

COMPRAG®

EN

Filtars for compressed air lines

AF-Series

OPERATION MANUAL

Version 3.0

DE

Druckluftfilter AF-Serie

BEDIENUNGSANLEITUNG

Version 3.0

Seite. 17

RU

Фильтры магистральные сжатого воздуха серии AF

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Версия 3.0

стр. 33



© 2015 Comprag ®. Все права защищены.

Перепечатка текста и / или использование графики. допускается только с письменного разрешения Comprag®.

Производитель оставляет за собой право без уведомления потребителя вносить изменения в конструкцию изделий для улучшения их технологических и эксплуатационных параметров.

Вид изделий может незначительно отличаться от представленных на изображениях.

	Оглавление	33
1	Меры безопасности	34
	1.1 Введение	34
	1.2 Общие меры безопасности	34
	1.3 Меры безопасности при эксплуатации	34
	1.4 Меры безопасности при техническом обслуживании и ремонте	35
2	Устройство	35
	2.1 Назначение	35
	2.2 Технические данные и внешний вид	35
	2.3 Комплект поставки	37
	2.4 Основные компоненты	37
	2.5 Спецификация фильтрующих элементов	37
3	Установка	39
	3.1 Установка фильтрующего элемента	39
	3.2 Установка фильтра	40
4	Эксплуатация	40
	3.1 Перед началом работы и ежедневно	40
5	Техническое обслуживание	42
6	Хранение	42

1. Меры безопасности

Перед использованием любого сепаратора циклонного магистрального сжатого воздуха серии AS, далее по тексту – оборудования, оператор должен прочесть и уяснить содержание данного документа.

К работе с оборудованием допускается только обученный персонал.

1.1 Введение

Данное руководство должно храниться вблизи от оборудования в доступном для обслуживающего персонала месте. К эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту оборудования Comrag допускается только обслуживающий персонал с соответствующей степенью профессиональной подготовки.

1.2 Общие меры безопасности

Поврежденные детали оборудования должны заменяться сразу же после выхода из строя.

Изношенные детали оборудования должны заменяться своевременно.

В случае перегрева внутренних деталей оборудования или в случае подозрений на перегрев оборудование должно быть немедленно выключено.

Поддерживайте рабочую зону оборудования в чистоте.

1.3 Меры безопасности при эксплуатации

Не превышайте диапазонов максимального рабочего давления или температуры.

Если доставка оборудования осуществлялась в холодный сезон, то после разгрузки в теплое помещение необходимо выдержать оборудование не менее 12 часов перед вскрытием упаковки. Это позволит избежать выпадения конденсата на внутренних деталях оборудования.

Для исключения попадания влаги в пневмосистему, подачу сжатого воздуха от компрессора необходимо начинать не ранее, чем через 10 минут после включения оборудования.

Запрещается использовать оборудование во взрывоопасной среде, в присутствии воспламеняемых материалов, токсичных паров.

Перед подсоединением или отсоединением рукава сжатого воздуха удостоверьтесь в отсутствии давления в рукаве перед отсоединением рукава от оборудования.

Перед началом работы необходимо проверить, что все соединения сжатого воздуха надежно закреплены и на них отсутствуют повреждения. Запрещается устанавливать дополнительные аксессуары, такие как масленка, влагоотделитель и др. непосредственно на входное и выходное отверстие сжатого воздуха оборудования.

Во время работы запрещается отсоединять воздушный рукав, если по нему в этот момент подается сжатый воздух.

Запрещается использовать изношенные, поврежденные или испорченные рукава сжатого воздуха.

Запрещается использовать рукава сжатого воздуха, неподходящие оборудованию по диаметру и рабочему давлению.

При возникновении чрезмерной вибрации, шума, запаха и другой аномальной ситуации выключите оборудование.

1.4 Меры безопасности при техническом обслуживании и ремонте

Использование оборудования не по назначению, внесение конструктивных изменений, нарушение правил эксплуатации может привести к получению увечий или смерти.

Запрещается внесение конструктивных изменений в оборудование. Гарантия на модифицированное оборудование не действует;

Разрешается использовать только оригинальные запасные части и вспомогательные принадлежности;

Все работы по техническому обслуживанию должны производиться при выключенном оборудовании, с отсоединенными от оборудования рукавами сжатого воздуха, работы необходимо проводить в защитных очках;

После завершения технического обслуживания никогда не оставляйте инструменты, детали, ветошь, тряпки, одежду и т.п. на корпусе оборудования.

Запрещается для очистки оборудования использовать легковоспламеняющиеся растворители;

Запрещается проводить сварочные или слесарные работы вблизи оборудования.

После завершения технического обслуживания или ремонта удостоверьтесь, что рабочее давление, температура соответствуют номинальным значениям;

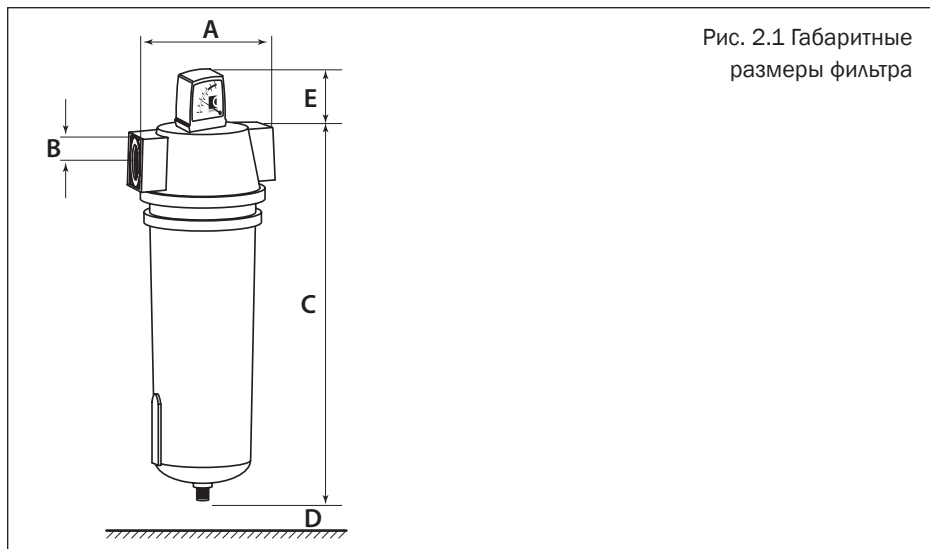
2. Устройство

2.1 Назначение

Фильтры серии AF предназначены для высокоэффективного удаления твердых частиц, воды, масляных паров, углеводородов, запахов и паров из систем сжатого воздуха.

2.2 Технические данные и внешний вид

- Максимальное рабочее давление	16 бар
- Максимальная рабочая температура	65°C
- Минимальная рабочая температура	1,5°C



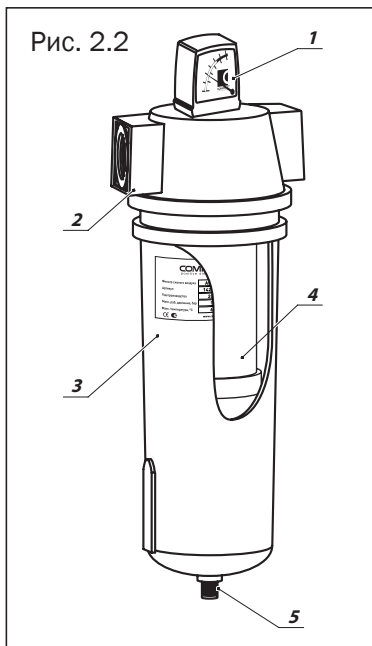
Код	Модель	Присоединительный размер	Производительность м ³ /мин	Габаритные размеры, мм					Масса, кг
				A	B	C	D	E	
14200001	AF-012	3/8"	1,2	88	20	187	80	35	0,86
14200002	AF-016	1/2"	1,6	88	20	256	80	35	0,96
14200003	AF-025	1/2"	2,5	106	25	278	100	35	1,46
14200004	AF-036	3/4"	3,6	106	25	278	100	65	1,46
14200005	AF-047	1"	4,7	125	32	252	120	65	2,26
14200006	AF-060	1"	6,0	125	32	352	140	65	2,56
14200007	AF-072	1.1/4"	7,2	125	32	352	140	65	2,56
14200008	AF-085	1.1/2"	8,5	125	32	450	160	65	3,36
14200009	AF-125	1.1/2"	12,5	160	32	450	160	65	3,36
14200010	AF-148	2"	14,8	160	43	605	180	65	5,26
14200011	AF-196	2"	19,6	160	43	605	180	65	5,26
14200012	AF-240	2.1/2"	24,0	160	43	685	200	65	6,46
14200013	AF-328	3"	32,8	240	60	800	300	65	13,06
14200014	AF-460	3"	46,0	240	60	800	300	65	13,06

2.3 Комплект поставки

Фильтр – 1 шт.
Упаковка – 1 шт.

2.4 Основные компоненты

1. Крышка
2. Корпус
3. Циклонный элемент
4. Конденсатоотводчик



2.5 Спецификация фильтрующих элементов

	Средняя фильтрация	Основная фильтрация	Микро фильтрация	Удаление масел	Активиро- ванный уголь
Градации	P	R	M	S	A
Степень очистки, мкм	3	1	0,1	0,01	0,005
Максимальное остаточное содержание масел, мг/м ³	-	-	<0,1	<0,01	<0,005
Максимальная рабочая температура, °C	65	65	65	65	45
Потеря давления-новый эле- мент, мбар	10	20	50	80	60
Потеря давления-смена эле- мента, мбар	350	350	350	350	6 months
Цвет	Желтый	Синий	Зеленый	Красный	Стальной

Таблица артикулов на фильтрующие элементы

Градация	Средняя фильтрация		Основная фильтрация		Микро-фильтрация		Удаление масел		Активированный уголь	
	Код	Модель	Код	Модель	Код	Модель	Код	Модель	Код	Модель
Для модели фильтра										
AF-012	14200001	EL-012P	14200001	EL-012R	14200001	EL-012M	14200001	EL-012S	14200001	EL-012A
AF-016	14200002	EL-016P	14200002	EL-016R	14200002	EL-016M	14200002	EL-016S	14200002	EL-016A
AF-025	14200003	EL-025P	14200003	EL-025R	14200003	EL-025M	14200003	EL-025S	14200003	EL-025A
AF-036	14200004	EL-036P	14200004	EL-036R	14200004	EL-036M	14200004	EL-036S	14200004	EL-036A
AF-047	14200005	EL-047P	14200005	EL-047R	14200005	EL-047M	14200005	EL-047S	14200005	EL-047A
AF-060	14200006	EL-060P	14200006	EL-060R	14200006	EL-060M	14200006	EL-060S	14200006	EL-060A
AF-072	14200007	EL-072P	14200007	EL-072R	14200007	EL-072M	14200007	EL-072S	14200007	EL-072A
AF-085	14200008	EL-085P	14200008	EL-085R	14200008	EL-085M	14200008	EL-085S	14200008	EL-085A
AF-125	14200009	EL-125P	14200009	EL-125R	14200009	EL-125M	14200009	EL-125S	14200009	EL-125A
AF-148	14200010	EL-148P	14200010	EL-148R	14200010	EL-148M	14200010	EL-148S	14200010	EL-148A
AF-196	14200011	EL-196P	14200011	EL-196R	14200011	EL-196M	14200011	EL-196S	14200011	EL-196A
AF-240	14200012	EL-240P	14200012	EL-240R	14200012	EL-240M	14200012	EL-240S	14200012	EL-240A
AF-328	14200013	EL-328P	14200013	EL-328R	14200013	EL-328M	14200013	EL-328S	14200013	EL-328A
AF-460	14200014	EL-460P	14200014	EL-460R	14200014	EL-460M	14200014	EL-460S	14200014	EL-460A

Фильтрующий элемент в комплект поставки фильтра не входит. Покупается отдельно.

Коэффициент корректировки производительности

Указанная в таблице производительность фильтров рассчитана исходя из 7 бар рабочего давления. Для расчета производительности фильтра при другом рабочем давлении необходимо применять следующие коэффициенты:

Рабочее давление, бар	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Коэф-нт	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13



ВНИМАНИЕ!

Фильтрующие элементы градации А не должны эксплуатироваться в насыщенной масляными парами среде. Фильтры градации А не удаляют различные газы, в частности угарный и углекислые газы.

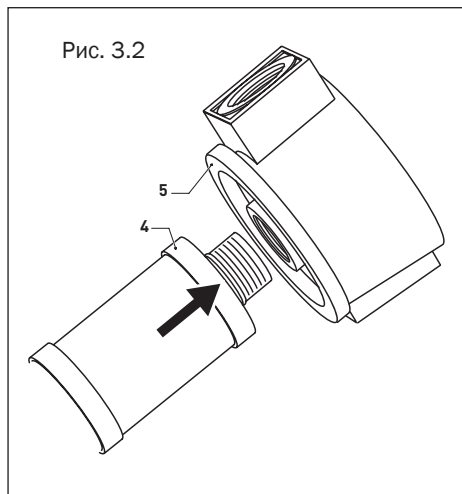
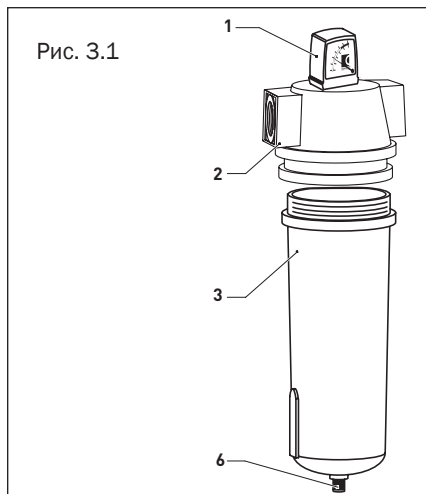
3. Установка

3.1 Установка фильтрующего элемента

Чтобы установить фильтрующий элемент в фильтр, необходимо выполнить следующие действия:

1. Откупорить крышку (2) от корпуса фильтра (3) рукой, удерживая корпус и вращая крышку против часовой стрелки.
2. Вкрутить фильтрующий элемент (4) резьбовой частью в резьбовую часть крышки фильтра рукой, вращая элемент по часовой стрелке;
3. Установить крышку фильтра с фильтрующим элементом в исходное положение, и завинтить ее рукой по часовой стрелке до упора.

Замена фильтрующего элемента производится аналогично установке, с предварительным удалением использованного фильтрующего элемента.



3.2 Установка фильтра

1. Установите фильтрующий элемент в фильтр, если этого не было сделано ранее (см. п. 3.1);
2. Отключите подачу сжатого воздуха на воздушной магистрали ;
3. Установите фильтр в воздушную магистраль, соблюдая следующие условия;
 - а. Диаметр и тип резьбы фитингов соответствуют диаметру и типу резьбы на корпусе фильтра;
 - б. При установке фитингов на фильтр используется не содержащий силикона клей;
 - в. Направление потока сжатого воздуха в магистрали соответствует стрелке на крышке фильтра;
 - г. Фильтр устанавливается строго вертикально;
 - д. Расстояние от пола, либо от других элементов снизу фильтра составляет значение, не меньше, чем D (см. п. 2.2)
4. Включите подачу сжатого воздуха и проверьте систему на герметичность.

4. Эксплуатация

4.1 Перед началом работы и ежедневно

1. Убедитесь в том, что к входному и выходному отверстию сжатого воздуха фильтра подключены рукава сжатого воздуха.

2. Проверьте падение давления по дифманометру фильтра.

Манометр показывает перепад давлений между давлениями на вход и выходе. Когда фильтр-элемент загрязнен, давление на входе выше, чем давление на выходе.

Для моделей фильтров AF-012 — AF-025:

Для моделей фильтров AF-036 — AF-460:

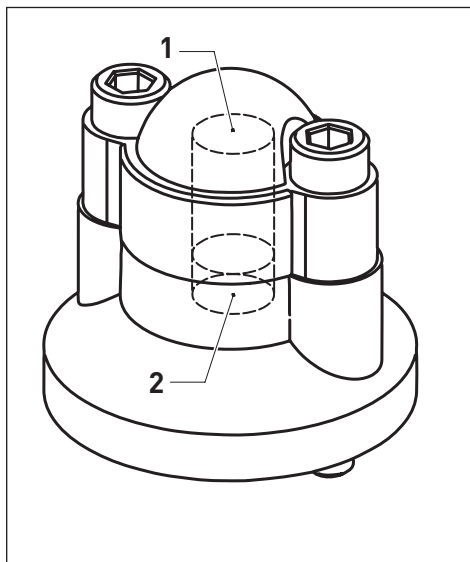


Рис. 4.1 Внешний вид дифманометра для моделей AF-012 — AF-025

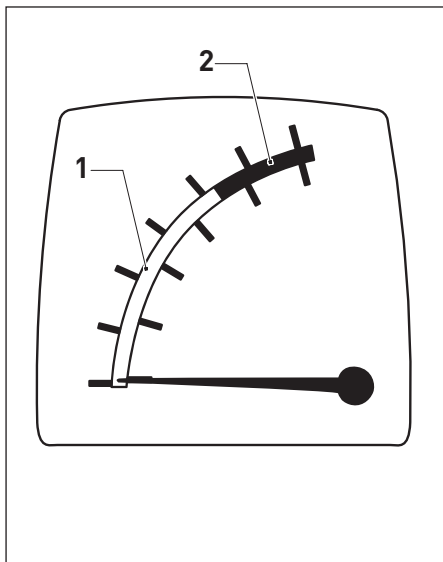


Рис. 4.2 Внешний вид шкалы дифманометра для моделей AF-036 — AF-460

Если красная зона (7) у манометра становится больше, чем зеленая (6), это означает, что фильтр-элемент загрязнен и подлежит замене.

Если стрелка манометра переходит из желтой (8) в синюю зону (9), фильтр-элемент загрязнен и подлежит замене.

5. Техническое обслуживание

Фильтрационные элементы подвержены износу. Чтобы поддерживать эффективность системы, оптимальную производительность и лучшее качество воздуха, необходимо следовать следующим правилам:

1. Заменяйте фильтр-элементы класса P, R, M, и S по крайней мере раз в год, или если сброс давления достигнет 350 мбар.;
2. Заменяйте элементы фильтров класса А каждые 6 месяцев;
3. Проводите проверку на утечки по завершении работ по обслуживанию.

6. Хранение

Хранение конденсатоотводчика допускается при температуре от +5° до +40°С при относительной влажности воздуха не более 85%.