

ФИЛЬТРЫ НАПОРНЫЕ С ИНДИКАТОРОМ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ТИПА АР-Ф

Фильтры напорные (гидравлические) с индикатором загрязнённости типа АР-Ф предназначены для защиты от попадания инородных частиц в ответственные элементы трубопроводных систем: клапаны, форсунки, расходомеры и т.п. Фильтры типа АР-Ф также применяются в металлорежущих, деревообрабатывающих и других станках, в кузнечно-прессовом и литейном оборудовании.

Фильтры АР-Ф изготавливаются на номинальное давление, P_n от 1,6 до 32 МПа с условным проходом, Ду от 10 до 50 мм. Тонкость фильтрации может составлять от 5 до 125 мкм. Диапазоны температур рабочей среды от минус 60°C до + 150°C. По устойчивости к воздействию климатических факторов фильтры типа АР-Ф соответствуют исполнениям У, УХЛ(1). Фильтры АР-Ф могут поставляться как с индикатором загрязнённости, так и без него.

Общий вид фильтра типа АР-Ф изображен на рисунках 1 и 2.

Фильтр состоит из корпуса поз. 1, верхней крышки поз. 2, нижней крышки поз. 3, втулки поз. 4, фильтрующего элемента поз. 16, сливной пробки поз. 5, а так же колпака электронных компонентов фильтра поз. 6.

Индикатор загрязнённости фильтра состоит из перепускного клапана поз. 7, пружины перепускного клапана поз. 8, поршня индикатора загрязнённости поз. 9, пружины индикатора загрязнённости поз. 10, ниодимового магнита поз. 11, нормально открытого геркона поз. 12, винтового клеммника поз. 13.

Фильтр типа АР-Ф устанавливается перед защищаемым элементом, улавливает и собирает посторонние частицы, содержащиеся в потоке. Степень очистки потока определяется размером ячеек в сетке фильтрующего элемента поз. 16 и определяется заказчиком. Поток, проходя через фильтрующий элемент поз. 16, замедляется и инородные частицы не пропускаются сеткой фильтрующего элемента.

При загрязнении фильтрующего элемента, и значении перепада давления в фильтре в 0,3 МПа срабатывает индикатор загрязнённости фильтра. Поршень индикатора поз. 9 сжимает пружину индикатора поз. 10 и двигает магнит поз. 11 на необходимое расстояние для замыкания герметичного контакта поз. 12. При замыкании герметичного контакта, изменения электрического сигнала на клеммнике поз. 13 сигнализируют о засоренности фильтрующего элемента.

При засорении фильтрующего элемента поз. 16 необходимо его очищение или полная замена при его повреждении. Для удаления скопившихся частиц используется сливная пробка поз. 5. При замене фильтрующего элемента фильтр не снимается с трубопровода. Для замены фильтрующего элемента поз. 16 необходимо ослабить контрящие винты поз. 14 и снять нижнюю крышку корпуса поз. 3 затем произвести замену картриджа фильтрующего элемента.

Вследствие несвоевременного обслуживания и ремонта фильтра при сильном загрязнении фильтрующего элемента поз. 16 и значении перепада давления в фильтре в 0,5 МПа происходит срабатывание перепускного клапана поз. 7, сжимающего пружину поз. 8. При срабатывании перепускного клапана поз. 7 и далее фильтр будет работать в аварийном режиме.

Габаритные размеры фильтров типа АР-Ф указаны в таблице 1.

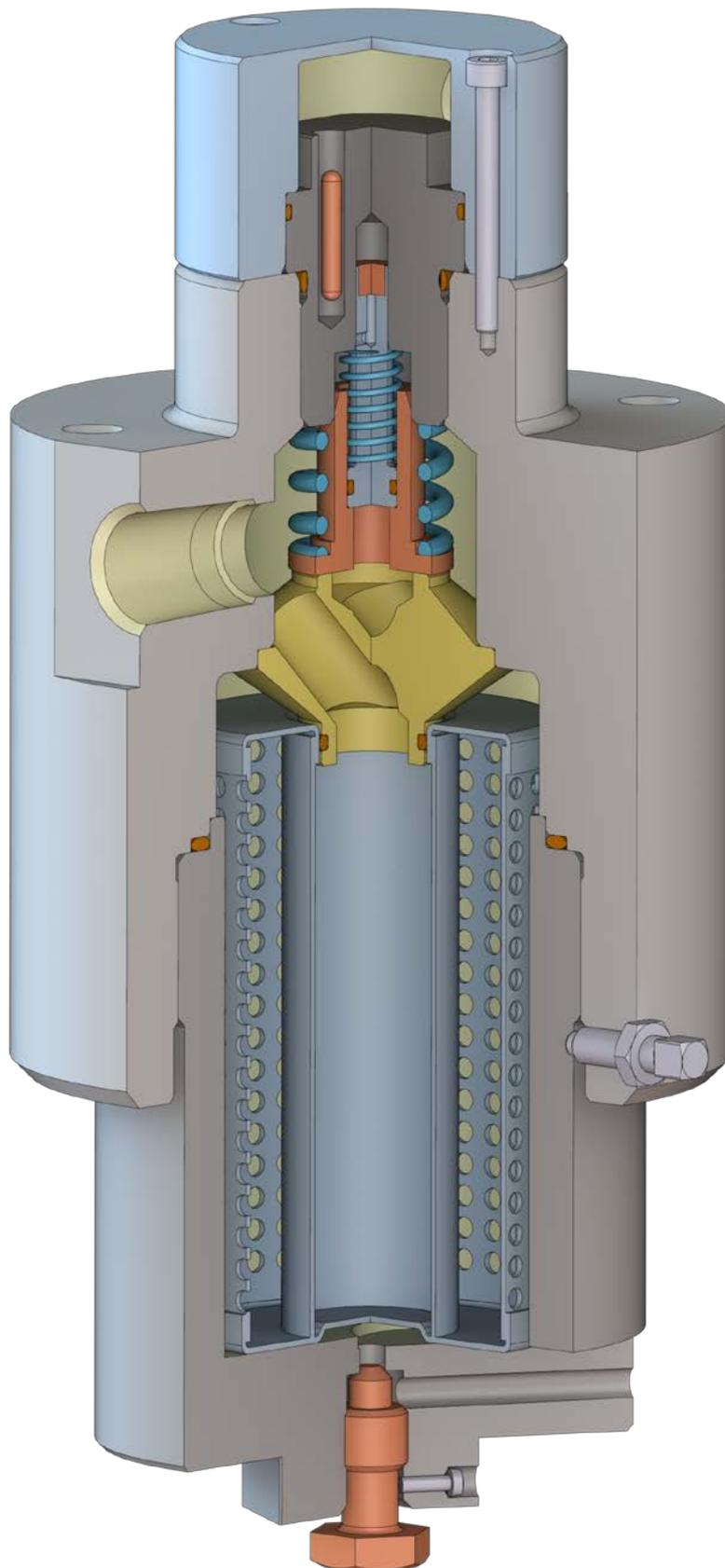


Рисунок 1. Общий вид фильтра типа AP-Ф.

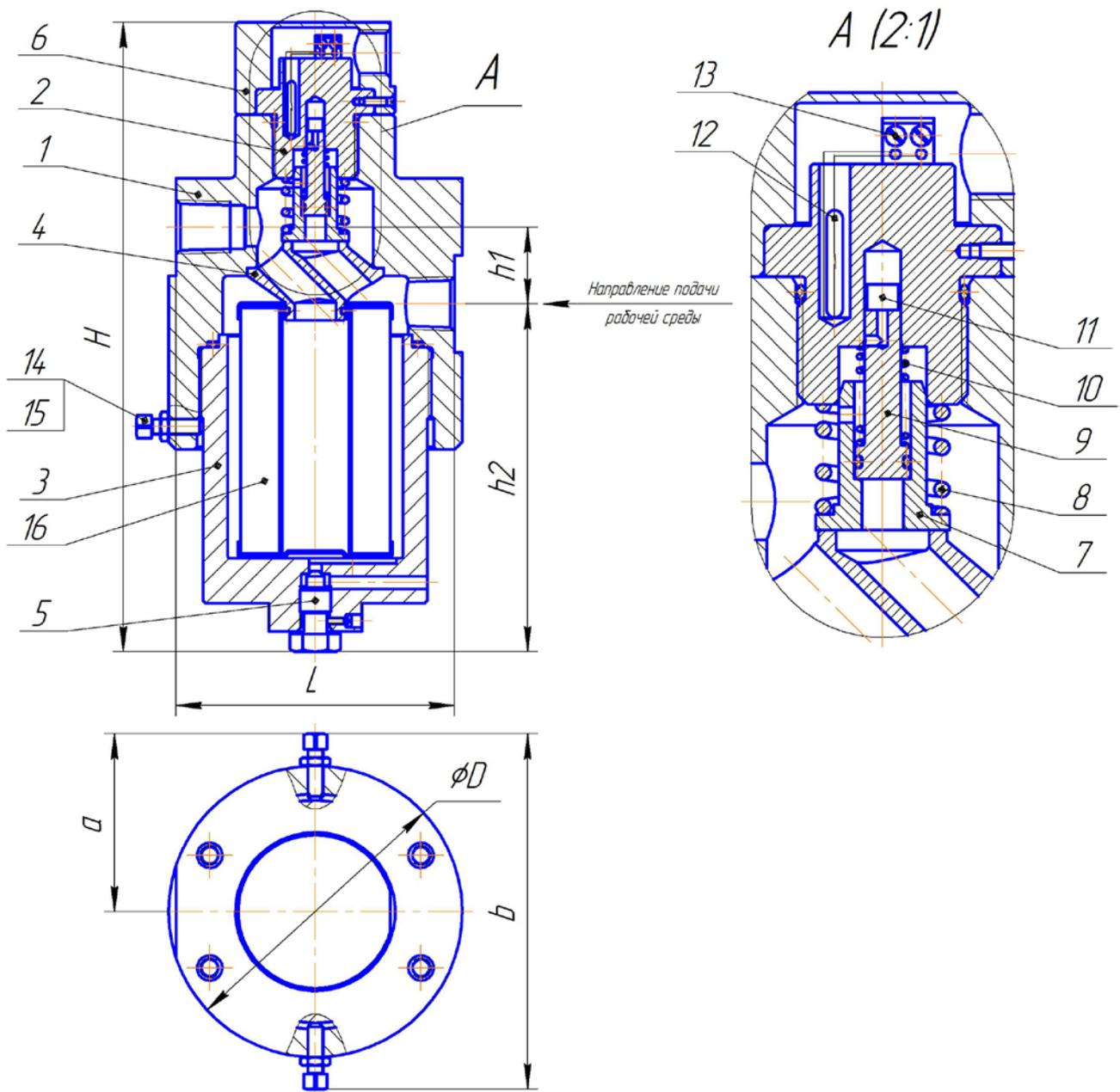


Рисунок 2. Состав фильтра типа AP-Ф.

Таблица 1. Габаритные размеры фильтров типа AP-Ф.

Параметр	L, мм	H, мм	h1, мм	h2, мм	D, мм	a, мм	b, мм	Масса, кг
Значение	108	246	136	30	114	70	140	8,4

Структура условного обозначения фильтров напорных типа АР-Ф:

АР-Ф	X	X	X	-	X	XXX
	1	2	3		4	5

1	Условный проход – D_y , мм	10; 15, 20, 25, 32, 40, 50
2	Материал корпуса	С - сталь углеродистая; НЖ - сталь нержавеющая; ХЛ - сталь углеродистая, хладостойкая; Д - по заказу потребителя.
3	Условное давление – P_y , кгс/см ²	16; 25; 40; 63; 100; 160; 250; 320.
4	Тонкость фильтрации, мкм	5, 10, 25, 40, 56, 64, 71, 80, 94, 125
5	Климатическое исполнение	У; УХЛ (1).

Пример условного обозначения фильтров типа АР-Ф.

Описание фильтра: D_y 15 мм, P_y 320 кгс/см², материал корпусных деталей – сталь углеродистая, хладостойкая 09Г2С, с тонкостью фильтрации 40 мкм, климатическое исполнение УХЛ (1).

Обозначение при заказе:

«Фильтр АР-Ф 15 ХЛ 320 – 40 УХЛ(1)».



Рисунок 3. Фильтры типа АР-Ф.