента: R W/HC
30	3.030	-
60	0.757	0.912
75	-	0.72
110	0.413	0.502
140	0.324	-
150	-	0.32
160	0.284	0.348
165	-	0.328
240	0.189	0.228
260	0.131	-
280	0.089	0.114
330	0.138	0.164
500	0.091	0.109
660	0.069	0.082
750	-	0.049
850	-	0.063
950	-	0.058
990	0.046	-
1300	-	0.043
1320	0.035	-
1700	-	0.033
2600	-	0.022

Размер	Материал фильтра: V							
	Тип элемента: D				Тип элемента: R			
	3 µm	5 µm	10 µm	20 µm	3 µm	5 µm	10 µm	20 µm
30	18.4	13.5	7.5	3.6	19.4	14.2	7.9	3.8
60	16.0	9.3	5.4	3.3	15.9	9.3	5.4	3.3
110	8.2	5.6	3.3	2.2	7.6	5.1	3.0	2.0
140	5.8	4.8	3.1	2.3	-	-	-	-
160	4.6	3.2	2.3	1.4	4.9	3.5	2.4	1.5
240	3.1	2.5	1.7	1.1	3.2	2.6	1.7	1.2
280	2.3	1.7	1.2	0.8	1.4	1.1	0.7	0.5
330	2.2	1.8	1.2	0.8	2.1	1.7	1.1	0.8
500	1.5	1.2	0.8	0.5	1.5	1.2	0.8	0.5
660	1.1	0.9	0.6	0.4	1.0	0.8	0.6	0.4
750	-	-	-	-	0.6	0.5	0.3	0.2
850	-	-	-	-	0.8	0.6	0.4	0.3
950	-	-	-	-	0.7	0.6	0.4	0.2
990	0.8	0.6	0.4	0.3	-	-	-	-
1300	-	-	-	-	0.5	0.4	0.3	0.2
1320	0.6	0.5	0.3	0.2	-	-	-	-
1700	-	-	-	-	0.4	0.3	0.2	0.1
2600	-	-	-	-	0.3	0.2	0.1	0.1

Размер	Материал фильтра: P/HC		Материал фильтра: ECON2			
	Тип элемента: R					
	10 µm	20 µm	3 µm	5 µm	10 µm	20 µm
30	3.30	1.67	68.4	43.9	26.8	14.7
60	1.67	0.83	26.8	18.3	10.9	6.9
75	1.29	0.65	22.0	14.2	8.1	4.4
90	-	-	14.9	10.1	6.7	3.2
110	0.91	0.46	14.9	9.4	6.0	3.2
150	-	-	8.9	6.0	4.0	1.9
160	0.63	0.31	9.5	5.9	3.8	2.9
165	0.61	0.30	11.2	7.8	4.5	2.4
185	-	-	8.9	6.1	3.3	1.8
240	0.42	0.21	6.2	3.8	2.6	1.8
280	-	-	3.1	2.2	1.6	1.0
330	0.30	0.15	4.2	2.7	1.7	1.2
500	0.20	0.10	3.0	1.9	1.3	0.8
660	0.15	0.08	1.9	1.2	0.8	0.5
750	-	-	1.3	0.9	0.6	0.4
850	0.12	0.06	1.5	1.0	0.7	0.4
950	0.11	0.05	1.2	0.8	0.5	0.4
1300	0.08	0.04	0.8	0.6	0.4	0.3
1700	0.06	0.03	0.7	0.5	0.3	0.2
2600	0.04	0.02	0.4	0.3	0.2	0.1

Размер	Материал фильтра: ECON2 Тип элемента: MX		
	5 µm	10 µm	20 µm
100	10.0	6.5	4.8
200	5.9	3.8	2.8

Размер	Материал фильтра: W Тип элемента: RS			
	25 µm	50 µm	75 µm	125 µm
60	2.00	1.70	1.03	0.54
110	0.98	0.83	0.50	0.26
160	-	-	0.36	0.19
240	-	-	0.25	0.13
330	-	-	0.19	0.10
400	-	-	0.20	0.16
500	-	-	0.20	0.16

Размер	Материал фильтра: AM		Материал фильтра: BN4AM Тип элемента: R	
	40 µm	3 µm	10 µm	
330	2.10	8.7	3.0	
500	1.38	-	-	
660	0.93	3.5	1.2	
850	0.72	-	-	
950	0.66	2.4	0.8	
1300	0.47	1.6	0.6	
2600	0.23	1.0	0.3	

Размер	Материал фильтра: MM Тип элемента: RK	
	10 µm	15 µm
80	2.70	1.60
100	1.80	1.10
120	1.40	0.90
151	1.00	0.65
201	0.75	0.47
251	0.58	0.36
300	0.62	0.39
350	0.30	0.20
400	0.56	0.35
800	0.44	0.27

Размер	Материал фильтра: MM Тип элемента: MX	
	10 µm	15 µm
100	2.7	2.2
200	1.6	1.3

Размер	Материал фильтра: G/HC Тип элемента: R	
	10 µm	
110	1.91	
240	0.92	
330	0.69	
500	0.45	
660	0.30	
850	0.23	
950	0.21	
1300	0.15	
1700	0.11	
2600	0.08	

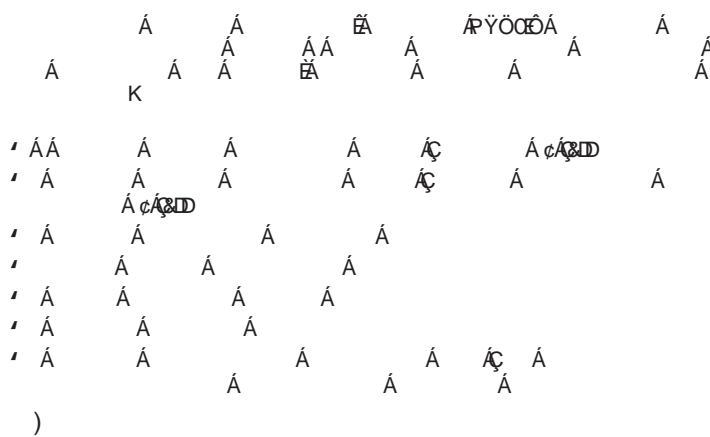
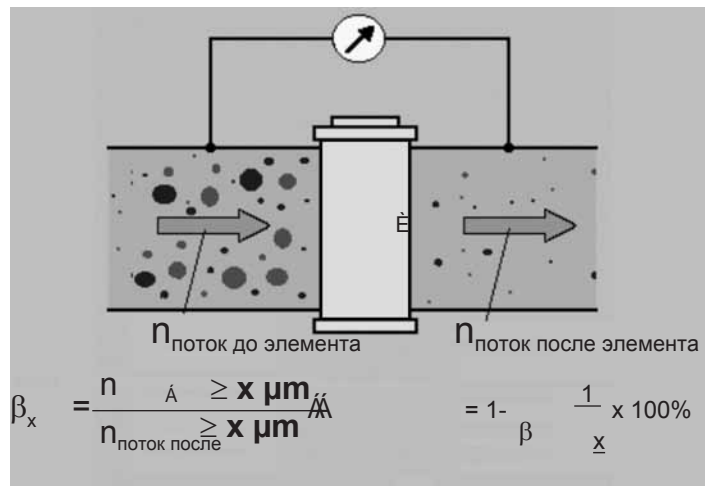
ДАННЫЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МНОГОХОДОВОГО ФИЛЬТРА ISO 16889

Удержание загрязнения и производительность фильтрации частиц элемента (за исключением: бумаги P, P/HC, проволочной сетки W, W/HC, V и супер абсорбирующей AM), выявлены при тестировании многопроходного фильтра (ISO 16889).

Эта процедура с predetermined условиями тестирования и стандартным тестированием пылью (ISO MTD), позволяет сравнивать характеристики производительности разных элементов.

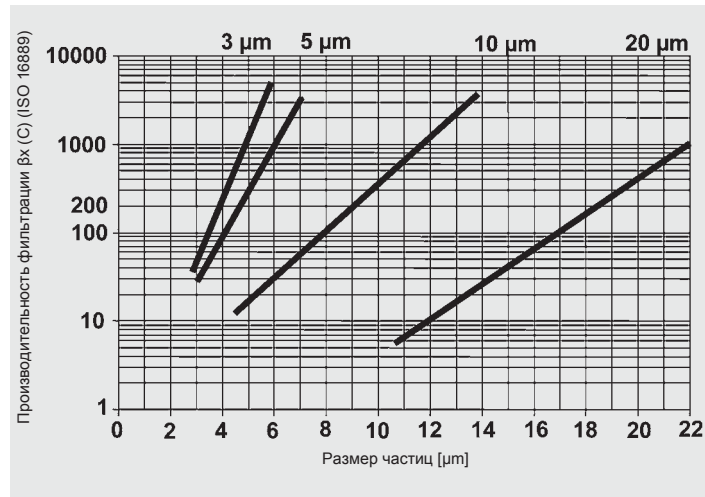
4.1 РАЗЪЯСНЕНИЕ МНОГОПРОХОДНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Многопроходный тест представляет собой идеализированную гидравлическую схему, в которой фильтрующий элемент подвергается постоянному расходу. Размер и количество частиц загрязнения рассчитываются до и после размещения элемента. Отношение количества частиц определенного размера до фильтра к количеству частиц определенного размера после фильтра указывает на производительность фильтрации, которая известна как значение β_x (с). «X» обозначает частицу. Значение β_x (с) 200 или выше считается (согласно стандарту DIN 24550) абсолютной фильтрацией. Важно, чтобы значения β_x (с) оставались на высоком уровне и на них не влияло увеличение загрязнения и время работы. Уровень фильтрации определяется по значению β_x (с) (см. иллюстрацию).



4.2

На приведенном ниже графике показана производительность фильтрации разного уровня.



4.3 РЕАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ УДЕРЖАНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ [g]

Размер	Материал фильтра: BN4HC							
	Тип элемента: D				Тип элемента: R			
	3 µm	5 µm	10 µm	20 µm	3 µm	5 µm	10 µm	20 µm
30	4.6	5.1	5.4	5.6	2.6	2.9	3.5	4.0
35	7.2	8.1	8.6	8.8	-	-	-	-
55	14.0	15.8	16.6	17.2	-	-	-	-
60	6.5	7.3	7.8	8.0	5.7	6.3	7.6	8.6
75	21.6	24.3	25.7	26.5	10.3	11.4	13.7	15.5
90	-	-	-	-	12.2	13.5	16.2	18.3
95	27.5	30.9	32.7	33.7	-	-	-	-
110	13.8	15.5	16.4	16.9	12.0	13.3	16.0	18.1
140	18.1	20.3	21.5	22.2	-	-	-	-
150	-	-	-	-	20.4	22.6	27.2	30.8
160	19.8	22.2	23.5	24.3	18.6	20.7	24.9	28.1
165	-	-	-	-	18.7	20.7	24.9	28.2
185	-	-	-	-	25.6	28.4	34.1	38.6
210	-	-	-	-	50.7	56.2	67.6	76.5
240	32.3	36.3	38.4	39.6	29.3	32.5	39.1	44.2
260	46.4	52.0	55.0	56.9	-	-	-	-
270	-	-	-	-	78.4	86.9	104.5	118.2
280	70.6	79.3	83.9	86.6	62.3	69.0	83.0	93.9
300	26.1	29.3	31.0	32.0	-	-	-	-
330	47.2	53.1	56.1	57.9	38.4	42.6	51.2	57.9
450	52.1	58.7	62.0	63.9	49.1	54.4	65.5	74.1
500	76.9	86.5	91.5	94.4	58.9	65.3	78.6	88.9
580	-	-	-	-	124.7	138.2	166.3	188.1
600	-	-	-	-	145.5	161.3	194.0	219.4
650	85.4	96.1	101.5	104.7	-	-	-	-
660	102.2	114.9	121.5	125.4	87.1	96.5	116.1	131.3
750	-	-	-	-	147.1	163.0	196.1	221.9
850	-	-	-	-	112.1	124.2	149.5	169.1
900	112.8	127.0	134.1	138.3	-	-	-	-
950	-	-	-	-	130.0	144.1	173.3	196.1
990	154.5	173.7	183.7	189.5	-	-	-	-
1300	-	-	-	-	181.0	200.7	241.4	273.1
1320	209.9	236.0	249.6	257.5	-	-	-	-
1500	220.0	226.0	238.0	246.0	-	-	-	-
1700	-	-	-	-	229.8	254.7	306.4	346.6
2600	-	-	-	-	369.4	409.4	492.5	557.2

Размер	Материал фильтра: BN4HC		
	Тип элемента: MX 10 µm		
	5 µm	10 µm	20 µm
100	27.8	27.8	28.8
200	47.4	47.4	49.4

Размер	Материал фильтра: BN4HC			
	Тип элемента: D			
	3 µm	5 µm	10 µm	20 µm
30	3.0	2.9	3.2	3.7
35	5.3	5.2	5.8	6.6
55	10.5	10.3	11.5	13.0
60	4.6	4.5	5.0	5.7
110	10.1	9.9	10.9	12.4
140	13.3	13.0	14.3	16.3
160	12.9	12.6	13.9	15.9
240	21.6	21.1	23.2	26.5
280	48.1	47.1	51.8	59.1
300	17.0	16.6	18.3	20.9
330	34.6	33.9	37.2	42.5
450	35.0	34.2	37.6	42.9
500	57.5	56.3	61.8	70.5
650	58.3	57.1	62.8	71.6
660	76.8	75.2	82.6	94.3
900	77.3	75.7	83.1	94.8
990	111.8	109.4	120.2	137.2
1320	153.8	150.7	165.5	188.8
1500	126.4	137.8	160.9	195.3

Размер	Материал фильтра: BN4HC (размеры согл. DIN 24550)							
	Тип элемента: DN				Тип элемента: RN			
	3 µm	6 µm	10 µm	25 µm	3 µm	6 µm	10 µm	25 µm
40	5.2	5.6	6.3	7.0	7.1	8.0	8.9	10.6
63	9.2	9.9	11.1	12.8	13.0	14.7	16.3	19.6
100	15.4	16.5	18.6	20.6	22.0	24.7	27.5	33.0
160	27.5	29.3	33.1	36.7	36.2	40.7	45.3	54.2
250	46.0	49.0	55.2	61.3	61.4	69.1	76.8	92.1
400	76.2	81.3	91.4	101.5	88.2	99.2	110.2	132.3
630	-	-	-	-	148.6	167.3	185.8	222.9

Размер	Материал фильтра: BN4HC (размеры согл. DIN 24550)			
	Тип элемента: DN			
	3 µm	6 µm	10 µm	25 µm
40	4.1	4.4	5.2	6.2
63	7.3	7.9	9.2	11.2
100	12.2	13.2	15.5	18.9
160	21.8	23.9	27.8	33.8
250	38.1	41.7	48.6	59.0
400	63.6	69.5	81.0	98.3

Размер	Материал фильтра: MM	
	Тип элемента: RK	
	10 µm	15 µm
80	11.0	13.3
100	16.3	19.6
120	20.7	25.0
151	26.6	31.4
201	50.9	61.4
251	61.9	74.7
300	55.6	67.1
350	87.0	105.0
400	67.4	81.3
800	86.3	104.2

Размер	Материал фильтра: MM	
	Тип элемента: MX	
	10 µm	15 µm
100	19.6	19.6
200	33.0	33.0

Размер	Материал фильтра: ECON2			
	Тип элемента: R			
	3 µm	5 µm	10 µm	20 µm
30	2.6	2.9	3.5	4.0
60	5.7	6.3	7.6	8.6
75	10.3	11.4	13.7	15.5
90	12.2	13.5	16.2	18.3
110	12.0	13.3	16.0	18.1
150	20.4	22.6	27.2	30.8
160	18.6	20.7	24.9	28.1
165	18.7	20.7	24.9	28.2
185	25.6	28.4	34.1	38.6
240	29.3	32.5	39.1	44.2
280	62.3	69.0	83.0	93.9
330	38.4	42.6	51.2	57.9
500	58.9	65.3	78.6	88.9
660	87.1	96.5	116.1	131.3
750	147.1	163.0	196.1	221.9
850	112.1	124.2	149.5	169.1
950	130.0	144.1	173.3	196.1
1300	181.0	200.7	241.4	273.1
1700	229.8	254.7	306.4	346.6
2600	369.4	409.4	492.5	557.2

Размер	Материал фильтра: ECON2		
	Тип элемента: MX 10 µm		
	5 µm	10 µm	20 µm
100	29.9	29.9	33.0
200	50.5	50.5	56.0

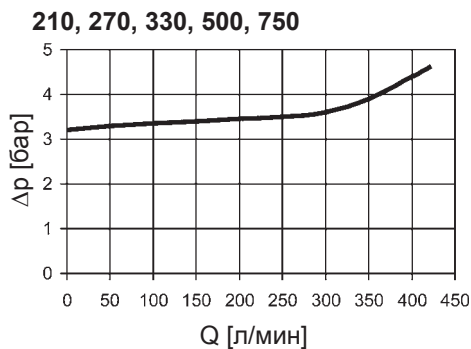
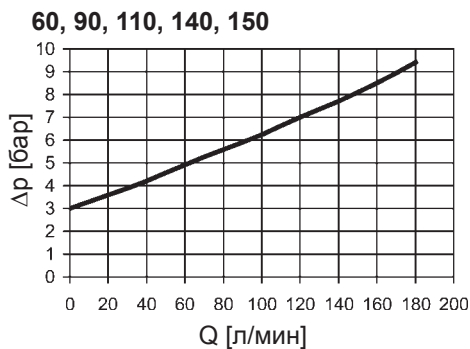
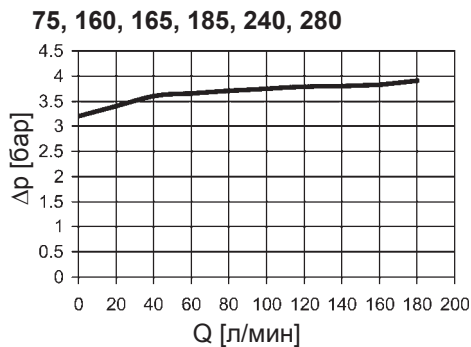
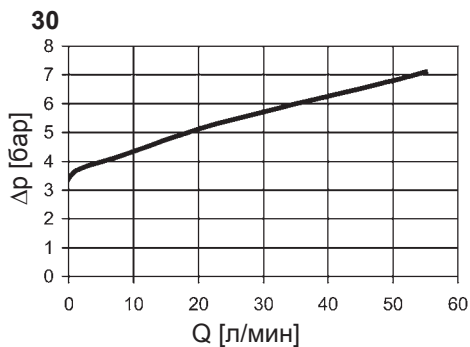
Размер	Материал фильтра: BN4AM	
	Тип элемента: R	
	3 µm	10 µm
330	55.0	60.0
660	120.0	140.0
950	170.0	190.0
1300	240.0	270.0
2600	490.0	540.0

5. ОБЪЕМ ФИЛЬТРА [cm²]

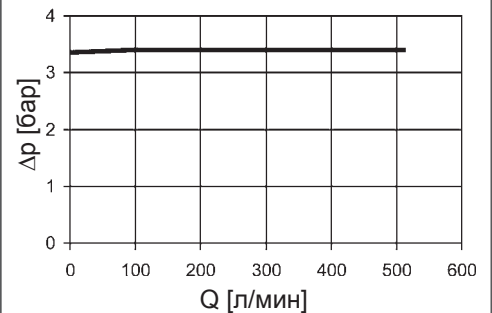
Размер	Материал фильтра: V	Материал фильтра: W/HC	Материал фильтра: W	Материал фильтра: V	Материал фильтра: W	Материал фильтра W/HC	Материал фильтра: P/HC
	(VB по запросу)	Тип элемента: D		(VB по запросу)		Тип элемента: R	
30	268	-	256	221	256	-	283
60	318	418	330	372	330	507	572
110	648	910	672	758	672	1034	1166
140	852	1200	884	-	-	-	-
160	1082	1144	857	1071	857	1607	1978
165	-	-	-	-	1556	1556	1915
240	1702	1911	1348	1685	1348	2527	3110
260	-	3180	-	-	-	-	-
280	3615	4264	2862	-	-	-	-
330	2260	3133	1795	2081	1795	3695	4230
500	3640	5207	2891	3182	2745	5651	6470
660	4770	6958	3795	4659	3998	8232	8722
850	-	-	-	5999	5148	10599	11230
950	-	-	-	6813	5596	11521	15221
990	-	10091	-	-	-	-	-
1300	-	-	-	9520	7820	16099	21269
1320	-	13916	-	-	-	-	-
1700	-	-	-	-	10550	21730	23020
2600	-	-	-	19424	15954	32847	43394

6. КРИВЫЕ ОБВОДНОГО КЛАПАНА

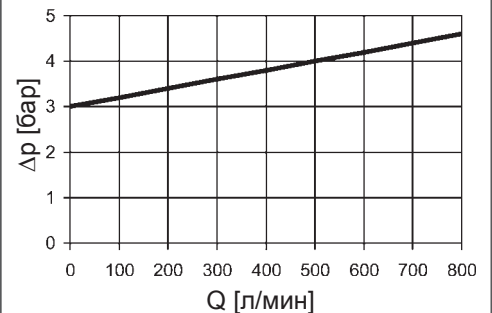
Обводные кривые применимы к минеральному маслу с плотностью 0,86 кг / дм³. Клапан дифференциального давления изменяется пропорционально плотности.



660, 850, 1700



950, 1300, 2600



ПРИМЕЧАНИЕ

Информация в этой брошюре связана с описанием рабочих условий и применения. В случае отсутствия информации по применению или условиям эксплуатации, обращайтесь в соответствующий технический отдел. Возможны технические изменения.

HYDAC FILTERTECHNIK GMBH
 Industriegebiet
D-66280 Sulzbach/Saar, Germany
 Tel.: 0 68 97 / 509-01
 Fax: 0 68 97 / 509-300
 Internet: www.hydac.com
 E-mail: filter@hydac.com