

Модульный тип Микрофильтр/Субмикрофильтр **AFM/AFD**

Микрофильтр AFM	Модель	Присоединение	Тонкость фильтрации [мкм]	Принадлежности
 <p>с. 69 ~ 73</p>	AFM20-D	1/8, 1/4	0.3	Крепёжный угольник Автоматический конденсатоотводчик
	AFM30-D	1/4, 3/8		
	AFM40-D	1/4, 3/8, 1/2		
 <p>с. 69 ~ 73</p>	AFD20-D	1/8, 1/4	0.01	Крепёжный угольник Автоматический конденсатоотводчик
	AFD30-D	1/4, 3/8		
	AFD40-D	1/4, 3/8, 1/2		

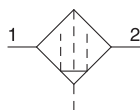
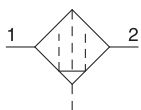
Микрофильтр AFM20-D ~ AFM40-D

Субмикрофильтр AFD20-D ~ AFD40-D

Обозначение

Микрофильтр

Субмикрофильтр



AFM30-D

AFD30-D

Номер для заказа

AFM **30** - **03** **BD** - **D**

AFD **30** - **03** **BD** - **D**

① ② ③ ④ ⑤

- Выберите принадлежности ④ и опции ⑤: a ~ f
- Символы указываются в алфавитном порядке

Пример: AFM30-03BD-R-D

		Символ	Описание	①			
				Типоразмер			
				20	30	40	
②	Тип резьбы присоединения	—	Rc	●	●	●	
		N	NPT	●	●	●	
		F	G	●	●	●	
		+					
⑤	Присоединение	01	1/8	●	—	—	
		02	1/4	●	●	●	
		03	3/8	—	●	●	
		04	1/2	—	—	●	
		+					
④	a	—	Без монтажных принадлежностей	●	●	●	
		B ¹	С крепежным угольником	●	●	●	
			+				
	b	—	Отвод конденсата вручную	●	●	●	
C ³		Н.З. (Нормально закрытый) Дренажный порт закрыт, когда давление не подается	●	●	●		
D ⁴		Н.О. (Нормально открытый) Дренажный порт открыт, когда давление не подается	—	●	●		
		+					
⑤	c	—	Резервуар из поликарбоната	●	●	●	
		2	Металлический резервуар	●	●	●	
		6	Нейлоновый резервуар	●	●	●	
		8	Металлический резервуар с указателем уровня	—	●	●	
		C	С металлическим защитным колпаком	●	— ⁶	— ⁶	
		6C	С металлическим защитным колпаком (нейлоновый резервуар)	●	— ⁷	— ⁷	
			+				
	d	Отвод конденсата ⁸	—	Кран	●	●	●
			J ⁹	Патрубок 1/8	●	—	—
			W ¹⁰	Кран с фитингом "ёлочка"	—	●	●
			+				
	e	Направление потока	—	Слева направо	●	●	●
R			Справа налево	●	●	●	
		+					
f	Единицы измерения	—	Шильдик: МПа, °C	●	●	●	
		Z ¹¹	Шильдик: psi, °F	○ ¹²	○ ¹²	○ ¹²	

1 Крепежный угольник поставляется вместе с устройством, но не в сборе. Комплект состоит из двух видов крепежного угольника и двух монтажных винтов.

2 Присоединение авт. конденсатоотводчика: Ø10 быстроразъемное соединение (резьба Rc, G) или Ø3/8 быстроразъемное соединение (резьба NPT).

3 При отсутствии давления питания, конденсат, которого недостаточно для открытия автоматического конденсатоотводчика, будет оставаться в резервуаре. Рекомендовано ежедневно сливать конденсат после окончания работы.

4 Если мощность компрессора маленькая (0,7-5 кВт, производительность менее 100 норм. л/мин), то в первое время после включения устройства возможна утечка воздуха через дренажный кран. В этом случае рекомендуется использовать Н.З. тип.

5 В соответствии с таблицей веществ, вызывающих повреждение резервуара, на с.43.

6 Защитный колпак включен по умолчанию (материал резервуара: поликарбонат).

7 Защитный колпак включен по умолчанию (материал резервуара: нейлон).

8 Комбинация с автоматическим конденсатоотводчиком (литеры "C" и "D") недоступна.

9 Без функции клапана.

10 Комбинация с металлическим резервуаром (литеры "2" и "8") недоступна.

11 Для присоединительной резьбы NPT. Опция доступна по запросу.

12 Только для присоединительной резьбы NPT.

Микрофильтр **AFM20-D ~ AFM40-D** Субмикрофильтр **AFD20-D ~ AFD40-D**

Технические характеристики

Модель	AFM20-D/AFD20-D	AFM30-D/AFD30-D	AFM40-D/AFD40-D
Присоединение	1/8, 1/4	1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/4
Рабочая среда	Воздух		
Темп. рабочей и окружающей среды	-5 ~ 60°C (замерзание не допускается)		
Испытательное давление	1,5 МПа		
Максимальное рабочее давление	1,0 МПа		
Минимальное рабочее давление	0,05 МПа		
Мин. рабочее давление авт. конденсатоотводчика	Н.З.	0,1 МПа	0,15 МПа
	Н.О.	—	0,1 МПа
Максимальный расход ¹	[AFM]	200 норм. л/мин	450 норм. л/мин
	[AFD]	120 норм. л/мин	240 норм. л/мин
Номинальная тонкость фильтрации ²	[AFM]	0,3 мкм (99,9% эффективность фильтрации)	
	[AFD]	0,01 мкм (99,9% эффективность фильтрации)	
Содержание масляного тумана на выходе ^{3,4}	[AFM]	До 1,0 мг/м ³ (≈ 0,8 ppm)	
	[AFD]	До 0,1 мг/м ³ (До насыщения маслом 0,01 мг/м ³ или менее ≈ 0,008 ppm)	
Класс чистоты сжатого воздуха ⁵	[AFM]	ISO 8573-1:2010 [3 : 7 : 3] ⁶	
	[AFD]	ISO 8573-1:2010 [1 : 7 : 2] ⁷	
Объём резервуара	8 см ³	25 см ³	45 см ³
Материал резервуара	Поликарбонат		
Защитный колпак	По умолчанию (Поликарбонат)		
Вес	0,10 кг	0,18 кг	0,37 кг

1 Давление на входе микрофильтра: 0,7 МПа. Расход при 20 °С, атмосферном давлении и отн. влажности 65%. Значение максимального расхода изменяется в зависимости от давления на входе. Не допускайте отклонения значения расхода от номинального значения, в противном случае возможен обратный отток масла.

2 Соответствует методам контроля ISO 8573-4:2001 и методам испытаний ISO 12500-3:2009 при следующих условиях: новый фильтр-элемент, стабильные значения расхода, входного давления и количества твердых частиц на входе фильтра.

3 Соответствует методам контроля ISO 8573-2:2007 и методам испытаний ISO 12500-

1:2007 при следующих условиях: новый фильтр-элемент, концентрация масла на входе фильтра 10 мг/м³, стабильные значения расхода, входного давления и количества твердых частиц на входе фильтра.

4 Прокладка резервуара и другие уплотнительные кольца немного смазаны.

5 Класс чистоты по ISO 8573-1:2010 Сжатый воздух - Часть 1: Загрязнения и классы чистоты. Более подробная информация приведена на с.99.

6 Класс чистоты сжатого воздуха на входе [6 : 8 : 4].

7 Класс чистоты сжатого воздуха на входе [3 : 7 : 3].

Принадлежности: Резервуар в сборе *

Материал резервуара	Отвод конденсата		Опции	Модель			
				AFM20-D/AFD20-D	AFM30-D/AFD30-D	AFM40-D/AFD40-D	
Поликарбонат	Ручной	Кран	—	C2SF-D	—	—	
			С защитным колпаком	C2SF-C-D	C3SF-D	C4SF-D	
			Кран с фитингом "ёлочка"	—	C3SF-W-D	C4SF-W-D	
	Автоматический конденсатоотводчик ¹	Патрубок (без функции клапана)	—	C2SF□-J-D	—	—	
			С защитным колпаком	C2SF□-CJ-D	C3SF□-J-D	C4SF□-J-D	
			—	AD27-D	—	—	
Нейлон	Ручной	Кран	—	C2SF-6-A	—	—	
			С защитным колпаком	C2SF-6C-A	C3SF-6-A	C4SF-6-A	
			Кран с фитингом "ёлочка"	—	C3SF-6W-A	C4SF-6W-A	
	Автоматический конденсатоотводчик ¹	Патрубок (без функции клапана)	—	C2SF□-6J-A	—	—	
			С защитным колпаком	C2SF□-6CJ-A	C3SF□-6J-A	C4SF□-6J-A	
			—	AD27-6-A	—	—	
Металл	Ручной	Кран	—	AD27-6C-A	AD37□-6-A	AD47□-6-A	
			С защитным колпаком	—	AD38□-6-A	AD48□-6-A	
			Кран	—	C2SF-2-A	C3SF-2-A	C4SF-2-A
	Автоматический конденсатоотводчик ¹	Патрубок (без функции клапана)	—	—	C3LF-8-A	C4LF-8-A	
			С указателем уровня	—	C2SF□-2J-A	C3SF□-2J-A	C4SF□-2J-A
			—	AD27-2-A	AD37□-2-A	AD47□-2-A	
Автоматический конденсатоотводчик ¹	Нормально открытый (Н.З.)	С указателем уровня	—	AD37□-8-A	AD47□-8-A		
		—	—	AD38□-2-A	AD48□-2-A		
		—	—	AD38□-8-A	AD48□-8-A		

* Возможность заказа принадлежностей уточняйте в Компании SMC.

1 Резервуар в сборе поставляется вместе с прокладкой.

□ в номере для заказа резервуара в сборе означает тип присоединительной резьбы (совместимый трубопровод дренажного порта).

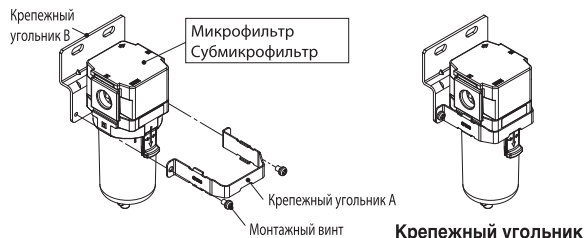
В случае выбора резьбы Rc - в номере заказа это не отражается; для NPT резьбы □ заменить на N, для G резьбы на F (дренажный порт, по умолчанию: ø10, N: ø3/8").

Свяжитесь с SMC для получения изделия с шильдиком, на котором технические характеристики указаны в psi и °F.

Принадлежности

Описание	Модель		
	AFM20-D AFD20-D	AFM30-D AFD30-D	AFM40-D AFD40-D
Крепёжный угольник в сборе ¹	AF24P-070AS	AF34P-070AS	AF44P-070AS
Авт. конденсатоотводчик	В соотв. с табл. Принадлежности: Резервуар в сборе		

1 Комплект состоит из двух видов крепёжного угольника A/B и двух монтажных винтов.



Запасные детали

Описание	Номер для заказа *		
	AFM20-D AFD20-D	AFM30-D AFD30-D	AFM40-D AFD40-D
Элемент в сборе	AFM20 ~ 40-D	AFM20P-060AS	AFM30P-060AS
	AFD20 ~ 40-D	AFD20P-060AS	AFD30P-060AS
Прокладка резервуара	C2SFP-260S	C32FP-260S	C42FP-260S
Резервуар в сборе ^{1,2}	В соотв. с табл. Принадлежности: Резервуар в сборе		

* Возможность заказа запасных деталей уточняйте в Компании SMC.

1 Резервуар в сборе поставляется с прокладкой.

2 Для заказа резервуара с единицами измерения psi и °F, обратитесь в Компанию SMC.

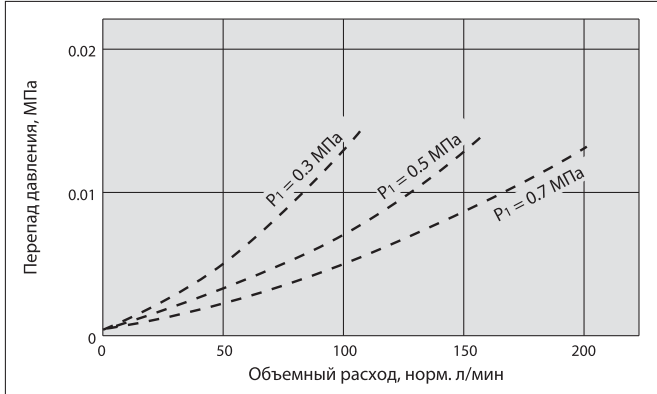
AFM20-D ~ AFM40-D

AFD20-D ~ AFD40-D

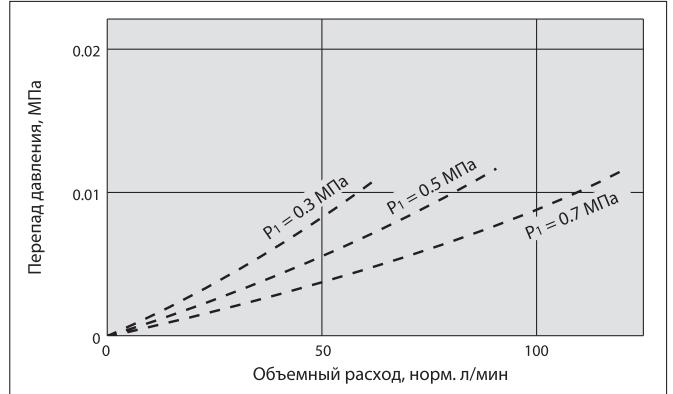
Расходные характеристики (Справочные значения)

--- Начальное состояние

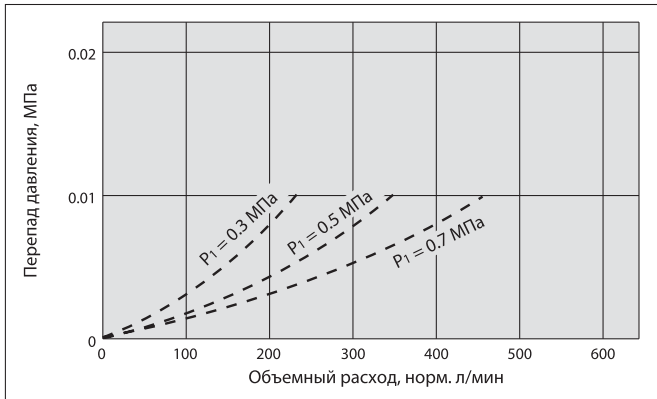
AFM20-D



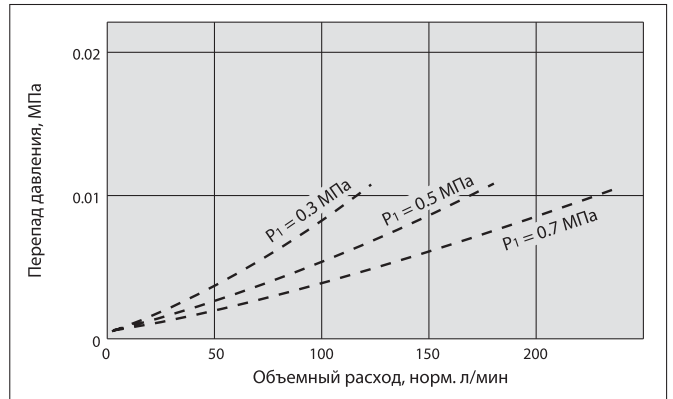
AFD20-D



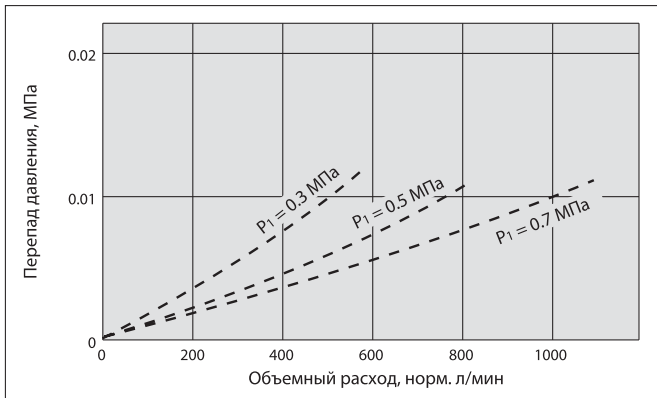
AFM30-D



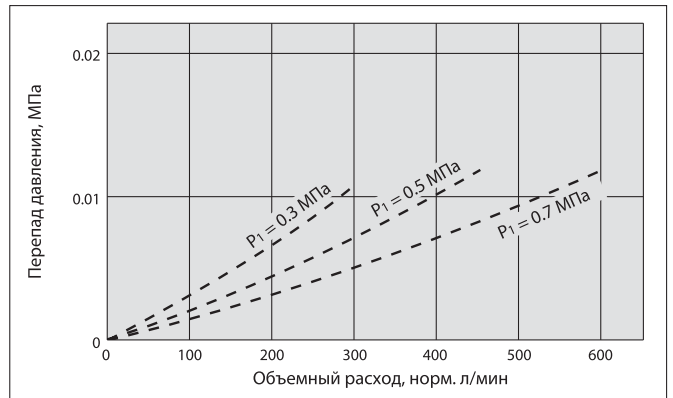
AFD30-D



AFM40-D



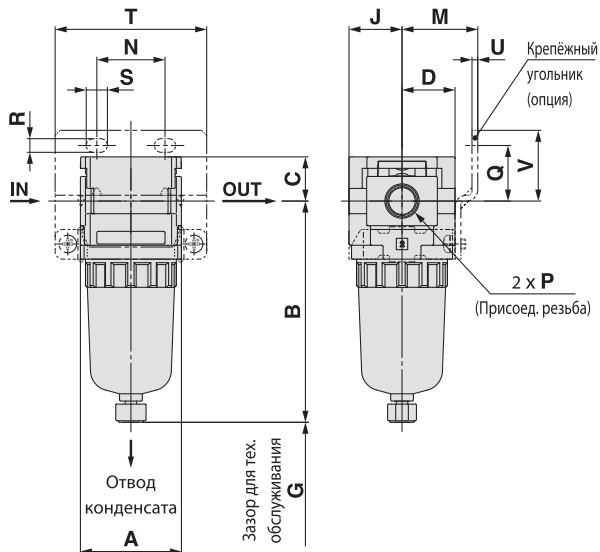
AFD40-D



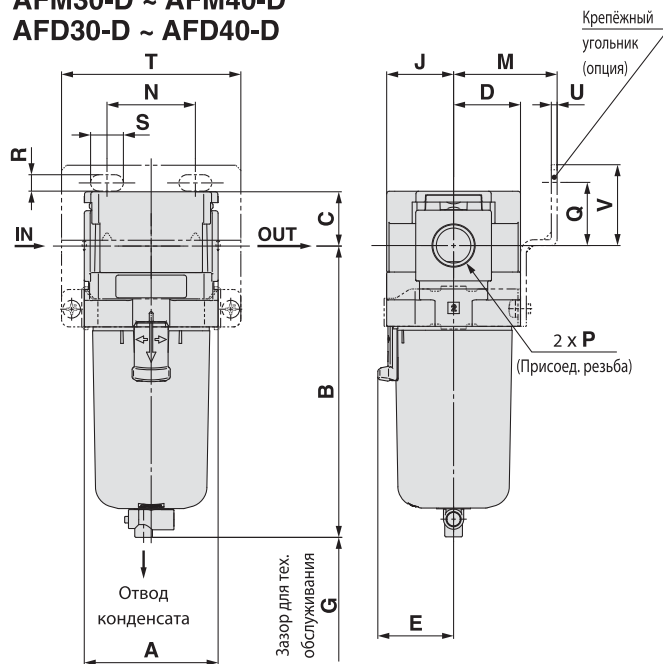
Микрофильтр **AFM20-D ~ AFM40-D** Субмикрофильтр **AFD20-D ~ AFD40-D**

Размеры

AFM20-D
AFD20-D



AFM30-D ~ AFM40-D
AFD30-D ~ AFD40-D



Модель	Принадлежности		Опции				
	С авт. конденсатоотводчиком	Резервуар из PC/PA		Мет. резервуар		Мет. резервуар с указ. уровня	
		Кран с фитингом "ёлочка"	Патрубок	Кран	Патрубок	Кран	Патрубок
AFM20-D AFD20-D							
AFM30-D ~ AFM40-D AFD30-D ~ AFD40-D	Н.О.: Черный Н.З.: Серый Тип резьбы Rc, G: $\phi 10$ б/р соединение Тип резьбы NPT: $\phi 3/8$ " б/р соединение	Трубка под штуцер "ёлочка": T0604					

Модель	Стандартные размеры																Принадлежности		
																	Крепёжный угольник		Авт. конденсатоотводчик
	P	A	B	C	D	E	G	J	M	N	Q	R	S	T	U	V	B		
AFM20-D/AFD20-D	1/8, 1/4	40	87.6	17.5	21	—	40	21	30	27	22	5.4	8.4	60	2.3	28	104.9		
AFM30-D/AFD30-D	1/4, 3/8	53	115.4	21.5	26.5	30	50	26.5	41	35	25	6.5	13	71	2.3	32	157.1		
AFM40-D/AFD40-D	1/4, 3/8, 1/2	70	147.1	25.5	35.5	38.4	75	35.5	50	52	30	8.5	12.5	88	2.3	39	186.9		

Модель	Опции					
	Резервуар из PC/PA		Мет. резервуар		Мет. резервуар с указ. уровня	
	Фитинг "ёлочка"	Патрубок	Кран	Патрубок	Кран	Патрубок
	B	B	B	B	B	B
AFM20-D/AFD20-D	—	91.4	87.4	93.9	—	—
AFM30-D/AFD30-D	123.9	122.2	117.8	122.3	137.8	142.3
AFM40-D/AFD40-D	155.6	153.9	149.5	154	169.5	174



AFM/AFD

Специальные меры безопасности

Ознакомьтесь с мерами безопасности до использования устройства. Общие меры безопасности приведены в конце каталога. Меры безопасности для ФРМ приведены в “Мерах безопасности при использовании продукции SMC” и “Руководстве по эксплуатации”, которые находятся на сайте SMC: <https://www.smcworld.com>

Проектирование/Выбор

⚠ Внимание

- 1 Наружные части микрофильтра и субмикрофильтра выполнены из полимера (поликарбонат). Вредное воздействие на материалы устройств оказывают: органические растворители, такие как разбавители, ацетон, спирт, этиленхлорид; химикаты, в том числе серная кислота, соль азотной кислоты, соляная кислота; смазочно-охлаждающая эмульсия, щелочь, керосин, бензин, а также клей для герметизации резьбовых соединений. Запрещается обрабатывать устройство вышеперечисленными веществами, в том числе если они входят в состав другого вещества.

Вещества, вызывающие повреждение наружных элементов

Тип вещества	Название	Пример применения	Материал	
			Поликарбонат	Нейлон
Кислоты	Соляная кислота Серная кислота Фосфорная кислота Хромовая кислота	Растворы кислот для очистки металлов	Δ	X
Щелочи	Гидроокись натрия (каустическая сода) Поташ Гидроокись кальция (гашеная известь) Водный раствор аммиака Карбонат натрия	Обезжиривание металлов Техническая соль СОЖ на водной основе	X	○
Минеральные соли	Сернистый натрий Сульфат калия Сульфат натрия	—	X	Δ
Хлористые растворы	Тетрахлорид углерода Хлороформ Этиленхлорид Хлористый метилен	Очищающие жидкости для металлов Типографская краска Разбавитель	X	Δ
Аромат. ряд	Бензол Толуол Разбавитель краски	Покрyтия Сухая химическая чистка	X	Δ
Кетоны	Ацетон Метилэтилкетон Циклогексан	Фотопленка Сухая химическая чистка Текстильная промышленность	X	X
Спирт	Спирт этиловый Изопропиловый спирт Спирт метиловый	Антифриз Связующие вещества	Δ	X
Масла	Автомобильный бензин Керосин	—	X	○
Сложные эфиры	Диметиловый эфир фталиевой кислоты Диэтил фталиевой кислоты Кислота уксусная	Синтетические масла Антикоррозийные реагенты	X	○
Эфир	Метиловый эфир Этиловый эфир	Присадки к тормозному маслу	X	○
Аминокислоты	Метиламин	СОЖ Присадки к тормозному маслу Ускоритель вулканизации каучука	X	X
Другое	Жидкий резьбовой герметик Морская вода Растворы для испытаний на герметичность	—	X	Δ

○ Практически безопасно Δ Возможно некоторое воздействие
X Воздействие с негативными последствиями

При возможности контакта с перечисленными выше веществами, используйте устройство с защитным металлическим кожухом.

Сжатый воздух

⚠ Осторожно

- 1 Для предотвращения преждевременного засорения установите обычный фильтр серии AF на входе микрофильтра.
- 2 Для предотвращения преждевременного засорения установите микрофильтр серии AFM на входе субмикрофильтра.
- 3 Не устанавливайте на входе осушителя, так как это может привести к преждевременному засорению элемента.

Техническое обслуживание

⚠ Внимание

- 1 Замена фильтрующего элемента производится в случае, когда перепад давления на фильтре составляет более 0.1 МПа или по истечении 2-х лет службы.

Монтаж/Настройка

⚠ Осторожно

- 1 Когда резервуар установлен на микрофильтр (AFM30-D/AFM40-D) или субмикрофильтр (AFD30-D/AFD40-D), то установите его так, чтобы кнопка блокировки была зафиксирована в канавке передней (или задней) части корпуса, чтобы избежать падения или повреждения резервуара.



Проектирование

⚠ Осторожно

- 1 Спроектируйте систему таким образом, чтобы микрофильтр и субмикрофильтр не подвергались пульсациям. Перепад давления на фильтр-элементе не должен превышать 0.1 МПа, так как это может привести к разрушению.

Выбор

⚠ Осторожно

- 1 Расход не должен превышать максимально допустимого значения. Даже мгновенное превышение расхода может привести к обратному оттоку конденсата и смазки или вызвать разрушение внутренних частей.
- 2 Не используйте устройство для применений, связанных с низким давлением (например, для обдува). Рабочее давление не должно быть ниже указанного в технических характеристиках. Это может привести к неисправности или отказу изделия. Пожалуйста, свяжитесь с SMC, если невозможно избежать применения в таких условиях.