

РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ

Серия M



Регуляторы серии М

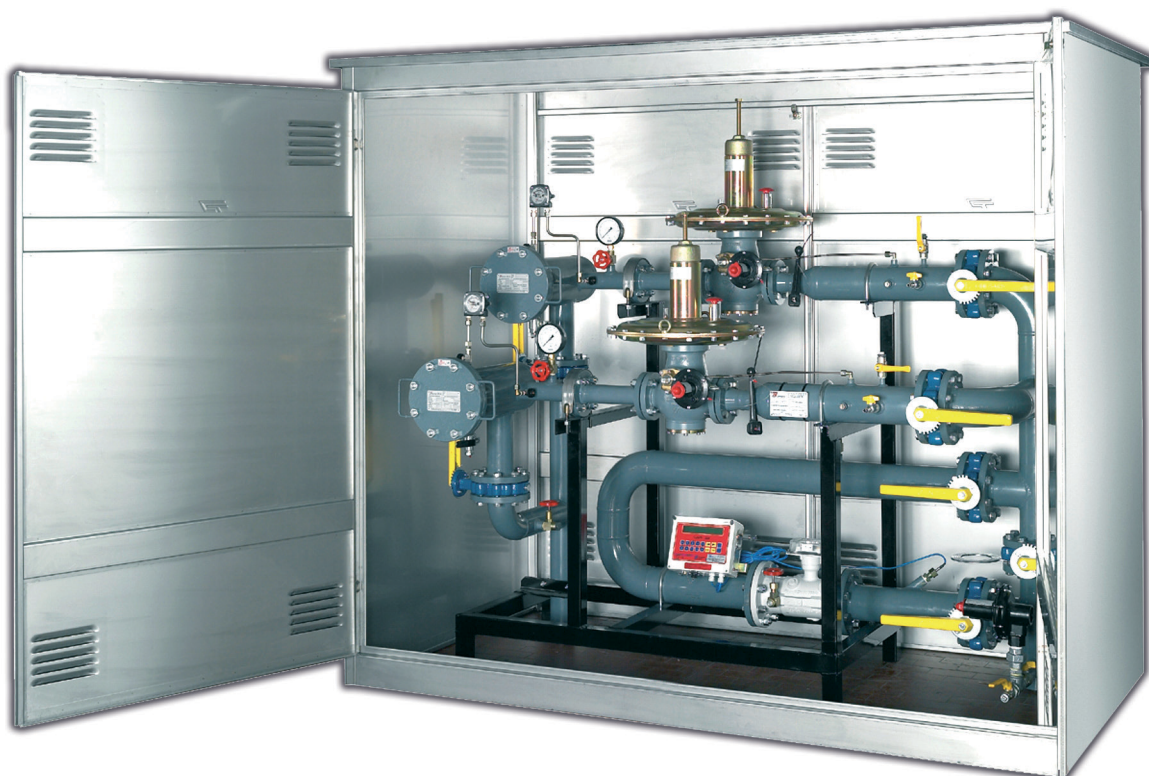
Регулятор давления серии М/

Благодаря техническим и эксплуатационным особенностям регуляторы давления серии М успешно используются в системах, в которых происходят резкие изменения производительности, или в которых отсечением распределяемого газа управляет электромагнитный клапан, например, в системах питания горелок.

Они также подходят как для работы с газами 1-го и 2-го семейства в соответствии с EN437, так и с неагрессивными и негорючими газами. При использовании любых других газов, кроме природного газа, обратитесь к авторизованным дилерам.

Основные характеристики:

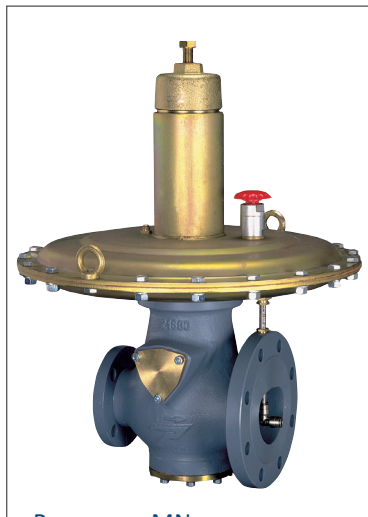
- **Нормально-открытый регулятор**
- **Сбалансированный клапан**
- **Широкий диапазон регулируемого давления**
- **Полное закрытие при нулевом расходе**
- **Простота технического обслуживания**
- **По заказу комплектуется предохранительным запорным клапаном (ПЗК) по минимальному и/или максимальному давлению**



Конфигурации

С расширенным выходным фланцем

Серия MN



Регулятор MN



Регулятор MBN + ПЗК



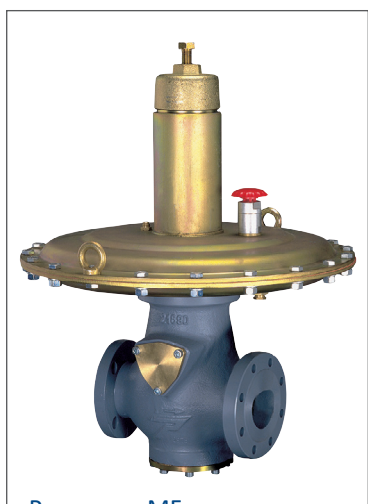
Монитор MBN-M + ПЗК

Конфигурации	ОБОЗНАЧЕНИЕ СОКРАЩЕНИИ			
	Расширенный выходной фланец PN 16 – ANSI 150			
	Стандарт	AP	APA	PST
Регулятор	MN	MN-AP	MN-APA	MN-PST
Регулятор + ПЗК	MBN	MBN-AP	MBN-APA	MBN-PST
Монитор + ПЗК	MBN-M	MBN-M-AP	MBN-M-APA	MBN-PST

На заказ доступно исполнение SR со встроенным шумоглушителем.

Конфигурация с одинаковыми входным/выходным фланцами

Серия MF



Регулятор MF



Регулятор MBF + ПЗК



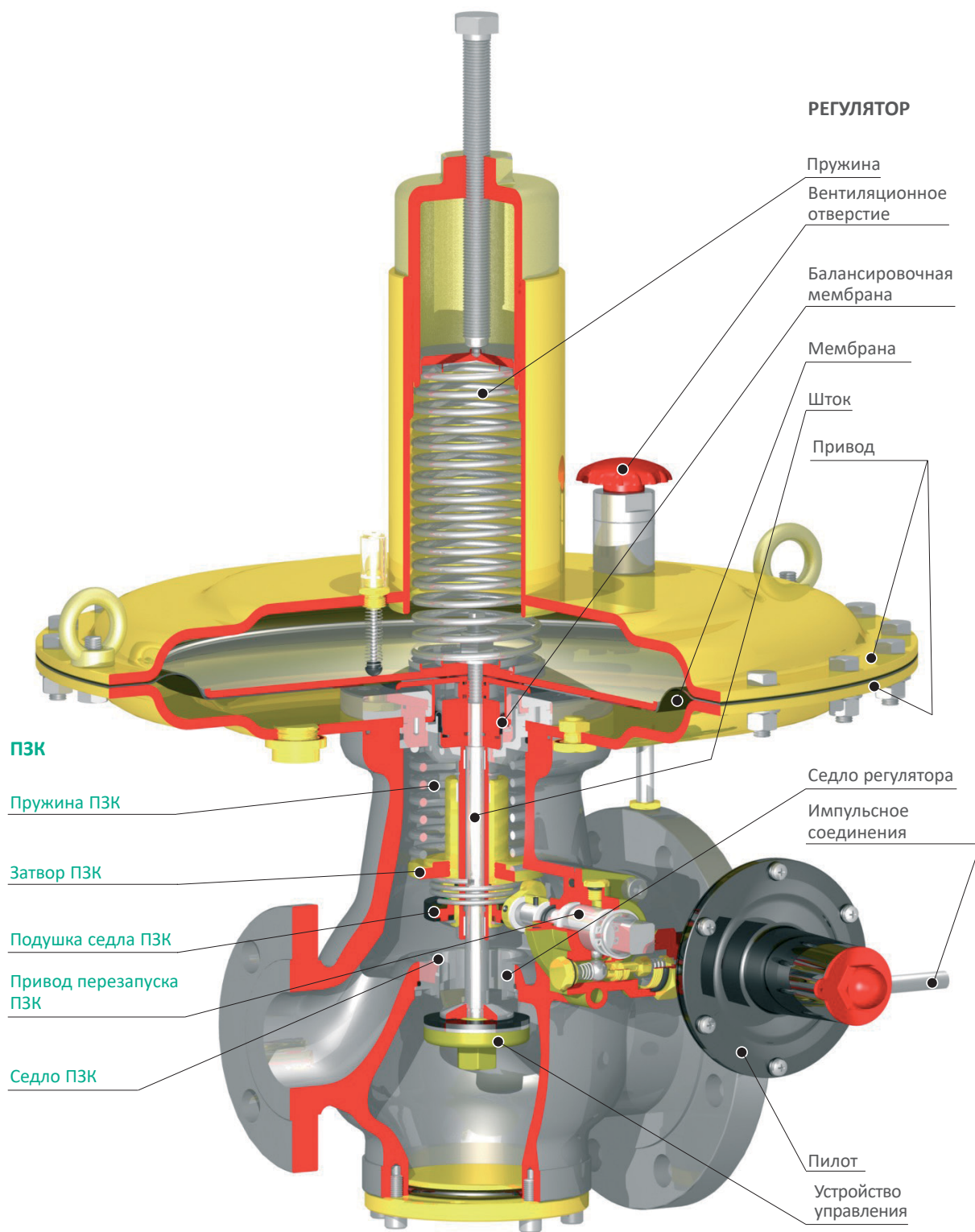
Монитор MBF-M + ПЗК

Конфигурации	ОБОЗНАЧЕНИЕ СОКРАЩЕНИИ			
	Одинаковые входной/выходной фланцы PN 16 – ANSI 150			
	Стандарт	AP	APA	PST
Регулятор	MF	MF-AP	MF-APA	MF-PST
Регулятор + ПЗК	MBF	MBF-AP	MBF-APA	MBF-PST
Монитор + ПЗК	MBF-M	MBF-M-AP	MBF-M-APA	MBF-PST

На заказ доступно исполнение SR со встроенным шумоглушителем.

Регуляторы серии М

Функционирование



Функционирование

КАК РАБОТАЕТ РЕГУЛЯТОР

Положение регулирующего клапана зависит от передвижения исполнительного механизма (пружина-шток-мембрана).

Мембрана разделяет управляющую часть регулятора на две камеры.

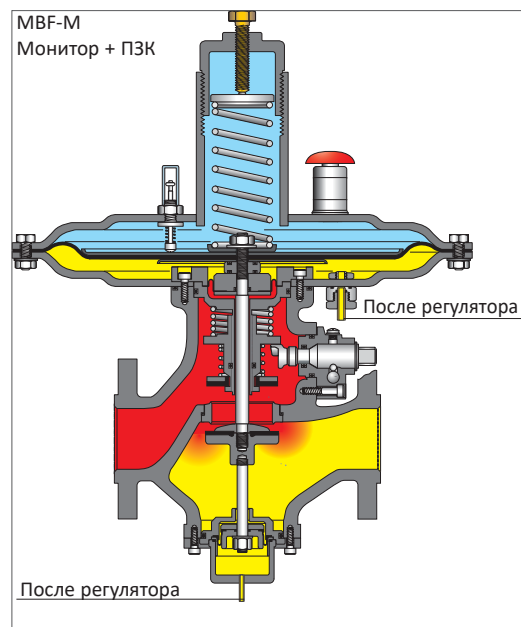
Нижняя камера соединена с регулируемым давлением P_d , а другая, в которой располагается пружина регулятора, соединена с атмосферой.

Когда усилие пружины и выходное давление совпадают, узел мембрана-шток-клапан остается неподвижным и выходное давление равно значению уставки пружины.

Увеличение расхода газа вызывает уменьшение давления на выходе. Таким образом, усилие пружины будет преодолевать силу действия выходного давления, регулирующий клапан будет открываться до тех пор пока усилие пружины и выходное давление не выровняются.

И наоборот если выходное давление возрастает.

Точная балансировка регулирующего клапана гарантируется при любых рабочих условиях за счет входного давления, действующего в компенсационной камере.



КАК РАБОТАЕТ МОНИТОР

Монитор или аварийный регулятор используется как устройство защиты в системах понижения давления газа. Назначение этого устройства состоит в защите системы от возможного повышения давления, сохраняя линию понижения давления в рабочем состоянии.

Монитор контролирует выходное давление в той же точке, что и регулятор, и настроен на более высокое давление, чем последний. При нормальных рабочих условиях, монитор полностью открыт, так как значение давления ниже значения его уставки.

Если вследствие неисправности регулятора выходное давление повышается, то когда оно превышает допустимый уровень, монитор включается в работу и ограничивает давление до значения собственной уставки.

КАК РАБОТАЕТ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН

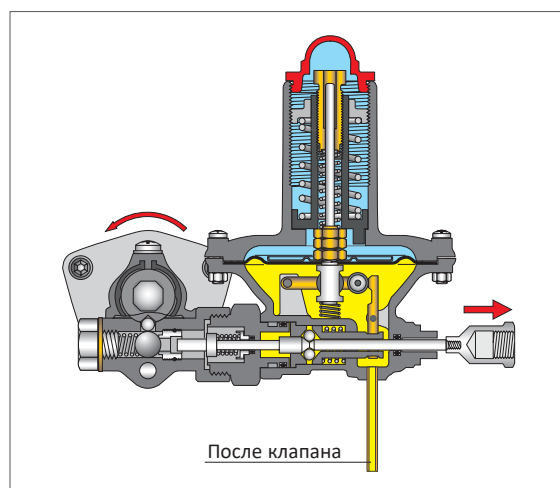
Отсечное устройство имеет затвор и свое седло, и функционирует независимо от регулятора/монитора.

Для удержания затвора в открытом положении используется отсечное устройство серии OS/66, которое рассчитано на срабатывание как по повышению и понижению давления, так и только по повышению или только по понижению.

Когда выходное давление системы находится в рамках нормального функционирования, пилот удерживает привод перезапуска ПЗК, а следовательно, и затвор ПЗК в открытом положении.

Когда изменение выходного давления выходит за установленные пределы, пилот освобождает привод перезапуска, и затвор закрывается под действием пружины.

Затвор может быть открыт только вручную, поворотом привода перезапуска ПЗК против часовой стрелки.



Регуляторы серии M

Характеристики

Технические характеристики

Допустимое давление:

Корпус	PS	: до 20 бар
Привод	PS	: 4 бар
Максимальное рабочее давление	$P_{\text{макс.}}$: 3 бар

Допустимое входное давление:

Стандартное исполнение DN 25 - 50	$P_{\text{у,макс.}}$: 10 бар
Стандартное исполнение DN 65 - 80	$P_{\text{у,макс.}}$: 6 бар
Стандартное исполнение DN 100	$P_{\text{у,макс.}}$: 5 бар
Конфигурация PST	$P_{\text{у,макс.}}$: 19,6 бар*
Конфигурация AP	$P_{\text{у,макс.}}$: 19,6 бар*
Конфигурация APA	$P_{\text{у,макс.}}$: 19,6 бар*

Диапазон настройки:

Стандартное исполнение	W_d	: от 10 до 500 мбар**
Конфигурация PST	W_d	: от 0,25 до 0,5 бар
Конфигурация AP	W_d	: от 0,5 до 1 бар
Конфигурация APA	W_d	: от 1 до 3 бар

* При средней температуре окружающей среды.

** Для DN 80 и 100 диапазон рабочего выходного давления от 0,02 до 0,08 бар допустим при использовании исполнения M...- BP.

Функциональные характеристики

Класс точности	AC	: до \pm 5%
Класс давления полного закрытия	SG	: до + 10%
Диапазон расходов газа	SZ	: до 10%

Независимое пневматическое управление встроенным ПЗК

Класс точности	AG	: \pm 5%
Время срабатывания	t_a	: \leq 1 секунды

Фланцевое соединение

Серия MN с расширенным выходным фланцем: 25x65, 40x80, 50x100, 65x100, 80x150, 100x200

Серия MF с одинаковыми входным/выходным фланцами: 25, 40, 50, 80, 100

Номинал фланца

PN 16 UNI/DIN • ANSI 150

Температура

Стандартная версия:	Рабочая от -10 °C до +60 °C
Низкотемпературная версия:	Доступна на заказ

Материалы

Фланцы и корпус:	Сталь
Мембраны:	Армированный нитрил каучук (NBR)+ПВХ /нитрил каучук (NBR)
Прокладки:	Нитрил каучук (NBR)

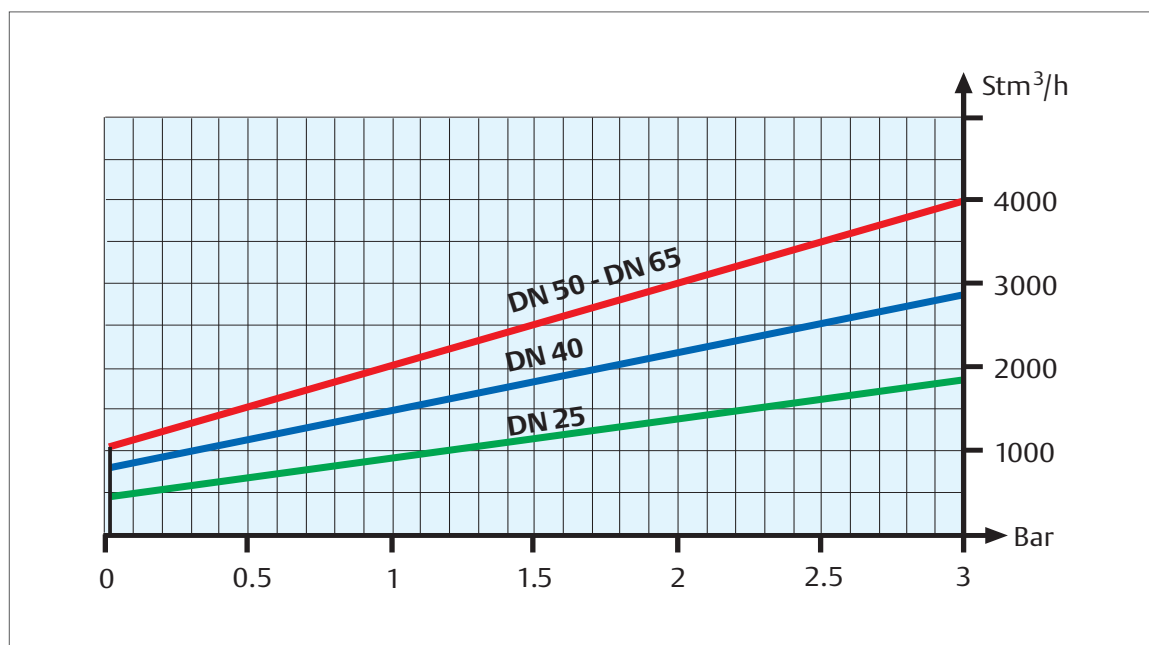
Определение типоразмера регулятора

Выбор регулятора должен производиться на основе максимального расхода при рабочих условиях.

У регуляторов DN 25-65 серии MN импульсная линия встроена в выходной фланец. Максимальная пропускная способность этих регуляторов ограничена скоростью в выходном фланце.

Пропускная способность этих регуляторов является функцией от выходного давления, как показано на графике. График производительности в зависимости от выходного давления может использоваться для быстрой проверки, что требуемая пропускная способность находится в пределах рабочего диапазона регулятора.

Если пропускная способность больше чем рабочий диапазон регулятора, необходима установка конуса расширения и подсоединение линии управления за конусом.



Таблицы пропускной способности

Для оптимального выбора регуляторов серии M/ рекомендуется использовать следующие таблицы пропускной способности (приведенные для природного газа).

Для других газов с иной относительной плотностью пропускная способность должна быть умножена на корректирующий коэффициент:

$$F = \sqrt{\frac{0,6}{d}}$$

Газ	Относительная плотность d	Коэффициент F
Воздух	1	0,78
Бутан	2,01	0,55
Пропан	1,53	0,63
Азот	0,97	0,79

Регуляторы серии M

Таблица пропускной способности регуляторов серии MN/, $\text{нм}^3/\text{ч}$

$\frac{P_{\text{bar}}}{P_{\text{bar}}}$	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
0,02	60	110	140	170	220	250	280	310	330	360	400	450	500	600	750	900	950	950	950	950	950	-
0,03	50	100	130	170	220	250	280	310	330	360	400	450	500	600	750	900	950	950	950	950	950	-
0,05	-	90	125	160	210	240	270	300	330	360	400	450	500	600	750	900	950	950	950	950	950	-
0,08	-	60	110	150	200	380	260	300	320	350	400	450	500	600	750	900	1000	950	1000	1000	1000	-
0,1	-	-	90	140	190	230	250	300	320	350	400	450	500	600	750	1000	1050	1050	1050	1050	1050	-
0,2	-	-	-	-	140	200	240	280	310	340	390	450	500	600	750	1000	1050	1100	1100	1100	1100	-
0,25	-	-	-	-	160	220	260	300	330	380	440	500	600	750	1000	1050	1150	1200	1200	1200	1200	1200
0,3	-	-	-	-	150	210	250	290	320	380	440	500	600	750	1000	1050	1150	1300	1300	1300	1300	1300
0,4	-	-	-	-	160	220	260	300	360	430	500	600	750	1000	1050	1150	1300	1300	1300	1300	1300	1300
0,5	-	-	-	-	160	220	270	350	420	490	600	750	1000	1050	1150	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400



Конфигурация PST

Конфигурация AP

$\frac{P_{\text{bar}}}{P_{\text{bar}}}$	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
0,4	160	220	260	300	360	430	500	600	750	1000	1050	1150	1300	1300	1300	1300
0,5	-	160	220	270	350	420	490	600	750	1000	1050	1150	1400	1400	1400	1400
0,6	-	-	170	230	320	410	480	600	750	1000	1050	1150	1400	1500	1500	1500
0,7	-	-	-	170	290	390	460	590	750	1000	1050	1150	1400	1600	1600	1600
0,8	-	-	-	-	250	360	450	580	750	1000	1050	1150	1400	1600	1700	1700
1	-	-	-	-	290	400	560	750	1000	1050	1150	1400	1600	2000	1900	

Конфигурация APA

$\frac{P_{\text{bar}}}{P_{\text{bar}}}$	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
1	290	400	560	750	1000	1050	1150	1400	1600	2000	1900
1,5	-	-	450	700	1000	1050	1150	1400	1600	2000	2200
2	-	-	-	700	1000	1050	1150	1400	1600	2000	2200
2,5	-	-	-	550	910	1050	1150	1400	1600	2000	2200
3	-	-	-	-	810	1000	1100	1400	1600	2000	2200

$\frac{P_{\text{bar}}}{P_{\text{bar}}}$	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
0,02	150	230	290	340	410	470	520	580	610	640	710	800	900	1050	1400	1700	1800	1800	1800	1800	1800	-
0,03	122	220	280	330	400	460	510	570	600	640	710	800	900	1050	1400	1700	1800	1800	1800	1800	1800	-
0,05	-	150	260	320	390	450	500	560	590	640	710	800	900	1050	1400	1700	1800	1800	1800	1800	1800	-
0,08	-	120	230	290	380	440	490	550	590	630	710	800	900	1050	1400	1700	1800	1800	1800	1800	1800	-
0,1	-	-	190	270	370	430	480	540	580	620	710	800	900	1050	1400	1700	1850	1850	1850	1850	1850	-
0,2	-	-	-	-	280	390	470	530	570	600	700	790	850	1050	1400	1700	2000	2000	2000	2000	2000	-
0,25	-	-	-	-	210	350	440	510	560	620	700	790	850	1050	1400	1700	2100	2100	2100	2100	2100	2100
0,3	-	-	-	-	290	410	490	540	580	690	780	850	1000	1400	1700	2100	2200	2200	2200	2200	2200	2200
0,4	-	-	-	-	310	420	500	570	670	770	850	1000	1400	1700	2100	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300
0,5	-	-	-	-	320	440	520	640	750	850	1000	1400	1700	2100	2400	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500



Конфигурация PST

Конфигурация AP

$\frac{P_{\text{bar}}}{P_{\text{bar}}}$	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
0,4	310	420	500	570	670	770	850	1000	1400	1700	2100	2300	2300	2300	2300	2300
0,5	-	320	440	520	640	750	850	1000	1400	1700	2100	2400	2500	2500	2500	2500
0,6	-	-	330	450	600	740	850	1000	1400	1700	2100	2400	2600	2600	2600	2600
0,7	-	-	-	340	550	710	830	1000	1200	1700	2100	2400	2800	2800	2800	2800
0,8	-	-	-	-	460	680	790	980	1300	1700	2100	2400	2800	2900	2900	2900
1	-	-	-	-	550	730	950	1350	1700	2100	2400	2800	3200	3100	3100	

Конфигурация APA

$\frac{P_{\text{bar}}}{P_{\text{bar}}}$	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
1	550	730	950	1350	1700	2100	2400	2800	3200	3100	3100
1,5	-	-	840	1250	1650	2100	2400	2800	3200	3900	3600
2	-	-	-	1150	1400	2050	2200	2800	3200	3900	4200
2,5	-	-	-	950	1100	1800	2400	2800	3200	3900	4200
3	-	-	-	-	1050	1800	2400	2800	3200	3900	4200

Таблица пропускной способности регуляторов серии MN/, нм³/ч

$\frac{P_{ub}}{P_{db}}$	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
0,02	200	330	390	480	580	660	730	800	850	900	1000	1100	1200	1450	1450	2450	2600	2600	2600	2600	2600	-
0,03	160	320	380	470	580	660	730	800	850	900	1000	1100	1200	1450	1450	2450	2600	2600	2600	2600	2600	-
0,05	-	270	350	450	570	650	730	790	850	900	1000	1100	1200	1450	1450	2450	2650	2650	2650	2650	2650	-
0,08	-	160	300	420	540	640	720	790	840	900	1000	1100	1200	1450	1450	2450	2700	2700	2700	2700	2700	-
0,1	-	-	170	390	520	630	710	780	840	900	1000	1100	1200	1450	1450	2450	2750	2750	2750	2750	2750	-
0,2	-	-	-	-	400	550	660	750	820	880	1000	1100	1200	1450	1450	2450	2850	3000	3000	3000	3000	-
0,25	-	-	-	-	290	490	620	720	800	870	1000	1100	1200	1450	1450	2450	2850	3100	3100	3100	3100	3100
0,3	-	-	-	-	-	420	580	690	780	860	990	1100	1200	1450	1450	2450	2850	3400	3400	3400	3400	3400
0,4	-	-	-	-	-	-	430	600	720	820	970	1050	1200	1450	1900	2450	2850	3400	3700	3700	3700	3700
0,5	-	-	-	-	-	-	-	450	630	750	930	1050	1200	1450	1900	2450	2850	3400	3900	4000	4000	4000



Конфигурация PST

Конфигурация AP

$\frac{P_{ub}}{P_{db}}$	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
0,4	430	600	720	820	970	1050	1200	1450	1900	2450	2850	3400	3700	3700	3700	3700
0,5	-	450	630	750	930	1050	1200	1450	1900	2450	2850	3400	3900	4000	4000	4000
0,6	-	-	460	650	880	1000	1200	1450	1900	2450	2850	3400	3900	4200	4200	4200
0,7	-	-	-	480	800	1000	1200	1450	1900	2450	2850	3400	3900	4400	4600	4600
0,8	-	-	-	-	680	990	1150	1450	1900	2450	2850	3400	3900	4400	4900	4900
1	-	-	-	-	-	800	1050	1400	1850	2450	2850	3400	3900	4400	5400	5300

Конфигурация APA

$\frac{P_{ub}}{P_{db}}$	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
1	800	1050	1400	1850	2450	2850	3400	3900	4400	5400	5300
1,5	-	-	1200	1850	2400	2850	3400	3900	4400	5400	5900
2	-	-	-	1750	2400	2850	3400	3900	4400	5400	5900
2,5	-	-	-	-	2300	2850	3400	3900	4400	5400	5900
3	-	-	-	-	-	2100	2800	3300	3900	4400	5400

$\frac{P_{ub}}{P_{db}}$	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
0,02	300	480	620	720	890	1000	1150	1250	1350	1450	1600	1800	2000	2400	3200	4000	4400	-	-	-	-	-
0,03	250	460	600	700	880	1000	1150	1250	1350	1450	1600	1800	2000	2400	3200	4000	4400	-	-	-	-	-
0,05	-	400	550	670	850	1000	1100	1250	1350	1450	1600	1800	2000	2400	3200	4000	4500	-	-	-	-	-
0,08	-	250	470	610	820	980	1100	1250	1350	1450	1600	1800	2000	2400	3200	4000	4650	-	-	-	-	-
0,1	-	-	400	560	790	960	1100	1250	1350	1450	1600	1800	2000	2400	3200	4000	4750	-	-	-	-	-
0,2	-	-	-	-	590	820	1000	1200	1300	1400	1600	1800	2000	2400	3200	4000	4900	-	-	-	-	-
0,25	-	-	-	-	470	800	1000	1150	1300	1400	1600	1800	2000	2400	3200	4000	4900	5400	5400	5400	5400	5400
0,3	-	-	-	-	-	620	860	1100	1250	1400	1600	1800	2000	2400	3200	4000	4900	5600	5600	5600	5600	5600
0,4	-	-	-	-	-	-	640	980	1150	1300	1550	1800	2000	2400	3200	4000	4900	5700	6000	6000	6000	6000
0,5	-	-	-	-	-	-	-	730	1000	1200	1500	1800	2000	2400	3200	4000	4900	5700	6450	6500	6500	6500



Конфигурация PST

Конфигурация AP

$\frac{P_{ub}}{P_{db}}$	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
0,4	640	980	1150	1300	1550	1800	2000	2400	3200	4000	4900	5700	6000	6000	6000	6000
0,5	-	730	1000	1200	1500	1800	2000	2400	3200	4000	4900	5700	6450	6500	6500	6500
0,6	-	-	760	1050	1400	1750	2000	2400	3200	4000	4900	5700	6450	6900	6900	6900
0,7	-	-	-	780	1300	1700	2000	2400	3200	4000	4900	5700	6450	7300	7400	7400
0,8	-	-	-	-	1100	1600	1950	2400	3200	4000	4900	5700	6450	7300	7800	7800
1	-	-	-	-	-	1300	1750	2350	3200	4000	4900	5700	6450	7300	8700	8700

Конфигурация APA

$\frac{P_{ub}}{P_{db}}$	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
1	1300	1750	2350	3200	4000	4900	5700	6450	7300	8700	8700
1,5	-	-	2000	3100	4000	4900	5700	6450	7300	8900	9600
2	-	-	-	3000	4000	4900	5700	6450	7300	8900	9700
2,5	-	-	-	2400	3900	4850	5700	6450	7300	8900	9700
3	-	-	-	-	3500	4800	5700	6450	7300	8900	9700

Регуляторы серии M

Таблица пропускной способности регуляторов серии MN/, $\text{нм}^3/\text{ч}$

$\frac{P_{\text{in}}}{P_{\text{out}}}$	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
0,02	470	750	950	1100	1350	1500	1700	1800	1950	2050	2300	2600	2900	3400	4600	5700	6900	-	-	-	-	-
0,03	390	720	900	1050	1300	1500	1700	1800	1950	2050	2300	2600	2900	3400	4600	5700	6900	-	-	-	-	-
0,05	-	620	850	1000	1300	1500	1650	1800	1950	2050	2300	2600	2900	3400	4600	5700	6900	-	-	-	-	-
0,08	-	400	740	950	1250	1450	1650	1800	1950	2050	2300	2600	2900	3400	4600	5700	6900	-	-	-	-	-
0,1	-	-	630	880	1200	1450	1600	1800	1900	2050	2300	2600	2900	3400	4600	5700	6900	-	-	-	-	-
0,2	-	-	-	650	920	1250	1500	1700	1900	2050	2300	2600	2900	3400	4600	5700	6900	-	-	-	-	-
0,25	-	-	-	-	680	1150	1400	1650	1850	2000	2300	2600	2900	3400	4600	5700	6900	8100	9200	10300	12000	12000
0,3	-	-	-	-	-	950	1300	1600	1800	1950	2250	2600	2850	3400	4600	5700	6900	8100	9200	10300	12600	12600
0,4	-	-	-	-	-	-	1000	1350	1650	1850	2200	2550	2850	3400	4600	5700	6900	8100	9200	10300	12600	13500
0,5	-	-	-	-	-	-	-	1000	1400	1700	2150	2550	2850	3400	4600	5700	6900	8100	9200	10300	12600	13800



Конфигурация PST

Конфигурация AP

$\frac{P_{\text{in}}}{P_{\text{out}}}$	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
0,4	1000	1350	1650	1850	2200	2550	2850	3400	4600	5700	6900	8100	9200	10300	12600	13500
0,5	-	1000	1400	1700	2150	2550	2850	3400	4600	5700	6900	8100	9200	10300	12600	13800
0,6	-	-	1050	1450	2000	2500	2850	3400	4600	5700	6900	8100	9200	10300	12600	13800
0,7	-	-	-	1100	1850	2400	2800	3400	4600	5700	6900	8100	9200	10300	12600	13800
0,8	-	-	-	-	1500	2250	2750	3400	4600	5700	6900	8100	9200	10300	12600	13800
1	-	-	-	-	-	1850	2500	3400	4600	5700	6900	8100	9200	10300	12600	13800

Конфигурация APA

$\frac{P_{\text{in}}}{P_{\text{out}}}$	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19	
1	1850	2500	3400	4600	5700	6900	8100	9200	10300	12600	13800	
1,5	-	-	2850	4550	5700	6900	8100	9200	10300	12600	13800	
2	-	-	-	4300	5700	6900	8100	9200	10300	12600	13800	
2,5	-	-	-	-	3400	5500	6900	8000	9200	10300	12600	13800
3	-	-	-	-	-	5000	6800	8000	9100	10300	12600	13800

$\frac{P_{\text{in}}}{P_{\text{out}}}$	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
0,02	730	1150	1450	1700	2050	2350	2600	2800	3000	3200	3550	4000	4400	5300	7100	8800	10500	-	-	-	-	-
0,03	600	1100	1400	1650	2050	2350	2600	2800	3000	3200	3550	4000	4400	5300	7100	8800	10500	-	-	-	-	-
0,05	-	950	1300	1600	2000	2300	2550	2800	3000	3200	3550	4000	4400	5300	7100	8800	10500	-	-	-	-	-
0,08	-	620	1100	1450	1900	2250	2550	2750	3000	3200	3550	4000	4400	5300	7100	8800	10500	-	-	-	-	-
0,1	-	-	950	1350	1850	2200	2500	2750	3000	3200	3550	4000	4400	5300	7110	8800	10500	-	-	-	-	-
0,2	-	-	-	-	1400	1950	2300	2650	2900	3100	3550	4000	4400	5300	7100	8800	10500	-	-	-	-	-
0,25	-	-	-	-	1000	1750	2200	2550	2850	3100	3500	4000	4400	5300	7100	8800	10500	12400	14000	15700	19200	21000
0,3	-	-	-	-	-	1450	2000	2450	2750	3000	3500	4000	4400	5300	7100	8800	10500	12400	14000	15700	19200	21000
0,4	-	-	-	-	-	-	1500	2100	2550	2850	3450	4000	4400	5300	7100	8800	10500	12400	14000	15700	19200	21000
0,5	-	-	-	-	-	-	-	1600	2200	2600	3300	3900	4400	5300	7100	8800	10500	12400	14000	15700	19200	21000



Конфигурация PST

Конфигурация AP

$\frac{P_{\text{in}}}{P_{\text{out}}}$	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
0,4	1500	2100	2550	2850	3450	4000	4400	5300	7100	8800	10500	12400	14000	15700	19200	21000
0,5	-	1600	2200	2600	3300	3900	4400	5300	7100	8800	10500	12400	14000	15700	19200	21000
0,6	-	-	1650	2250	3100	3850	4400	5300	7100	8800	10500	12400	14000	15700	19200	21000
0,7	-	-	-	1700	2850	3700	4350	5300	7100	8800	10500	12400	14000	15700	19200	21000
0,8	-	-	-	-	2400	3500	4250	5300	7100	8800	10500	12400	14000	15700	19200	21000
1	-	-	-	-	-	2850	3900	5200	7100	8800	10500	12400	14000	15700	19200	21000

Конфигурация APA

$\frac{P_{\text{in}}}{P_{\text{out}}}$	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19	
1	2850	3900	5200	7100	8800	10500	12400	14000	15700	19200	21000	
1,5	-	-	4400	7000	8750	10500	12400	14000	15700	19200	21000	
2	-	-	-	6600	8700	10500	12400	14000	15700	19200	21000	
2,5	-	-	-	-	5300	8500	10500	12400	14000	15700	19200	21000
3	-	-	-	-	-	7700	10500	12400	14000	15700	19200	21000

Таблица пропускной способности регуляторов серии MF/, $\text{нм}^3/\text{ч}$

$\frac{P_{\text{bar}}}{P_{\text{dbar}}}$	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
0,02	60	110	140	170	220	250	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	-
0,03	50	100	130	170	220	250	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	-
0,05	-	90	125	160	210	240	270	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	-
0,08	-	60	110	150	200	380	260	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	-
0,1	-	-	90	140	190	230	250	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	-
0,2	-	-	-	-	140	200	240	280	310	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	-
0,25	-	-	-	-	-	160	220	260	300	330	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
0,3	-	-	-	-	-	150	210	250	290	320	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
0,4	-	-	-	-	-	-	160	220	260	300	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
0,5	-	-	-	-	-	-	-	160	220	270	350	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400



Конфигурация PST

Конфигурация AP

$\frac{P_{\text{bar}}}{P_{\text{dbar}}}$	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
0,4	160	220	260	300	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
0,5	-	160	220	270	350	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
0,6	-	-	170	230	320	410	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440
0,7	-	-	-	170	290	390	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430
0,8	-	-	-	-	250	360	450	500	500	500	500	500	500	500	500	500
1	-	-	-	-	-	290	400	560	560	560	560	560	560	560	560	560

Конфигурация APA

$\frac{P_{\text{bar}}}{P_{\text{dbar}}}$	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
1	200	380	540	640	640	640	640	640	640	640	640
1,5	-	-	450	680	680	680	680	680	680	680	680
2	-	-	-	700	800	800	800	800	800	800	800
2,5	-	-	-	-	550	910	950	950	950	950	950
3	-	-	-	-	-	810	1000	1000	1000	1000	1000

$\frac{P_{\text{bar}}}{P_{\text{dbar}}}$	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
0,02	150	230	290	340	410	470	520	580	610	640	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	-
0,03	122	220	280	330	400	460	510	570	600	640	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	-
0,05	-	150	260	320	390	450	500	560	590	640	710	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	-
0,08	-	120	230	290	380	440	490	550	590	630	710	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	-
0,1	-	-	190	270	370	430	480	540	580	620	710	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	-
0,2	-	-	-	-	280	390	470	530	570	600	700	790	850	850	850	850	850	850	850	850	850	-
0,25	-	-	-	-	210	350	440	510	560	620	700	790	850	870	870	870	870	870	870	870	870	870
0,3	-	-	-	-	-	290	410	490	540	580	690	780	850	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
0,4	-	-	-	-	-	-	310	420	500	570	670	770	850	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
0,5	-	-	-	-	-	-	-	320	440	520	640	750	850	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000



Конфигурация PST

Конфигурация AP

$\frac{P_{\text{bar}}}{P_{\text{dbar}}}$	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
0,4	310	420	500	570	670	770	850	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
0,5	-	320	440	520	640	750	850	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
0,6	-	-	330	450	600	740	850	1000	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
0,7	-	-	-	340	550	710	830	1000	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
0,8	-	-	-	-	460	680	790	980	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
1	-	-	-	-	-	550	730	950	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350

Конфигурация APA

$\frac{P_{\text{bar}}}{P_{\text{dbar}}}$	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
1	550	730	950	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
1,5	-	-	840	1250	1650	2100	1800	1800	1800	1800	1800
2	-	-	-	1150	1400	2050	2200	2200	2200	2200	2200
2,5	-	-	-	-	950	1100	1800	2400	2400	2400	2400
3	-	-	-	-	-	1050	1800	2400	2800	2800	2800

Регуляторы серии М

Таблица пропускной способности регуляторов серии MF/, $\text{нм}^3/\text{ч}$

$\frac{P_{\text{убар}}}{P_{\text{дбар}}}$	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
0,02	200	330	390	480	580	660	730	800	850	900	1000	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	-
0,03	160	320	380	470	580	660	730	800	850	900	1000	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	-
0,05	-	270	350	450	570	650	730	790	850	900	1000	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	-
0,08	-	160	300	420	540	640	720	790	840	900	1000	1100	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	-
0,1	-	-	170	390	520	630	710	780	840	900	1000	1100	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	-
0,2	-	-	-	-	400	550	660	750	820	880	1000	1100	1200	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	-
0,25	-	-	-	-	290	490	620	720	800	870	1000	1100	1200	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
0,3	-	-	-	-	-	420	580	690	780	860	990	1100	1200	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
0,4	-	-	-	-	-	-	430	600	720	820	970	1050	1200	1450	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
0,5	-	-	-	-	-	-	-	450	630	750	930	1050	1200	1450	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600



Конфигурация PST

Конфигурация AP

$\frac{P_{\text{убар}}}{P_{\text{дбар}}}$	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
0,4	430	600	720	820	970	1050	1200	1450	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
0,5	-	450	630	750	930	1050	1200	1450	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
0,6	-	-	460	650	880	1000	1200	1450	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
0,7	-	-	-	480	800	1000	1200	1450	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
0,8	-	-	-	-	680	990	1150	1450	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
1	-	-	-	-	-	800	1050	1400	1850	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150

Конфигурация APA

$\frac{P_{\text{убар}}}{P_{\text{дбар}}}$	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
1	800	1050	1400	1850	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150
1,5	-	-	1200	1850	2400	2700	2700	2700	2700	2700	2700
2	-	-	-	1750	2400	2850	3200	3200	3200	3200	3200
2,5	-	-	-	-	2300	2850	3400	3800	3800	3800	3800
3	-	-	-	-	2100	2800	3300	3900	4300	4300	4300

$\frac{P_{\text{убар}}}{P_{\text{дбар}}}$	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
0,02	470	750	950	1100	1350	1500	1700	1800	1950	2050	2300	2600	2800	2800	2800	2800	2800	-	-	-	-	-
0,03	390	720	900	1050	1300	1500	1700	1800	1950	2050	2300	2600	2800	2800	2800	2800	2800	-	-	-	-	-
0,05	-	620	850	1000	1300	1500	1650	1800	1950	2050	2300	2600	2900	2900	2900	2900	2900	-	-	-	-	-
0,08	-	400	740	950	1250	1450	1650	1800	1950	2050	2300	2600	2900	3000	3000	3000	3000	-	-	-	-	-
0,1	-	-	630	880	1200	1450	1600	1800	1900	2050	2300	2600	2900	3050	3050	3050	3050	-	-	-	-	-
0,2	-	-	-	650	920	1250	1500	1700	1900	2050	2300	2600	2900	3300	3300	3300	3300	-	-	-	-	-
0,25	-	-	-	-	680	1150	1400	1650	1850	2000	2300	2600	2900	3400	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500
0,3	-	-	-	-	-	950	1300	1600	1800	1950	2250	2600	2850	3400	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600
0,4	-	-	-	-	-	-	1000	1350	1650	1850	2200	2550	2850	3400	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900
0,5	-	-	-	-	-	-	-	1000	1400	1700	2150	2550	2850	3400	4150	4150	4150	4150	4150	4150	4150	4150



Конфигурация PST

Конфигурация AP

$\frac{P_{\text{убар}}}{P_{\text{дбар}}}$	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
0,4	1000	1350	1650	1850	2200	2550	2850	3400	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900
0,5	-	1000	1400	1700	2150	2550	2850	3400	4150	4150	4150	4150	4150	4150	4150	4150
0,6	-	-	1050	1450	2000	2500	2850	3400	4450	4450	4450	4450	4450	4450	4450	4450
0,7	-	-	-	1100	1850	2400	2800	3400	4600	4700	4700	4700	4700	4700	4700	4700
0,8	-	-	-	-	1500	2250	2750	3400	4600	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1	-	-	-	-	-	1850	2500	3400	4600	5500	5500	5500	5500	5500	5500	5500

Конфигурация APA

$\frac{P_{\text{убар}}}{P_{\text{дбар}}}$	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
1	1850	2500	3400	4600	5500	5500	5500	5500	5500	5500	5500
1,5	-	-	2850	4550	5700	6900	6900	6900	6900	6900	6900
2	-	-	-	4300	5700	6900	8100	8300	8300	8300	8300
2,5	-	-	-	3400	5500	6900	8000	9200	9700	9700	9700
3	-	-	-	-	5000	6800	8000	9100	10300	11200	11200

Таблица пропускной способности регуляторов серии MF/, нм³/ч

Pubar \ Pubar	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
0,02	730	1150	1450	1700	2050	2350	2600	2800	3000	3200	3550	4000	4400	4400	4400	4400	4400	-	-	-	-	-
0,03	600	1100	1400	1650	2050	2350	2600	2800	3000	3200	3550	4000	4400	4450	4450	4450	4450	-	-	-	-	-
0,05	-	950	1300	1600	2000	2300	2550	2800	3000	3200	3550	4000	4400	4500	4500	4500	4500	-	-	-	-	-
0,08	-	620	1100	1450	1900	2250	2550	2750	3000	3200	3550	4000	4400	4650	4650	4650	4650	-	-	-	-	-
0,1	-	-	950	1350	1850	2200	2500	2750	3000	3200	3550	4000	4400	4800	4800	4800	4800	-	-	-	-	-
0,2	-	-	-	-	1400	1950	2300	2650	2900	3100	3550	4000	4400	5200	5200	5200	5200	-	-	-	-	-
0,25	-	-	-	-	1000	1750	2200	2550	2850	3100	3500	4000	4400	5300	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400
0,3	-	-	-	-	-	1450	2000	2450	2750	3000	3500	4000	4400	5300	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600
0,4	-	-	-	-	-	-	1500	2100	2550	2850	3450	4000	4400	5300	6100	6100	6100	6100	6100	6100	6100	6100
0,5	-	-	-	-	-	-	-	1600	2200	2600	3300	3900	4400	5300	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500



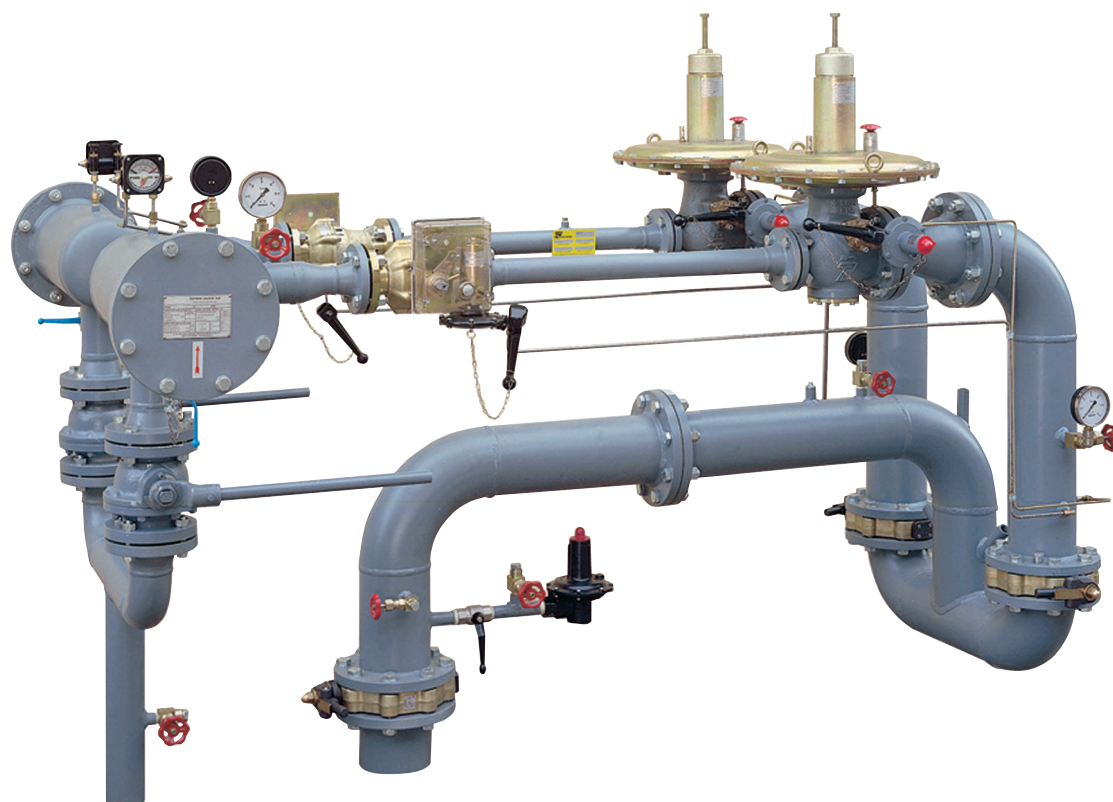
■ Конфигурация PST

Конфигурация AP

Pubar \ Pubar	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
0,4	1500	2100	2550	2850	3450	4000	4400	5300	6100	6100	6100	6100	6100	6100	6100	6100
0,5	-	1600	2200	2600	3300	3900	4400	5300	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500
0,6	-	-	1650	2250	3100	3850	4400	5300	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
0,7	-	-	-	1700	2850	3700	4350	5300	7100	7400	7400	7400	7400	7400	7400	7400
0,8	-	-	-	-	2400	3500	4250	5300	7100	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800
1	-	-	-	-	-	2850	3900	5200	7100	8700	8700	8700	8700	8700	8700	8700

Конфигурация АРА

Pubar \ Pubar	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
1	2850	3900	5200	7100	8700	8700	8700	8700	8700	8700	8700
1,5	-	-	4400	7000	8750	10500	10900	10900	10900	10900	10900
2	-	-	-	6600	8700	10500	12400	13000	13000	13000	13000
2,5	-	-	-	5300	8500	10500	12400	14000	15300	15300	15300
3	-	-	-	-	7700	10500	12400	14000	15700	17500	17500



Регуляторы серии M

Предохранительный запорный клапан

В регуляторах серии M со встроенными отсечными устройствами применяется предохранительный-запорный клапан модели OS/66.

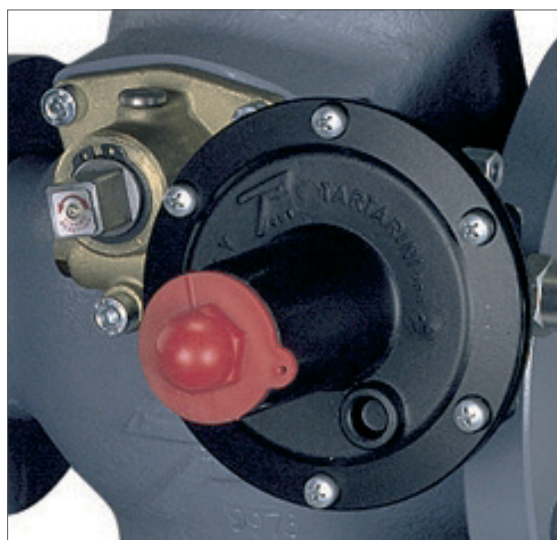
Технические характеристики

Модель	Сопротивление серводвигателя (бар)	Заданный диапазон повышенного давления $W_{до}$ (бар)		Заданный диапазон пониженного давления $W_{ду}$ (бар)	
		Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
OS/66	6	0,022	0,6	0,007	0,450
OS/66-AP		0,2	5	0,1	2,5

Материалы

OS/66, OS/66-AP

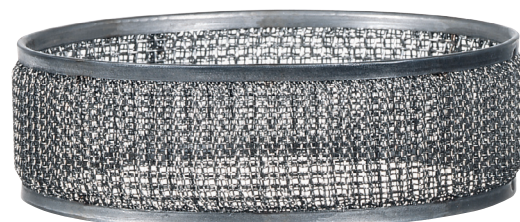
Корпус: Алюминий
Крышка: Сталь
Мембрана: Нитрил каучук (NBR)



Шумоглушитель

Серия SR

Встроенный многопроходный
Снижение уровня шума до 10 дБА



Принадлежности

ПОЗИЦИОННЫЙ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ

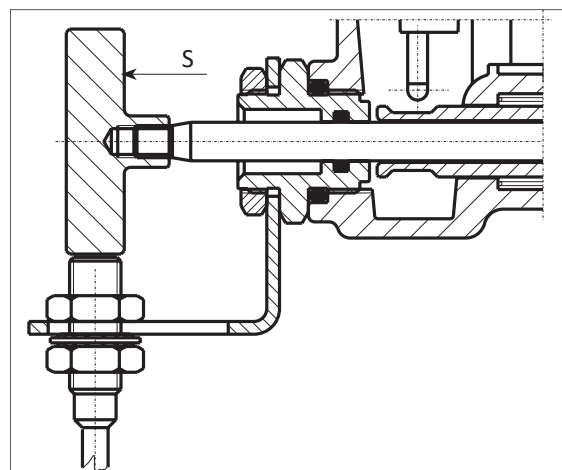
Для передачи сигнала об закрытии ПЗК используется бесконтактный выключатель, разработанный для установки в опасной зоне.

Использование данного датчика предусматривает установку в безопасной зоне барьера искрозащиты.

Расстояние от датчика до барьера рассчитывается в зависимости от типа газа и электрических характеристик системы.

Датчик устанавливается на расстоянии приблизительно 0,5 мм от штока (S).

Регулировка производится соответствующими гайками.



ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ЗАКРЫТИЯ

Пилоты OS/66 оснащенные отсечным устройством срабатывания по минимальному давлению, могут быть дополнительно оборудованы трехходовым клапаном взрывозащищенной конструкции для обеспечения дистанционного принудительного закрытия.

ТРЕХХОДОВОЙ КЛАПАН IT/3V ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ НАСТРОЙКОЙ (P_v макс. 50 бар)

Позволяет управлять работой и настройкой OS/66 без необходимости изменения настроек регулятора.

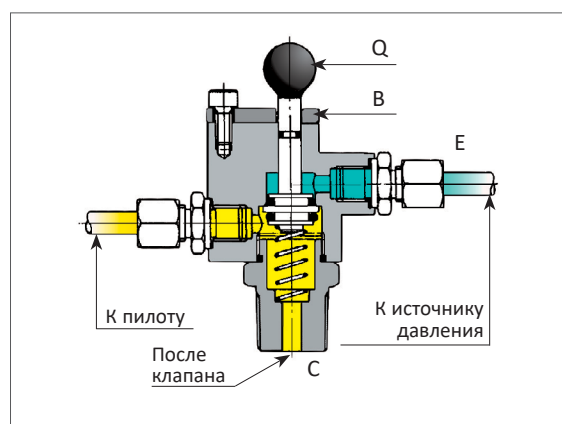
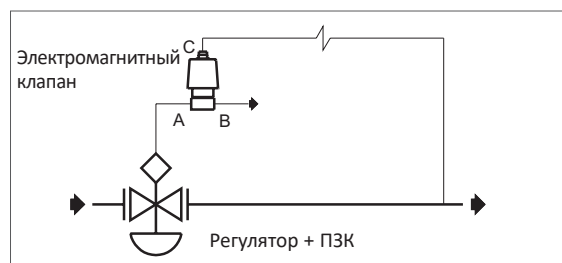
Клапан устанавливается на линии управления пилотом OS/66 и подключается к подходящему источнику давления, способному создать давление, достигающее значения настройки OS/66.

Клапан IT/3V – пружино-возвратного типа и оборудован предохранительной пластиной (B) на рычаге управления (Q).

Когда пластина (B) повернута, нажатие на рычаг (Q) открывает доступ давлению, подающемуся источником к чувствительному элементу, тем самым, делая возможным выполнение управления и контроля настройки.

По завершение процедуры освобождение рычага восстанавливает нормальные условия функционирования.

Предохранительная пластина на рычаге препятствует случайному нажатию.

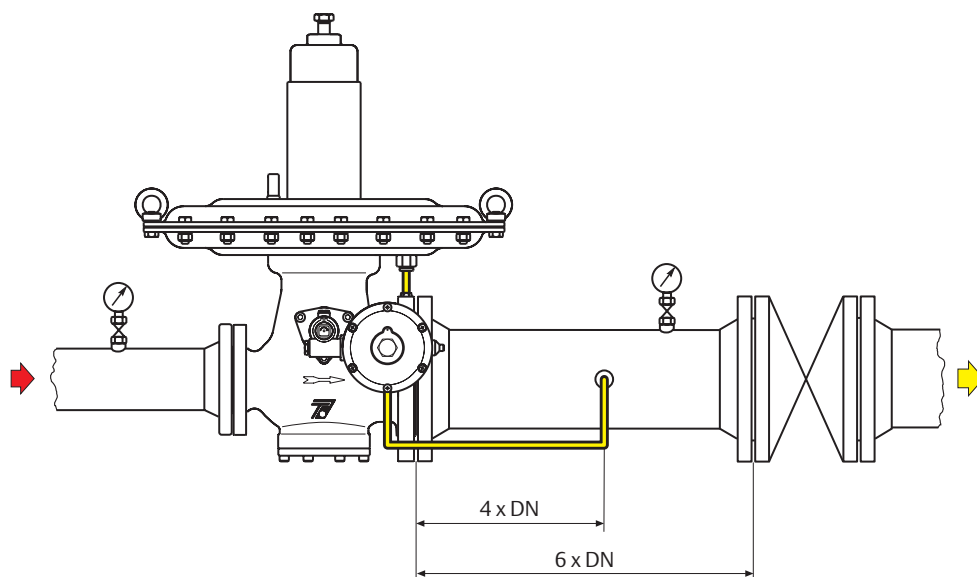


Регуляторы серии M

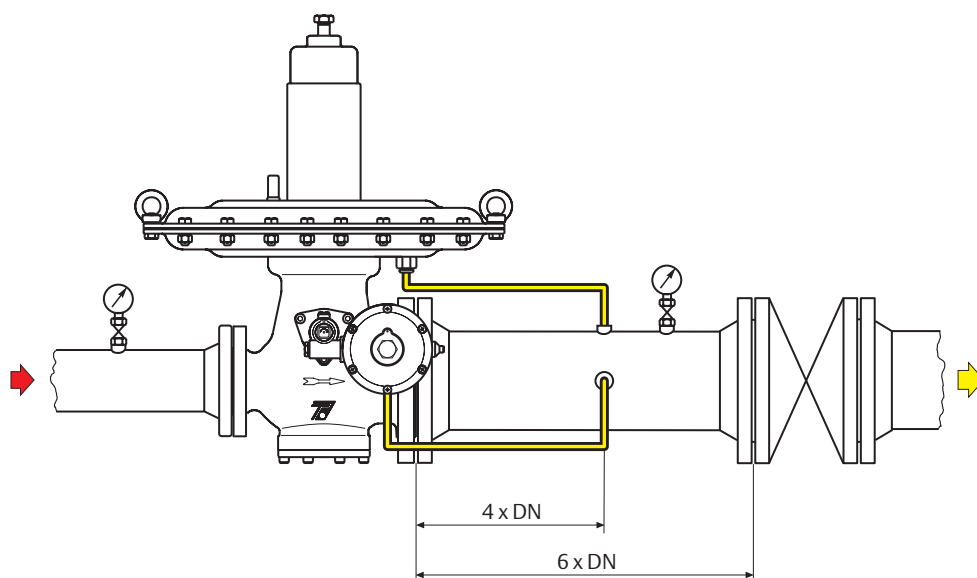
Примеры соединений

Серия
MBN/

DN 25 - 65 с внутренним импульсным соединением

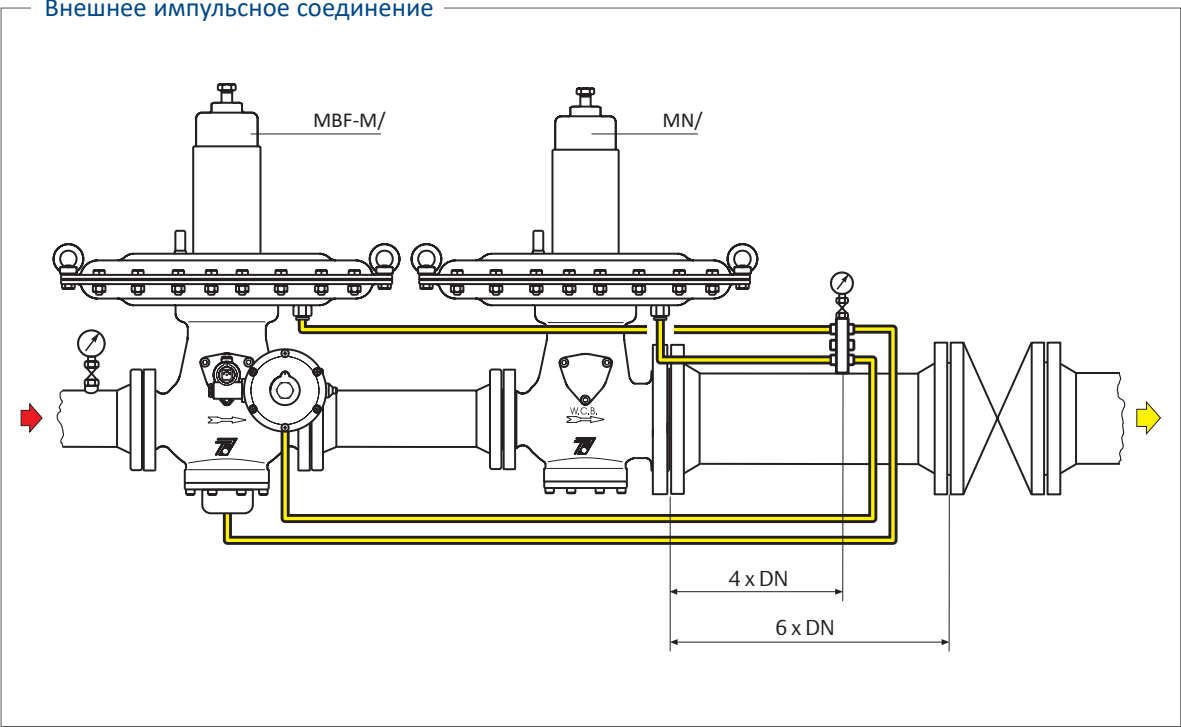


DN 80 - 100 с внешним импульсным соединением



Примеры соединений

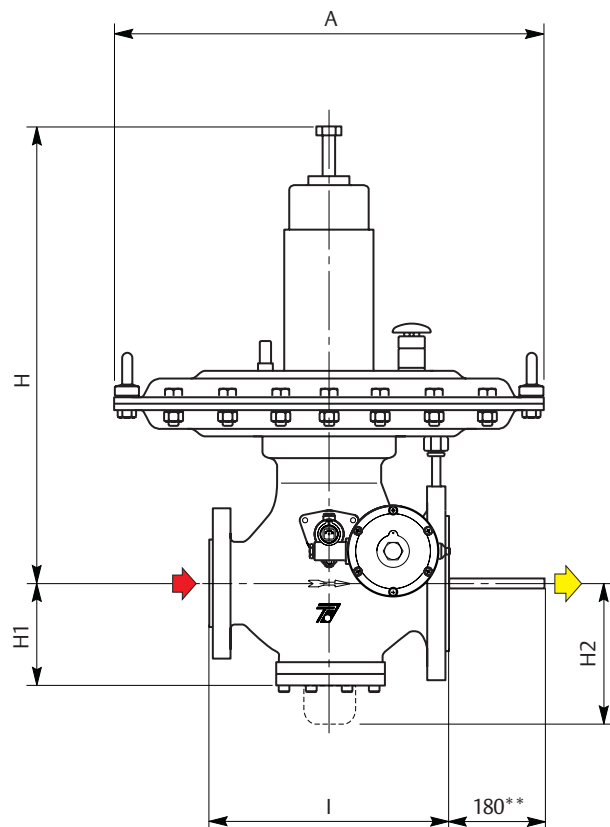
Серия MBF-M/
MN/



Регуляторы серии М

Габаритные размеры (мм) и вес (кг)

Серии MN, MBN, MBN-M



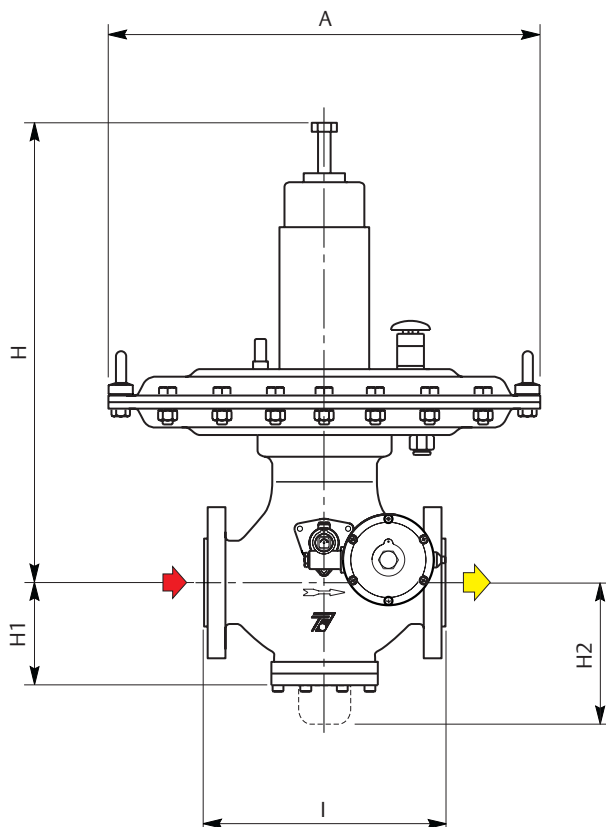
DN	I	A		H	H1	H2 Монитор	Вес		
		Стандарт	AP APA				MN	MBN	MBN-M
25x65	184	380		500	95	140	31	33	37
40x80	222	500	380	580	100	160	53	55	59
50x100	254			600	120	170	59	62	67
65x100	276			620	132	200	62	66	72
80x150	298	500		650	145	215	80	84	90
100x200	352	620*	500	660	180	265	125	130	140
		500							
		620*							

(*) Только для выходного давления от 20 до 80 мбар

(**) Только для моделей с внутренним импульсным соединением (DN 25-40-50-65)

Габаритные размеры (мм) и вес (кг)

Серии MF, MBF, MBF-M



DN	I	A		H	H1	H2 Монитор	Вес		
		Стандарт	AP APA				MF	MBF	MBF-M
25	184	380		500	95	140	27	29	33
40	222	500	380	580	100	160	50	52	56
50	254			600	120	180	55	59	64
80	298	500	380	650	145	215	73	77	83
		620*							
100	352	500	500	660	180	265	110	115	125
		620*							

(*) Только для выходного давления от 20 до 80 мбар

✉ Webadmin.Regulators@emerson.com

🔍 Tartarini-NaturalGas.com

📘 Facebook.com/EmersonCIS

🌐 [Emerson RU&CIS](https://EmersonRU&CIS)

🐦 Twitter.com/EmersonRuCIS

Emerson Automation Solutions

Страны американских континентов

МакКинни, Техас 75070 США

T +1 800 558 5853
+1 972 548 3574

Европа

Болонья 40013, Италия

T +39 051 419 0611

Челябинск 454003, Россия

T +7 351 799 51 52

Азиатско-Тихоокеанский регион

Сингапур 128461, Сингапур

T +65 6777 8211

Ближний Восток и Африка

Дубай, ОАЭ

T +971 4 811 8100

Emerson Process Management s.r.l.

Emerson Automation Solutions - Stabilimento di/Site of: Castel Maggiore - Bologna

Sede Legale/Legal Entity: Piazza Meda 5, 20121 Milano, Italy

Sede Amministrativa/Administrative Headquarters: OMT Tartarini, Via Clodoveo Bonazzi 43, 40013 Castel Maggiore (Bologna), Italy

C.F. - P.I. e R.I. di MI 13186130152 - REA di MI/n.1622916

Direz. e Coord. (art. 2497 bis CC): EMERSON ELECTRIC CO. St. Louis (USA) Socio Unico

D104050XRU2 © 2015, 2021 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. Все права защищены. 01/21.

ЛЛоготип Emerson является торговой маркой и знаком обслуживания компании Emerson Electric Co. Все остальные марки и знаки принадлежат соответствующим правообладателям.

Tartarini™ - торговая марка, принадлежащая одной из компаний, входящих в бизнес-подразделение Emerson Automation Solutions компании Emerson Electric Co.

Изложенные в данном документе сведения носят только информативный характер. Хотя были приложены все усилия для обеспечения их точности, они не подразумевают предоставление никакой явно выраженной или подразумеваемой гарантии на описанные в этом документе продукцию и услуги, их применение или пригодность для каких-либо целей. Все продажи регулируются нашими условиями и положениями, которые мы можем предоставить по запросу. Оставляем за собой право на внесение изменений и улучшений в конструкцию или технические характеристики данной продукции в любой момент без предварительного уведомления.

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc., несет ответственность за правильность выбора, использования и технического обслуживания изделий. Ответственность за правильный выбор, использование и техническое обслуживание продукции Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. возлагается исключительно на покупателя.

