

# Регулятор давления воды УРРД-НЗ до себя Ду 15-300



## Назначение

Регулятор давления «до себя» (УРРД-НЗ-РД) предназначен для поддержания давления рабочей среды в заданном диапазоне на участке или в контуре системы, расположенной до регулятора.

Исполнение клапана «нормально закрытое». Клапан регулятора открывается при превышении заданной величины давления.

## Технические характеристики и размеры

Исполнение	Односедельное / Двухседельное Регулирующие / Запорные													
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Номинальный диаметр DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Условная пропускная способность K <sub>vy</sub> , м <sup>3</sup> /ч	0,25	1,6	1,0	4,0	10	12,5	25	25	63	100	160	250	500	1000
	0,4	2,5	1,6	6,3	16	16	40	40	100	125	250	320	800	1250
	0,63	4,0	2,0	10	20	25	50	63	160	160	320	400	1250	1600
	1,0	6,3	2,5	16	25	32	63	80	250*	200	400*			
	1,6		3,2			40		100		250				
	2,5		4,0											
3,2		6,3												
4,0		8,0												
4,0		10												
Номинальное давление, PN, МПа	1,6; 2,5; 4,0													
Относительная утечка	0,1% от K <sub>vy</sub> 0% от K <sub>vy</sub> (Класс герметичности – «А» по ГОСТ 9544)**													
Тип соединения	Фланцевое по ГОСТ 12820 - исполнение 1													
Регулируемая среда	Холодная и горячая вода, воздух, жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам регулятора; (Нефть и нефтепродукты, масла, растворы кислот и щелочей)**													
Температура регулируемой среды, °С	До 150													
Высота, max, мм	510	550	580	600	650	660	700	720	850	870	990	1100	1200	1300
Строительная длина, max, мм	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850
Масса, max, кг	12	17	21	22	25	27	34	41	58	70	135	176	290	390

\* клапан двухседельного исполнения, чугун СЧ 25, PN 1,6 МПа

\*\* изготовление по специальному заказу

## Диапазон настройки регулятора

Цвет пружины	Желтый			Красный		
	Пределы настройки, МПа	0,01-0,07			0,05-0,3	
Эффективная площадь диафрагмы, см <sup>2</sup>	284			82		
				34		

## Материалы основных деталей регуляторов

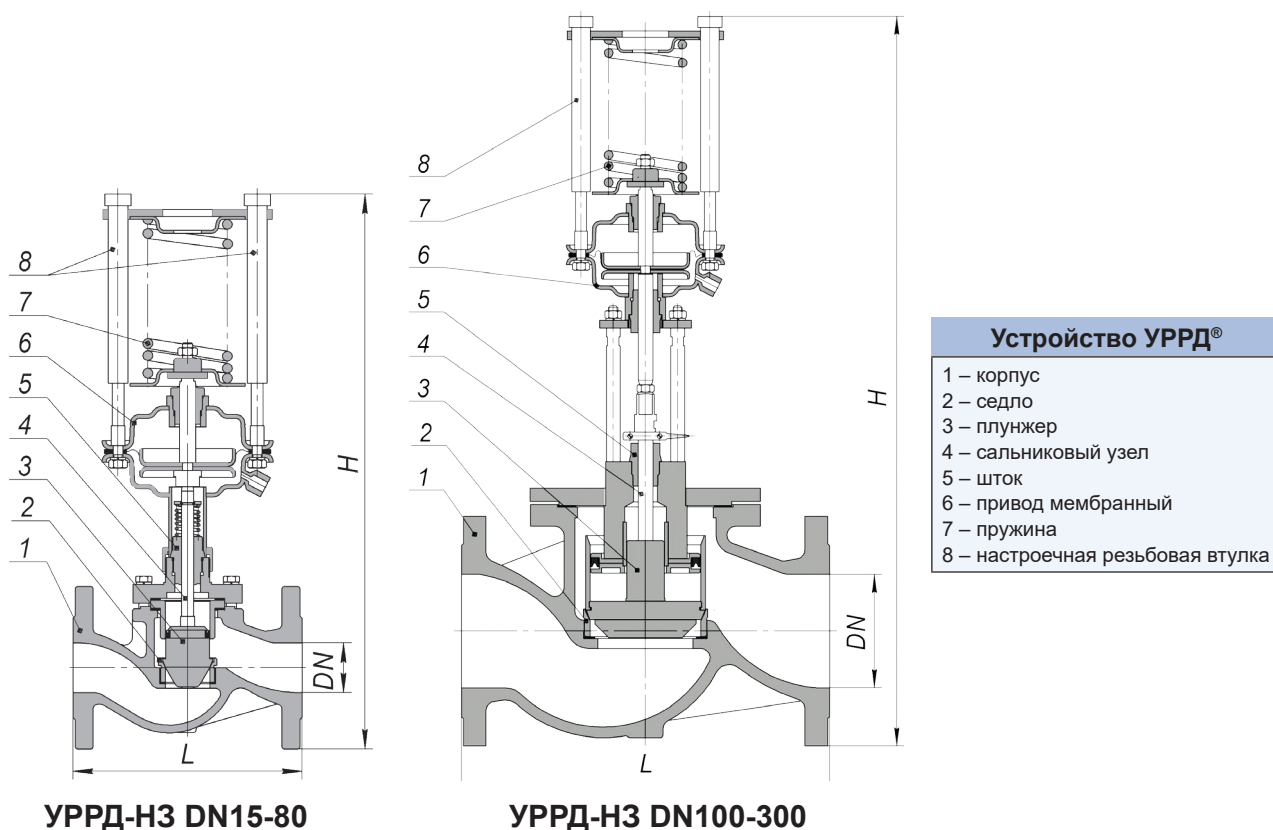
Корпус клапана	Чугун СЧ 25 (GG25)	Сталь 25Л (GS-52)	Сталь 09Г2С* (9MnSi5)	Сталь 12X18H10Т* (X10CrNiTi18-10)
		PN 1,6 МПа	PN 1,6-2,5-4,0 МПа	
Плунжер	Сталь 12X18H10Т (X10CrNiTi18-10)			
Седло	Сталь 12X18H10Т (X10CrNiTi18-10) (Латунь LC59 (CuZn38Pb1) — под заказ)			
Мембрана	Этилен-пропиленовый каучук EPDM (бутадиен-нитрильный каучук NBR, фторкаучук FPM, силиконовый каучук VMQ — под заказ)			
Уплотнение штока**	Фторкаучук (FPM), Фторопласт (PTFE), Этилен-пропиленовый каучук (EPDM)			
Уплотнение в затворе***	«Металл по металлу» / Металл-фторопласт (PTFE)			

\* изготовление по специальному заказу

\*\* в зависимости от рабочей среды и температуры

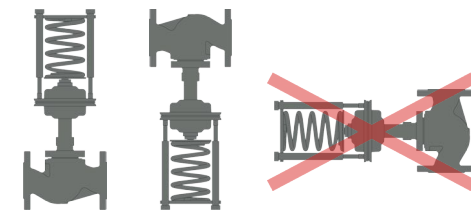
\*\*\* в зависимости от герметичности

# Регулятор давления воды УРРД-НЗ до себя Ду 15-300

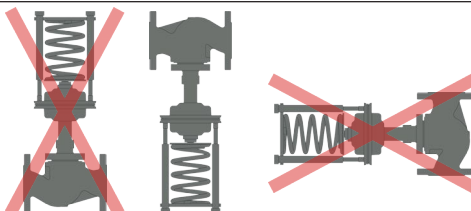


## Монтажные положения

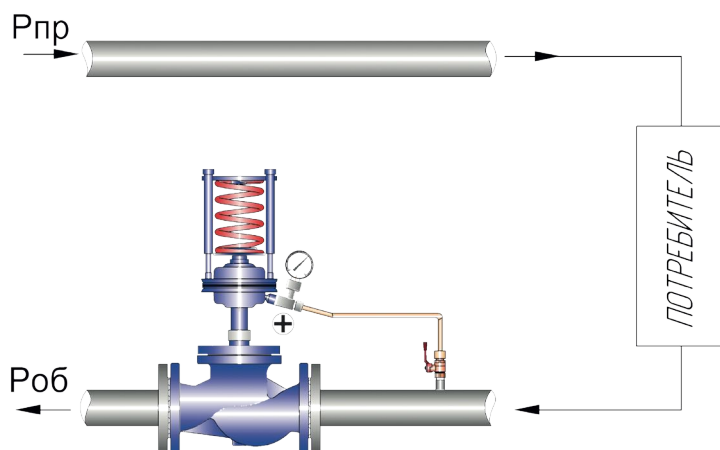
Регуляторы DN 15-100 мм с температурой перемещаемой среды **до 100°C** устанавливаются **только на горизонтальном участке трубопровода**, регулирующим блоком вниз или вверх.



Регуляторы DN 125-300 мм или регуляторы с температурой перемещаемой среды **свыше 100°C** могут устанавливаться **только на горизонтальном участке трубопровода**, регулирующим блоком вниз.



## Схема подключения регулятора давления «до себя»

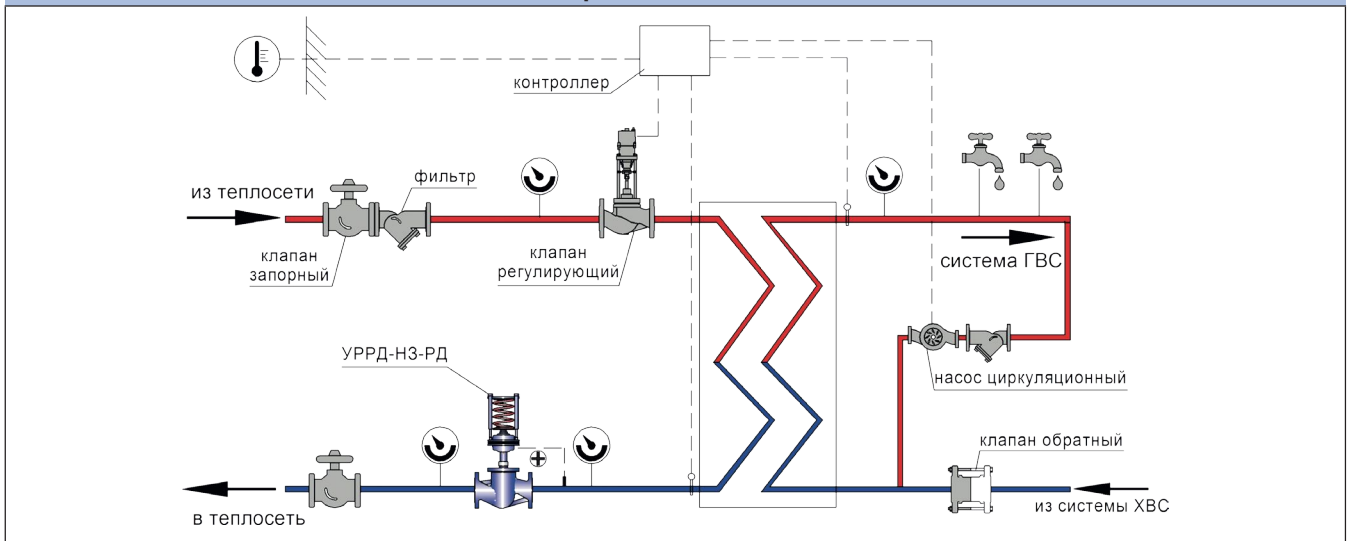


**$P_{пр}$**  – давление потока среды на подающем трубопроводе  
 **$P_{об}$**  – давление потока среды на обратном трубопроводе

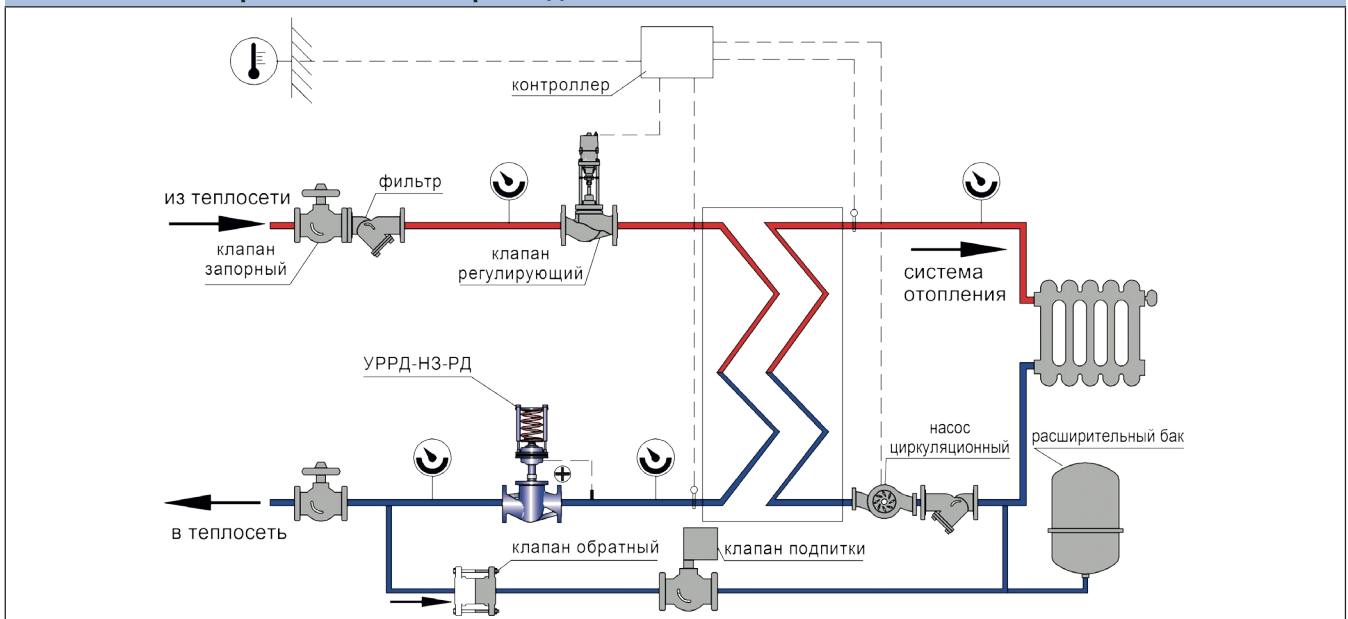
# Регулятор давления воды УРРД-НЗ до себя Ду 15-300

## Рекомендуемые схемы подключения регулятора давления «до себя»

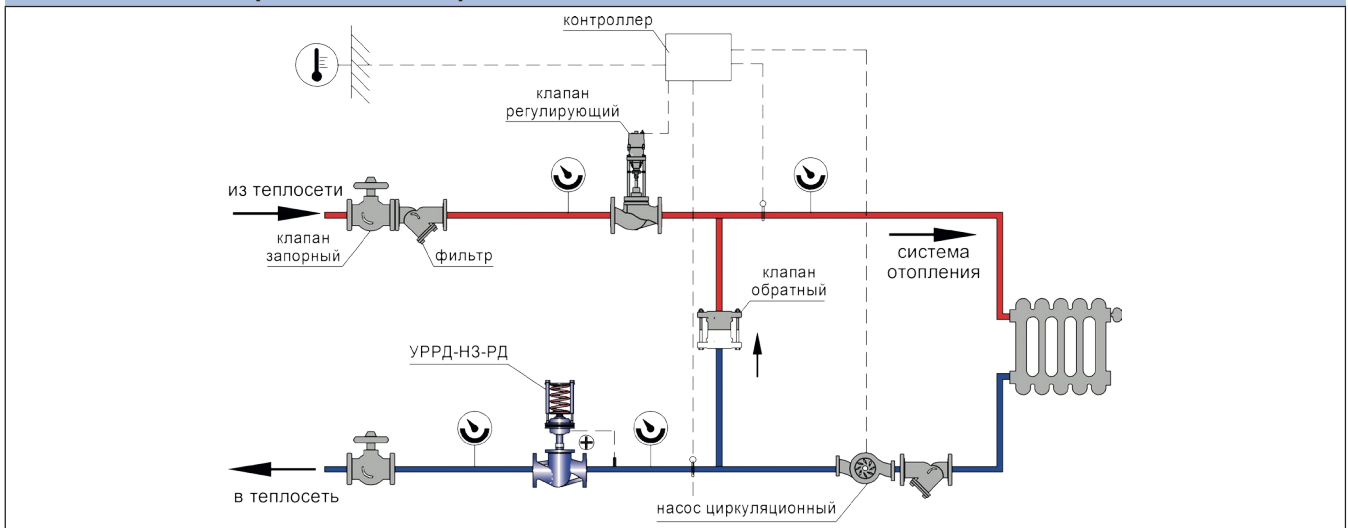
### В закрытой системе ГВС



### При независимом присоединении системы отопления к тепловой сети



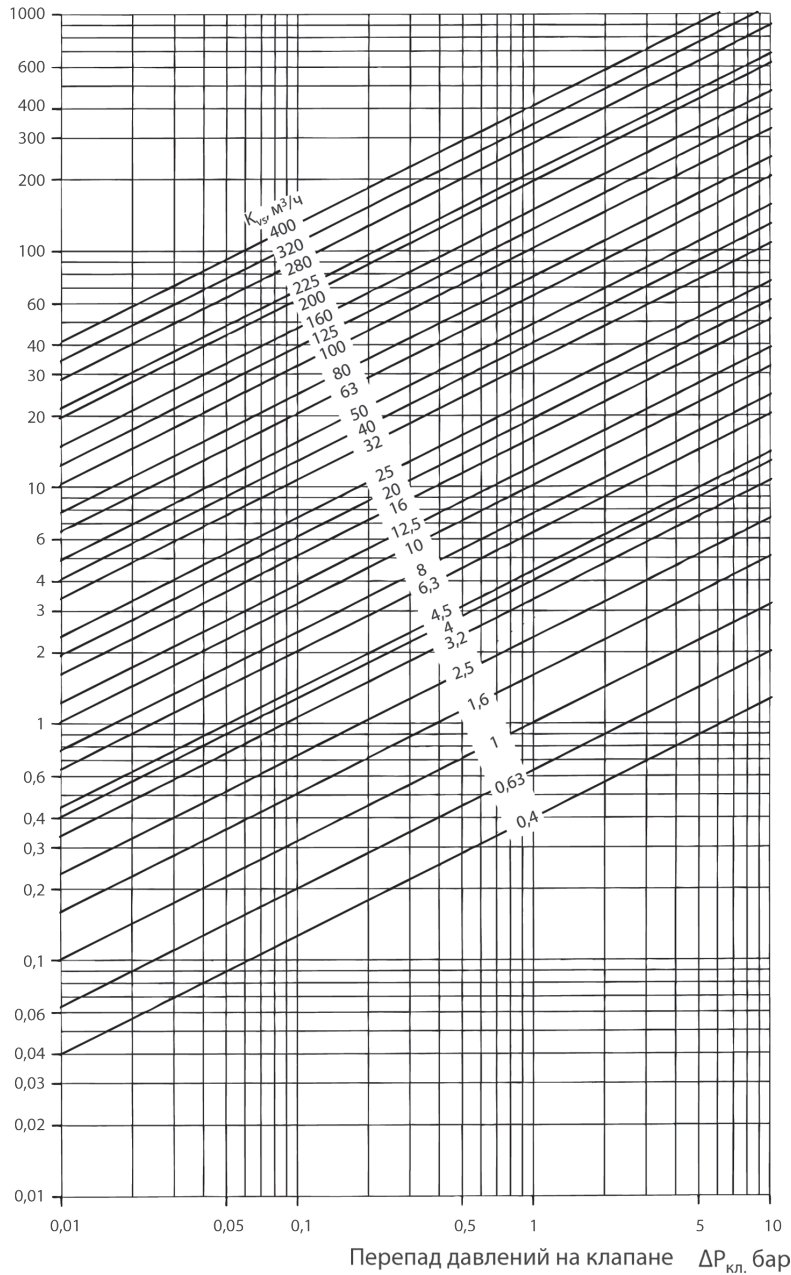
### При зависимом присоединении системы отопления к тепловой сети



# Подбор регулятора УРРД по пропускной способности Kv

## Номограмма для подбора регуляторов

Расход воды  
G, м³/ч

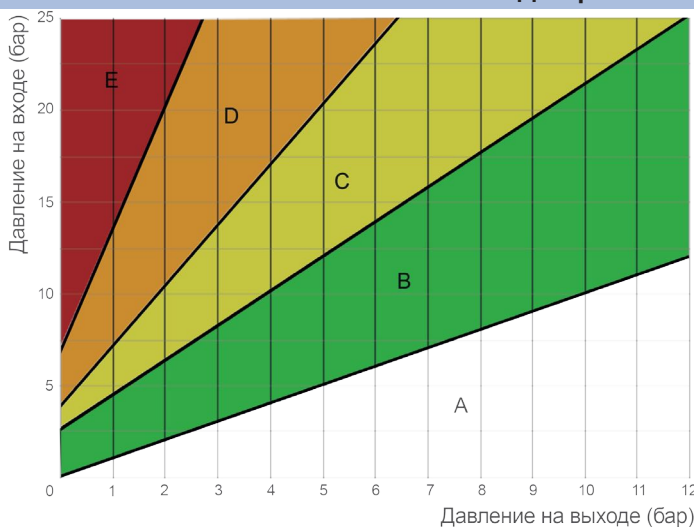


Выбор диаметра регулятора расхода и давления УРРД® производится по значению расчетной пропускной способности Kv, для определения которой приведена номограмма. Пропускная способность определяется в зависимости от расчетного расхода регулируемой среды Q в м³/ч при заданных значениях перепада давлений на регуляторе ΔP в бар. При подборе диаметра регулятора рекомендуется, чтобы его пропускная способность была больше расчетной на 20%.

$$Kv = 1,2 * \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}}$$

К установке допускается регулятор, у которого максимальная пропускная способность Kv<sub>у</sub> > Kv

## Диаграмма кавитации:



При расчёте клапана очень важно учитывать условия возникновения кавитации, прежде всего, для предотвращения повреждения трубопроводов и оборудования или, как минимум, возникновения шумов и вибраций. Данная диаграмма разбита на следующие зоны:

- А: вне рабочей зоны
- В: рекомендовано для работы
- С: начальная кавитация
- D: разрушающая кавитация
- E: значительная и непредсказуемая кавитация