



DEGNO

Тел.: моб. +7-962-703-71-91, +7-921-941-86-46: E-mail: gd@degno.org;
195248, Санкт-Петербург г, вн.тер.г. муниципальный округ Большая Охта,
пр-кт Энергетиков, д. 19, литера Д, помещ. 3-Н, ч.пом. 1-3
ООО «ДЕГНО-КБ», ИНН 7806591520, КПП 780601001, ОГРН 1217800149412, ОКПО 55398567
Р/с 407 028 102 324 300 019 29 в Филиале «Санкт-Петербургский» АО «АЛЬФА-БАНК»,
К/с 301 018 106 000 000 007 86, БИК 044030786

Технический паспорт

**Регулирующий клапан, тип «после себя»
модель НМ-АРР-2-М
Dn 50-800 PN16/25**



Санкт - Петербург

Содержание:

1. Области применения, преимущества.

2. Принцип работы.

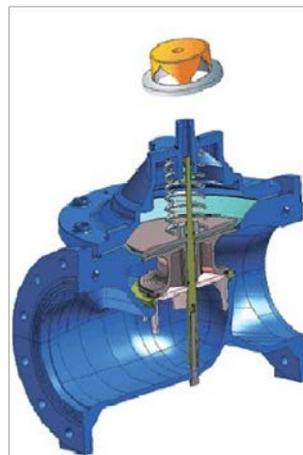
3. Техническое описание клапана.

4. Параметры.

5. Пилоты управления.

6. График кавитации.

7. Схема монтажа.



1. Области применения, преимущества.

Регулирующие клапаны изготавливаемые Компанией «TECNIDRO Srl.» (Италия) предназначены для контроля, регулирования параметров жидкости в системах водоснабжения:

- водопроводные сети;
- системы противопожарной защиты;
- системы очистки вод;
- инженерные сооружения, сети промышленных предприятий; -насосные и станции заправки водой.

Многолетняя и тщательная проектная работа специалистов «TECNIDRO Srl.» (Италия) позволила создать модельный ряд гидромодулей способных обеспечить стабильную работу систем водоснабжения в тяжелых условиях эксплуатации. Оптимизация процессов снижения избыточного давления на участках систем водоснабжения, теплосетей позволяет сокращать аварийность, экономить электроэнергию необходимую для транспортировки воды.

Снижение нагрузок в инженерных сетях позволяет продлить эксплуатацию ветких систем еще на несколько лет.

Явными преимуществами регулирующих клапанов «TECNIDRO Srl.» (Италия) являются:

- компактность, простота конструкции, легкость в проведении монтажных работ;
- заниженные риски гидравлических потерь;
- исключительно устойчивая сопротивляемость коррозии;
- полное соответствие европейским, американским стандартам; -широкий выбор комплектации, возможность оснащения V-PORTом; -идеальная герметичность клапана.

Стабильная работа регулирующего клапана с использованием двухходового пилота обеспечивается при минимальной разнице давлений «вход-выход» от 2-х бар.

Регулировка желаемого давления «на выходе» осуществляется исключительно поворотом регулировочного винта на пилоте. Не рекомендуется самостоятельно трогать и сбивать заводские настройки игольчатого клапана

2. Принцип работы.

Регулирующие клапаны Компании «TECNIDRO Srl.» (Италия) приводятся в работу за счет давления жидкости в системе, без сторонних источников энергии. Редукционный клапан HM-RP2M «после себя» управляется при помощи клапана-пилота по средствам регулировки пружины и независимо от изменения давления, расхода на входе поддерживает заданное давление жидкости на выходе.

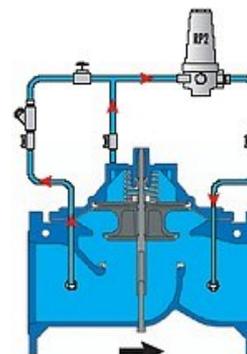


Рис. 1

Рис. 1 — «Открытое положение», В этом случае регулирующий клапан-пилот распознает давление в системе на выходе клапана как «ниже заданное» и полностью открывает клапан. Давление в системе поднимает запорный диск в положение «полностью открыто» и жидкость протекает свободно. Давление в клапане направленно на нижнюю поверхность запорного элемента.

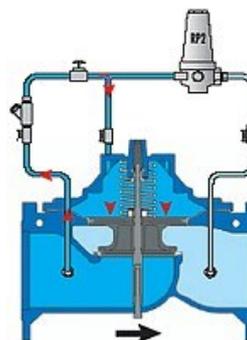


Рис. 2

Рис. 2 — «Закрытое положение», В этом случае регулирующий клапан-пилот распознает давление в системе после клапана как «выше заданное» и устанавливает запорный элемент в положение «закрыто» в следствии гидравлического давления обратного потока на диафрагму.

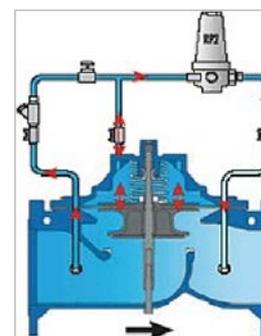
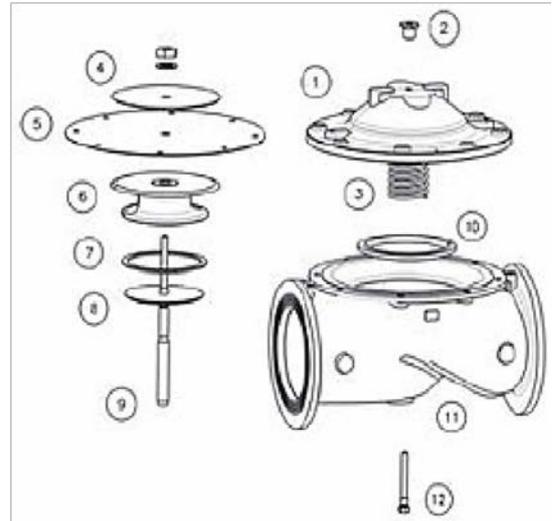


Рис. 3

Рис. 3 — «Регулирующий режим» С помощью клапана-пилота задается диапазон регулировки желаемого давления на выходе клапана «после себя». При достижении установленного давления на выходе запорный элемент будет частично открыт, а давление на диафрагму будет соответствовать установленному давлению на клапане-пилоте.

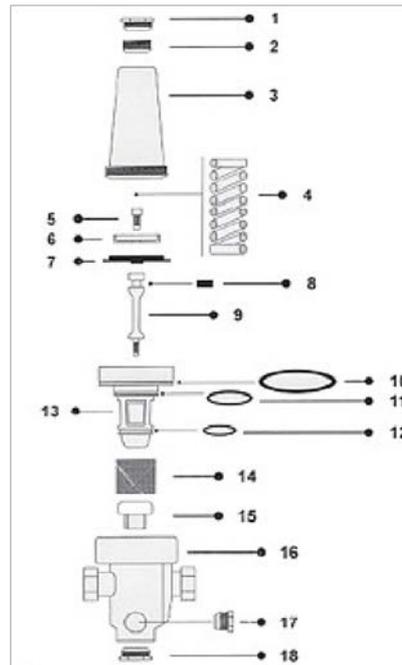
3. Техническое описание клапана.Главный клапан:

- 1) крышка: высокопрочный чугун (ВШЧГ)GS400-15;
 - 2) верхняя направляющая втулка: бронза;
 - 3) пружина: нержавеющая сталь;
 - 4) диск диафрагмы: нержавеющая сталь;
 - 5) диафрагма: резина NBR армированная НЕЙЛОНОВОЙ нитью;
 - 6) затвор: нержавеющая сталь;
 - 7) уплотнение: резина NBR;
 - 8) диск уплотнителя: нержавеющая сталь AISI 304;
 - 9) направляющий шток: нержавеющая сталь AISI 304;
 - 10) посадочное место: нержавеющая сталь AISI 304;
 - 11) корпус: высокопрочный чугун (ВШЧГ) GS400-15;
 - 12) нижняя направляющая втулка: бронза;
 - покрытие: эпоксидное покрытие;
 - болт, шайба: нержавеющая сталь AISI 304;
- индикатор положения затвора: никелированная латунь в защитном футляре из плексигласа; -
рабочая температура: от +3°C до + 80°C; -V-PORT: нержавеющая сталь.



Пилот управления:

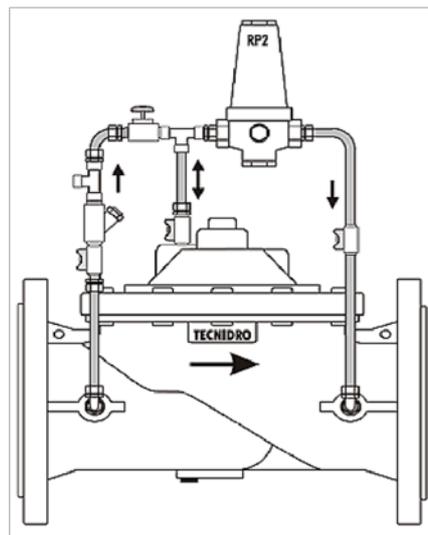
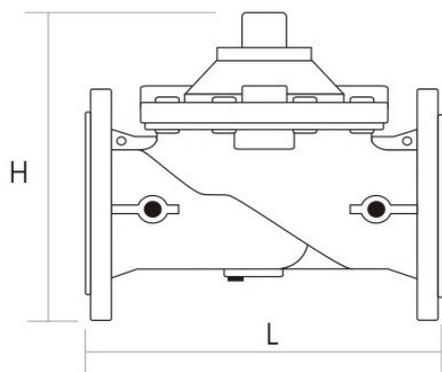
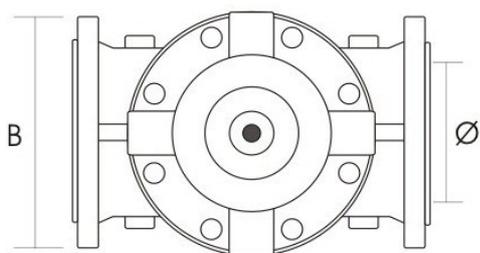
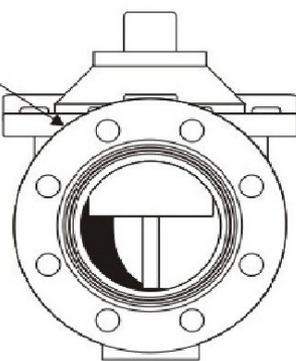
- 1) верхний болт: латунь;
- 2) регулировочный болт: латунь;
- 3) корпус: латунь;
- 4) пружина: нержавеющая сталь;
- 5) стопорный винт: латунь;
- 6) кронштейн пружины: латунь;
- 7) мембрана: резина NBR;
- 8) уплотнение: резина NBR;
- 9) шток: латунь;
- 10) верхнее уплотнительное кольцо: резина NBR;
- 11) среднее уплотнительное кольцо: резина NBR;
- 12) нижнее уплотнительное кольцо: резина NBR;
- 13) поршень: нержавеющая сталь;
- 14) сетчатый фильтр: нержавеющая сталь;
- 15) фиксирующая гайка: нержавеющая сталь;
- 16) корпус: нержавеющая сталь;
- 17) заглушка манометра: латунь;
- 18) нижняя заглушка: латунь;



4. Параметры. Размеры и веса

- Рабочая температура: от +3°C до + 80°C

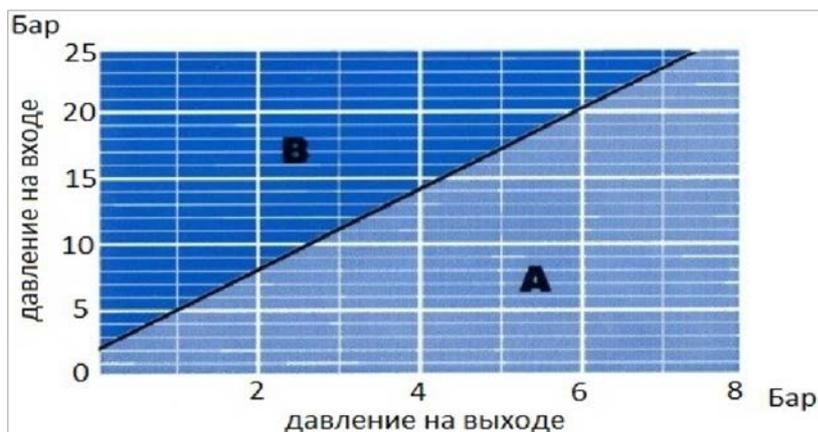
Фланцы
EN 1092-2
DIN2501



Ø	L	H	B	P
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Kg)
DN 50	230	220	165	17
DN 65	290	230	185	20
DN 80	310	290	200	26
DN 100	350	310	235	35
DN 125	400	340	270	48
DN 150	480	440	300	85
DN 200	600	535	360	115
DN 250	730	560	425	140
DN 300	850	660	485	420
DN 350	980	695	555	530
DN 400	1100	985	620	800
DN 500	1250	1040	730	950
DN 600	1450	1095	845	1350
DN 700	1650	1305	910	2600
DN 800	1850	1360	1025	3000

- Фланцы: PN 10, 16, 25, 40 EN1092-2 DIN 2501

5. График кавитации.



6. Рекомендации по монтажу.

Установку редукционных регулирующих клапанов поддерживающих давление «после себя» необходимо производить согласно рекомендованной схеме завода-изготовителя. Комплектация участков установки клапанов для бесперебойной и точной работы системы, возможности проведения своевременного технического обслуживания оборудования должна включать:

- 1.) установку запорных элементов по концам технологической схемы;
- 2.) фильтр механической очистки жидкости, устанавливаемый на входе потока в клапан;
- 3.) демонтажная вставка для точности и удобства монтажа-демонтажа схемы;
- 4.) автоматический комбинированный воздушный клапан для удаления образующегося воздуха
- 5.) наличие плюсовой температуры в камере из системы, обеспечивающий снижение энергозатрат при транспортировке жидкости и образование коррозии внутри самой системы;

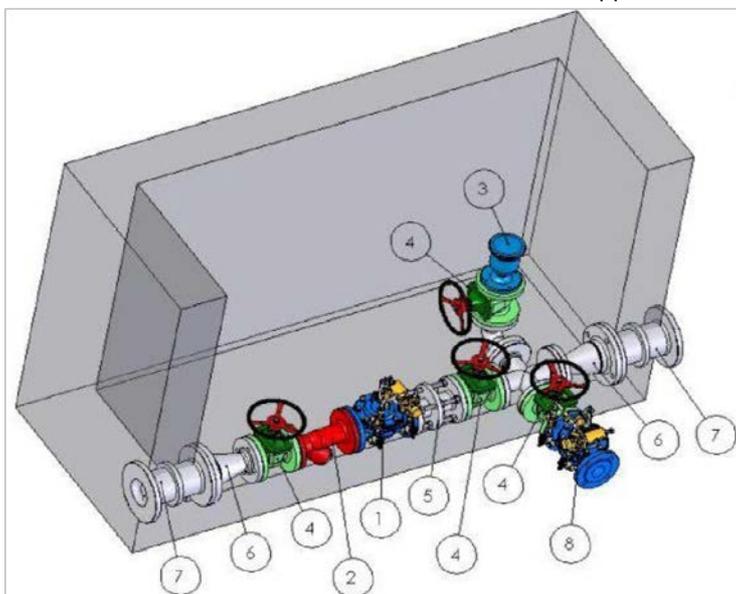
Подбор автоматических противогидроударных воздушных клапанов осуществляется из расчета DN воздушного клапана = $1/4-1/5 DN$ водовода;

- 5.) на больших диаметрах сетей рекомендовано использование быстродействующий сбросных клапанов для предотвращения последствий гидроударов в системе.

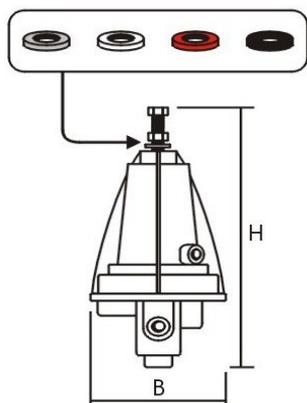
В техническом паспорте клапанов, поставляемых ООО «ДЕГНО-КБ» всегда показаны схемы рекомендуемого монтажа, аналогично приложенной ниже.

Наша компания, по желанию заказчика, всегда может сделать все необходимые расчеты по подбору клапанов или предоставить конкурентноспособное альтернативное коммерческое предложение.

1. Регулирующий клапан;
2. Y-образный фильтр (косой фильтр);
3. Автоматический воздушный клапан (вантуз);
4. Запорный элемент: затвор, задвижка;
5. Демонтажная вставка;
6. Фланцевый переход;
7. Соединитель;
8. Сбросной клапан;



7. Диапазоны регулировки пилотов.



 Серая 0,2-1,5 bar	 Белая 0,2-3,0 bar	 Красная 1,0-5,5 bar	 Черная 1,0-9,0 bar
--	--	---	---

Рабочее давление пилотов	 Min. 0.5 (bar) / 7.3 (psi) Max. 10.0 (bar) / 145.0 (psi)		 Min. 0.5 (bar) / 7.3 (psi) Max. 16.0 (bar) / 232.0 (psi)	
Диапазон регулировки	0.2 ÷ 1.5 (bar) 2.9 ÷ 21.7 (psi)	0.2 ÷ 3.0 (bar) 2.9 ÷ 43.5 (psi)	1.0 ÷ 5.5 (bar) 14.5 ÷ 79.8 (psi)	1.0 ÷ 9.0 (bar) 14.5 ÷ 130.5 (psi)
Точность регулировки	± 0.2 (bar) ± 2.9 (psi)	± 0.2 (bar) ± 2.9 (psi)	± 0.2 (bar) ± 2.9 (psi)	± 0.1 (bar) ± 1.5 (psi)
Вес	 0.5 (kg) 1.1 (lbs)		 0.8 (kg) 1.76 (lbs)	
Габариты	H = 122.0 (mm)		B = 62.0 (mm)	

8. Таблица подбора клапана.

DN	низкий коэффициент потерь		рекомендуемый расход		системы ирригации-пожарозащиты		минимальный расход		максимальный расход	
	л/с	м3/ч	л/с	м3/ч	л/с	м3/ч	л/с	м3/ч	л/с	м3/ч
50	4.5	16	6.7	24	8.8	32	1.0	3.5	9.8	35
65	7.6	27	11.3	41	14.9	54	1.7	6.0	16.6	60
80	11.6	42	17.1	62	22.6	81	2.5	9.0	25.1	90
100	18.1	65	26.7	96	35.3	127	3.9	14	39.3	141
125	28.2	102	41.7	150	55.2	199	6.1	22	61.4	221
150	40.6	146	60.1	216	79.5	286	8.8	32	88.4	318
200	72.3	260	106.8	385	141.4	509	15.7	57	157.1	565
250	112.9	406	166.9	601	220.9	795	24.5	88	245.4	884
300	162.6	585	240.3	865	318.1	1145	35.3	127	353.4	1272
400	289.0	1040	427.3	1538	565.5	2036	62.8	226	628.3	2262
500	451.6	1626	667.6	2403	883.6	3181	98.2	353	981.7	3534
600	650.3	2341	961.3	3461	1272.3	4580	141.4	509	1413.7	5089
700	885.1	3187	1308.5	4711	1731.8	6234	192.4	693	1924.2	6927
800	1156.1	4162	1709.0	6152	2261.9	8143	251.3	905	2513.3	9048
v [м/с]	2.3		3.4		4.5		0.5		5.0	

Применчание:

При получении рекламации на поставленное Покупателю оборудование, Поставщик рекомендует проведение настроечных работ. В случае невозможности устранения неполадок - направляет специалиста для выявления дефекта, а при необходимости принимает решение о замене комплектующих или самого оборудования. Если же в ходе деффектации выявляется, что оборудование было работоспособное или же, что дефекты получены при не правильном монтаже, транспортировке, условиям хранения, эксплуатации оборудования и прочего, то все подтвержденные расходы Поставщика, связанные с вызовом специалиста, замены оборудования и прочего, должны быть компенсированы Покупателем в согласованные между сторонами сроки.

