

## Ручной балансировочный клапан MNF-R DN 50–400

### Описание и область применения

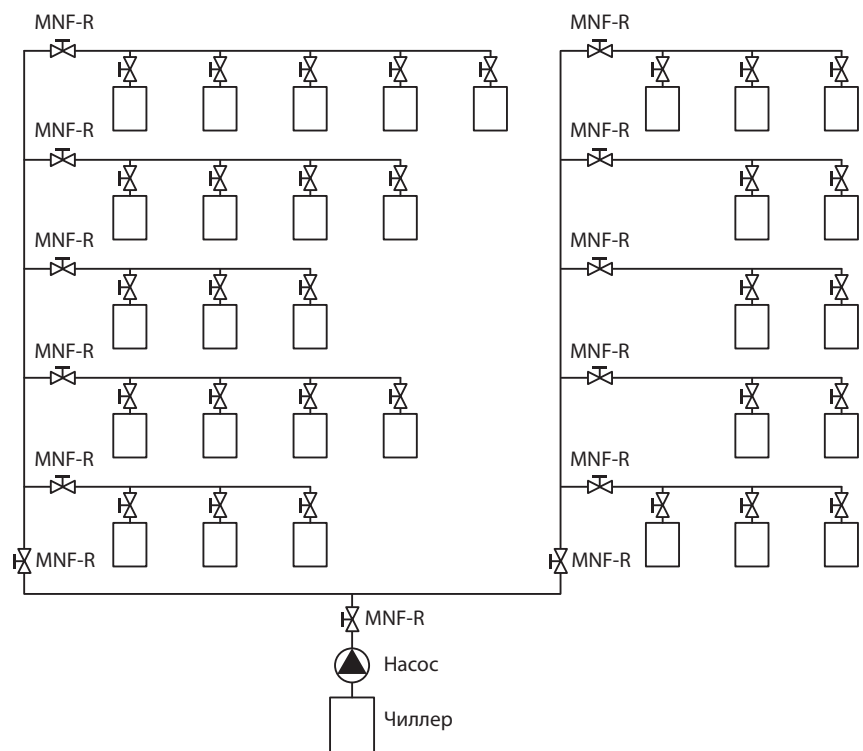


Ручной балансировочный клапан MNF-R предназначен для монтажной наладки трубопроводных систем тепло- и холодоснабжения для обеспечения в них расчетного расхода. Клапан позволяет менять и фиксировать пропускную способность, имеет удобный индикатор настройки.

Клапан оснащен герметичным затвором и игольчатыми измерительными ниппелями и может одновременно использоваться в качестве запорной арматуры.




### Пример применения

Система холодоснабжения с постоянным расходом



*Примечание.* Чтобы сбалансировать систему холодоснабжения с постоянным расходом ручные балансировочные клапаны должны быть установлены на каждом фанкойле, на каждой ветке, на каждом стоке и на общем магистральном трубопроводе.

**Номенклатура и кодовые номера для заказа**

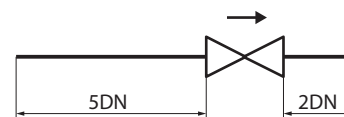
Эскиз	DN, мм	Пропускная способность Kvs, м <sup>3</sup> /ч	Макс. температура среды, °С	Класс давления	Кодовый номер
	50	70,5	120	PN 16	003Z1161R
	65	84,9			003Z1162R
	80	118			003Z1163R
	100	187,4			003Z1164R
	125	263,9			003Z1165R
	150	400,8			003Z1166R
	200	726,9			003Z1167R
	250	1087,8			003Z1168R
	300	1276,2			003Z1169R
	350	2250			003Z1190R
	400	3050			003Z1191R

**Технические характеристики**

Условный проход DN, мм	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
Пропускная способность Kvs, м <sup>3</sup> /ч	70,5	84,9	118	187,4	263,9	400,8	726,9	1087,8	1276,2	2250	3050
Класс давления	PN 16										
Максимальный перепад давления на клапане ΔP <sub>квл</sub> , бар	1,5										
Протечка	Класс А согласно ISO 5208										
Среда	Теплотехническая вода, пропилен- и этиленгликоль с концентрацией до 50 %										
Температура среды, °С	От -10 до 120										
Присоединение	Фланцы EN1092-2										
Материал корпуса	Чугун GGG40										
Материал уплотнений	EPDM										
Материал штока	Латунь										
Материал направляющей	Латунь						Чугун GGG40				

**Монтаж**

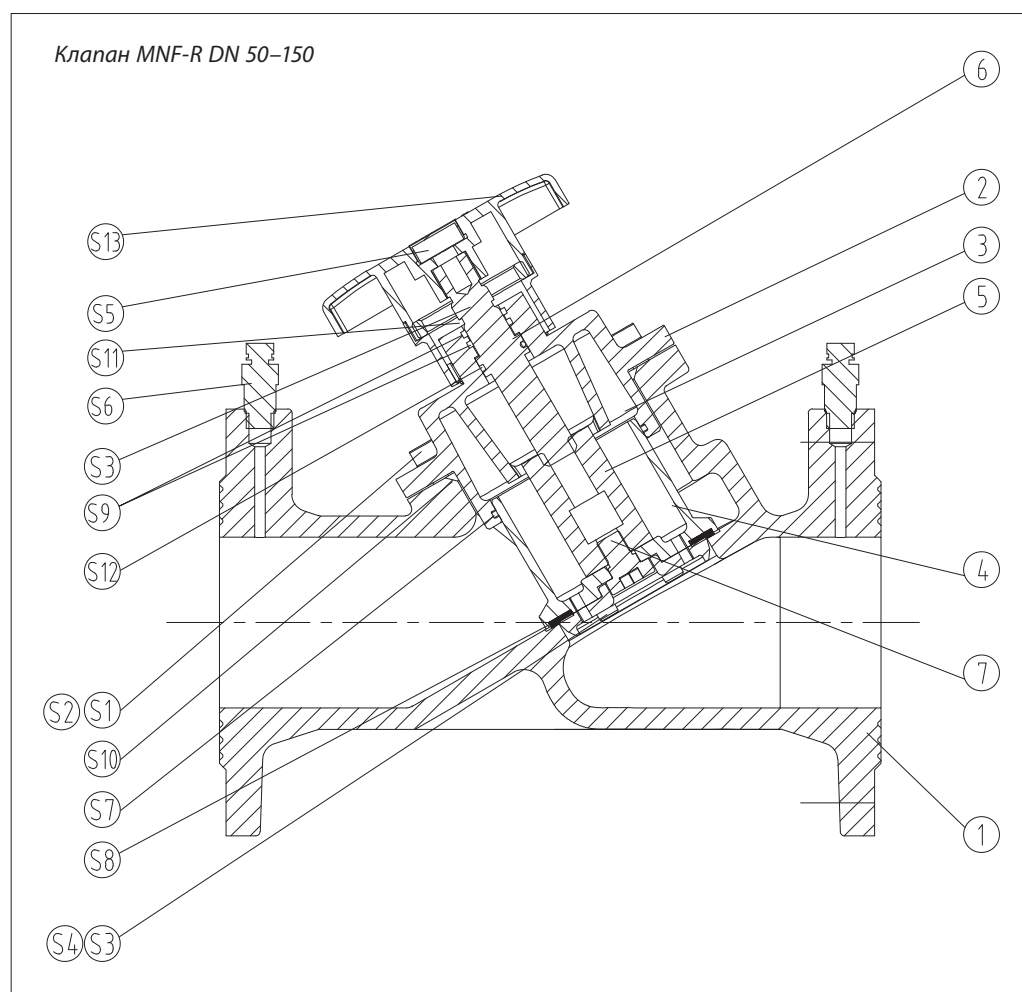
Клапан следует устанавливать так, чтобы стрелка на его корпусе совпала с направлением движения перемещаемой среды. Для предотвращения возникновения турбулентности потока, которая влияет на точность настройки клапана, рекомендуется обеспечивать указанные на рисунке размеры прямых участков трубопровода до и после клапана (DN — диаметр клапана).



При невыполнении этих требований погрешность настройки клапана на необходимый расход может достигнуть 20 %.

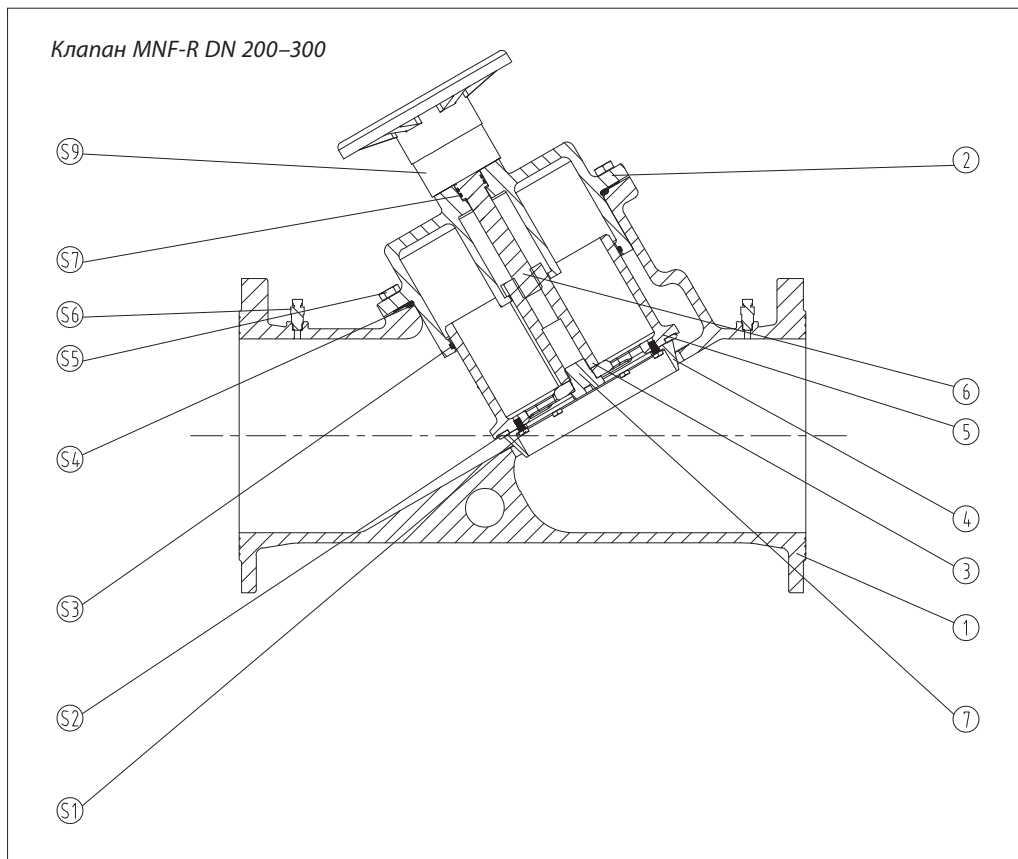
**Устройство**

- 1. Корпус.
- 2. Крышка корпуса.
- 3. Втулка.
- 4. Конус.
- 5. Направляющая штока.
- 6. Шток.
- S1. Болт.
- S2. Уплотнение.
- S3. Болт.
- S4. Уплотнение.
- S5. Болт.
- S6. Измерительный ниппель.
- S7. Кольцевое уплотнение.
- S8. Уплотнение конуса.
- S9. Кольцевое уплотнение.
- S10. Кольцевое уплотнение.
- S11. Стопорное кольцо.
- S12. Кольцевое уплотнение.
- S13. Рукоятка.

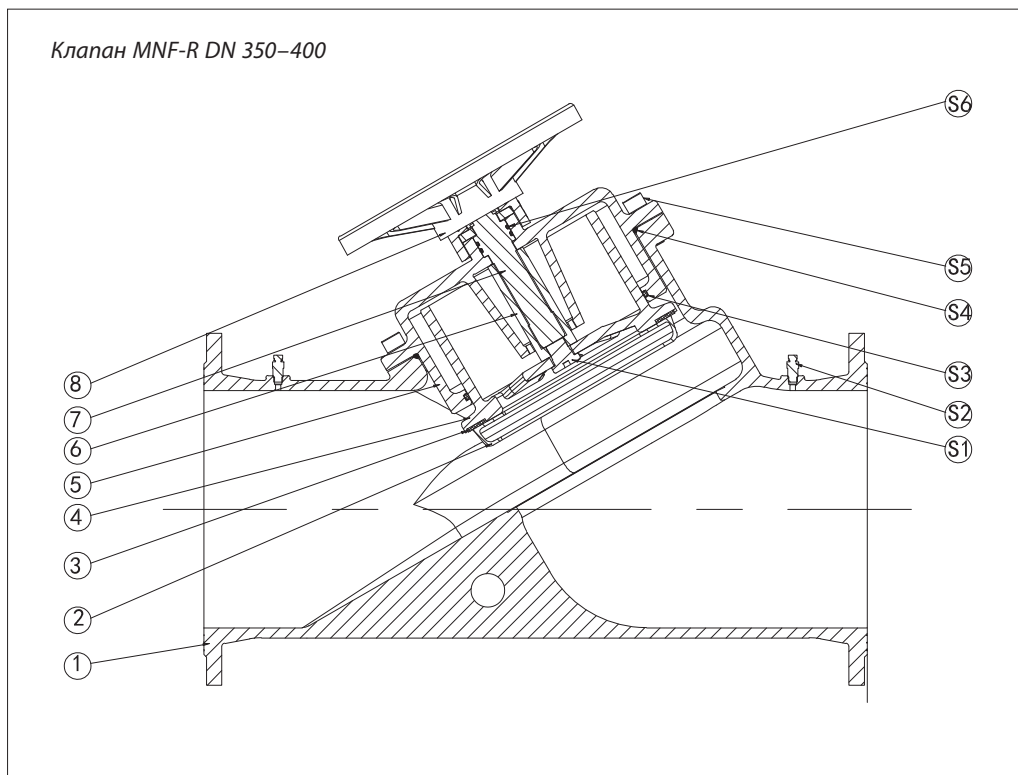


Устройство (продолжение)

1. Корпус.
2. Крышка корпуса.
3. Втулка.
4. Конус.
5. Направляющая штока.
6. Шток.
7. Винт.
- S1. Болт.
- S2. Уплотнение.
- S3. Кольцевое уплотнение.
- S4. Кольцевое уплотнение.
- S5. Болт.
- S6. Измерительный ниппель.
- S7. Кольцевое уплотнение.
- S9. Рукоятка.



1. Корпус.
2. Конус.
3. Уплотнение.
4. Втулка.
5. Крышка.
6. Направляющая штока.
7. Шток.
8. Рукоятка.
- S1. Болт.
- S2. Измерительный ниппель.
- S3. Кольцевое уплотнение.
- S4. Кольцевое уплотнение.
- S5. Болт.
- S6. Кольцевое уплотнение.



**Настройка**

 Значения  $K_v$  для различных настроек клапанов MNF-R

N	Диаметр клапана, DN										
	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
	Значения $K_v$ при различных настройках, м <sup>3</sup> /ч										
1	5,7	7,3	7,2	11,2	11,1	17,6	47,7	70,4	60,3	170	238
2	11,3	11,7	13,1	23,4	27,5	45,3	103,4	156,3	159,6	261	393
3	23,9	19	20,1	41,3	54,5	92	164,9	241,9	249,5	405	587
4	35,8	34	37,4	59,4	85,6	134	253,8	311,3	305,4	597	808
5	45,7	47	61,4	90	125,5	183,9	385,9	409	377,5	795	1100
6	53,7	55,8	81,4	116,3	158,1	221,4	474	554,2	555,9	1030	1440
7	62	67,2	100,6	142,5	194,1	298,5	558	683,1	691,2	1246	1678
8	70,5	76,8	110,1	164	230,7	359,5	637,1	758	790,4	1527	1946
9		84,9	118	187,4	263,9	400,8	699,2	826	933,3	1707	2238
10							726,9	920	1037	1884	2522
11								1011	1169	2048	2689
12								1088	1232	2162	2894
13									1276	2250	3050

**Пример выбора настройки**

Для клапана MNF-R DN 65 выбрать настройку при расходе воды 13,5 м<sup>3</sup>/ч и перепаде на нем 5 кПа.

**Вычисление требуемого  $K_v$  клапана**

Определим требуемое значение  $K_v$  клапана:

$$K_v = G/\sqrt{\Delta P} = 13,5/\sqrt{0,05} = 60 \text{ м}^3/\text{ч}, \text{ где}$$

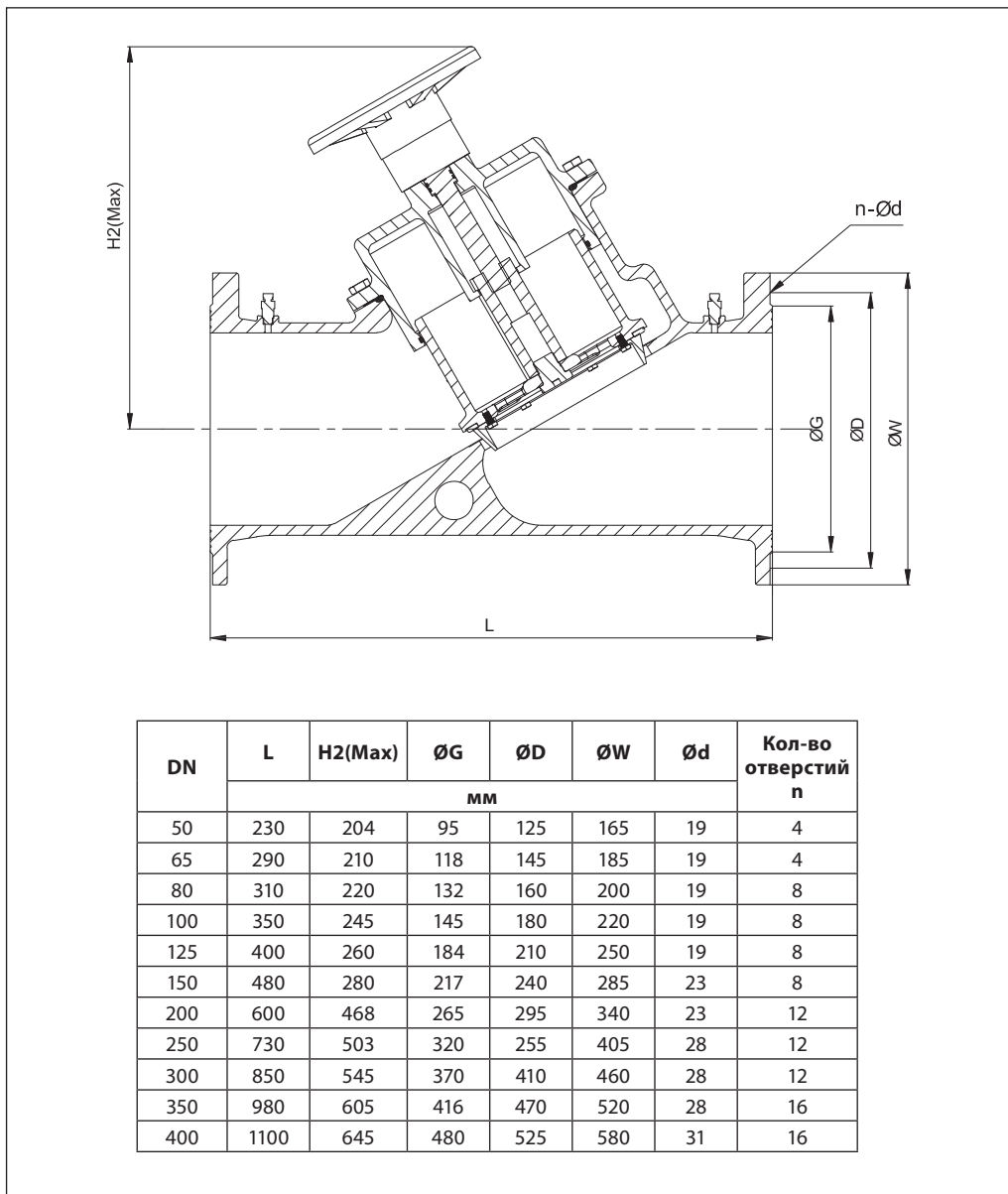
$G$  – объемный расход через клапан, м<sup>3</sup>/ч,  
 $\Delta P$  – перепад давления на клапане, бар.

**Выбор настройки клапана**

Выбираем настройку клапана с ближайшим большим значение. Для этого находим в таблице диаметр клапана 50 и спускаемся вниз до тех пор, пока  $K_v$  клапана не начнет превышать рассчитанное значение. Выбираем значение настройки, соответствующее этому  $K_v$ .

Выбираем значение настройки  $N = 7$ , при котором  $K_v = 62 \text{ м}^3/\text{ч}$

**Габаритные и присоединительные размеры**



**Центральный офис • «Ридан»**

Россия, 143581 Московская обл., г. Истра, д. Лешково, 217.

Телефоны: +7 (495) 792-57-57 (Москва), +8 (800) 700 888 5 (регионы) • E-mail [he@ridan.ru](mailto:he@ridan.ru) • [ridan.ru](http://ridan.ru)

Компания «Ридан» не несет ответственности за опечатки в каталогах, брошюрах и других изданиях, а также оставляет за собой право на модернизацию своей продукции без предварительного оповещения. Это относится также к уже заказанным изделиям при условии, что такие изменения не повлекут за собой последующих корректировок уже согласованных спецификаций. Все торговые марки упомянутые в этом издании являются собственностью соответствующих компаний. «Ридан», логотип «Ридан» являются торговыми марками компании «Ридан». Все права защищены.