

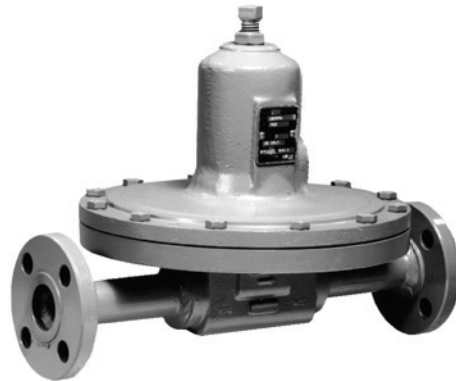
Январь 2011

Регуляторы противодавления и предохранительные клапаны моделей 98L и 98H



W6155

МОДЕЛЬ 98H ИЛИ 98HM



W6156

МОДЕЛЬ 98L

Рисунок 1. Регуляторы противодавления и предохранительные клапаны моделей 98L и 98H

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Несоблюдение настоящей инструкции или ненадлежащая установка и техническое обслуживание данного оборудования могут привести к взрыву, возгоранию и/или химическому загрязнению и повреждению оборудования и травме или смертельному увечью.

Регуляторы противодавления и обратные клапаны Fisher® должны устанавливаться, эксплуатироваться и обслуживаться в соответствии с федеральными и местными правилами и нормативными положениями и инструкциями компании Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

Если имеются утечки, или происходит постоянное стравливание газа из выходного отверстия, необходимо проведение обслуживания устройства. Пренебрежение этим требованием может привести к возникновению опасной ситуации. Устанавливать и обслуживать данное устройство должен только квалифицированный специалист.

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание, выполняемые неквалифицированным персоналом, могут привести к неправильной регулировке и небезопасным условиям работы. Любое из

этих условий может вызвать повреждение оборудования или травмы персонала. Установку, эксплуатацию и обслуживание предохранительных клапанов или регуляторов противодавления типов 98L и 98H должен осуществлять квалифицированный персонал.

Введение

Назначение руководства

Настоящее руководство содержит инструкции по установке, регулировке, техническому обслуживанию предохранительных клапанов и регуляторов противодавления моделей 98L и 98H, а также информацию о заказе запасных частей. Инструкции и перечни деталей по другому оборудованию, упоминаемому в настоящем руководстве, приведены в отдельных руководствах.

Описание

Модели 98L и 98H представляют собой регуляторы противодавления или предохранительные или обратные клапаны прямого действия с нагрузочной пружиной. Обычно данные клапаны используются в брагонапорных баках, небольших нагревателях, топливо- и нефтепроводах, системах подачи воздуха, испытательной арматуре и стерилизаторах. Для клапана модели 98L давление сброса находится в диапазоне от 2 до 38 фунтов на кв. дюйм / от 0,14 до 2,6 бара, разделенном на четыре поддиапазона.

Модели 98L и 98H

Технические характеристики

Имеющиеся конструкции

Модель 98L: Регулятор противодействия / предохранительный клапан прямого действия, низкого давления с внутренней регистрацией давления и стандартным регулировочным винтом. Уставка давления от 2 до 38 фунтов/кв. дюйм / от 0,14 до 2,6 бар.

Модель 98H: Регулятор противодействия / предохранительный клапан прямого действия, высокого давления с внутренней регистрацией давления и стандартным регулировочным винтом. Уставка давления от 5 до 200 фунтов/кв. дюйм / от 0,34 до 13,8 бар.

Модель 98HM: Регулятор противодействия / предохранительный клапан прямого действия, высокого давления с внешней регистрацией давления и стандартным регулировочным винтом. Уставка давления от 5 до 275 фунтов/кв. дюйм / от 0,34 до 19,0 бар.

Размеры корпуса и типы подсоединения к процессу

МОДЕЛЬ	МАТЕРИАЛ КОРПУСА	
	Чугун	Углеродистая сталь WCC, Нержавеющая сталь CF8M
98L	1/4, 1/2, 3/4, 1 NPT	1/4 - 1 NPT, NPS 1/2 - 1 / DN 15 -25, SWE, CL150 RF, CL300 RF, PN16/25/40 RF
98H	1/4, 1/2, 3/4, 1, 1-1/2, 2 NPT	1/4 - 2 NPT, NPS 1/2 - 2 / DN 15 - 50, SWE, CL150 RF, CL300 RF, PN 16/25/40 RF
98HM	----	1/2, 3/4, 1, 1-1/2, 2 NPT

Максимальные рабочие давления в холодном состоянии и материалы⁽¹⁾⁽²⁾

РЕГУЛЯТОР	РАЗМЕР КОРПУСА	МАТЕРИАЛЫ КОРПУСА И КОЖУХА ПРУЖИНЫ	МАКСИМАЛЬНОЕ ВХОДНОЕ ДАВЛЕНИЕ ⁽³⁾	
			фунтов/ кв. дюйм	бар
Модель 98L	Все размеры	Чугун	60	4,1
		Углеродистая сталь	125	8,6
		Нержавеющая сталь	125	8,6
Модель 98H	Все размеры	Чугун	300	20,7
		Углеродистая сталь	300	20,7
		Нержавеющая сталь	300	20,7
Модель 98HM	Все размеры	Углеродистая сталь	300	20,7
		Нержавеющая сталь	300	20,7

Коэффициент расхода

C_v : 35

Размерные коэффициенты МЭК

РАЗМЕР КОРПУСА		X_T	F_D	F_L	K_m
NPS	DN				
1/4	----	0,78	0,50	0,91	0,83
1/2	15			0,83	0,69
3/4 и 1	20 и 25			0,88	0,77
1-1/2 и 2	40 и 50			0,92	0,85

Диапазоны давления сброса

См. таблицы 1 и 2

Классификация герметичности в соответствии с ANSI/FCI 70-3-2004

Металлические седла: Класс IV

Политетрафторэтилен (ПТФЭ) Класс IV

Седла из эластомера: Класс VI

Диапазоны рабочих температур для частей из эластомера⁽¹⁾⁽⁴⁾

МАТЕРИАЛ	ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР
Нитрил (NBR)	от -40° до 180°F / от -40° до 82°C
Неопрен (CR)	от -40° до 180°F / от -40° до 82°C
Фторуглерод (FKM) ⁽⁵⁾	от 0° до 300°F / от -18° до 149°C для горячей воды ограничен до 200°F / 93°C
Этиленпропилен (EPDM) ⁽⁵⁾	от -40° до 275,00°F / от -40° до 135°C
Перфторэластомер (FFKM) ⁽⁵⁾	от 0° до 425°F / от -18° до 218°C
Протетор мембраны, ПТФЭ	от -40° до 400°F / от -40° до 207°C

Диапазоны рабочих температур для металлических частей⁽¹⁾⁽⁴⁾

МАТЕРИАЛ	ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР
Чугун ⁽⁶⁾	от -40° до 406°F / от -40° до 207°C
Углеродистая сталь WCC	от -20° до 232,22° / от -29° до 232°
Нержавеющая сталь CF8M	от -40° до 232,22° / от -40° до 232°

Присоединение трубопровода для измерения давления, тип 98HM

Корпус NPS 1/2, 1-1/2 или 2 / DN 15, 40, или 50:

1/8 NPT (Норм. трубная резьба)

Корпус NPS 3/4 или 1 / DN 20 или 25: 1/4 NPT

Регистрация давления

Модели 98L и 98H: Внутренняя

Модель 98HM: Внешняя

Заказные опции

- Маховик или Т-образная рукоятка для моделей 98L и 98H
- Резьбовой сапун кожуха пружины для моделей 98L, 98H, и 98HM
- Уплотнительная шайба для нагружения давлением кожуха пружины для моделей 98L, 98H, и 98HM

Приблизительный вес

Модель 98L

Корпус NPS 1/4: 6 фунтов / 3 кг

Корпус NPS 1/2 / DN 15: 13 фунтов / 6 кг

Корпус NPS 3/4 / DN 20: 30 фунтов / 14 кг

Корпус NPS 1 / DN 25: 30 фунтов / 14 кг

Модель 98H

Корпус NPS 1/4: 7 фунтов / 4 кг

Корпус NPS 1/2 / DN 15: 7 фунтов / 2 кг

Корпус NPS 3/4 / DN 20: 16 фунтов / 7 кг

Корпус NPS 1 / DN 25: 16 фунтов / 7 кг

Корпус NPS 1-1/2 / DN 40: 55 фунтов / 25 кг

Корпус NPS 2 / DN 50: 55 фунтов / 25 кг

Модель 98HM

Корпус NPS 1/2 / DN 15: 8 фунтов / 4 кг

Корпус NPS 3/4 или 1 / DN 20 или 25: 20 фунтов / 9 кг

Корпус NPS 1-1/2 или 2 / DN 40 или 50: 73 фунта / 33 кг

1. Предельные значения давления/температуры, указанные в данном руководстве, а также ограничения, определяемые любыми применимыми нормами или стандартами, не должны превышать.
2. В зависимости от температуры и вида подсоединения к корпусу эти максимально допустимые значения давления могут уменьшаться.
3. Максимальное давление на входе равно давлению уставки плюс дополнительное нарастание давления.
4. В зависимости от давления и вида подсоединения к корпусу эти максимально допустимые значения температуры могут уменьшаться.
5. Не для работы в паровых системах.
6. Не для модели 98HM.

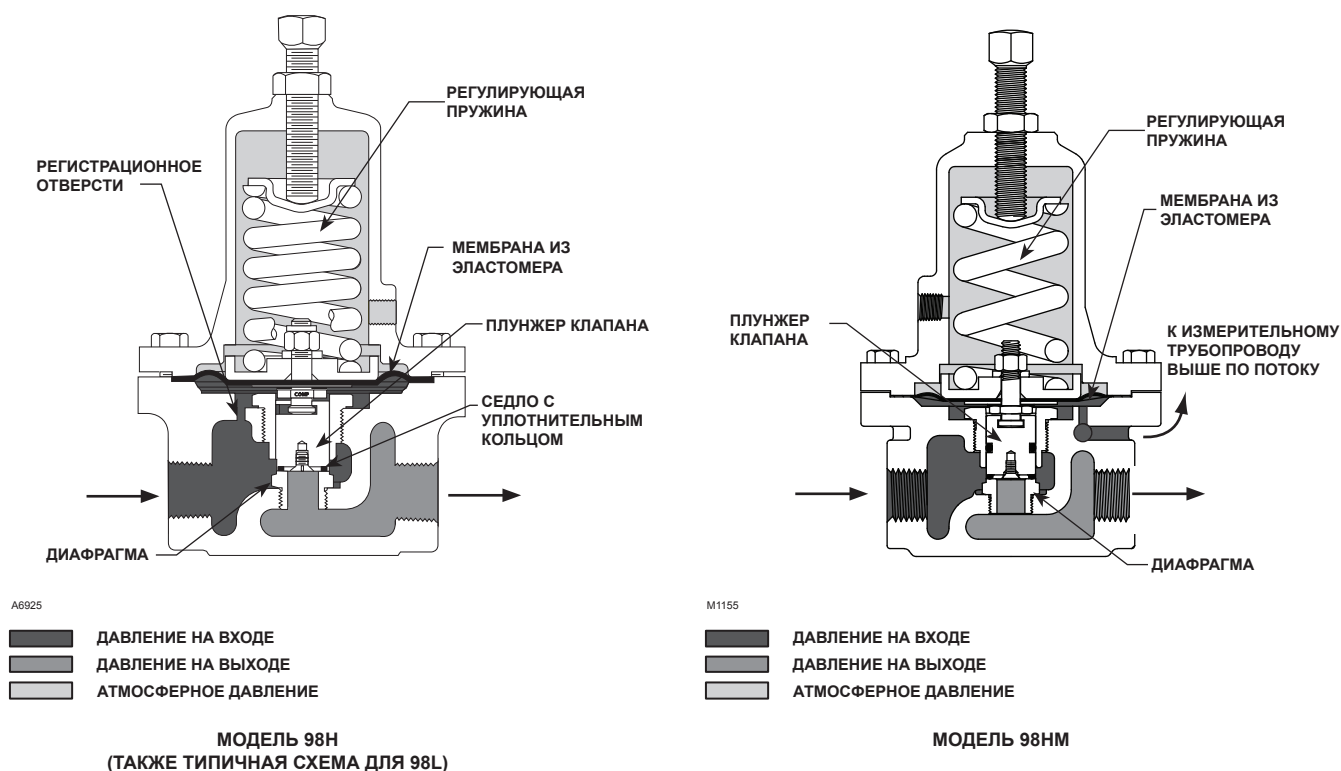


Рисунок 2. Схема работы устройств серии 98

а для клапана модели 98H давление сброса лежит в диапазоне от 15 до 200 фунтов на кв. дюйм / от 1,0 до 13.8 бара, разделенном на восемь поддиапазонов. Клапаны модели 98L выпускаются типоразмеров NPS (Номинальный размер трубы) 1/4, 1/2, 3/4, и 1 / DN (Номинальный диаметр) 15, 20, и 25, а клапаны модели 98H - типоразмеров NPS 1/4, 1/2, 3/4, 1, 1-1/2, и 2 / DN 15, 20, 25, 40, и 50.

Модель 98HM может использоваться в качестве регулятора противодействия или предохранительного клапана в гидравлических, газовых или паровых системах. Клапан модели 98HM имеет порт для присоединения внешнего трубопровода измерения давления от регулятора. Клапан модели 98HM представляет собой регулятор прямого действия, закрывающийся под действием пружины, и не требует для своей работы внешнего питания. Когда применение требует нагружения давлением кожуха пружины, в состав клапана может быть включена уплотнительная шайба установочного винта (кроме корпусов типоразмеров NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50).

Примечание:

Использование клапана модели 98HM в качестве предохранительного клапана не исключает установки сертифицированного ASME полнопоточного предохранительного клапана в соответствии с местными нормами и правилами или проектом системы.

Принцип действия

Предохранительные или обратные клапаны реагируют на изменение давления выше по потоку. Изменения значения давления регистрируются под мембраной (см. рисунок 2) через приводное отверстие в корпусе клапана (для модели 98HM через порт присоединения измерительного трубопровода). Когда давление увеличивается сверх уставки пружины, давление на мембрану преодолевает силу сжатия пружины. Это заставляет плунжер клапана отодвигаться от диафрагмы. Открывается канал для прохождения потока через клапан, что позволяет избыточному давлению стравливаться наружу. При снижении давления выше по потоку до номинального клапан возвращается в закрытое положение.

Установка



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Установка этого предохранительного клапана/регулятора противодействия там, где параметры условий эксплуатации выходят за пределы, указанные в разделе Технические данные, или на паспортной табличке, могут привести к травмированию персонала или повреждению системы. Установки должны быть надлежащим образом защищены от физических повреждений.

Модели 98L и 98H

Таблица 1. Модели 98L и 98H Диапазоны уставки давления

РАЗМЕРЫ КОРПУСА		ТИП 98L ДИАПАЗОН УСТАВКИ ДАВЛЕНИЯ ⁽¹⁾		ТИП 98H ДИАПАЗОН УСТАВКИ ДАВЛЕНИЯ ⁽¹⁾		ЦВЕТ ПРУЖИНЫ	НОМЕР ДЕТАЛИ ПРУЖИНЫ	ДИАМЕТР ПРОВОЛОКИ ПРУЖИНЫ		СВОБОДНАЯ ДЛИНА ПРУЖИНЫ	
NPS	DN	фунтов/ кв. дюйм	бар	фунтов/ кв. дюйм	бар			дюймы	мм	дюймы	мм
1/4	----	От 2 до 7 От 6 до 14 От 12 до 25 От 20 до 38	От 0,14 до 0,48 От 0,41 до 0,97 От 0,83 до 1,7 От 1,4 до 2,6	От 15 до 35 От 25 до 75 От 70 до 140 От 130 до 200	От 1,0 до 2,4 От 1,7 до 5,2 От 4,8 до 9,6 От 9,0 до 13,8	Желтый Зеленый Красный Синий	1E392527022 1E392627012 1E392727142 1L346127142	0.148 0.170 0.207 0.225	3,76 4,32 5,26 5,72	2,00 2,00 1,93 2,08	50,8 50,8 49,0 52,8
1/2	15	От 2 до 7 От 6 до 14 От 12 до 25 От 20 до 38	От 0,14 до 0,48 От 0,41 до 0,97 От 0,83 до 1,7 От 1,4 до 2,6	От 15 до 35 От 25 до 75 От 70 до 140 От 130 до 200	От 1,0 до 2,4 От 1,7 до 5,2 От 4,8 до 9,6 От 9,0 до 13,8	Желтый Зеленый Красный Синий	1E395627022 1D7455T0012 1E395727192 1L380027142	0.207 0.234 0.281 0.331	5,26 5,94 7,14 8,41	2,50 1,02 2,44 2,25	63,5 25,9 62,0 57,2
3/4 и 1	20 и 25	От 2 до 7 От 6 до 14 От 12 до 25 От 20 до 38	От 0,14 до 0,48 От 0,41 до 0,97 От 0,83 до 1,7 От 1,4 до 2,6	От 15 до 35 От 25 до 75 От 70 до 140 От 130 до 200	От 1,0 до 2,4 От 1,7 до 5,2 От 4,8 до 9,6 От 9,0 до 13,8	Желтый Зеленый Красный Синий	1E398927022 1E399027142 1E399127162 1L380127082	0.306 0.343 0.406 0.468	7,77 8,71 10,3 11,9	4,00 4,00 4,00 3,75	102 102 102 95,3
1-1/2 и 2	40 и 50	----	----	От 5 до 35 От 20 до 65 От 50 до 100 От 80 до 170	От 0,3 до 2,4 От 1,4 до 4,5 От 3,5 до 6,9 От 5,5 до 11,7	Темно-серый Голубой Светло-серый Черный	1E792327092 1E795327082 1E795427082 1P788827082	0.468 0.531 0.562 0.625	11,9 13,5 14,2 15,9	6,56 6,56 6,56 6,56	167 167 167 167

1. Все пружины регуляторов могут быть освобождены до давления 0 фунтов на кв. дюйм / 0 бар. Однако наилучшие рабочие характеристики достигаются при использовании этих пружин в пределах рекомендуемых диапазонов.

Таблица 2. Модель 98HM Диапазоны уставки давления

МАТЕРИАЛ ПРУЖИНЫ	РАЗМЕРЫ КОРПУСА		ДИАПАЗОН ПРУЖИНЫ ⁽¹⁾		ЦВЕТ ПРУЖИНЫ	НОМЕР ДЕТАЛИ ПРУЖИНЫ	ДИАМЕТР ПРОВОЛОКИ ПРУЖИНЫ		СВОБОДНАЯ ДЛИНА ПРУЖИНЫ	
	NPS	DN	фунтов/кв. дюйм (изб.)	бар			дюймы	мм	дюймы	мм
Углеродистая сталь	1/2	15	От 15 до 35 От 25 до 75 От 70 до 140 От 130 до 200	От 1,0 до 2,4 От 1,7 до 5,2 От 4,8 до 9,6 От 9,0 до 13,8	Желтый Зеленый Красный Синий	1E395627022 1D7455T0012 1E395727192 1L380027142	0,207 0,234 0,281 0,331	5,26 5,94 7,14 8,41	2,50 2,62 2,44 2,25	63,5 66,5 62,0 57,2
	3/4 и 1	20 и 25	От 15 до 35 От 25 до 75 От 70 до 140 От 130 до 200	От 1,0 до 2,4 От 1,7 до 5,2 От 4,8 до 9,6 От 9,0 до 13,8	Желтый Зеленый Красный Синий	1E398927022 1E399027142 1E399127162 1L380127082	0,306 0,343 0,406 0,468	7,77 8,71 10,3 11,9	4,00 4,00 4,00 3,75	102 102 102 95,3
	1-1/2 и 2	40 и 50	От 5 до 35 От 20 до 65 От 50 до 100 От 80 до 170	От 0,34 до 2,4 От 1,4 до 4,5 От 3,5 до 6,9 От 5,5 до 11,7	Темно-серый Голубой Светло-серый Черный	1E792327092 1E795327082 1E795427082 1P788827082	0,469 0,531 0,563 0,656	11,9 13,5 14,3 16,7	6,50 6,50 6,50 6,50	165 165 165 165
Нержавеющая сталь	1/2	15	От 15 до 100 От 100 до 275	От 1,0 до 6,9 От 6,9 до 19,0	Неокрашенная Неокрашенная	14B9943X012 14B9942X022	0,282 0,375	7,16 9,53	2,50 2,50	63,5 63,5
	3/4 и 1	20 и 25	От 15 до 100 От 100 до 275	От 1,0 до 6,9 От 6,9 до 19,0	Неокрашенная Неокрашенная	14B9944X022 14B9945X022	0,432 0,562	11,0 14,2	4,03 4,03	102 102

1. Все пружины регуляторов могут быть освобождены до давления 0 фунтов на кв. дюйм / 0 бар. Однако наилучшие рабочие характеристики достигаются при использовании этих пружин в пределах рекомендуемых диапазонов.

Таблица 3. Значения моментов затяжки

РАЗМЕРЫ КОРПУСА		КОЖУХ ПРУЖИНЫ		ДИАФРАГМА	
NPS	DN	ФУНТ-ФУТЫ	Н-м	ФУНТ-ФУТЫ	Н-м
1/4	----	От 4,5 до 5,0	От 6,1 до 6,8	От 8 до 12	От 11 до 16
1/2	15	От 10 до 13	От 14 до 18	От 29 до 35	От 39 до 47
3/4, 1	20, 25	От 24 до 30	От 33 до 41	От 33 до 42	От 45 до 57
1-1/2, 2	40, 50	От 40 до 50	От 54 до 68	От 140 до 170	От 190 до 230

Превышение максимально допустимого давления в любой точке системы может вывести оборудование из строя, вызвать появление утечек, а также травмы персонала в результате разрушения деталей, находящихся под давлением. Работа системы в пределах, указанных в разделе Технические характеристики (стр. 2) не исключает возможности повреждения в результате действия внешних воздействий или вследствие присутствия в трубопроводах посторонних

веществ. Предохранительный клапан/ регулятор противодействия следует регулярно осматривать на предмет повреждений, а также после любого случая превышения допустимого давления.

Распакуйте и осмотрите клапан. Удалите из трубопровода накипь и другие инородные материалы. На внешние резьбовые части нанесите соответствующий герметик. Предохранительные клапаны могут устанавливаться в любом положении, но так, чтобы направление потока совпадало с направлением стрелки на корпусе.

Защита от превышения давления

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Превышение максимально допустимого давления в любой точке системы может вывести оборудование из строя, вызвать появление утечек в предохранительном клапане, а также травмы персонала в результате разрушения деталей, находящихся под давлением. После каждого случая превышения допустимого значения давления необходимо производить осмотр системы.

Значение давления сброса или противодействия лежит в диапазоне от 2 до 200 фунтов на кв. дюйм / от 0,14 до 13,8 бар. Диапазон пружины для конкретного предохранительного клапана указан на паспортной табличке.

Максимальное давление на входе зависит от материала, из которого изготовлен корпус клапана, и температуры. Для получения информации о максимальном значении давления на входе клапана обратитесь к разделу Технические характеристики. После каждого случая превышения максимально допустимого значения давления клапана его следует осмотреть на предмет отсутствия повреждений.

Воздуховыпускные отверстия

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При использовании предохранительного клапана или регулятора противодействия 98L, 98H, или 98HM в системах, содержащих опасные или легковоспламеняющиеся газы, возможно травмирование персонала и повреждение оборудования в результате возгорания или взрыва выходящего газа, который может накапливаться.

Для предотвращения таких травм и повреждения оборудования следует предусмотреть вентиляционный канал или трубопровод для отвода газа в безопасную зону. Такие отводные каналы или трубопроводы должны быть расположены на достаточном расстоянии от зданий или окон. Их выпускное отверстие должно быть надлежащим образом защищено от закупоривания.

Для случая, когда необходимо использовать отвод в удаленную зону, в кожухе пружины имеется дополнительное резьбовое вентиляционное отверстие. Присоедините вентиляционные линии к корпусу пружины и выпускным отверстиям. Вентиляционные линии должны иметь как можно больший диаметр и быть как можно короче, с минимальным количеством изгибов или колен.

Запуск

Номера позиций показаны на Рис 3-5. По завершении установки и при надлежащей настройке оборудования системы закройте все выпускные клапаны и медленно откройте запорный клапан выше по потоку. Используя манометры, контролируйте давление.

Если необходима регулировка давления, контролируйте давление на впуске во время регулировки при помощи манометра.

Регулировка

Каждое устройство поставляется с завода-изготовителя настроенным на указанное при заказе значение давления. Допустимый диапазон пружины указан на паспортной табличке. Если требуется установить давления сброса на значение, выходящее за указанный диапазон, следует заменить пружину. Укажите на паспортной табличке новое значение диапазона давления.

Всегда при выполнении регулировок используйте для контроля давления манометр.

Все пружины регуляторов могут быть освобождены до давления 0 фунтов на кв. дюйм / 0 бар. Рекомендуемые диапазоны уставок давления, максимальные значения давления на входе и температуры и цветовые коды соответствующих пружин указаны в разделе Технические характеристики и таблицах 1 и 2.

Ослабьте контргайку (поз. 17). Для увеличения значения уставки давления поверните регулировочный винт (поз. 15) по часовой стрелке. Для уменьшения значения уставки давления поверните регулировочный винт против часовой стрелки. Затяните контргайку.

Останов

Закройте стоящий выше по потоку запорный клапан и сбросьте давление в регуляторе противодействия / предохранительном клапане.

Техническое обслуживание

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Во избежание травм персонала и повреждения оборудования изолируйте клапан от внешнего давления. Осторожно сбросьте давление из клапана перед разборкой.

Детали предохранительного клапана (уплотнительные кольца, прокладки, мембрана, диафрагма и плунжер) подвержены нормальному износу и должны периодически осматриваться и, при необходимости, заменяться. Частота осмотров и замены деталей зависит от условий эксплуатации или требований местных или федеральных норм.

Модели 98L и 98H

Ниже приведены инструкции по разборке регуляторов противодействия / предохранительных клапанов моделей 98L и 98H. Эти клапаны не нуждаются в снятии с трубопровода для осмотра их внутренних частей. Походящие типы смазки указаны на сборочных чертежах. Смазку производите в процессе сборки. При обслуживании предохранительного клапана обратитесь к рисункам 3, 4, и 5.



ВНИМАНИЕ

Металлические мембраны имеют тонкие, острые края. Во избежание порезов при обращении с мембранами следует соблюдать осторожность.

Предохранительные клапаны моделей 98 содержат или могут содержать тонкую мембрану. Во избежание травм или повреждения мембраны при обращении с мембранами следует соблюдать осторожность.

1. Снимите натяжение пружины, ослабив контргайку (поз. 17) и повернув регулировочный винт (поз. 15) против часовой стрелки. Выверните болты (поз. 16). Снимите кожух пружины (поз. 2), верхнюю опору пружины (поз. 9) и пружину (поз. 11).
2. Снимите узел мембраны, включающий толкатель, стойку (поз. 6), нижнюю опору пружины (поз. 8), головку мембраны (поз. 25, для модели 98L), шайбу (поз. 7), плунжер клапана (поз. 4) и мембрану (поз. 12).

Если материалом мембраны является металл или фторуглерод (FKM), на клапане устанавливаются две мембраны, кроме типоразмера 98L, NPS 1/4, 2 -7 фунтов/кв. дюйм / 0,14- 0,48 бар, где используется только одна мембрана.

Для модели 98HM, также требуются две мембраны, если они изготовлены из этиленпропилена (EPDM), кроме типоразмеров NPS 3/4 или 1 / DN 20 или 25, где используется только одна мембрана из этиленпропилена (EPDM).

Мембрану и прокладку в сборе см. на Рис.3, 4, и 5.

3. Осмотрите диафрагму (поз. 3). Если она требует замены или ремонта, выверните направляющую плунжера (поз. 5) а затем диафрагму. Плунжер клапана можно снять, сдвинув его со стойки толкателя (поз. 6).

Примечание:

При серьезных повреждениях посадочных поверхностей из эластомера или металла замените диафрагму (поз. 3) и уплотнительное кольцо плунжера (поз. 2) новыми. Тем не менее, если рабочие металлические поверхности повреждены незначительно, их можно восстановить, выполнив приведенную ниже процедуру притирки.

4. Процедура притирки:
 - a. Нанесите небольшое количество карбида кремния с размером зерна 500 или притирочного компаунда на основе оксида алюминия на плоскую поверхность, например, на кусок плоского толстого стекла.

- b. Возьмите плунжер (поз. 4) или диафрагму (поз. 3) и двигайте его по притирочному компаунду по траектории, повторяющей цифру 8. Не наклоняйте и не крутите детали, поскольку это может привести к закруглению кромок рабочих поверхностей.
 - c. Повторите операцию b для каждой детали, используя карбид кремния или компаунд на основе оксида алюминия зернистости 800 или 1000.
 - d. Смойте остатки притирочного компаунда. Во избежание царапин на посадочных поверхностях перед установкой плунжера и диафрагмы в корпус (поз. 1) нанесите на них небольшое количество масла. Значения моментов затяжки см. в таблице 3.
5. Установите диафрагму и направляющую плунжера (поз. 5) в корпус.
 6. Перед установкой плунжера и диафрагмы нанесите на резьбовые части небольшое количество герметика. Значения моментов затяжки см. в таблице 3.
 7. Чтобы заменить уплотнительное кольцо клапана (поз. 22), выверните винт (поз. 24) и держатель уплотнительного кольца (поз. 21) из плунжера. Выньте и замените уплотнительное кольцо.
 8. Отделите оставшиеся детали узла мембраны. Сверните контргайку (поз. 26) со стойки толкателя (поз. 6). Снимите стопорную шайбу (поз. 23), нижнее гнездо пружины, головку мембраны (модель 98L), мембрану, шайбу (поз. 7) и прокладку (поз. 10).
 9. Наденьте плунжер (поз. 4) обратно на стойку толкателя. Установите прокладку (поз. 10) на стойку толкателя (поз. 6), проведя ее через резьбовую часть, так чтобы она дошла до основания стойки. Если используется мембрана из эластомера, установите поверх прокладки металлическую шайбу (поз. 7). Для модели 98H, NPS от 1-1/2 до 2 / DN 40 до 50) с металлической мембраной установите еще одну прокладку на вал стойки толкателя так, чтобы она оперлась на нижнюю головку мембраны (поз. 25), см. Рис. 4. См. Рис. 3 - 5.

Примечание:

При необходимости замены металлической мембраны на мембрану из эластомера или мембраны из эластомера на металлическую мембрану, необходима новая головка толкателя. Для каждого материала мембраны требуется различная длина стойки толкателя. Убедитесь в том, что на клапане установлено надлежащее количество металлических или эластомерных мембран. Требуемое количество мембран см. в разделе Перечень деталей.

10. Для металлических мембран установите большую прокладку мембраны (поз. 19) на поверхность корпуса (поз. 1), которая будет поддерживать диафрагмы. На регуляторе будут использоваться две мембраны, кроме типа 98L, NPS 1/4 с уставкой давления от 2 до 7 фунтов/кв. дюйм (от 0,14 до 0,48 бар), на котором используется только одна металлическая мембрана.

Металлические мембраны должны быть установлены так, чтобы их выступающие поверхности были обращены к сборщику (к пружине) кроме случая, когда используется одна мембрана. В этом случае ее выступающая поверхность должна быть обращена вниз (к корпусу). См. Рис. 3 и 5.

11. Наденьте нижнюю опору пружины (поз. 8) и стопорную шайбу (поз. 23) обратно на стойку толкателя. Наверните контргайку (поз. 26) и установите узел мембраны в корпус (поз. 1).
12. Установите пружину (поз. 11) в нижнюю опору пружины, а затем установите на пружину верхнюю опору (поз. 9).
13. Установите поверх пружины кожух пружины (поз. 2). Заверните болты (поз. 16) и затяните их от руки.
14. Чтобы обеспечить надлежащую слабину мембраны, немного сожмите пружину, поворачивая регулировочный винт по часовой стрелке. Окончательно затяните болты.

Заказ деталей

Обращаясь в местное торговое представительство по любым вопросам, касающимся данного оборудования, следует всегда указывать серийный номер изделия, выбитый на паспортной табличке.

При заказе запасных частей укажите полный 11-значный номер для каждой необходимой детали в виде, приведенном в следующем перечне деталей. Имеются также комплекты деталей, содержащие все рекомендуемые запасные части.

Перечень деталей

Примечание:

В данном перечне детали с маркировкой NACE предназначены для использования в применениях, требующих коррозионной стойкости в соответствии с международным стандартом Национальной ассоциации инженеров по коррозии (NACE) MR0175-2003.

Модели 98L, 98H, и 98HM (Рис. 3, 4, и 5)

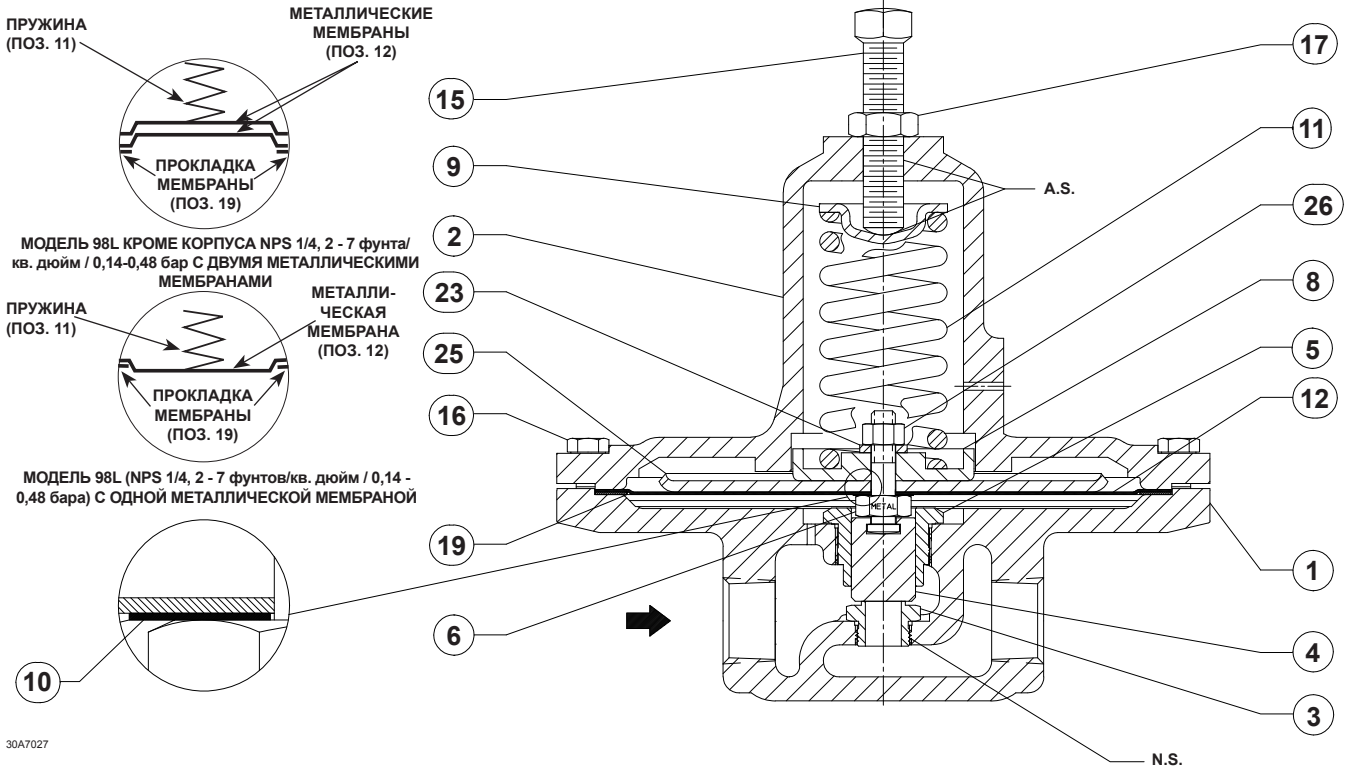
Поз.	Наименование	Номер детали
	Модель 98L	
	Комплекты запасных частей	
	Трим из эластомера (включает позиции 3, 4, 10, 12, 21, 22, и 24)	
	NPS 1/4	R98LX000012
	корпус NPS 1/2 / DN 15	R98LX000022
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	R98LX000032
	Металлические детали трима (включает позиции 3, 4, 10, 12, и 19)	
	NPS 1/4	R98LX000042
	корпус NPS 1/2 / DN 15	R98LX000052
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	R98LX000062

Поз.	Наименование	Номер детали
	Модель 98H	
	Комплекты запасных частей	
	Трим из эластомера (включает позиции 3, 4, 10, 12, 14 (только для NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50), 21, 22 и 24)	
	корпус NPS 1/4	R98HX000012
	корпус NPS 1/2 / DN 15	R98HX000022
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	R98HX000032
	корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50	R98HX000072
	Металлические детали трима (включает позиции 3, 4, 10, 12, и 19)	
	корпус NPS 1/4	R98HX000042
	корпус NPS 1/2 / DN 15	R98HX000052
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	R98HX000062
	корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50	R98HX000082
	Модель 98HM	
	Комплекты деталей (включают позиции 3, 4, 10, 12, 19, 21, 22, 24, и 53).	
	Трим из нержавеющей стали марки 416	
	С уплотнительными кольцами из фторуглерода (FKM)	R98HMX00012
	С уплотнительными кольцами из этиленпропилена (EPDM)	R98HMXEPR12
	Нержавеющая сталь марки 316	
	С уплотнительными кольцами из фторуглерода (FKM)	R98HMX00022
	С уплотнительными кольцами из этиленпропилена (EPDM)	R98HMXEPR22

1	Корпус	См. следующую таблицу
2	Кожух пружины	
	Тип 98H	
	Чугун	
	Стандартные	
	корпус NPS 1/4	2E391219012
	корпус NPS 1/2 / DN 15	2J496219012
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	3E397819012
	корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50	-----
	Резьбовые	
	корпус NPS 1/4	2L442919012
	корпус NPS 1/2 / DN 15	-----
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	3L460819012
	корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50	4P784019012
	Сталь	
	Стандартные	
	корпус NPS 1/4	2J127522012
	корпус NPS 1/2 / DN 15	2L416322012
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	3E408722012
	корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50	-----
	Резьбовые	
	корпус NPS 1/4	2L443022012
	корпус NPS 1/2 / DN 15	2L442022012
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	3L460722012
	корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50	3P790422012
	Нержавеющая сталь марки 316	
	Стандартные	
	корпус NPS 1/4	2J1275X0012
	корпус NPS 1/2 / DN 15	2L416333092
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	3E4087X0012
	корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50	-----
	Резьбовые	
	корпус NPS 1/4	2L4430X0012
	корпус NPS 1/2 / DN 15	2L4420X0012
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	3L4607X0022
	корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50	3P7904X0012
	Модель 98L	
	Чугун	
	Стандартные	
	корпус NPS 1/4	2E391319012
	корпус NPS 1/2 / DN 15	3J496319012
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	4E397919012

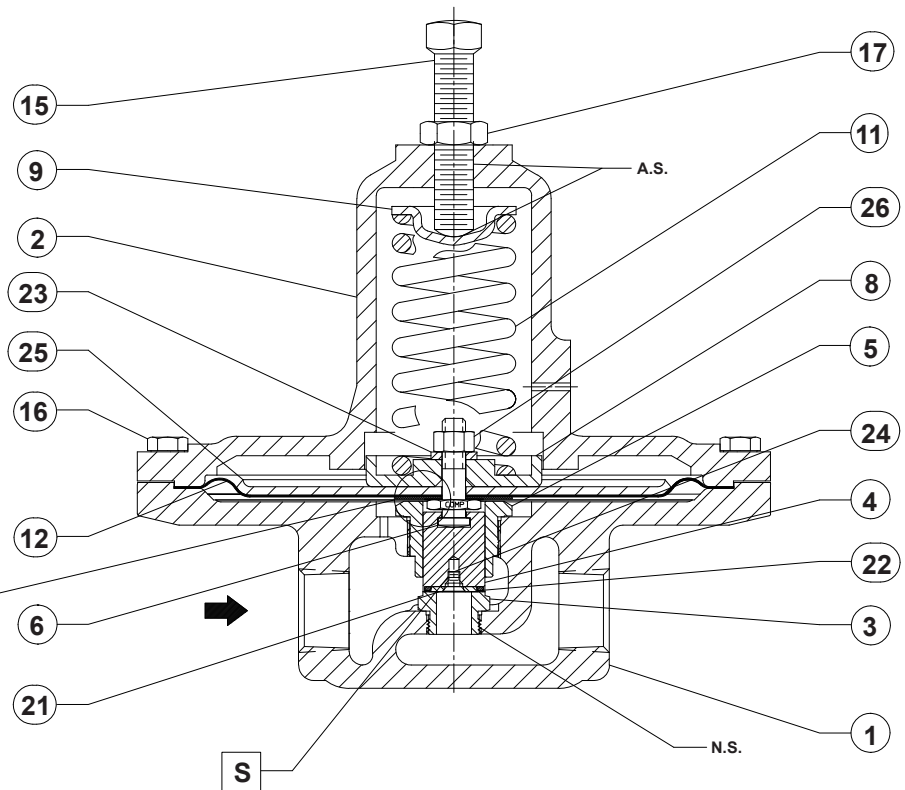
*Рекомендуемые запасные части

Модели 98L и 98H



СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ КЛАПАНА МОДЕЛИ 98L С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ МЕМБРАНОЙ

30A7027



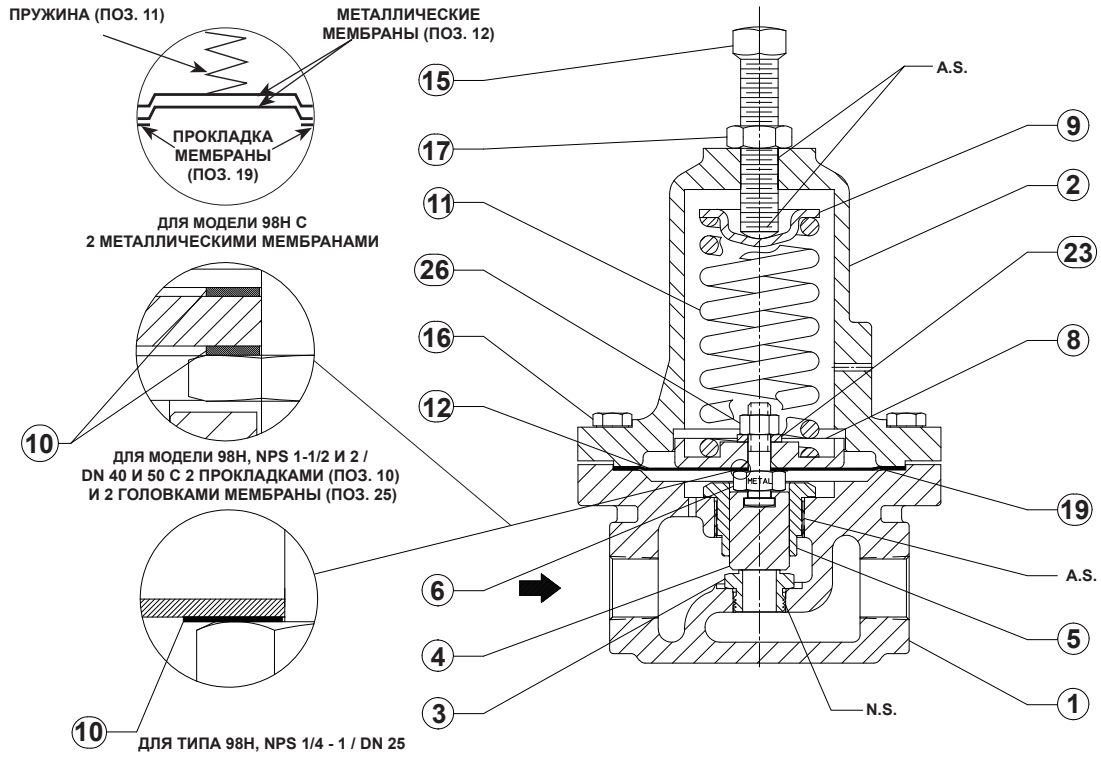
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ КЛАПАНА МОДЕЛИ 98L С МЕМБРАНОЙ ИЗ ЭЛАСТОМЕРА

30A7028

A.S - НАНЕСИ АНТИЗАДИРНЫЙ КОМПАУНД
 N.S - НАНЕСИ КОМПАУНД NEVER-SEEZ®
 □ - НАНЕСИ ГЕРМЕТИК ДЛЯ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ (S)

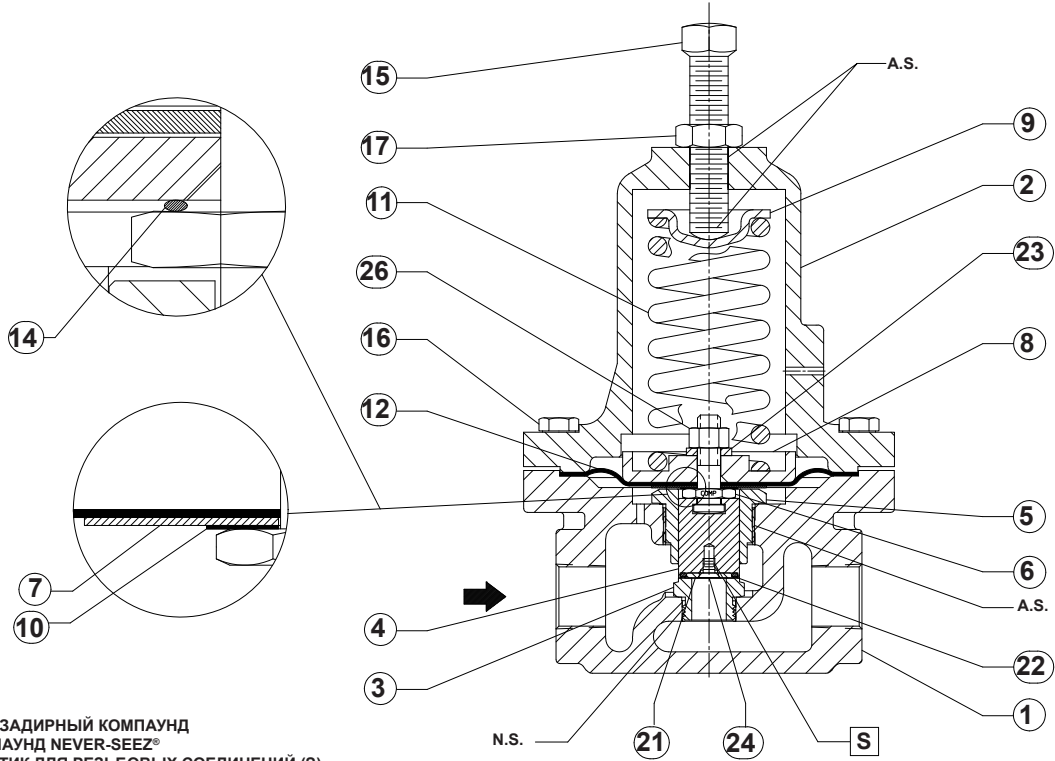
Never-Seez® - торговая марка компании Bostik, Inc.

Рисунок 3. Сборочный чертеж предохранительного клапана модели 98L



30A7029

СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА МОДЕЛИ 98H С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ МЕМБРАНОЙ



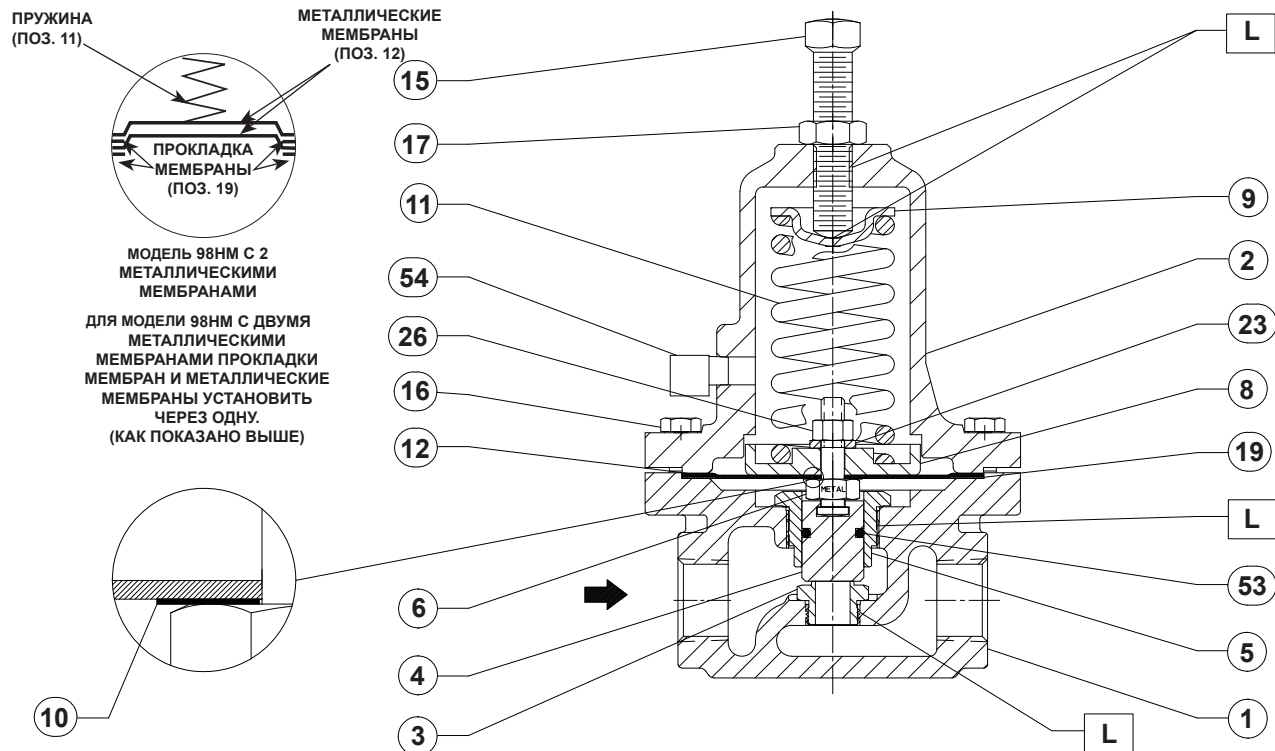
30A7030

A.S - НАНЕСТИ АНТИЗАДИРНЫЙ КОМПАУНД
 N.S - НАНЕСТИ КОМПАУНД NEVER-SEEZ®
 □ - НАНЕСТИ ГЕРМЕТИК ДЛЯ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ (S)

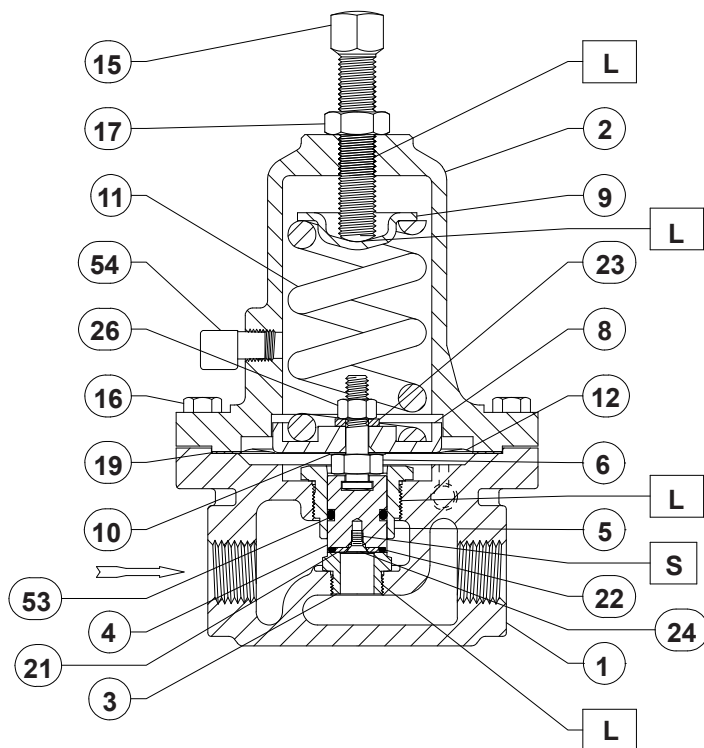
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА МОДЕЛИ 98H С МЕМБРАНОЙ ИЗ ЭЛАСТОМЕРА

Рисунок 4. Сборочные чертежи предохранительного клапана типа 98H

Модели 98L и 98H

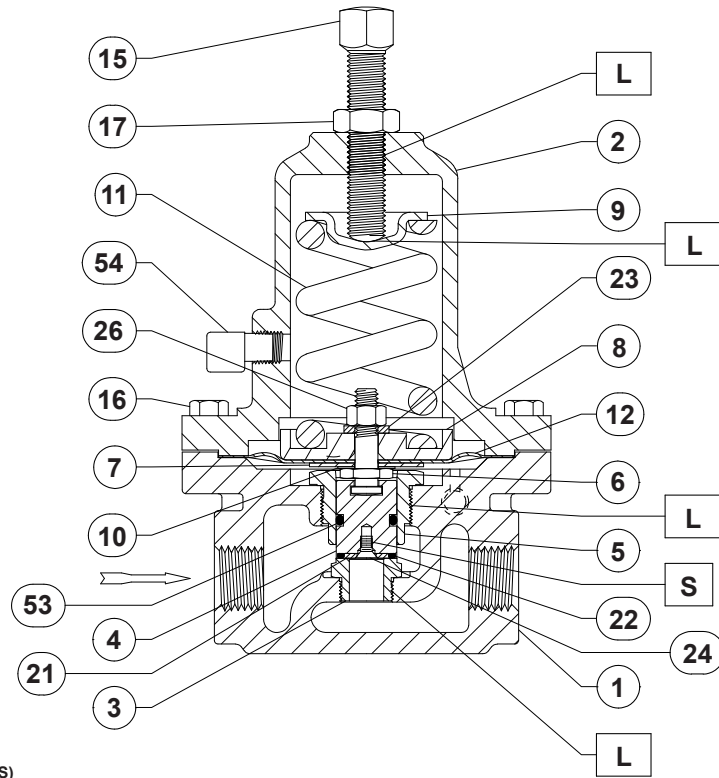


СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ КЛАПАНА МОДЕЛИ 98NM С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ СЕДЛОМ И МЕМБРАНОЙ



СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ КЛАПАНА МОДЕЛИ 98NM С ЭЛАСТОМЕРНЫМ СЕДЛОМ И МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ МЕМБРАНОЙ

Рисунок 5. Сборочные чертежи предохранительного клапана типа 98NM



39B3360

□ НАНЕСТИ СМАЗКУ (L) / ГЕРМЕТИК (S)

МОДЕЛЬ 98NM С ЭЛАСТОМЕРНЫМИ СЕДЛОМ И МЕМБРАНОЙ

Рисунок 5. Сборочные чертежи предохранительного клапана 98NM (продолжение)

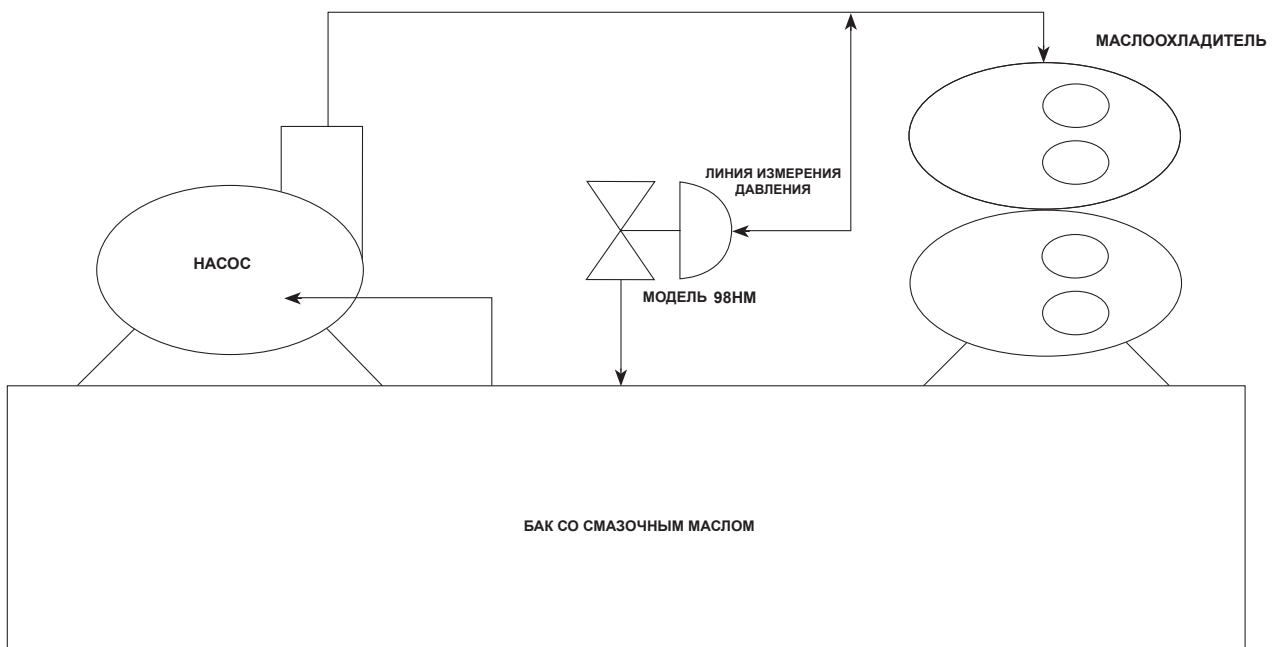


Рисунок 6. Типичное применение клапана модели 98NM в качестве перепускного устройства

Модели 98L и 98H

Поз.	Наименование	Номер детали	Поз.	Наименование	Номер детали
2	Кожух пружины (продолжение) Модель 98L (продолжение)	Резьбовые	8	Нижняя опора пружины	
	корпус NPS 1/4	-----		корпус NPS 1/4, алюминий	1L3446 09012
	корпус NPS 1/2 / DN 15	3L442119012		корпус NPS 1/2 / DN 15, алюминий	1L3397 08012
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	4L461019012		корпус NPS 1/2 / DN 15, углеродистая сталь	
	Сталь			с покрытием (только для модели 98HM с	
	Стандартные			пружиной из нержавеющей стали)	17B4480X012
	корпус NPS 1/4	2J127922012		корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25, алюминий	1L3427 08012
	корпус NPS 1/2 / DN 15	3L416122012		корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25, сталь	
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	4E592922012		с покрытием (только для модели 98HM с	
	Резьбовые			пружиной из нержавеющей стали)	17B3088X022
	корпус NPS 1/4	-----		корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50	
	корпус NPS 1/2 / DN 15	3L442222012	9	Верхняя опора пружины, углеродистая сталь	
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	4L460922012		с покрытием	
	Нержавеющая сталь марки 316			корпус NPS 1/4	1B798525062
	Стандартные			корпус NPS 1/2 / DN 15	1D667125072
	корпус NPS 1/4	2J1279X0022		корпус NPS 1/2 / DN 15	
	корпус NPS 1/2 / DN 15	3L4161X0022		(только для модели 98HM с пружиной из	
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	4E592933092		нержавеющей стали)	14B9951X012
	Резьбовые			корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	1E398725072
	корпус NPS 1/4	2L4428X0012		корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	
	корпус NPS 1/2 / DN 15	3L4422X0012		(только для модели 98HM с пружиной из	
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	4L4609X0032		нержавеющей стали)	14B9952X012
	Модель 98HM			корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50	1P787624092
	Сталь		10*	Прокладка	
	корпус NPS 1/2 / DN 15	2L442022012		Модели 95L и 95H, композитный материал	
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	3L460722012		корпус NPS 1/4	1L344804022
	корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50	3P790422012		корпус NPS 1/2 / DN 15	1L341104022
	Нержавеющая сталь			корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	1L343404022
	корпус NPS 1/2 / DN 15	2L4420X0012		корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50	
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	3L4607X0022		(требуется 2 шт., только для модели 98H)	1P788004022
	корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50	3P7904X0012		Модель 98HM	
3*	Диафрагма	См. следующую таблицу		Графит	
4*	Плунжер клапана	См. следующую таблицу		корпус NPS 1/2 / DN 15	1L3411X0012
5	Направляющая плунжера клапана			корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	1L3434X0032
	Модели 98L и 98H			Композит	
	Нержавеющая сталь марки 416			корпус NPS 1/2 / DN 15	1L341104022
	корпус NPS 1/4	1L345835132		корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	1L343404022
	корпус NPS 1/2 / DN 15	1L341635132		корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50	1P788004022
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	1L342935132	11	Пружина предохранительного клапана	См. таблицы 1 и 2
	корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50	1H788535132	12*	Мембрана	См. следующую таблицу
	Нержавеющая сталь марки 316		13	Заводская табличка (не показана)	-----
	корпус NPS 1/4, NACE	1L345835072	14*	Уплотнительное кольцо, только для	
	корпус NPS 1/2 / DN 15 NACE	1L3416X0102		модели 98H, корпуса	
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25, NACE	1L342935072		NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50, только с	
	корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50, NACE	1H788535072		эластомерным седлом	
	Модель 98HM			Нитрил (NBR)	1C782206992
	корпус NPS 1/2 / DN 15			Фторуглерод (FKM)	1K756106382
	Металлическое седло и металлическая мембрана			Фторуглерод, NACE	1K756135072
	Нержавеющая сталь марки 416	1L341635132	15	Регулировочный винт, углеродистая	
	Нержавеющая сталь марки 316	1L3416X0102		сталь с покрытием	
	Эластомерное седло и металлическая мембрана			корпус NPS 1/4, стандартный	1C216032992
	Нержавеющая сталь марки 416	1L341635132		корпус NPS 1/2 / DN 15, стандартный	1D995448702
	Нержавеющая сталь марки 316	1L3416X0102		корпус NPS 1/2 / DN 15, для маховика	1J496428982
	Эластомерное седло и эластомерная мембрана			Корпус NPS 1/2 / DN 15, только для	
	Нержавеющая сталь марки 416	1L341635032		модели 98HM (с пружиной из	
	Нержавеющая сталь марки 316	1L3416X0102		нержавеющей стали)	1D9954X0032
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25			корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25, (стандартные)	1A330828982
	Нержавеющая сталь марки 416	18B5256X012		Корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25, только	
	Нержавеющая сталь марки 316	18B5256X022		модель 98HM (с пружиной из	
	корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50			нержавеющей стали)	1A3308X0092
	Нержавеющая сталь марки 416	18B3529X012		корпуса NPS 1-1 и 2 / DN 2 и 40, (стандартные)	1A680128992
	Нержавеющая сталь марки 316	18B3529X022	16	Крепежный болт	
6	Стойка толкателя	См. следующую таблицу		Оцинкованная сталь	
7	Шайба (только с эластомерной мембраной)			Модель 98L	
	Трим из нержавеющей стали марки 416			корпус NPS 1/4 (требуется 10 шт.)	1A407824052
	корпус NPS 1/4	1L344736012		корпус NPS 1/2 / DN 15 (требуется 10 шт.)	1A381624052
	корпус NPS 1/2 / DN 15	1L339836012		корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25 (требуется 12 шт.)	1A336924052
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	1L342836012		Модели 98H и 98HM	
	Трим из нержавеющей стали марки 316			корпус NPS 1/4	
	корпус NPS 1/4, стандартный	1L344736142		(не для типа 98HM) (требуется 6 шт.)	1A391724052
	корпус NPS 1/4, NACE	1L3447X0012		корпус NPS 1/2 / DN 15 (требуется 8 шт.)	1A352624052
	корпус NPS 1/2 / DN 15, стандартный	1L339835072		корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25 (требуется 8 шт.)	1A341824052
	корпус NPS 1/2 / DN 15, NACE	1L339840032		корпуса NPS 1-1 и 2 / DN 40 и 50	
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25, стандартные	1L342836142		(требуется 8 шт.)	1K568428982
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25, NACE	1L3428X0022			

*Рекомендуемые запасные части

Модели 98L и 98H

Поз.	Наименование	Номер детали	Поз.	Наименование	Номер детали
16	Болт (продолжение) нержавеющая сталь Модель 98L корпус NPS 1/4 (требуется 10 шт.) корпус NPS 1/2 / DN 15 (требуется 10 шт.) корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25 (требуется 12 шт.) Модель 98H корпус NPS 1/4 (требуется 6 шт.) корпус NPS 1/2 / DN 15 (требуется 8 шт.) корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25 (требуется 8 шт.) корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50 (требуется 8 шт.) Модель 98HM Для стальных пружин корпус NPS 1/2 / DN 15 (требуется 8 шт.) корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25 (требуется 8 шт.) корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50 (требуется 8 шт.) Для пружин из нержавеющей стали корпус NPS 1/2 / DN 15 (требуется 8 шт.) корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25 (требуется 8 шт.)	1A4078X0102 1A3816X0152 1A3369X0112 1A3917X0062 1A3526X0142 1A3418X0332 1K5684X0032 1A352624052 1A341824052 1K568428982 1A3526X0142 1A3418X0332	19*	Прокладка мембраны, композит (продолжение) Модель 98HM Композит (требуется 2 шт.) корпус NPS 1/2 / DN 15 корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25 корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50 Графит (требуется 2 шт.) корпус NPS 1/2 / DN 15 корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	1E396104022 1E399304022 1P787904022 1E3961X0012 1E3993X0012
17	Контргайка, оцинкованная сталь корпус NPS 1/4 корпус NPS 1/2 / DN 15 Корпус NPS 1/2 / DN 15, (только для модели 98HM с пружиной из нержавеющей стали) корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25 Корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25, (только для типа 98HM с пружиной из нержавеющей стали) корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50	1A352224122 1A353724122 T1208635442 1A319224122 1A3192K0012 1A368124112 1A368228982	20	Протектор мембраны, ПТФЭ (не показана) Модель 98L корпус NPS 1/4 корпус NPS 1/2 / DN 15 корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25 Модель 98H корпус NPS 1/4 корпус NPS 1/2 / DN 15 корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25 корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50 Модель 98HM корпус NPS 1/2 / DN 15 корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	11A5132X012 11A5133X012 11A5134X012 11A5135X012 11A5136X012 11A5137X012 11A5527X012 11A5136X012 11A5137X012
18	Винт (не показан) (требуется 2 шт.)	1A368228982	21	Держатель уплотнительного кольца (только с седлом из эластомера) корпус NPS 1/4 Нержавеющая сталь марки 416 Нержавеющая сталь марки 316, NACE корпус NPS 1/2 / DN 15 Нержавеющая сталь марки 416 Нержавеющая сталь марки 316, NACE корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25 Нержавеющая сталь марки 416 Нержавеющая сталь марки 316, NACE корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50 Нержавеющая сталь марки 416 Нержавеющая сталь марки 316, NACE	1L346035132 1L346035072 1L341535232 1L341535072 1L343035132 1L343035072 1P787535132 1P787535072
19*	Прокладка мембраны, композит (используется с мембраной из нержавеющей стали марки 302) Модель 98H корпус NPS 1/4 корпус NPS 1/2 / DN 15 корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25 корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50 Модель 98L корпус NPS 1/4 корпус NPS 1/2 / DN 15 корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	1E393104022 1E396104022 1E399304022 1P787904022 1E394004022 1E397004022 1E390404022	22*	Уплотнительное кольцо Модели 98L и 98H, только с эластомерным седлом корпус NPS 1/4 Нитрил (NBR) Фторуглерод (FKM) корпус NPS 1/2 / DN 15 Нитрил (NBR) Фторуглерод (FKM) Этиленпропилен (EPDM) корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25 Нитрил (NBR) Фторуглерод (FKM)	1C853806992 1C8538X0052 1D288806992 1N530106382 1D2888X0042 1C7821 06992 1C7821X0072

Модели 98L и 98H. Корпус регулятора, NPT, поз. 1

РАЗМЕР КОРПУСА		МОДЕЛЬ 98H			МОДЕЛЬ 98L		
NPS	DN	Чугун	Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь марки 316	Чугун	Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь марки 316
1/4	----	1L346419012	1L372122012	1L372133092	1L346519012	1L372322012	1L372333092
1/2	15	2L339519012	2L368722012	2L368733092	2L339219012	2L368922012	2L368933092
3/4	20	2L342519012	2L373422012	2L373433092	2L341919012	2L318222012	2L318233092
1	25	2L342619012	2L373522012	2L373533092	2L342019012	2L318322012	2L318333092
1-1/2	40	3P786819012	3P786822012	3P786833092	----	----	----
2	50	3P786719012	3P786722012	3P786733092	----	----	----

Модель 98HM. Корпус регулятора, NPT, поз. 1

РАЗМЕР КОРПУСА		МОДЕЛЬ 98HM	
NPS	DN	Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь марки 316
1/2	15	37B3472X012	37B3472X022
3/4	20	48B5252X012	48B5252X022
1	25	48B6241X012	48B6241X022
1-1/2	40	38B3526X012	38B3526X022
2	50	38B3526X032	38B3526X042

*Рекомендуемые запасные части

Модели 98L и 98H

Модели 98L и 98H. Корпус регулятора, NPT, поз. 1, с фланцами CL150 и CL300 RF

РАЗМЕР КОРПУСА		МАТЕРИАЛ КОРПУСА КЛАПАНА МОДЕЛИ 98H				МАТЕРИАЛ КОРПУСА КЛАПАНА МОДЕЛИ 98L			
		Углеродистая сталь		Нержавеющая сталь		Углеродистая сталь		Нержавеющая сталь	
NPS	DN	CL150 RF	CL300 RF	CL150 RF	CL300 RF	CL150 RF	CL300 RF	CL150 RF	CL300 RF
1/2	15	1V5178X0012	20A4987X0A2	1V5178X0022	20A4987X012	25A9930X022	20A4701X012	25A9930X012	20A4701X022
3/4	20	15A6098X022	23B9543X022	15A6098X012	23B9543X012	2V4264X0022	14B2317X012	2V4264X0012	14B2317X022
1	25	2V3805X0012	2U8048X0012	2V3805X00B2	2U8048X0022	2V3641X0022	2U8047X0012	2V3641X0012	2U8047X0062
1-1/2	40	21B0804X012	1V4541X0012	21B0804X022	1V4541X0022	----	----	----	----
2	50	10A0192X012	10A4986X012	10A0192X022	10A4986X052	----	----	----	----

Модели 98L и 98H. Корпус регулятора, NPT, поз. 1, сварные соединения в раструб

РАЗМЕР КОРПУСА		МАТЕРИАЛ КОРПУСА КЛАПАНА МОДЕЛИ 98H		МАТЕРИАЛ КОРПУСА КЛАПАНА МОДЕЛИ 98L	
NPS	DN	Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь	Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь
1/2	15	2L9673X0022	2L9673X0012	2U8059X0012	2U8059X0022
3/4	20	2N443922012	2N4439X0012	2N4463X0012	2N4463X0022
1	25	2N414422012	2N4144X0012	2N445222012	2N4452X0012
1-1/2	40	3V4542X0012	3V4542X0022	----	----
2	50	30A0191X012	30A0191X032	----	----

Модели 98L и 98H. Корпус регулятора, NPT, поз. 1, корпуса с фланцами с выступом

РАЗМЕР КОРПУСА		МАТЕРИАЛ КОРПУСА КЛАПАНА МОДЕЛИ 98H		МАТЕРИАЛ КОРПУСА КЛАПАНА МОДЕЛИ 98L	
NPS	DN	Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь марки 316	Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь марки 316
1/2	15	14B2236X012	14B2236X022	24B1959X012	24B1959X022
3/4	20	14B2236X032	14B2236X042	14B2237X012	14B2237X022
1	25	14B2236X052	14B2236X062	14B2237X032	14B2237X042
1-1/2	40	14B2236X072	14B2236X082	----	----
2	50	14B1513X012	14B1513X022	----	----

Диафрагма, поз. 3*

РАЗМЕРЫ КОРПУСА		СЕДЛО "МЕТАЛЛ ПО МЕТАЛЛУ"		СЕДЛО ИЗ ЭЛАСТОМЕРА		
				Стандартные применения		Применения NACE
NPS	DN	Нержавеющая сталь марки 416	Нержавеющая сталь марки 316	Нержавеющая сталь марки 416	Нержавеющая сталь марки 316	
1/4	----	1E3916 46172	1E391635072	1L345935132	1L345935072	1L345935072
1/2	15	1E3950 46172	1E395035072	1L341735132	1L341735072	1L341735072
3/4, 1	20, 25	1E3980 46172	1E398035072	1L343135132	1L343135072	1L343135072
1-1/2, 2	40, 50	2P7870 46172	2P787035072	1P787135132	1P787135072	1P787135072

Модели 98L и 98H. Плунжер клапана, поз. 4*

РАЗМЕРЫ КОРПУСА		СЕДЛО "МЕТАЛЛ ПО МЕТАЛЛУ"		СЕДЛО ИЗ ЭЛАСТОМЕРА		
				Стандартные применения		Применения NACE
NPS	DN	Нержавеющая сталь марки 416	Нержавеющая сталь марки 316	Нержавеющая сталь марки 416	Нержавеющая сталь марки 316	
1/4	----	1L345246172	1L345235072	1L345135132	1L345135072	1L345135072
1/2	15	1L344146172	1L344135162	1L344335132	1L344335072	1L344335072
3/4, 1	20, 25	1L343746172	1L343735162	1L343635132	1L343635072	1L343635072
1-1/2, 2	40, 50	1P787246172	1P787235072	1P787346172	1P787335072	1P787335072

*Рекомендуемые запасные части

Модели 98L и 98Н

Модель 98НМ, плунжер клапана, поз. 4*

РАЗМЕРЫ КОРПУСА		МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ СЕДЛО И МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ МЕМБРАНА		ЭЛАСТОМЕРНОЕ СЕДЛО И МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ МЕМБРАНА		ЭЛАСТОМЕРНОЕ СЕДЛО ЭЛАСТОМЕРНАЯ МЕМБРАНА	
NPS	DN	Нержавеющая сталь марки 416	Нержавеющая сталь марки 316	Нержавеющая сталь марки 416	Нержавеющая сталь марки 316	Нержавеющая сталь марки 416	Нержавеющая сталь марки 316
1/2	15	17B3475X012	17B3475X022	17B3474X032	17B3474X012	17B3474X032	17B3474X012
3/4, 1	20, 25	18B5255X012	18B5255X022	18B5254X012	18B5254X022	18B5254X012	18B5254X022
1/2, 2	40, 50	18B3528X012	18B3528X022	18B3530X012	18B3530X022	18B3530X012	18B3530X022

Поз. 6. Стойка толкателя

РАЗМЕРЫ КОРПУСА		СЕДЛО "МЕТАЛЛ ПО МЕТАЛЛУ"		СЕДЛО ИЗ ЭЛАСТОМЕРА		
NPS	DN	Нержавеющая сталь марки 416	Нержавеющая сталь марки 316	Стандартные применения		Применения NACE
				Нержавеющая сталь марки 416	Нержавеющая сталь марки 316	
1/4	----	1L345735132	1L345735072	1L345635132	1L345635072	1L345635072
1/2	15	1L344535132	1L344535072	1L344235132	1L344235072	1L344235072
3/4, 1	20, 25	1L343935132	1L343935072	1L343835132	1L343835072	1L343835072
1-1/2, 2	40, 50	1P788335132	1P788335072	1P788435132	1P788435072	1P788435072

Мембрана, поз. 12*

МОДЕЛИ	РАЗМЕРЫ КОРПУСА		МАТЕРИАЛ МЕМБРАНЫ				
	NPS	DN	Неопрен (CR)	Неопрен (CR) с протектором из ПТФЭ	Фторуглерод (FKM) (требуется 2 шт.)	Этиленпропилен (EPDM) ⁽³⁾	Нержавеющая сталь марки 302 (требуется 2 шт.)
98L	1/4	----	1L345302112	-----	1L345302402	-----	1L345436012 ⁽⁴⁾
	1/2	15	1L341302112	-----	1L341302402	-----	1L341436012
	3/4, 1	20, 25	1L342302112	-----	1L342302402	-----	1L342236012
98Н	1/4	----	1L344902112	1K344902112	1L344902402	----	1L345036012
98Н и 98НМ	1/2	15	1L341202112	-----	1L341202402	1L3412X0032 ⁽¹⁾	1L339936012
	3/4, 1	20, 25	1L343302112	-----	1L3433X0032	1L3433X0062	1L343236012
	1-1/2, 2	40, 50	1P788102192	-----	1A1347X012	1P7881X0022 ⁽²⁾	1P787836012

1. для модели 98Н требуется 1 шт, для модели 98НМ требуются 2 шт.
 2. требуется 2 шт.
 3. Для корпуса NPS 1/2 / DN 15 модели 98Н и всех типоразмеров 98НМ. По поводу вариантов с мембранами из этиленпропилена (EPDM) для других размеров проконсультируйтесь в местном торговом представительстве.
 4. Для модели 98L, NPS 1/4, 2 - 7 фунтов/кв. дюйм / 0,14 - 0,48 бар требуется только одна металлическая мембрана; для других диапазонов - 2 металлические мембраны.

Поз.	Наименование	Номер детали	Поз.	Наименование	Номер детали
22*	Уплотнительное кольцо Модель 98НМ, только с эластомерным седлом корпуса NPS 1/2 / DN 15 Нитрил (NBR) Фторуглерод (FKM) Этиленпропилен (EPDM) Перфторэластомер (FFKM)	1D288806992 1N530106382 1N5301X0022 1N5301X0012	24	Крепежный болт, нержавеющая сталь только с эластомерным седлом корпус NPS 1/4, NACE корпус NPS 1/2 / DN 15, NACE корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25 корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25, NACE корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50, NACE	1L346238992 1J4159X0012 1L343538992 1L3435X0012 1P788638992
	Модель 98НМ, только с эластомерным седлом корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25 Нитрил (NBR) Фторуглерод (FKM) Этиленпропилен (EPDM) Перфторэластомер (FFKM)	1C7821X0062 1C7821X0072 1C7821X0032 1C7821X0052	25	Головка мембраны Модель 98L, углеродистая сталь с покрытием корпус NPS 1/4 корпус NPS 1/2 / DN 15 корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25 Модель 98Н, корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50 Металлическое седло с Трим из нерж. стали марки 416, Сталь/Нерж. сталь марки 316 (требуется по 1 шт.)	1L345525072 1L339625072 1L342125072 1P788225012/1P788235072
22	L-образное кольцо, только модель 98Н, только с эластомерным седлом корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50 Нитрил (NBR) Фторуглерод (FKM)	1P787403202 1P787406382		Трим из нержавеющей стали марки 316, Нерж. сталь марки 316 (требуется 2 шт.) Сталь/Нерж. сталь марки 316 (требуется по 1 шт.)	1P788235072 1P788225012/1P788235072
23	Стопорная шайба, сталь корпуса NPS 1/4 и 1/2 / DN 15 корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25 корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50	1C225628982 1H624328992 1A487828992		Эластомерное седло с Трим из нерж. стали 416 (требуется 2 шт.) Трим из нержавеющей стали марки 316, Нерж. сталь марки 316 (требуется 2 шт.) Модель 98НМ, корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 and 50 (требуется 2 шт.)	1P788225012 1P788235072 1P788235072

*Рекомендуемые запасные части

Модели 98L и 98H

Поз.	Наименование	Номер детали	Поз.	Наименование	Номер детали
26	Контргайка, сталь с покрытием корпуса NPS 1/4 и 1/2 / DN 15	1L872324122	51	Бирка NACE (не показана)	-----
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	1L872224122	52	Проволока для крепления таблички NACE (не показана)	-----
	корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50	1P788724122	53	Уплотнительное кольцо (только для типа 98HM)	
27	Т-образная рукоятка (не показана), только модели 98L и 98H			Нитрил (NBR)	
	NPS 1/4	1F2236000A2		(не для вариантов с металлическими мембранами)	
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	1F2238000A2		корпус NPS 1/2 / DN 15	1H292406992
28	Маховик (не показан), оцинкованная сталь, корпус NPS 1/2 / DN 15			корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	1D2375X0022
	только корпуса моделей 98L и 98H	1J496144012		корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50	1D262006992
29	Крепежный винт (не показан), сталь с покрытием, корпус NPS 1/2 / DN 15 (только с маховиком)	16A5763X012		Этиленпропилен (EPDM)	
30	Стопорная шайба (не показана), сталь корпус NPS 1/2 / DN 15 (только с маховиком)	1A352332992		корпус NPS 1/2 / DN 15	1V8029X0012
45*	Уплотнительное кольцо (не показано) Модели 98L и 98H			корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	1D2375X0042
	(только с уплотненным регулировочным винтом)	1E547706992		корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50	1D2620X0052
50	Уплотнительная шайба (не показана) Модели 98L и 98H		53	Уплотнительное кольцо (только для модели 98HM) (продолжение)	
	корпус NPS 1/2 / DN 15	1V205699012		Фторуглерод (FKM)	
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	11A9681X012		корпус NPS 1/2 / DN 15	1R620106382
	Модель 98HM			корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	1D237506382
	корпус NPS 1/2 / DN 15	1V2056X0022		корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50	1D2620X0032
	корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	11A9681X022		Перфторэластомер (FFKM)	
				(не для вариантов с композитными мембранами)	
				корпус NPS 1/2 / DN 15	1V8029X0022
				корпуса NPS 3/4 и 1 / DN 20 и 25	1D2375X0052
				корпуса NPS 1-1/2 и 2 / DN 40 и 50	1D2620X0082
			54	Модель Y602-12 (показана в узлах серии 98HM)	27A551 6X012

*Рекомендуемые запасные части

Промышленные регуляторы

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

США - Головной офис
McKinney, Texas 75069-1872, USA
Тел.: +1 800 558 5853
За пределами США +1 972 548 3574

Азиатско-тихоокеанский регион
Шанхай 201206, Китай
Тел: +86 21 2892 9000

Европа
Болонья 40013, Италия
Тел.: +39 051 419 0611

Ближний Восток и Африка
Дубай, ОАЭ
Тел.: +971 4811 8100

Чтобы получить дополнительную информацию, посетите веб-сайт www.fisherregulators.com

Технологии для природного газа

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

США - Головной офис
McKinney, Texas 75069-1872, USA
Тел.: +1 800 558 5853
За пределами США +1 972 548 3574

Азиатско-тихоокеанский регион
Сингапур 128461, Сингапур
Тел.: +65 6777 8211

Европа
Болонья 40013, Италия
Тел.: +39 051 419 0611
Голлардон 28320, Франция
Тел.: +33 2 37 33 47 00

TESCOM

Emerson Process Management Tescom Corporation

США - Головной офис
Elk River, Minnesota 55330-2445, USA
Тел.: +1 763 241 3238
+1 800 447 1250

Европа
Зельмсдорф 23923, Германия
Тел.: +49 38823 31 287

Азиатско-тихоокеанский регион
Шанхай 201206, Китай
Тел.: +86 21 2892 9499

Логотип Emerson является торговой и сервисной маркой компании «Emerson Electric Co.» Все остальные торговые марки являются собственностью соответствующих владельцев. Владелец марки Fisher является «Fisher Controls, Inc.», коммерческое подразделение компании «Emerson Process Management».

Содержание данной публикации служит лишь информационным целям и, несмотря на то, что были приложены все усилия для обеспечения точности приводимой информации, ее нельзя истолковывать как поручительство или гарантию, прямо или косвенно, в отношении продукции или услуг, описанных в данном документе, либо их использования или применения. Мы оставляем за собой право изменять или улучшать конструкции или характеристики этих изделий в любое время и без уведомления.

Компания «Emerson Process Management» не принимает на себя ответственности за выбор, использование или техническое обслуживание любого изделия. Ответственность за правильный выбор, использование и техническое обслуживание любого изделия компании «Emerson Process Management» возлагается исключительно на покупателя



EMERSON
Process Management