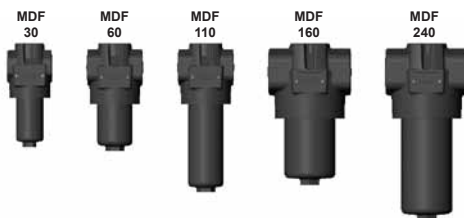




Линейные фильтры MDF до 350 л/мин, до 280 бар



1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

1.1 КОРПУС ФИЛЬТРА

Конструкция Корпусы фильтра спроектированы в соответствии с международными нормативными документами. Они состоят из головки фильтра, в которую вкручен стакан фильтра.

Серийное оснащение:

- отверстие для индикатора загрязнения в головке фильтра
- крепежные отверстия на головке

1.2 ФИЛЬТРУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Фильтрующие элементы HYDAC проходят валидацию и постоянный контроль качества в соответствии со следующими стандартами:

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

Грязеемкость в г

	Betamicon® (BN4HC)			
MDF	3 мкм	5 мкм	10 мкм	20 мкм
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
160	19,8	22,2	23,5	24,3
240	32,3	36,3	38,4	39,6

	Betamicon® (BN4HC)			
MDF	3 мкм	5 мкм	10 мкм	20 мкм
30	3	2,9	3,2	3,7
60	4,6	4,5	5	5,7
110	10,1	9,9	10,9	12,4
160	12,9	12,6	13,9	15,9
240	21,6	21,1	23,2	26,5

Фильтрующие элементы имеют следующие параметры устойчивости к перепаду давления:

Betamicon® (BN4HC):	20 бар
Betamicon® (BN4HC):	210 бар
Металлическая сетка (W):	20 бар
Стальная пряжа (V):	210 бар

1.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЛЬТРОВ

Номинальное давление	210 бар или 280 бар
Усталостная прочность	мин. 5 млн. циклов нагружения при 1,2-кратном номинальном давлении (другие показатели давления см. на графике 1.8)
Температурный диапазон	от -30 °C до +100 °C (от -30 °C до -10 °C: $p_{max} = 140$ бар)
Материал головки фильтра	EN-GJS-400-15
Материал стакана фильтра	сталь
Тип индикатора загрязнения	VM (измерение перепада рабочего давления в диапазоне до 210 бар) VD (измерение перепада рабочего давления в диапазоне до 420 бар)
Давление срабатывания индикатора загрязнения	5 бар (другие параметры по запросу)
Давление открытия перепускного клапана (опция)	6 бар (другие параметры по запросу)

1.4 УПЛОТНЕНИЯ

Нитрильный каучук (= пербунан)

1.5 МОНТАЖ

В качестве трубопроводного фильтра.

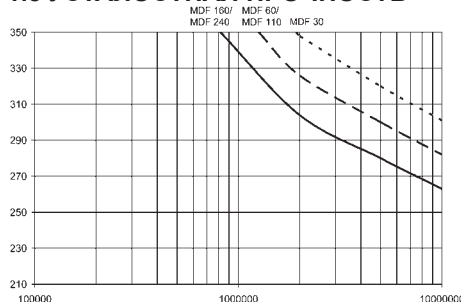
1.6 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- встроенный в головку перепускной клапан вне основного объемного расхода
- маслосливная резьбовая пробка
- уплотнения из фторуглеродного каучука, этиленпропиленового каучука
- акты испытаний и акты приемки

1.7 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

См. список оригинальных запасных частей.

1.8 УСТАЛОСТНАЯ ПРОЧНОСТЬ



1.9 СЕРТИФИКАТЫ И ПРИЕМКА

- свидетельство о проверке 2.2
 - сертификат изготовителя O и M согласно DIN 55350, часть 18
- Другая документация о приемке по запросу

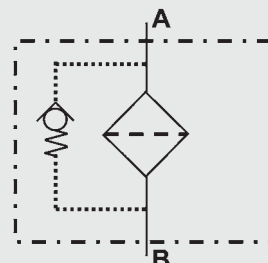
1.10 СОВМЕСТИМОСТЬ С НАПОРНЫМИ ЖИДКОСТЯМИ СОГЛАСНО ISO 2943

- гидравлические масла от H до HLPD DIN 51524
- смазочные масла DIN 51517, API, ACEA, DIN 51515, ISO 6743
- компрессорные масла DIN 51506
- биологически быстро разлагаемые напорные жидкости VDMA 24568 HETG, HEES, HEPG
- трудновоспламеняющиеся напорные жидкости HFA, HFB, HFC и HFD
- сильно водонасыщенные напорные жидкости (с долей воды >50%) – по запросу

1.11 ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ

- Корпусы фильтра должны быть заземлены.
- Если используются электрические индикаторы загрязнения, то перед демонтажом штепселя индикаторов необходимо обесточить установку.

Схематическое изображение для гидравлических установок



2. РАСШИФРОВКА ТИПОВЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ (одновременно пример для заказа)

2.1 КОМПЛЕКТНЫЙ ФИЛЬТР

Тип фильтра

MDF

Фильтрующий материал

BN/HC Betamicon® (BN4HC)

W

стальная сетка

BH/HC Betamicon® (BH4HC)

V

стальная пружа

Типоразмер фильтра или элемента

MDF: 30, 60, 110, 160, 240

Рабочее избыточное давление

Резьбовое соединение: L = 210 бар (индикатор загрязнения VM)

O = 280 бар (стандартное; индикатор загрязнения VD)

Фланцевое соединение: L = 210 бар (фланец 3000 PSI) → индикатор загрязнения VM

Тип/размер присоединения

Тип	Присоединение	Типоразмер фильтра				
		30	60	110	160	240
B	G 1/2	●				
C	G 3/4	●	●	●		
D	G1		●	●		
E	G1 1/4				●	●
F	G1 1/2				●	●
H	SAE DN 13	●				
I	SAE DN 20		●	●		
J	SAE DN 32				●	●

Предпочитаемое исполнение

Тонкость фильтрации, мкм

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

W: 25, 50, 100, 200

Исполнение индикатора загрязнения

Y отверстие, закрытое пластиковой пробкой

A отверстие, закрытое резьбовой заглушкой

B оптическое

C электрическое

D оптическое и электрическое

другие индикаторы загрязнения
см. в каталоге № 7.050../..

Типовое обозначение

1

Число изменений

X Всегда выполняется поставка новейшего исполнения соответствующего типа

Дополнительные сведения

B. давление открытия перепускного клапана (например, B6 = 6 бар); не указано = без перепускного клапана

L... лампочка с соответствующим напряжением (24B, 48B, 110B, 220B)] только для индикатора загрязнения

LED 2 светодиода напряжением до 24 вольт] тип D

SO 184 резьбовая пробка для сброса давления/маслосливная резьбовая пробка

V уплотнения из фторуглеродного каучука

W подходит для водно-масляных эмульсий HFA, HFC (необходимо только при использовании индикатора загрязнения и элементов V или W)

2.2 Запасной элемент

Типоразмер

0030, 0060, 0110, 0160, 0240

Исполнение

D

Тонкость фильтрации, мкм

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

W: 025, 050, 100, 200

Фильтрующий материал

BN4HC, BH4HC, V, W

Дополнительные сведения

V, W (описание см. в пункте 2.1)

2.3 ЗАПАСНОЙ ИНДИКАТОР ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Тип индикатора

VM Измерение перепада рабочего давления в диапазоне до 210 бар

VD Измерение перепада рабочего давления в диапазоне до 420 бар

Давление срабатывания

5 Стандартное значение – 5 бар, другие параметры по запросу

Исполнение индикатора загрязнения

D (см. пункт 2.1)

Число изменений

X Всегда выполняется поставка новейшего исполнения соответствующего типа

Дополнительные сведения

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

MDF BN/HC 60 O C 10 D 1. X /-L24

0060 D 010 BN4HC /-V

VM 5 D. X /-L24

3. РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ/ ВЫБОР РАЗМЕРОВ ФИЛЬТРА

Общая потеря давления в фильтре при определенном объемном расходе Q складывается из Δp корпуса и Δp фильтрующего элемента и рассчитывается следующим образом:

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

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

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

(*см. пункт 3.2)

Удобно произвести расчеты без лишних трудозатрат Вам поможет наша программа расчета параметров фильтра, которая поставляется бесплатно.

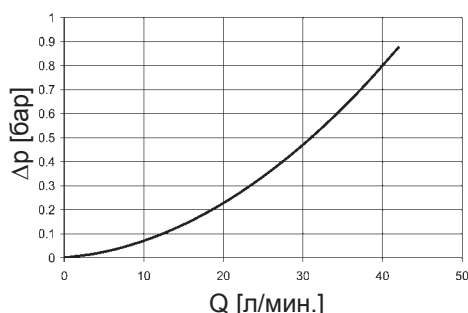
НОВИНКА: онлайн-расчет на www.hydac.com

3.1 ХАРАКТЕРИСТИКИ Δp -Q КОРПУСА НА ОСНОВАНИИ ISO 3968

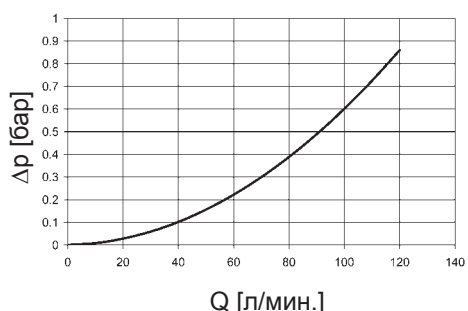
Характеристики корпуса действительны для минерального масла плотностью 0,86 кг/дм³ с кинематической текучестью 30 мм²/с.

Перепад давлений в этом случае изменяется пропорционально плотности.

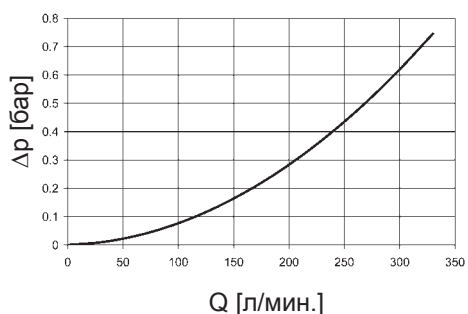
MDF 30



MDF 60-110



MDF 160-240

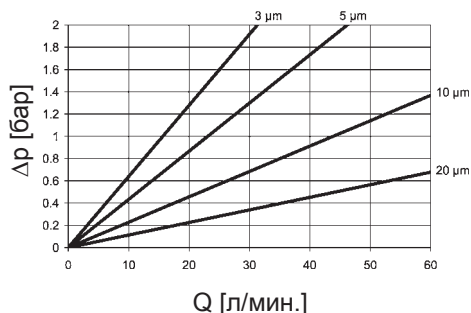


3.2 УГЛОВЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ (УК) ДЛЯ ФИЛЬТРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ

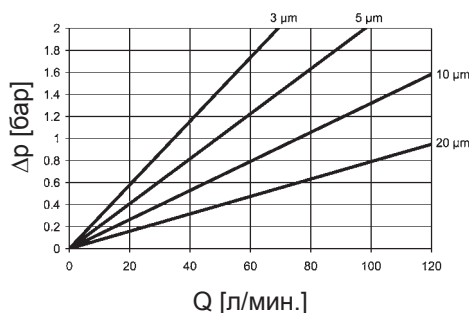
Угловые коэффициенты в мбар/(л/мин) действительны для минеральных масел с кинематической вязкостью 30 мм²/с. Потеря давления изменяется пропорционально изменению вязкости.

MDF	V				W	BN4HC			
	3 мкм	5 мкм	10 мкм	20 мкм		3 мкм	5 мкм	10 мкм	20 мкм
30	18,0	13,0	7,4	3,7	3,367	91,2	50,7	36,3	19,0
60	16,0	11,0	6,5	3,3	1,683	58,6	32,6	18,1	12,2
110	8,3	6,0	4,2	2,1	0,918	25,4	14,9	8,9	5,6
160	4,5	3,2	2,3	1,4	0,631	16,8	10,4	5,9	4,4
240	3,2	2,4	1,9	1,1	0,421	10,6	6,8	3,9	2,9

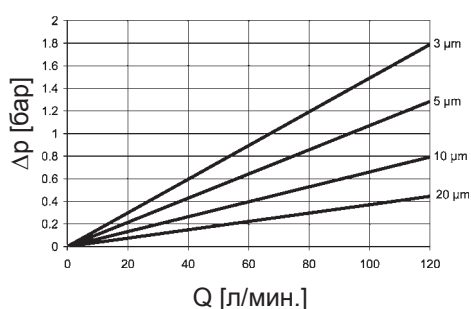
BN4HC: MDF 30



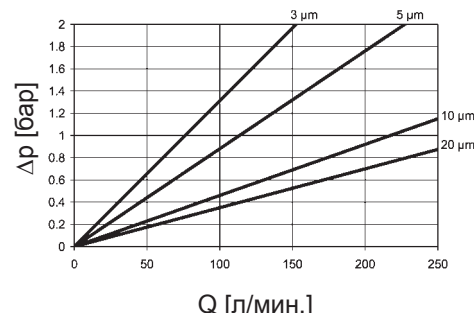
BN4HC: MDF 60



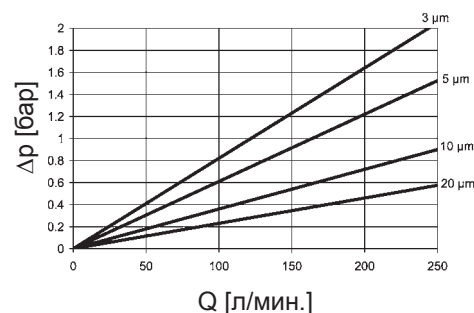
BN4HC: MDF 110



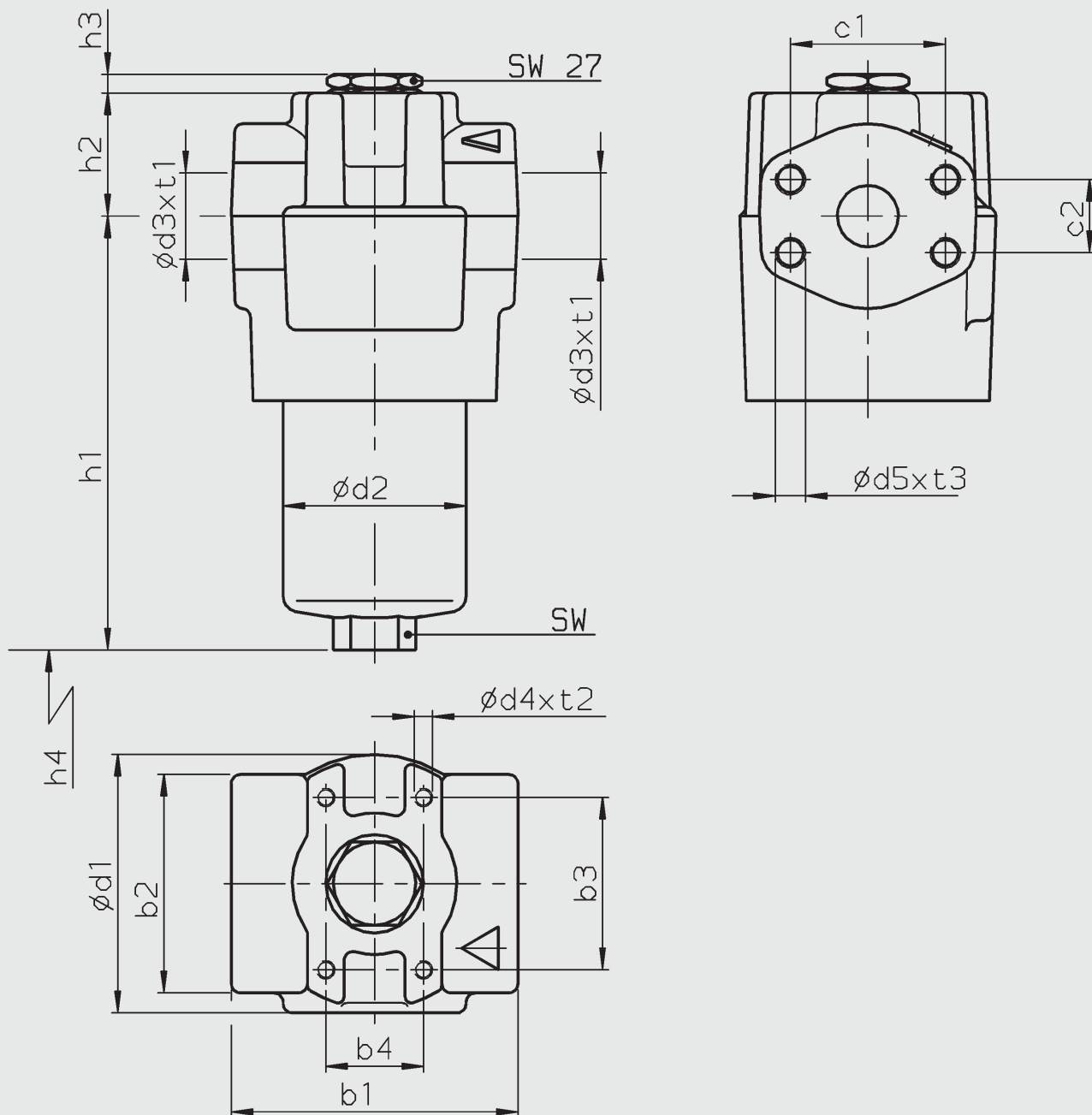
BN4HC: MDF 160



BN4HC: MDF 240



4. РАЗМЕРЫ



MDF	b1	b2	b3	b4	c1	c2	d1	d2	d3	d4	d5	h1	h2	h3	h4	SW	t1	t2	t3	Масса вместе с элементом [кг]	Объем напорной полости [л]
30 (B/C)	71	55	45	30	-	-	69	45	G½ - G¾	M5	-	133	38	6	75	19	14 - 17	6	-	2,3	0,1
30 (H)	70	55	45	30	38,1	17,5	69	45	SAE DN 13	M5	M8	133	38	6	75	19	-	6	12	2,3	0,1
60 (C/D)	90	71	56	32	-	-	86	59	G¾ - G1	M6	-	138	40	6	85	27	17 - 19	9	-	4,1	0,18
60 (I)	89	71	56	32	47,6	22,2	86	59	SAE DN 20	M6	M10	138	40	6	85	27	-	9	15	4,1	0,18
110 (C/D)	90	71	56	32	-	-	86	59	G¾ - G1	M6	-	206	40	6	85	27	17 - 19	9	-	4,6	0,32
110 (I)	89	71	56	32	47,6	22,2	86	59	SAE DN 20	M6	M10	206	40	6	85	27	-	9	15	4,6	0,32
160 (E/F)	133	95	85	35	-	-	119	84	G1¼ - G1½	M10	-	187	47	6	105	32	21 - 23	14	-	9,6	0,55
160 (J)	133	95	85	35	58,7	30,2	119	84	SAE DN 32	M10	M10	187	47	6	105	32	-	14	15	9,6	0,55
240 (E/F)	133	95	85	35	-	-	119	84	G1¼ - G1½	M10	-	246	47	6	105	32	21 - 23	14	-	10,5	0,79
240 (J)	133	95	85	35	58,7	30,2	119	84	SAE DN 32	M10	M10	246	47	6	105	32	-	14	15	10,5	0,79

(.) = размер присоединения (см. пункт 2.1: тип/размер присоединения)

ПРИМЕЧАНИЕ

Данные, приведенные в данном каталоге, относятся к описанным условиям эксплуатации и возможностям применения.

При применении и/или условиях эксплуатации, отличных от указанных, следует обратиться в соответствующее специализированное отделение.

Фирма оставляет за собой право на внесение технических изменений.

HYDAC Filtrertechnik GmbH
 Industriegebiet
D-66280 Sulzbach/Saar
 Тел.: 0 68 97 / 509-01
 Телефакс: 0 68 97 / 509-300
 Интернет: www.hydac.com
 E-mail: filter@hydac.com