



COMPRAG[®]
positive displacement

EN

Filters for compressed air lines

AF-series

OPERATION MANUAL

Version 3.0

DE

Druckluftfilter AF-Serie

BEDIENUNGSANLEITUNG

Version 3.0

Seite -

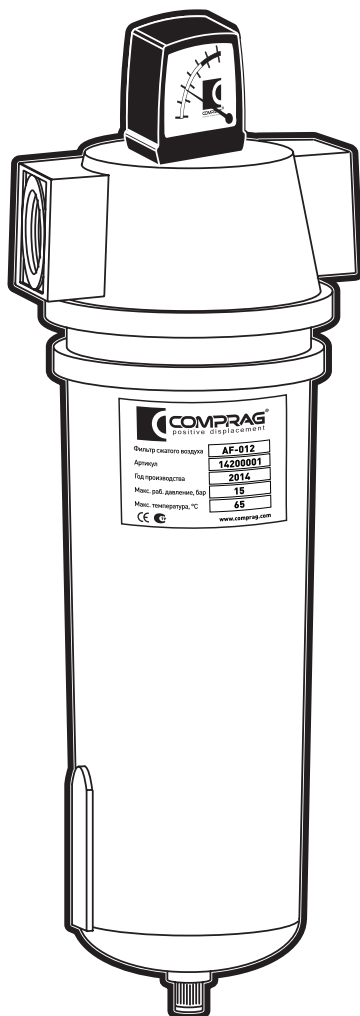
RU

Фильтры магистральные
сжатого воздуха серии AF

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Версия 3.0

стр. 3



© 2014 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.

1	Меры безопасности	4
1.1	Введение	4
1.2	Общие меры безопасности	4
1.3	Меры безопасности при эксплуатации	4
1.4	Меры безопасности при техническом обслуживании и ремонте	5
2	Устройство	6
2.1	Назначение	6
2.2	Технические данные и внешний вид	6
2.3	Комплект поставки	8
2.4	Основные компоненты	8
2.5	Спецификация фильтрующих элементов	8
3	Установка	11
3.1	Установка фильтрующего элемента	11
3.2	Установка фильтра	12
4	Эксплуатация	12
4.1	Перед началом работы и ежедневно	12
5	Техническое обслуживание	14
6	Хранение	14
7	Шильдик	14

1. Меры безопасности

Перед использованием любого фильтра магистрального сжатого воздуха серии AF, 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 теплом помещении 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

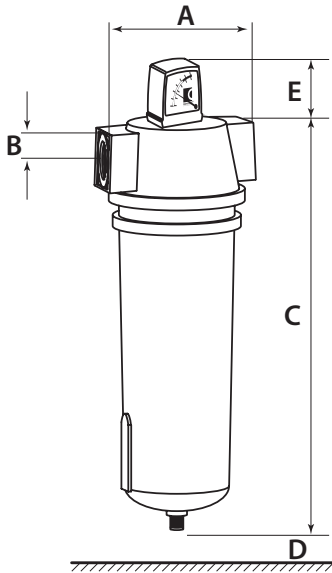
2.1 Назначение

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

Рис. 2.1 Габаритные размеры фильтра



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	125	32	352	140	65	2,56
14200007	AF-072	1 ¼"	7,2	125	32	352	140	65	2,56
14200008	AF-085	1 ½"	8,5	125	32	450	160	65	3,36
14200009	AF-125	1 ½"	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 ½"	24	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	240	60	800	300	65	13,06

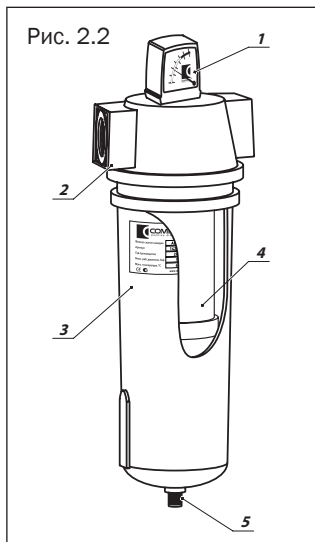
2.3 Комплект поставки

Фильтр – 1 шт.

Упаковка – 1 шт.

2.4 Основные компоненты

1. Дифманометр
2. Крышка
3. Корпус
4. Фильтрующий элемент
5. Конденсатоотводчик



2.5 Спецификация фильтрующих элементов

	Средняя фильтрация	Основная фильтрация	Микро фильтрация	Удаление масел	Активирован- ный уголь
Градация	P	R	M	S	A
Степень очистки, мкм	3	1	0,1	0,01	0,005
Максимальное остаточное содержание масел, мг/м3	-	-	<0,1	<0,01	<0,005
Максимальная рабочая температура, °C	65	65	65	65	45
Потеря давления – новый элемент, мбар	10	20	50	80	60
Потеря давления – смена элемента, мбар	350	350	350	350	6 меся- цев
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	14222101	EL-012P	14222201	EL-012R	14222301	EL-012M	14222401	EL-012S	14222501	EL-012A
AF-016	14222102	EL-016P	14222202	EL-016R	14222302	EL-016M	14222402	EL-016S	14222502	EL-016A
AF-025	14222103	EL-025P	14222203	EL-025R	14222303	EL-025M	14222403	EL-025S	14222503	EL-025A
AF-036	14222104	EL-036P	14222204	EL-036R	14222304	EL-036M	14222404	EL-036S	14222504	EL-036A
AF-047	14222105	EL-047P	14222205	EL-047R	14222305	EL-047M	14222405	EL-047S	14222505	EL-047A
AF-060	14222106	EL-060P	14222206	EL-060R	14222306	EL-060M	14222406	EL-060S	14222506	EL-060A
AF-072	14222107	EL-072P	14222207	EL-072R	14222307	EL-072M	14222407	EL-072S	14222507	EL-072A
AF-085	14222108	EL-085P	14222208	EL-085R	14222308	EL-085M	14222408	EL-085S	14222508	EL-085A
AF-125	14222109	EL-125P	14222209	EL-125R	14222309	EL-125M	14222409	EL-125S	14222509	EL-125A
AF-148	14222110	EL-148P	14222210	EL-148R	14222310	EL-148M	14222410	EL-148S	14222510	EL-148A
AF-196	14222111	EL-196P	14222211	EL-196R	14222311	EL-196M	14222411	EL-196S	14222511	EL-196A
AF-240	14222112	EL-240P	14222212	EL-240R	14222312	EL-240M	14222412	EL-240S	14222512	EL-240A
AF-328	14222113	EL-328P	14222213	EL-328R	14222313	EL-328M	14222413	EL-328S	14222513	EL-328A
AF-460	14222114	EL-460P	14222214	EL-460R	14222314	EL-460M	14222414	EL-460S	14222514	EL-460A

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

Кoeffициент 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
Коеф-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!

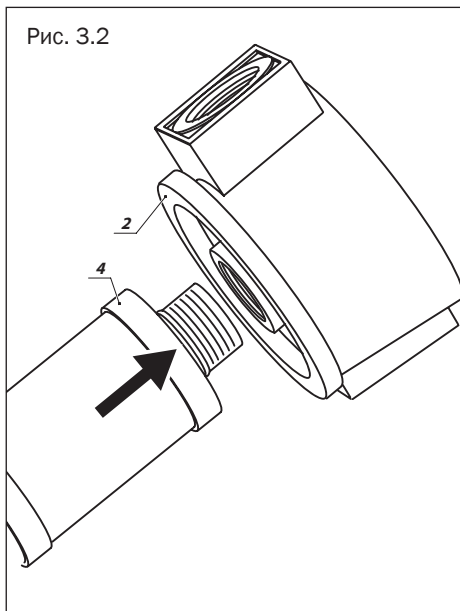
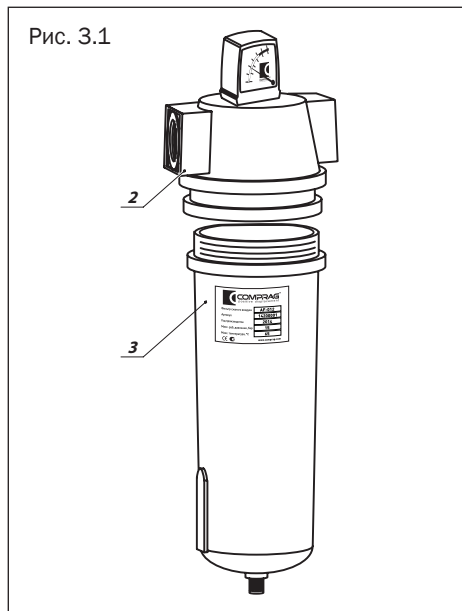
Фильтрующие элементы градации А не должны эксплуатироваться в насыщенной масляными парами среде. Фильтры градации А не удаляют различные газы, в частности угарный и углекислые газы.

3. Установка

3.1 Установка фильтрующего элемента

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

1. Открутить 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:
 - a. Диаметр и тип резьбы фитингов соответствуют диаметру и типу резьбы на корпусе фильтра;
 - b. При установке фитингов на фильтр используется не содержащий силикона клей;
 - c. Направление потока сжатого воздуха в магистрали соответствует стрелке на крышке фильтра;
 - d. Фильтр устанавливается строго вертикально;
 - e. Расстояние от пола, либо от других элементов снизу фильтра составляет значение, не меньшее, чем D (см. п. 2.2).
4. Включите подачу сжатого воздуха и проверьте систему на герметичность.

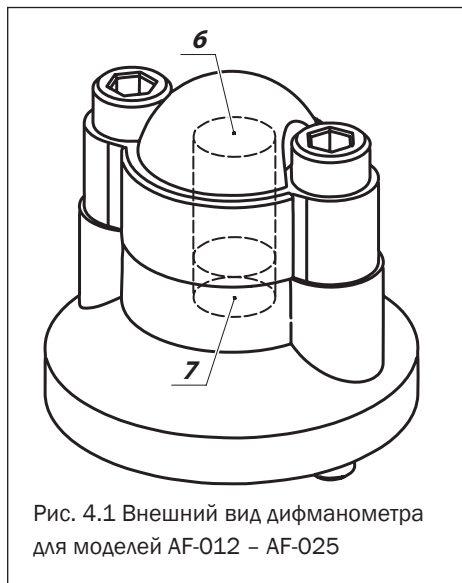
4. Эксплуатация

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. Проверяйте падение давления по дифманометру фильтра.

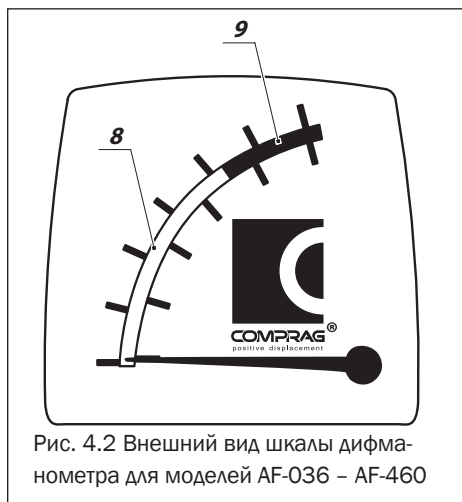
Манометр показывает перепад давлений между давлениями на входе и выходе. Когда фильтр-элемент загрязнен, давление на входе выше, чем давление на выходе.

Для моделей фильтров AF-012 – AF-025:



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

Для моделей фильтров AF-036 – AF-460:



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 сжатого воздуха, необходимо следовать следующим правилам:

Заменяйте фильтрующие элементы градации P, R, M, и S один раз в год, или если потеря давления достигнет 350 мбар.

Заменяйте фильтрующие элементы градации A каждые 6 месяцев.

Проводите проверку на утечки по завершении работ по обслуживанию.

6. Хранение

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

7. Шильдик

