

Фильтры.

Техническое описание.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Эл. почта: awf@nt-rt.ru

Сайт: <http://aflow.nt-rt.ru>

1.Серия Click-On

Устройство финишной очистки включает сменный картридж с наполнителем (адсорбент или хемосорбент) и подсоединение. Картридж может быть с индикатором очистки или без него. Засыпка картриджа может быть однородной и очищать газ или от влаги, или от кислорода, или от углеводородов, или от уголекислоты, или она может быть комбинированной и очищать газ от 2-х или 3-х примесей одновременно. Сменный картридж подсоединяется к газовой линии посредством фитингов. Фитинги позволяют подсоединять картриджи непосредственно к трубкам 1/8 или 1/4, изготавливаются из нержавеющей стали или латуни. Фитинги снабжены клапанами, открывающимися только при подсоединении картриджа. Все изделия имеют особенности, упрощающих монтаж, и предотвращающие попадание атмосферного воздуха в линию и картридж. Данная продукция была разработана и включена в наш ассортимент, в связи с постоянным ростом потребности в газах высокой чистоты.



Особенности:

- Большая ёмкость и высокая пропускная способность.
- Гарантия очистки газа до 99,9999%.
- Удобные фитинги, обеспечивающие легкое присоединение и герметичность.
- Металлический корпус или стеклянная трубка и прочный пластиковый корпус для картриджей с индикатором.



Применение в разных сферах

Газовая хроматография, масспектрометрия, спектрометрия - очистка газа-носителя (гелий, азот, аргон, водород, уголекислый газ) и/или водорода для подачи в пламенно-ионизационный детектор. Финишная очистка этих газов позволяет продлить срок службы хроматографической колонки и другого аналитического оборудования и улучшить качество выполняемых анализов. Газ-носитель в газовой хроматографии должен содержать менее чем 1 ppm кислорода, влаги и других остаточных загрязнений, во избежание ухудшения работы газовой колонки, для увеличения ее срока службы. Удорожание оборудования за счет использования устройств финишной очистки газа-носителя и использования газов особой чистоты оправдывается увеличением срока службы хроматографической колонки и уменьшением затрат на обслуживание. Загрязнения газа вызывают появление ложных скачков при задании температуры и снижают достоверность анализируемой информации. Очистители газа исключают загрязнения в исходных газах, тем самым, улучшая работу всей системы и улучшая качество хроматограммы.

Лазерная резка металлов - устройство финишной очистки устанавливается на линию подачи лазерных газов (резонаторных). Смесь подаваемая в CO₂-лазер содержит 60-85% гелия, 13-55% азота и 1-9% уголекислого газа. Наличие загрязнений в газе ухудшает работу лазера за счет уменьшения его выходной мощности, нарушения однородности электрического разряда, а также при этом возникает необходимость часто выполнять техническое обслуживание оптики лазера. Возникают риски прожога лазерной оптики. Соответственно, устройства финишной очистки, установленные на линии подачи лазерных газов защищают дорогое оборудование в случае подачи газа неудовлетворительного качества и уменьшают возможные риски выхода его из строя.

Микроэлектроника, вакуумная и термовакuumная техника - подача чистых газов (водорода, азота и других газов) в технологическое оборудование. Процессы микроэлектронного производства всегда предъявляют высочайшие требования к чистоте газа, а убытки в случае подачи газа неудовлетворительного качества могут быть огромными. Устройство финишной очистки, установленное на линию подачи газа несёт защитную функцию.

Сварка - микропримеси кислорода, влаги и углеводороды при орбитальной или ручной сварке ответственных узлов и дорогостоящих сплавов, например, на основе титана или циркония приводят к снижению качества шва, непроварам, снижению скорости сварки и другим производственным потерям. Устройства финишной очистки исключают брак и снижают затраты на расходные материалы.

Устройства финишной очистки газов Click-On в металлическом корпусе

Технические характеристики:

Чистота газа на выходе(%)	>99.9999
Максимальное давление:	11бар (160psi)
Производительность:	25л/мин.
Использование:	Инертный газ-носитель He, H ₂ , N ₂ , Ar, воздух, CO ₂
Размеры:	20см x Ø3.2см
Вес:	0.6кг
Срок службы:	От 2 до 3 лет.



Заказная информация и емкость по удаляемым примесям

Заказной номер.*	Описание и емкость по удаляемым примесям	H ₂ O, g	O ₂ , ml	CH, g	CO ₂ , g
CO1001	от влаги	21			
CO1002	от кислорода		450		
CO1003	от углеводородов			36	
CO1004	от кислорода/влаги	10	225		
CO1005	от кислорода/влаги/углеводородов	6	150	12	
CO1006	гелия от кислорода/влаги/углеводородов	6	150	12	
CO1007	от углеводородов/влаги	10		18	
CO1008	водорода от кислорода/влаги/углеводородов	6	150	12	
CO1009	от углекислоты				35
CO1010	От углекислоты/влаги	10			18

Устройства финишной очистки газов Click-On с индикацией глубины очистки

Технические характеристики:

Чистота газа на выходе(%)	>99.9999
Максимальное давление:	11бар (160psi)
Производительность:	25л/мин.
Использование:	Инертный газ-носитель He, H ₂ , N ₂ , Ar, воздух, CO ₂
Размеры:	20см x Ø3.2см
Вес:	0.25кг
Срок службы:	От 2 до 3 лет.



Заказная информация по удаляемым примесям

Заказной номер.*	Описание и емкость по удаляемым примесям	H ₂ O, g	O ₂ , ml	CH, g	CO ₂ , g
CO1011	от влаги с индикацией глубины очистки	6			
CO1021	от кислорода с индикацией глубины очистки		120		
CO1031	от углеводородов			9	
CO1032	от углеводородов с индикацией глубины очистки			9	
CO1041	от кислорода/влаги с индикацией глубины очистки	3	60		
CO1051	гелия от кислорода/влаги/углеводородов с индикацией глубины очистки	1.5	50	1.5	
CO1071	от углеводорода/влаги с индикацией глубины очистки	3		4.5	
CO1081	водорода от кислорода/влаги/углеводородов с индикацией глубины очистки	1.5	50	1.5	
CO1091	от углекислоты с индикацией глубины очистки				10
CO1111	от углекислоты/влаги с индикацией глубины очистки	3			5

Индикатор очистки Click-On CO1061

Технические характеристики:

Чистота газа на выходе(%)	>99.9999
Максимальное давление:	11бар (160psi)
Производительность:	25л/мин.
Использование:	Инертный газ-носитель
очистка от кислорода/влаги/углеводородов	He, H ₂ , N ₂ , Ar, воздух, CO ₂
Размеры:	20см x Ø3.2см
Вес:	0.2кг
Срок службы: при использовании индикатора вместе с устройствами финишной очистки газов	От 3 до 5 лет



Пример того, как тройной индикатор установлен в линию после устройства финишной очистки газов посредством двойного фитинга. Таким образом, решается проблема своевременной смены картриджей, не оснащенных индикаторами.



Заказная информация на фитинги-адаптеры

Заказной номер	Описание
CO2001	Фитинг Click-On – 1/4" латунь (комплект из 2 фитингов)
CO2002	Фитинг Click-On – 1/8" латунь (комплект из 2 фитингов)
CO2010	Фитинг Click-On – 1/4" нержавеющая сталь (комплект из 2 фитингов)
CO2011	Фитинг Click-On – 1/8" нержавеющая сталь (комплект из 2 фитингов)

Заказная информация двойной фитинг-соединитель, крепление на стену, прокладки

Заказной номер	Описание
CO2020	Двойной фитинг Click-On из нержавеющей стали
CO3002	Набор из 4-х зажимов для крепления на стену
CO3001	Набор из 20-и уплотняющих прокладок

			
CO2020	CO2001, CO2002, CO2010 CO2011	CO3002	CO3001

2. Большие фильтры финишной очистки

- Самые большие фильтры финишной очистки на рынке
- Легко встраиваются в систему с помощью фитингов Click-on
- Лёгкий демонтаж с трубопровода, перемещение и хранение с использованием многоразовых пробок



Материал	Нержавеющая сталь
Длина	559 мм
Диаметр	64 мм
Максимальное входное давление	70 бар
Максимальный расход	25 л/мин

Заказная информация

Заказной номер.*	Описание и емкость по удаляемым примесям	H ₂ O, g	O ₂ , ml	CH, g	CO ₂ , g
COBT1001	от влаги	210			
COBT1002	от кислорода		4500		
COBT1003	от углеводородов			360	
COBT1004	от кислорода/влаги	105	2250		
COBT1005	азота от кислорода/влаги/углеводородов	70	2000	120	
COBT1006	гелия от кислорода/влаги/углеводородов	70	2000	120	
COBT1007	от влаги/углеводородов	105		180	
COBT1008	водорода от кислорода/влаги/углеводородов	70	2000	120	
COBT1009	от углекислоты				450
COBT1010	от углекислоты/влаги	105			225

3.Серия Super-Clean



Устройство финишной очистки включает сменный картридж с наполнителем и подсоединение. Картридж может быть с индикатором глубины очистки или без него. Засыпка картриджа может быть однородной и очищать газ или от влаги, или от кислорода, или от углеводородов, или она может быть комбинированной и очищать газ от 2-х или 3-х примесей одновременно. Сменный картридж подсоединяется к газовой линии посредством базы. Базы имеют различные конфигурации (для подсоединения одного фильтра или нескольких фильтров независимо, последовательно, параллельно) что заметно упрощает монтаж и улучшает качество очистки газа. Базы снабжены клапанами, открывающимися только при подсоединении картриджа. Картриджная система установки позволяет легко и быстро делать замену фильтра. Устройство базы позволяет заменять картридж без попадания кислорода и влаги из воздуха в картридж и линию. Ёмкость картриджей: от H₂O 7.2g, от O₂ 150ml, от HC 24g.

Устройства финишной очистки газов Super-Clean с индикатор примесей (без индикатора)

Технические характеристики:

Чистота газа на выходе(%)	>99.9999
Максимальное давление:	11бар (160psi)
Производительность:	7л/мин.
Использование:	Инертный газ-носитель He, H ₂ , N ₂ , Ar, воздух, CO ₂
Размеры:	24см x Ø4.4см
Вес:	0.26кг
Срок службы:	>2 лет



Заказная информация картриджей

Заказной номер	Описание и емкость по удаляемым примесям	H ₂ O, g	O ₂ , ml	CH, g	CO ₂ , g
F0101	от влаги	7.2			
F0102	от кислорода		150		
F0103	от углеводородов			12	
F0104	от углеводородов с индикатором			12	
F0105	от углекислоты				12
F0201	от углеводородов/влаги	3.6		6	
F0202	от углекислоты/влаги	3.6			6
F0301	от кислорода/влаги/ углеводородов	1.8	75	4	
F0302	гелия от кислорода/влаги/углеводородов	1.8	75	4	
F0303	от кислорода/влаги/углеводородов с индикатором	1.8	75	4	
F0304	водорода от кислорода/ влаги/углеводородов	1.8	75	4	

Заказная информация баз

Заказной номер	Описание
V0010-B4	База на один картридж 1/4", латунь
V0010-B8	База на один картридж 1/8", латунь
V0010-S4	База на один картридж 1/8", нержавеющая сталь
V0010-S8	База на один картридж 1/4", нержавеющая сталь
V0030-B4	База на три картриджа 1/4", латунь
V0040-B4	База на четыре картриджа 1/4", латунь

4.Электронный индикатор ресурса фильтров финишной очистки

Аудио-визуальная система раннего предупреждения. Постепенно отображает в реальном времени ресурс фильтра вместо цвета «цифровая индикация». Данный индикатор удобен для формирования плана замены фильтрующих элементов, что бы предотвратить не плановый простой вашей установки

Новая универсальная гайка(крепёж)
Служит для фиксации электронного индикатора картриджа с базой. Может быть использован для модернизации фильтров для установки электронного индикатора



Заказная информация электронного индикатора

Заказной номер	Описание
E0001	Аккумулятор
E0002	Микро usb кабель
E0010	Электронный универсальный индикатор для фильтров
E0020	Электронный индикатор для линейных фильтров
E0030	Электронный индикатор для больших фильтров финишной очистки
E0040	Электронный индикатор для фильтров серии Super Clean Gas Filters

5. Баллонный регулятор давления с фильтром финишной очистки

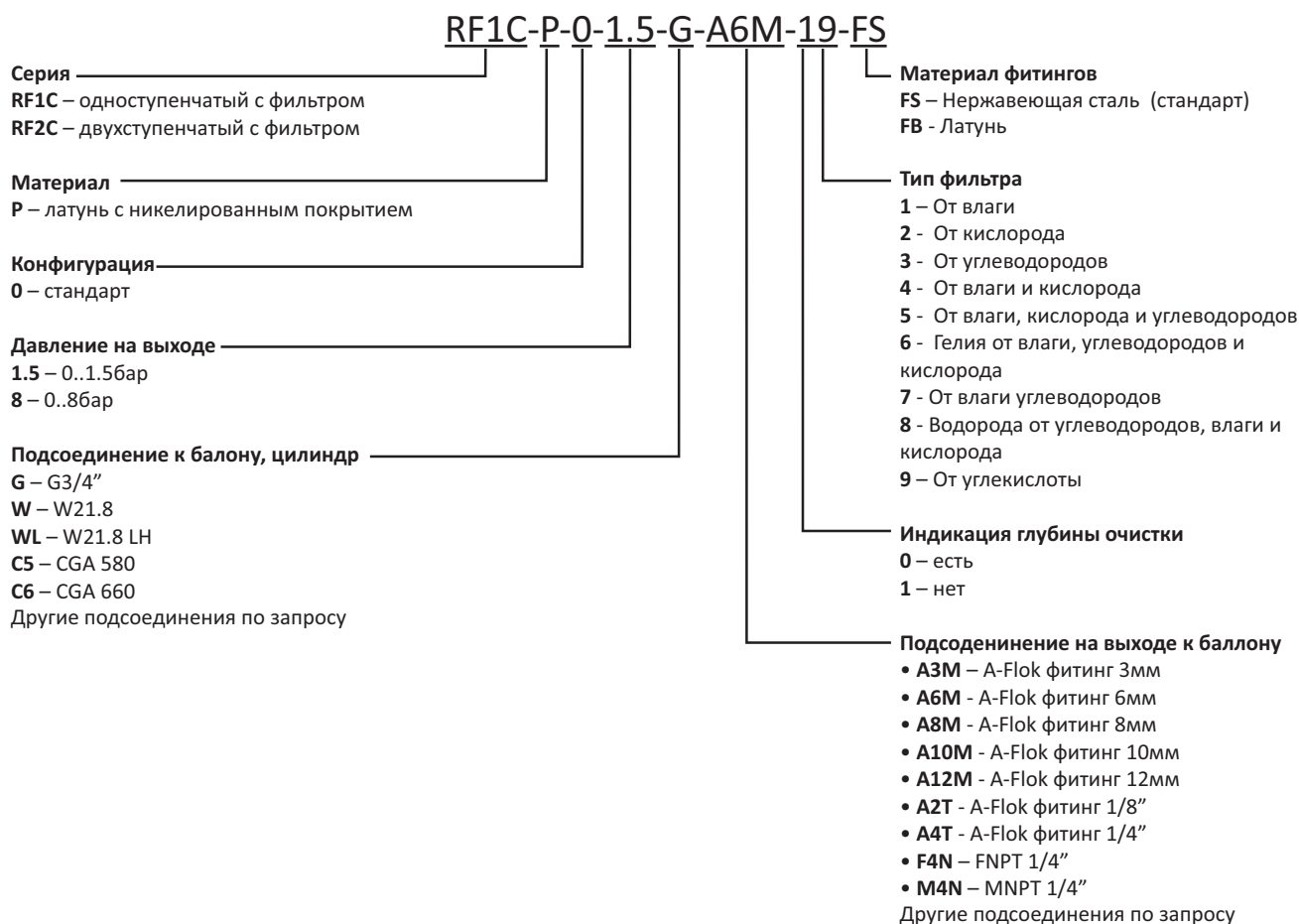


Регулятор давления со встроенным адсорбером (реактором) финишной очистки газов, является уникальной разработкой, обеспечивающей одновременное регулирование давления и финишную очистку газов. Применение такого регулятора давления исключает попадание нежелательных микропримесей влаги, углеводородов и кислорода в аналитическое оборудование (хроматография, спектрометрия) или в технологическое оборудование (микроэлектроника, лазерная техника, вакуумная техника).

Устройство включает в себя: баллонный регулятор давления для чистых газов с мембраной из нержавеющей стали, сменный картридж с адсорбентом и/или хемосорбентом. Картридж может быть с индикатором глубины очистки (в стеклянном корпусе) или без него (в нержавеющей корпусе). Засыпка может быть однородной и очищать газ или от влаги, или от кислорода, или от углеводородов, или же она может быть комбинированной и очищать газ от 2-х или 3-х примесей одновременно. Сменный картридж подсоединяется к регулятору и газовой линии через фитинги. Фитинги снабжены клапанами, открывающимися только при подсоединении картриджа. К регулятору может быть подсоединена нержавеющая, медная или полимерная трубка диаметром 1/4", 1/8", 6мм, 3мм.

Баллонный регулятор давления в комплекте с фильтром финишной очистки превосходно подходят для лазерных газов, газовой хроматографии, лабораторных исследований и во всех применениях, где необходимо гарантированно высокое качество (примеси не более 0.1 ppm) и стабильное давление газа.

Заказная информация



6. Регулятор давления 2-ой ступени с фильтром финишной очистки



Фильтр финишной очистки, установленный перед регулятором 2-ой ступени непосредственно в точке потребления, гарантирует высокое качество газа с содержанием примесей не более 0.1 ppm. Корпус регулятора изготовлен из никелированной латуни, мембрана из нержавеющей стали. Регулятор укомплектован микронным фильтром, запорным вентилем, манометром. Положение манометра и выходного фитинга может быть сориентировано в любом направлении. На выходе у регулятора внутренняя резьба G¼. К регулятору может быть подключен трубный фитинг под металлические или полимерные трубки: 1/8; 1/4; 3мм; 6мм. Применяется для газовой хроматографии и других аналитических применений.

Заказная информация

RF1D-P-0-1.5-F4N-A6M-19-FS

Серия
RF1D – одноступенчатый с фильтром

Материал
P – Латунь с никелированным покрытием

Конфигурация
0 – стандарт

Давление на выходе
1.5 – 0..1.5bar
8 – 0..8bar

Подсоединение на входе и выходе

- **A3M** – A-Flok фитинг 3мм
- **A6M** - A-Flok фитинг 6мм
- **A8M** - A-Flok фитинг 8мм
- **A10M** - A-Flok фитинг 10мм
- **A12M** - A-Flok фитинг 12мм
- **A2T** - A-Flok фитинг 1/8"
- **A4T** - A-Flok фитинг 1/4"
- **F4N** – FNPT 1/4"
- **M4N** – MNPT 1/4"

Другие подсоединения по запросу

Материал фитингов
FS – Нержавеющая сталь (стандарт)
FB - Латунь

Тип фильтра

- 1 – От влаги
- 2 - От кислорода
- 3 - От углеводородов
- 4 - От влаги и кислорода
- 5 - От влаги, кислорода и углеводородов
- 6 - Гелия от влаги, углеводородов и кислорода
- 7 - От влаги углеводородов
- 8 - Водорода от углеводородов, влаги и кислорода
- 9 – От углекислоты

Индикация глубины очистки
0 – есть
1 – нет

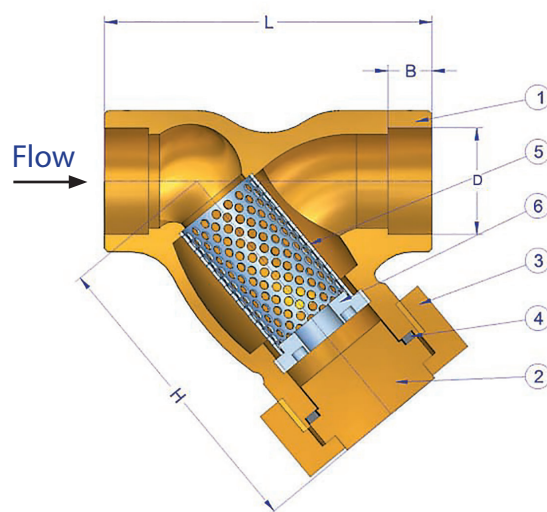
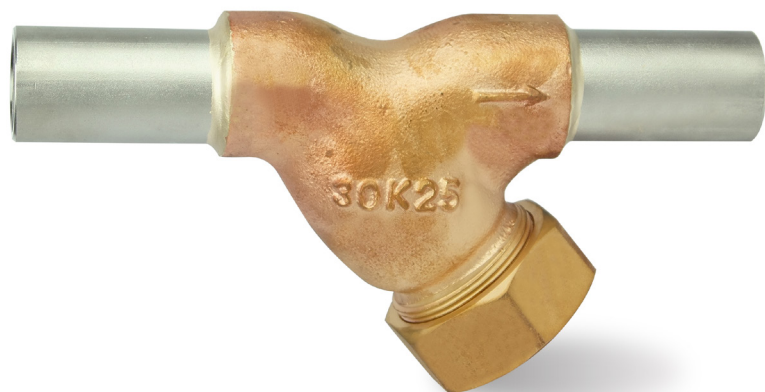
7. Щит газовый с фильтрами финишной очистки газов

В случаях, когда для прибора потребителя необходима подача двух и более газов одновременно (например: гелий, водород, азот и синтетический воздух для хроматографии) регуляторы давления второй ступени с фильтрами финишной очистки легко комбинируются в газовый щит. Щит газовый предназначен для очистки и понижения давления магистрального газа непосредственно перед подачей потребителю. Щит позволяет менять давление очищенного газа, исключая воздействия на других потребителей. Использование щитов перед каждым из потребителей защищает их от скачков давления в общей магистрали, исключает падение давления за счёт гидродинамического сопротивления трубопровода магистрали и обеспечивает подачу газов особой чистоты в аналитические приборы или технологическое оборудование.



Модель : VFCS-BR

Материал	Изделие	Размер
Латунь	Криогенный фильтр	Ду от 20 до 25 мм



▶ МАТЕРИАЛ					
№	Наименование	Материал			
1	Корпус	BC6	4	Уплотнение	V#7020
2	Крышка корпуса	BC6	5	Фильтр	STS304
3	Гайка крышки	BC6	6	Основание сальника	STS304

▶ РАЗМЕРЫ							
Клапан под приварку		Клапан резьбовой		L	D	B	H
VFCS-20-WP-BR	¾" (Ду 20)	VFCS-20-FN	NPT ¾"	90	27.2	14	95
VFCS-25-WP-BR	1" (Ду 25)	VFCS-25-FN	NPT 1"	104	34	14	110

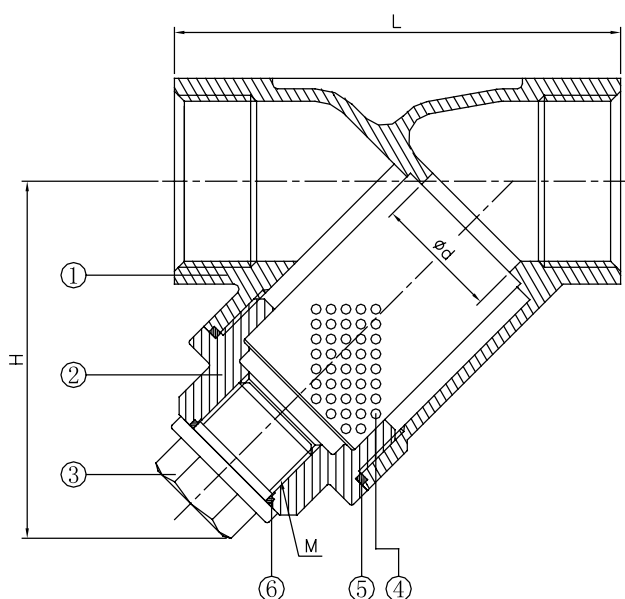
▶ СПЕЦИФИКАЦИЯ
▶ Рабочее давление : 30 бар
▶ Рабочая температура : от -196°C до 60°C
▶ Среда: криогенная жидкость

Фильтр. Серия FZ



Особенности

- 1/4"–3" (Ду 8 – Ду 80)
- Рабочее давление: 50 бар
- Рабочая температура: –20°C–200°C
(–4°F–392°F)
- Прецизионное литье
- Резьба: NPT по ASME B1.20.1
DIN2999 & BS21
ISO7/1 & EN10226



№	ОПИСАНИЕ	МАТЕРИАЛ
1	КОРПУС	ASTM A351-CF8M
2	КРЫШКА	ASTM A351-CF8M
3	ЗАГЛУШКА	ASTM A351-CF8M
4	СЕТКА	AISI 316
5	УПЛОТНЕНИЕ	PTFE
6	ШАЙБА	PTFE

Размер отверстия в сетке 0,8мм

DN	NPT резьба		G резьба		d	L	H	M
	Кодировка	Резьба	Кодировка	Резьба				
8	FZ-8-FN	NPT 1/4"	FZ-8-FG	G 1/4"	15	65	46.5	G 1/4"
10	FZ-10-FN	NPT 3/8"	FZ-10-FG	G 3/8"	15	65	46.5	G 1/4"
15	FZ-15-FN	NPT 1/2"	FZ-15-FG	G 1/2"	15	65	46.5	G 1/4"
20	FZ-20-FN	NPT 3/4"	FZ-20-FG	G 3/4"	20	80	68.5	G 1/4"
25	FZ-25-FN	NPT 1"	FZ-25-FG	G 1"	25	90	71	G 1/2"
32	FZ-32-FN	NPT 1-1/4"	FZ-32-FG	G 1-1/4"	32	105	74	G 1/2"
40	FZ-40-FN	NPT 1-1/2"	FZ-40-FG	G 1-1/2"	38	120	82.5	G 1/2"
50	FZ-50-FN	NPT 2"	FZ-50-FG	G 2"	50	140	95	G 1/2"
65	FZ-65-FN	NPT 2-1/2"	FZ-65-FG	G 2-1/2"	65	180	121.3	G 1/2"
80	FZ-80-FN	NPT 3"	FZ-80-FG	G 3"	80	200	138.3	G 1/2"

Заказная информация

GSF1P-3-1:3 (1.5-N-A6M-F4N-19)-FS

Количество каналов (3)

Номера каналов с одинаковыми характеристиками (1:3)

Давление на выход

1.5 – 0..1.5бар

2.5 – 0..2.5бар

8 – 0..8бар

Тип газа

N – N₂, CO₂, Ar и другие инертные газы

F - Горючий газ

O - Кислород

A – Ацетилен

Подсоединение на входе и выходе

- A3M – A-Flok фитинг 3мм
- A6M - A-Flok фитинг 6мм
- A8M - A-Flok фитинг 8мм
- A10M - A-Flok фитинг 10мм
- A12M - A-Flok фитинг 12мм
- A2T - A-Flok фитинг 1/8"
- A4T - A-Flok фитинг 1/4"
- F4N – FNPT 1/4"
- M4N – MNPT 1/4"

Другие подсоединения по запросу

Материал фитингов

FS – Нержавеющая сталь (стандарт)

FB - Латунь

Тип фильтра

1 – От влаги

2 - От кислорода

3 - От углеводородов

4 - От влаги и кислорода

5 - От влаги, кислорода и углеводородов

6 - Гелия от влаги, углеводородов и кислорода

7 - От влаги углеводородов

8 - Водорода от углеводородов, влаги и кислорода

9 – От углекислоты

Индикация глубины очистки

0 – есть

1 – нет

Примеры заказного кода:



GSF1P-3-1:3(8-N-A4T-A2T-11)



GSF1P-1-1(8-N-A4T-A2T-01)

Пример заказного кода GSF1P-1-1(8-N-A4T-A2T-01) – щит газовый аналитический на 1 канал; с давлением на выходе 8 бар; под инертные газы; под нержавеющую трубку диаметров на входе 1/4" O.D.; на выходе под нержавеющую трубку диаметром 1/8" O.D., без индикации очистки от влаги.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Эл. почта: awf@nt-rt.ru

Сайт: <http://aflow.nt-rt.ru>