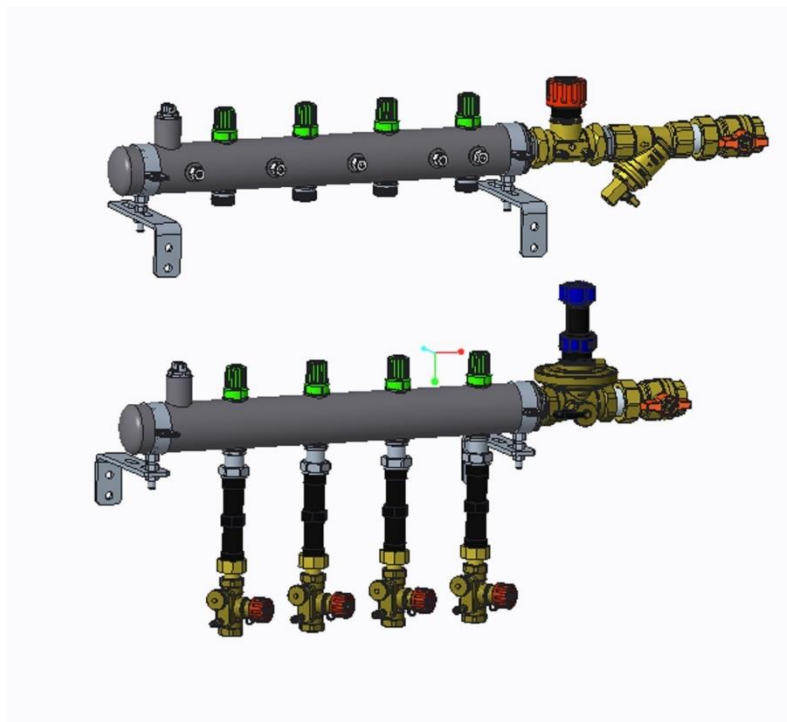


## Техническое описание

## Узел распределительный этажный TDU.5

## Описание и область применения



Узел распределительный этажный TDU.5 предназначен для присоединения к горизонтальной системе отопления. При применении выполняются присоединительная, измерительная, регулирующая и распределительная функции.

TDU.5 легко устанавливается на поверхность стены и присоединяется к стояку системы отопления. К выходам коллектора подключается квартирная горизонтальная система отопления.

Конструкция TDU.5 обеспечивает доступ ко всем настроечным элементам, что облегчает наладку системы.

В состав TDU.5 входит:

- Автоматический балансировочный клапан-регулятор перепада давлений АРТ;
- Клапан-партнер с функцией ограничения расхода CNT;
- Проставки под установку теплосчетчиков на каждую квартиру;
- Ручные балансировочные клапаны MSV-B или MNT для ограничения расхода на каждую квартиру.

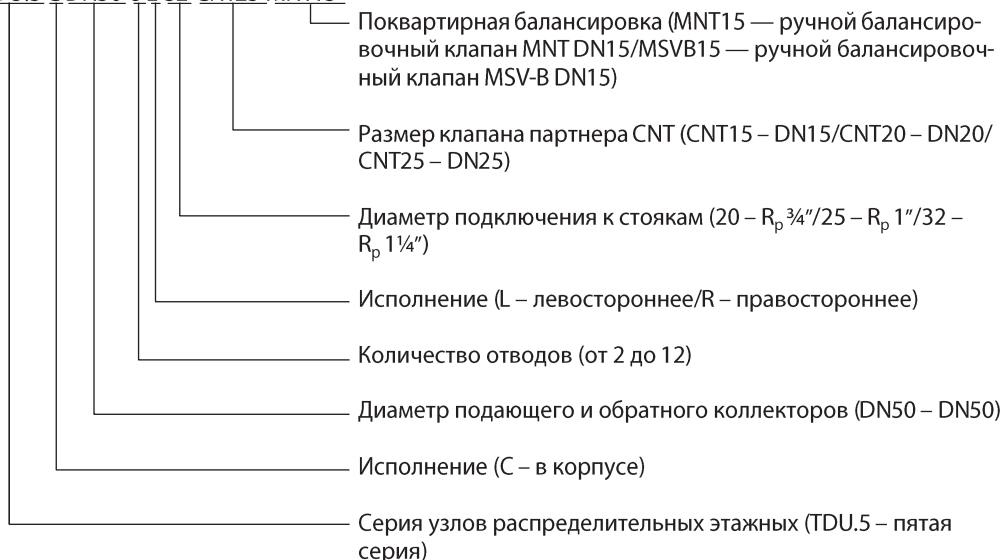
Узлы распределительные этажные TDU.5 выпускаются в модификациях от 2 до 12 отводов (левое/правое исполнение).

## Технические характеристики

Макс. температура, °С	95
Условное давление, бар	10
Испытательное давление, бар	16
Максимальный перепад давлений в контуре перед узлом присоединения квартирной системы, бар	1,5
Регулируемый перепад давлений в узле присоединения квартирной системы отопления, $\Delta P_{\text{сист}}$ , кПа	5–25
Присоединение к стояку	ВР Rp ¾"; Rp 1"; Rp 1¼"
Присоединения к квартирной системе отопления	НР Rp ¾" – подающий, ВР Rp ½" – обратный

## Условное обозначение

TDU.5 C DN50-8 L-32-CNT25-MNT15



## Кодовые номера

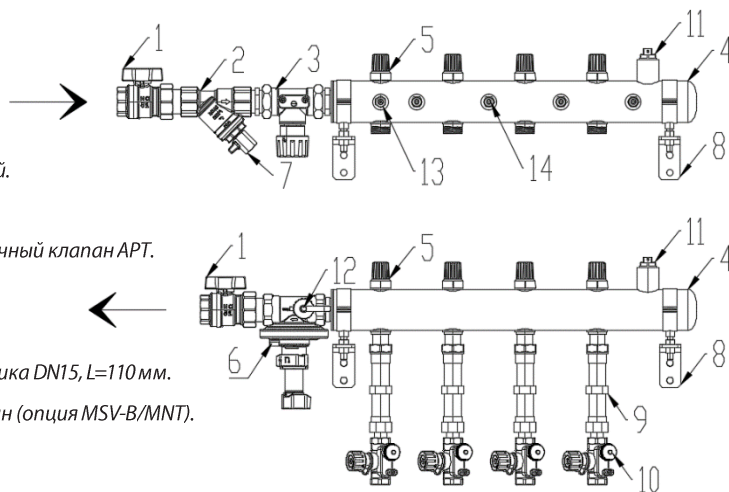
Кодовый номер	Наименование	DN коллектора	Кол-во отводов	Левое/правое исполнение	Присоединение к стояку	DN АРТ/ CNT	MSV-B/ MNT
150U6308	TDU.5 DN50-2L-20-CNT15-APT15-MSVB15	50	2	Левое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MSV-B
150U6309	TDU.5 DN50-3L-20-CNT15-APT15-MSVB15	50	3	Левое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MSV-B
150U6310	TDU.5 DN50-4L-20-CNT15-APT15-MSVB15	50	4	Левое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MSV-B
150U6311	TDU.5 DN50-5L-20-CNT15-APT15-MSVB15	50	5	Левое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MSV-B
150U6312	TDU.5 DN50-6L-20-CNT15-APT15-MSVB15	50	6	Левое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MSV-B
150U6313	TDU.5 DN50-7L-20-CNT15-APT15-MSVB15	50	7	Левое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MSV-B
150U6314	TDU.5 DN50-8L-20-CNT15-APT15-MSVB15	50	8	Левое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MSV-B
150U6322	TDU.5 DN50-2L-25-CNT20-APT20-MSVB15	50	2	Левое	R <sub>p</sub> 1"	20	MSV-B
150U6323	TDU.5 DN50-3L-25-CNT20-APT20-MSVB15	50	3	Левое	R <sub>p</sub> 1"	20	MSV-B
150U6324	TDU.5 DN50-4L-25-CNT20-APT20-MSVB15	50	4	Левое	R <sub>p</sub> 1"	20	MSV-B
150U6325	TDU.5 DN50-5L-25-CNT20-APT20-MSVB15	50	5	Левое	R <sub>p</sub> 1"	20	MSV-B
150U6326	TDU.5 DN50-6L-25-CNT20-APT20-MSVB15	50	6	Левое	R <sub>p</sub> 1"	20	MSV-B
150U6327	TDU.5 DN50-7L-25-CNT20-APT20-MSVB15	50	7	Левое	R <sub>p</sub> 1"	20	MSV-B
150U6328	TDU.5 DN50-8L-25-CNT20-APT20-MSVB15	50	8	Левое	R <sub>p</sub> 1"	20	MSV-B
150U6336	TDU.5 DN50-2L-32-CNT25-APT25-MSVB15	50	2	Левое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MSV-B
150U6337	TDU.5 DN50-3L-32-CNT25-APT25-MSVB15	50	3	Левое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MSV-B
150U6338	TDU.5 DN50-4L-32-CNT25-APT25-MSVB15	50	4	Левое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MSV-B
150U6339	TDU.5 DN50-5L-32-CNT25-APT25-MSVB15	50	5	Левое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MSV-B
150U6340	TDU.5 DN50-6L-32-CNT25-APT25-MSVB15	50	6	Левое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MSV-B
150U6341	TDU.5 DN50-7L-32-CNT25-APT25-MSVB15	50	7	Левое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MSV-B
150U6342	TDU.5 DN50-8L-32-CNT25-APT25-MSVB15	50	8	Левое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MSV-B
150U6350	TDU.5 DN50-2R-20-CNT15-APT15-MSVB15	50	2	Правое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MSV-B
150U6351	TDU.5 DN50-3R-20-CNT15-APT15-MSVB15	50	3	Правое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MSV-B
150U6352	TDU.5 DN50-4R-20-CNT15-APT15-MSVB15	50	4	Правое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MSV-B
150U6353	TDU.5 DN50-5R-20-CNT15-APT15-MSVB15	50	5	Правое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MSV-B
150U6354	TDU.5 DN50-6R-20-CNT15-APT15-MSVB15	50	6	Правое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MSV-B
150U6355	TDU.5 DN50-7R-20-CNT15-APT15-MSVB15	50	7	Правое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MSV-B
150U6356	TDU.5 DN50-8R-20-CNT15-APT15-MSVB15	50	8	Правое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MSV-B
150U6364	TDU.5 DN50-2R-25-CNT20-APT20-MSVB15	50	2	Правое	R <sub>p</sub> 1"	20	MSV-B
150U6365	TDU.5 DN50-3R-25-CNT20-APT20-MSVB15	50	3	Правое	R <sub>p</sub> 1"	20	MSV-B
150U6366	TDU.5 DN50-4R-25-CNT20-APT20-MSVB15	50	4	Правое	R <sub>p</sub> 1"	20	MSV-B
150U6367	TDU.5 DN50-5R-25-CNT20-APT20-MSVB15	50	5	Правое	R <sub>p</sub> 1"	20	MSV-B

**Кодовые номера**  
 (продолжение)

Кодовый номер	Наименование	DN кол-лктора	Кол-во отводов	Левое/правое исполнение	Присоединение к стояку	DN APT/CNT	MSV-B/MNT
150U6368	TDU.5 DN50-6R-25-CNT20-APT20-MSVB15	50	6	Правое	R <sub>p</sub> 1"	20	MSV-B
150U6369	TDU.5 DN50-7R-25-CNT20-APT20-MSVB15	50	7	Правое	R <sub>p</sub> 1"	20	MSV-B
150U6370	TDU.5 DN50-8R-25-CNT20-APT20-MSVB15	50	8	Правое	R <sub>p</sub> 1"	20	MSV-B
150U6378	TDU.5 DN50-2R-32-CNT25-APT25-MSVB15	50	2	Правое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MSV-B
150U6379	TDU.5 DN50-3R-32-CNT25-APT25-MSVB15	50	3	Правое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MSV-B
150U6380	TDU.5 DN50-4R-32-CNT25-APT25-MSVB15	50	4	Правое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MSV-B
150U6381	TDU.5 DN50-5R-32-CNT25-APT25-MSVB15	50	5	Правое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MSV-B
150U6382	TDU.5 DN50-6R-32-CNT25-APT25-MSVB15	50	6	Правое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MSV-B
150U6383	TDU.5 DN50-7R-32-CNT25-APT25-MSVB15	50	7	Правое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MSV-B
150U6384	TDU.5 DN50-8R-32-CNT25-APT25-MSVB15	50	8	Правое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MSV-B
150U6301	TDU.5 DN50-2L-20-CNT15-APT15-MNT15	50	2	Левое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MNT
150U6302	TDU.5 DN50-3L-20-CNT15-APT15-MNT15	50	3	Левое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MNT
150U6303	TDU.5 DN50-4L-20-CNT15-APT15-MNT15	50	4	Левое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MNT
150U6304	TDU.5 DN50-5L-20-CNT15-APT15-MNT15	50	5	Левое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MNT
150U6305	TDU.5 DN50-6L-20-CNT15-APT15-MNT15	50	6	Левое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MNT
150U6306	TDU.5 DN50-7L-20-CNT15-APT15-MNT15	50	7	Левое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MNT
150U6307	TDU.5 DN50-8L-20-CNT15-APT15-MNT15	50	8	Левое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MNT
150U6315	TDU.5 DN50-2L-25-CNT20-APT20-MNT15	50	2	Левое	R <sub>p</sub> 1"	20	MNT
150U6316	TDU.5 DN50-3L-25-CNT20-APT20-MNT15	50	3	Левое	R <sub>p</sub> 1"	20	MNT
150U6317	TDU.5 DN50-4L-25-CNT20-APT20-MNT15	50	4	Левое	R <sub>p</sub> 1"	20	MNT
150U6318	TDU.5 DN50-5L-25-CNT20-APT20-MNT15	50	5	Левое	R <sub>p</sub> 1"	20	MNT
150U6319	TDU.5 DN50-6L-25-CNT20-APT20-MNT15	50	6	Левое	R <sub>p</sub> 1"	20	MNT
150U6320	TDU.5 DN50-7L-25-CNT20-APT20-MNT15	50	7	Левое	R <sub>p</sub> 1"	20	MNT
150U6321	TDU.5 DN50-8L-25-CNT20-APT20-MNT15	50	8	Левое	R <sub>p</sub> 1"	20	MNT
150U6329	TDU.5 DN50-2L-32-CNT25-APT25-MNT15	50	2	Левое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MNT
150U6330	TDU.5 DN50-3L-32-CNT25-APT25-MNT15	50	3	Левое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MNT
150U6331	TDU.5 DN50-4L-32-CNT25-APT25-MNT15	50	4	Левое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MNT
150U6332	TDU.5 DN50-5L-32-CNT25-APT25-MNT15	50	5	Левое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MNT
150U6333	TDU.5 DN50-6L-32-CNT25-APT25-MNT15	50	6	Левое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MNT
150U6334	TDU.5 DN50-7L-32-CNT25-APT25-MNT15	50	7	Левое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MNT
150U6335	TDU.5 DN50-8L-32-CNT25-APT25-MNT15	50	8	Левое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MNT
150U6343	TDU.5 DN50-2R-20-CNT15-APT15-MNT15	50	2	Правое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MNT
150U6344	TDU.5 DN50-3R-20-CNT15-APT15-MNT15	50	3	Правое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MNT
150U6345	TDU.5 DN50-4R-20-CNT15-APT15-MNT15	50	4	Правое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MNT
150U6346	TDU.5 DN50-5R-20-CNT15-APT15-MNT15	50	5	Правое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MNT
150U6347	TDU.5 DN50-6R-20-CNT15-APT15-MNT15	50	6	Правое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MNT
150U6348	TDU.5 DN50-7R-20-CNT15-APT15-MNT15	50	7	Правое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MNT
150U6349	TDU.5 DN50-8R-20-CNT15-APT15-MNT15	50	8	Правое	R <sub>p</sub> ¾"	15	MNT
150U6357	TDU.5 DN50-2R-25-CNT20-APT20-MNT15	50	2	Правое	R <sub>p</sub> 1"	20	MNT
150U6358	TDU.5 DN50-3R-25-CNT20-APT20-MNT15	50	3	Правое	R <sub>p</sub> 1"	20	MNT
150U6359	TDU.5 DN50-4R-25-CNT20-APT20-MNT15	50	4	Правое	R <sub>p</sub> 1"	20	MNT
150U6360	TDU.5 DN50-5R-25-CNT20-APT20-MNT15	50	5	Правое	R <sub>p</sub> 1"	20	MNT
150U6361	TDU.5 DN50-6R-25-CNT20-APT20-MNT15	50	6	Правое	R <sub>p</sub> 1"	20	MNT
150U6362	TDU.5 DN50-7R-25-CNT20-APT20-MNT15	50	7	Правое	R <sub>p</sub> 1"	20	MNT
150U6363	TDU.5 DN50-8R-25-CNT20-APT20-MNT15	50	8	Правое	R <sub>p</sub> 1"	20	MNT
150U6371	TDU.5 DN50-2R-32-CNT25-APT25-MNT15	50	2	Правое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MNT
150U6372	TDU.5 DN50-3R-32-CNT25-APT25-MNT15	50	3	Правое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MNT
150U6373	TDU.5 DN50-4R-32-CNT25-APT25-MNT15	50	4	Правое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MNT
150U6374	TDU.5 DN50-5R-32-CNT25-APT25-MNT15	50	5	Правое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MNT
150U6375	TDU.5 DN50-6R-32-CNT25-APT25-MNT15	50	6	Правое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MNT
150U6376	TDU.5 DN50-7R-32-CNT25-APT25-MNT15	50	7	Правое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MNT
150U6377	TDU.5 DN50-8R-32-CNT25-APT25-MNT15	50	8	Правое	R <sub>p</sub> 1¼"	25	MNT

Конструкция

1. Шаровой кран.
2. Сетчатый фильтр.
3. Клапан CNT.
4. Коллектор распределительный.
5. Запорная латунная вставка.
6. Автоматический балансировочный клапан АРТ.
7. Дренажный кран.
8. Кронштейн.
9. Место установки теплосчетчика DN15, L=110 мм.
10. Ручной балансировочный клапан (опция MSV-B/MNT).
11. Воздуховыпускной клапан.
12. Дренажный кран.
13. Адаптер для подключения импульсной трубки. (Если отсутствует клапан-партнер)
14. Адаптер для подключения датчика температуры.



**Габаритные размеры**

Узел TDU.5 с CNT

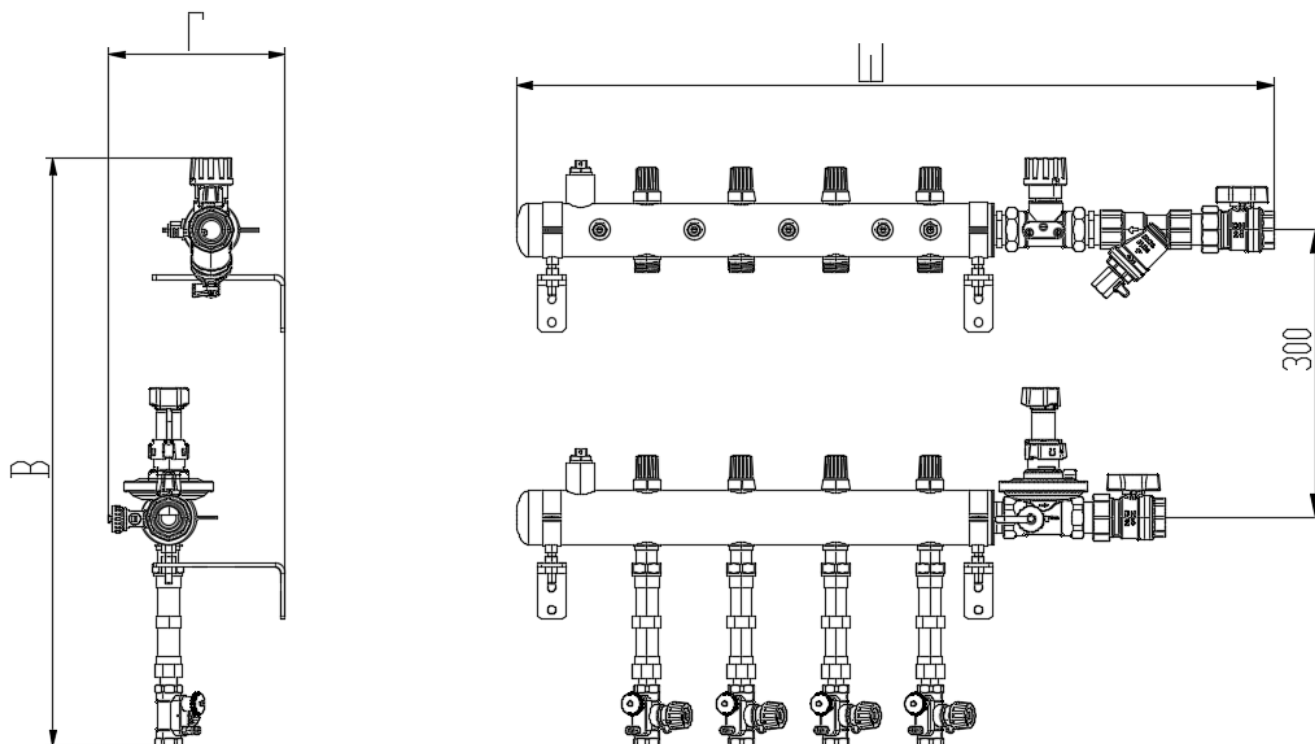


Рис. 3а Габаритные размеры узла TDU.5 с CNT

Размер	Высота В, мм*		Глубина Г, мм*	Ширина в зависимости от количества отводов Ш, мм*									
	АРТ	Подключение слева		Подключение справа	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	622	622	175	536	636	736	836	936	1036	1136	1236	1336	
20	622	622	175	565	665	765	865	965	1065	1165	1265	1365	
25	622	625	188	608	708	808	908	1008	1108	1208	1308	1408	

\*Габаритные размеры по ширине, глубине и высоте зависят от монтажного положения. Допускается монтировать узел без кожуха со смещением коллекторов по вертикали и горизонтали в пределах длины импульсной трубки АРТ, с сохранением возможности ее монтажа и демонтажа (длина импульсной трубки составляет 1.5м).

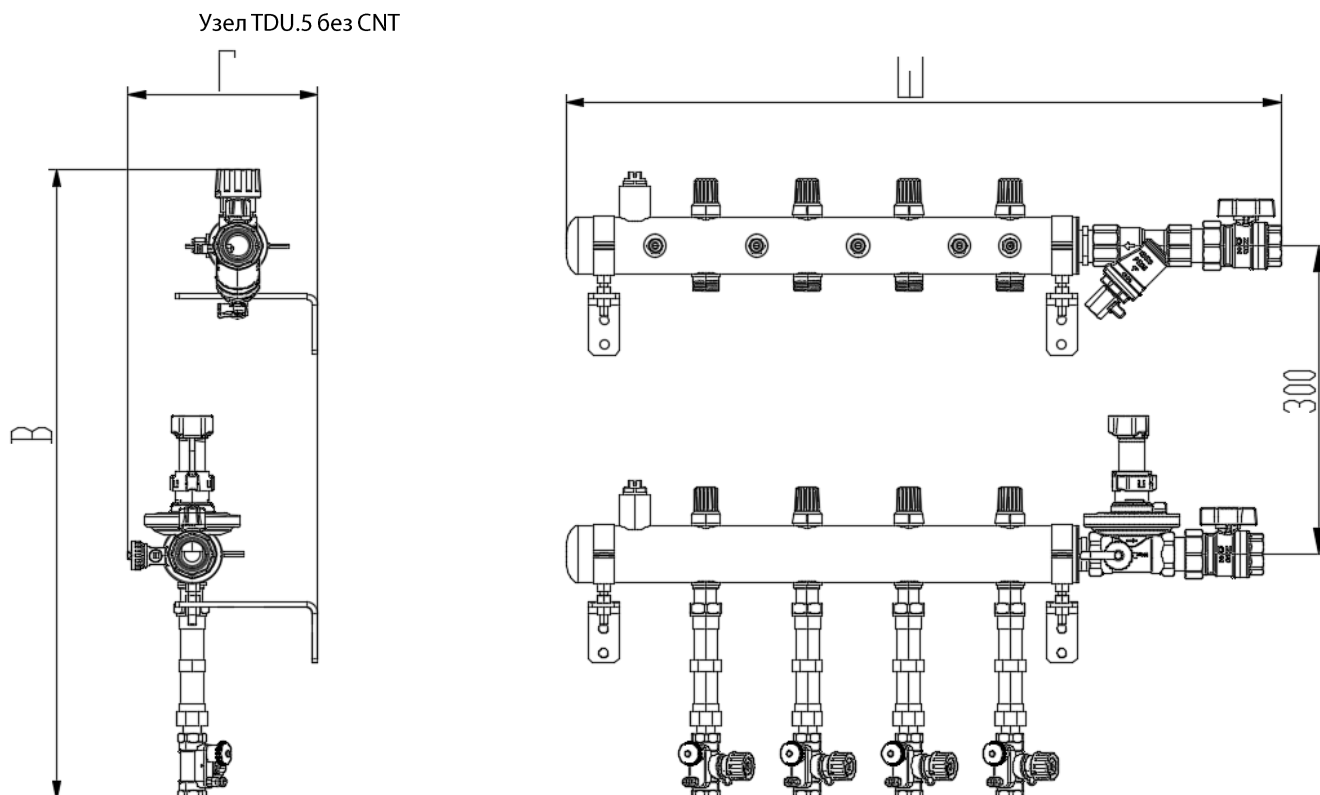


Рис. 36 Габаритные размеры узла TDU.5 без CNT

Размер	Высота В, мм*		Глубина Г, мм*	Ширина в зависимости от количества отводов Ш, мм*								
	Подключение слева	Подключение справа		2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	622	622	175	514	614	714	814	914	1014	1114	1214	1314
20	622	622	175	537	637	737	837	937	1037	1137	1237	1337
25	622	622	188	555	655	755	855	955	1055	1155	1255	1355

\* Габаритные размеры по ширине, глубине и высоте зависят от монтажного положения. Допускается монтировать узел без кожуха со смещением коллекторов по вертикали и горизонтали в пределах длины импульсной трубки АРТ, с сохранением возможности ее монтажа и демонтажа (длина импульсной трубки составляет 1.5м).

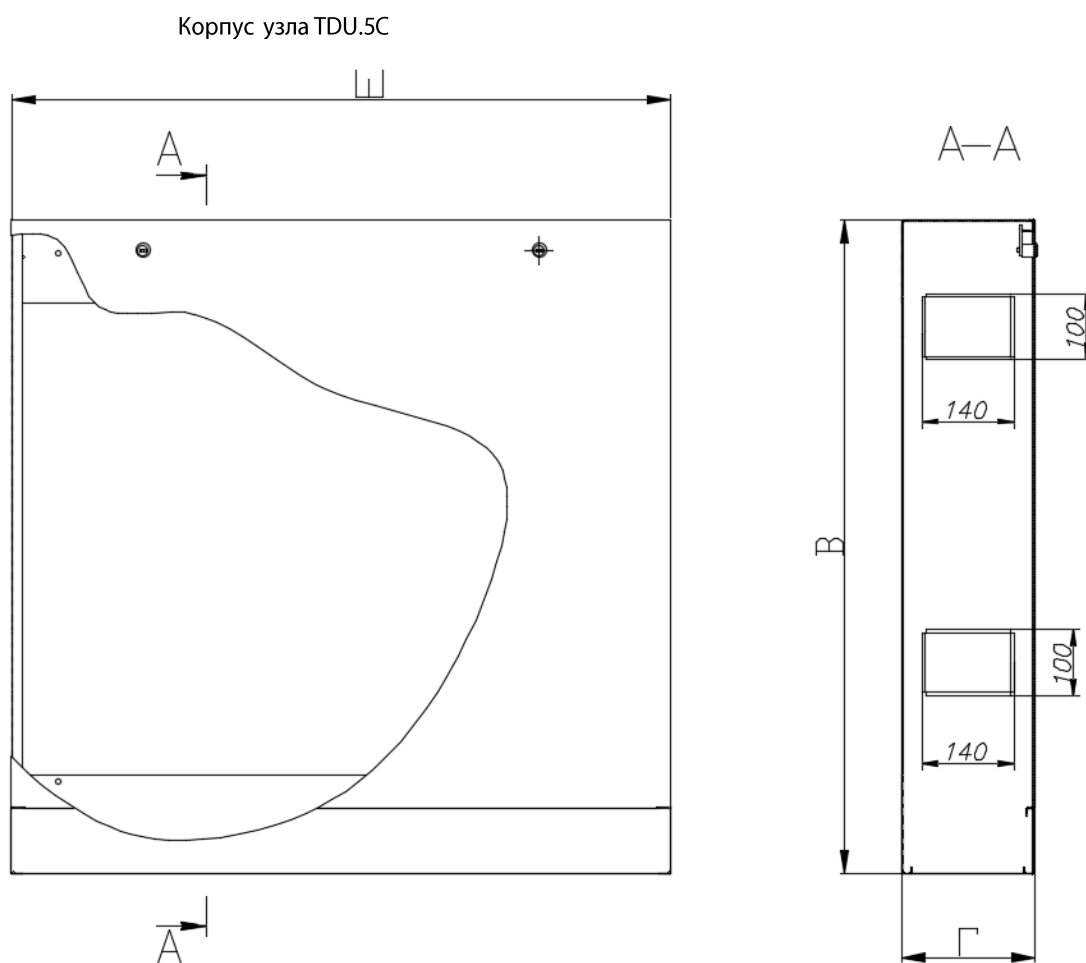


Рис. 3в Габаритные размеры корпуса узла TDU.5C

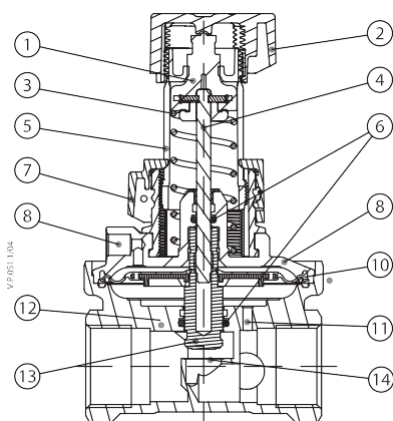
Размер АРТ	Наличие CNT	Высота В, мм	Глубина Г, мм	Ширина в зависимости от количества отводов Ш, мм								
				2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	С CNT	990	200	750	750	750	850	1000	1300	1300	1300	1500
20	С CNT	990	200	750	750	850	1000	1000	1300	1300	1300	1500
25	С CNT	990	200	750	750	850	1000	1300	1300	1300	1500	1500
15	Без CNT	990	200	750	750	750	850	1000	1300	1300	1300	1500
20	Без CNT	990	200	750	750	750	850	1000	1300	1300	1300	1500
25	Без CNT	990	200	750	750	850	1000	1000	1300	1300	1300	1500

**Автоматический балансируемый клапан АРТ**

Клапаны балансируемые автоматические типа АРТ — регуляторы постоянства перепада давлений, предназначенные для гидравлической балансировки трубопроводных систем тепло- и холодоснабжения при переменных расходах проходящей через них среды в диапазоне от 0 до 100 %.

С использованием клапанов балансируемых автоматических типа АРТ отпадает необходимость в сложной и продолжительной гидравлической наладке систем. Динамическая балансировка системы во всех режимах её работы позволяет улучшить комфорт в обслуживаемых помещениях и оптимизировать энергопотребление системы.

**Конструкция клапана**



1. Направляющая пружины.
2. Запорная рукоятка.
3. Пружина.
4. Шток регулятора перепада давления.
5. Шкала настройки.
6. Кольцевое уплотнение.
7. Настраиваемая рукоятка.
8. Точка подключения импульсной трубки.
9. Крышка мембранного блока.
10. Мембрана.
11. Внутренний канал передачи импульса.
12. Корпус клапана.
13. Конус клапана разгруженный по давлению.
14. Седло.

**Диаграмма для выбора клапана АРТ**

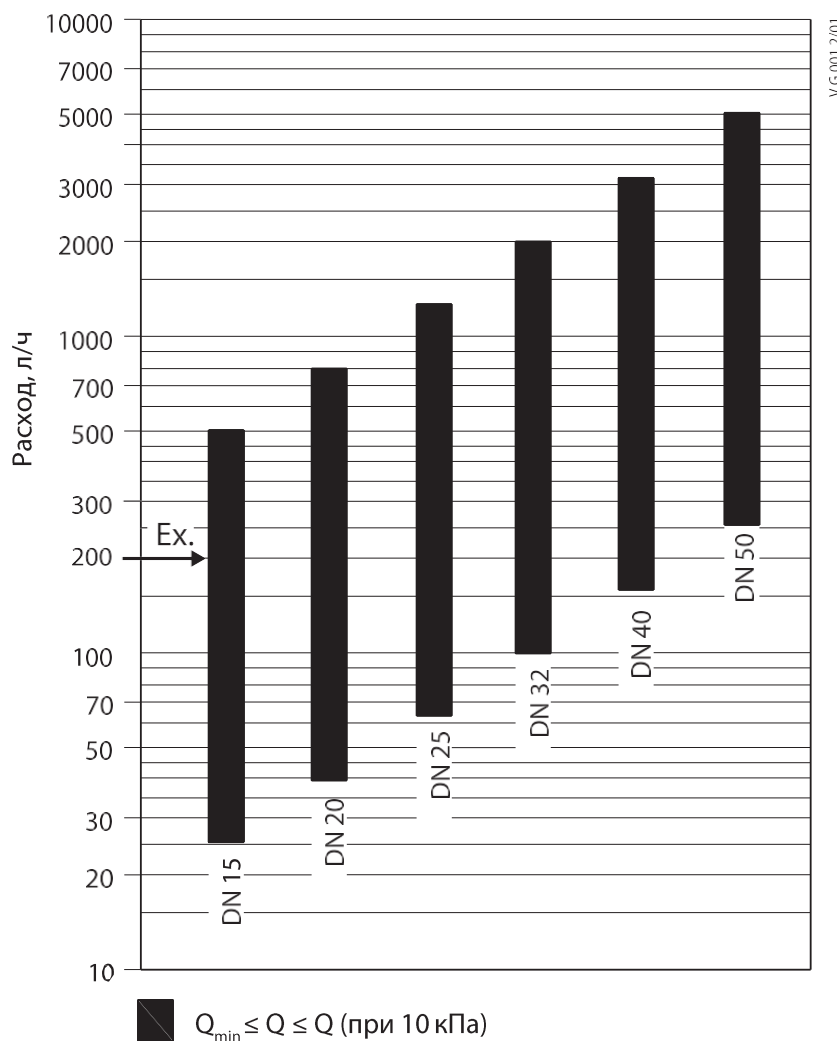


Диаграмма подбора клапана АРТ при  $\Delta P_{БК} = 10$  кПа

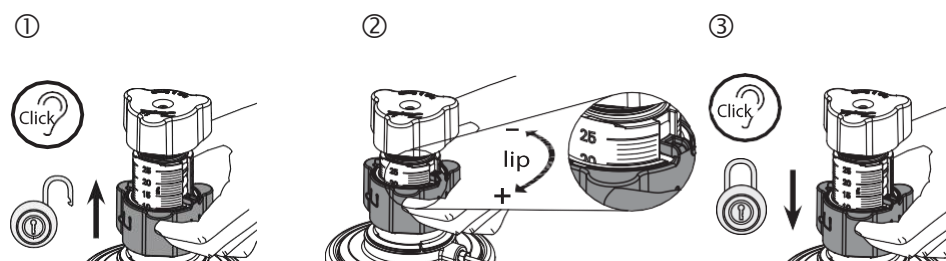


**Выбор настройки клапана АРТ**

Настройка производится с помощью настроечной рукоятки, без применения дополнительных инструментов, что сохраняет время на обслуживание системы.

Для настройки клапана необходимо:

1. Разблокировать настройку,
2. Выставить требуемое значение, вращая настроечную рукоятку;
3. Заблокировать настройку.

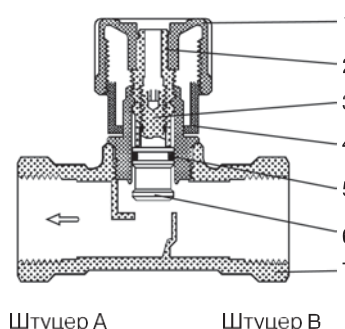


**Запорно-измерительный клапан CNT**

Запорно-балансировочный клапан CNT может применяться в следующих случаях: с его помощью можно перекрыть поток перемещаемой по трубопроводу среды, сбалансировать гидравлику трубопроводной сети путем изменения пропускной способности клапана за счет ограничения степени его открытия (величины подъема штока) и присоединить импульсную трубку от регуляторов АРТ (ASV-P).

**Конструкция клапана CNT**

1. Запорная рукоятка.
2. Запорный шпindelь.
3. Настроечный шпindelь.
4. Шкала настройки.
5. Кольцевое уплотнение.
6. Золотник клапана.
7. Корпус клапана.



**Выбор настройки клапана CNT**

DN, мм	K <sub>v</sub> , м <sup>3</sup> /ч, при разном количестве оборотов шпинделя клапана от закрытого положения							
	0,2	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,2
15	0,2	0,4	0,8	1,1	1,3	1,5	1,6	1,6
20	0,3	0,7	1,3	1,7	2	2,3	2,5	2,5
25	0,4	1,1	1,9	2,7	3,3	3,6	3,9	4

**Ручной балансировочный клапан MSV-B**

Leno™ MSV-B — это новое поколение ручных балансировочных клапанов, предназначенных для гидравлической балансировки систем отопления.

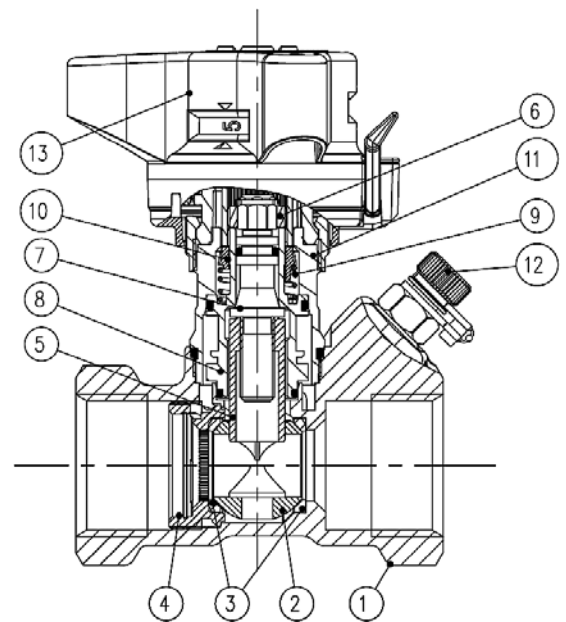
Leno™ MSV-B сочетает в себе возможности балансировочного клапана и шарового крана, а также имеет ряд особенностей.

- Рукоятка может сниматься в случае монтажа в стесненных условиях.
- Цифровая шкала на рукоятке круговая, позволяет видеть настройку практически с любой стороны.

- Простая настройка и блокировка настройки.
- Оснащен двумя измерительными ниппелями игольчатого типа (под 3-мм иглы).
- Дополнительная возможность открытия или закрытия с помощью шестигранного ключа.
- Рукоятка имеет цветной индикатор, показывающий положение клапана «Открыт/Закрыт».

**Конструкция клапана MSV-B**

- 1 – Корпус клапана.
- 2 – Шар.
- 3 – Уплотнение шара.
- 4 – Фиксатор.
- 5 – Конус клапана.
- 6 – Настроечный винт.
- 7 – Шток.
- 8 – Втулка шарового крана.
- 9 – Пружина.
- 10 – Блокиратор настройки.
- 11 – Горловина клапана.
- 12 – Измерительный ниппель.
- 13 – Настроечная рукоятка.


**Выбор настройки клапана MSV-B DN15**

Настройка	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
$K_v, \text{м}^3/\text{ч}$	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	0,19	0,21	0,24	0,27

Настройка	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9
$K_v, \text{м}^3/\text{ч}$	0,29	0,32	0,35	0,38	0,41	0,44	0,48	0,51	0,55	0,59

Настройка	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9
$K_v, \text{м}^3/\text{ч}$	0,63	0,67	0,71	0,75	0,80	0,84	0,88	0,93	0,97	1,02

Настройка	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9
$K_v, \text{м}^3/\text{ч}$	1,06	1,10	1,14	1,19	1,23	1,28	1,34	1,40	1,46	1,52

Настройка	4,0	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9
$K_v, \text{м}^3/\text{ч}$	1,59	1,66	1,74	1,82	1,91	2,00	2,12	2,23	2,33	2,43

Настройка	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7
$K_v, \text{м}^3/\text{ч}$	2,53	2,61	2,70	2,77	2,84	2,90	2,95	3,00

**Ручной балансировочный клапан MNT**

Ручной балансировочный клапан MNT предназначен для использования в системах отопления и охлаждения зданий. Его следует устанавливать, как правило, в системах с постоянными гидравлическими характеристиками.

MNT сочетает в себе функции клапана переменного гидравлического сопротивления, перенастраиваемого вручную, и запорного клапана. MNT ограничивает максимальный расход теплоносителя через стояк или установку. Клапан снабжен измерительным ниппелем и дренажным краном, также используемым для

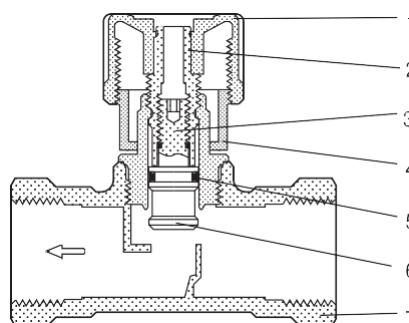
измерения, что позволяет настраивать клапан по прибору Danfoss PFM 5001.

Клапан MNT предназначен для установки на подающем трубопроводе.

MNT в отличие от других клапанов имеет компактные габаритные размеры, что позволяет осуществлять монтаж в стесненных условиях. Для удобства эксплуатации ось шпинделя всех клапанов расположена под углом 90° по отношению к дренажному крану и измерительным устройствам.

**Конструкция клапана MNT**

1. Запорная рукоятка.
2. Запорный шпиндель.
3. Настраиваемый шпиндель.
4. Шкала настройки.
5. Кольцевое уплотнение.
6. Золотник клапана.
7. Корпус клапана.


**Выбор настройки клапана MNT DN15**

Настройка	0,2	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,2
$K_v, \text{ м}^3/\text{ч}$	0,2	0,4	0,8	1,1	1,3	1,5	1,6	1,6

**Дополнительное  
оборудование**  
(поставляется отдельно)

## Теплосчетчик ультразвуковой SonoSafe 10 и SonoSelect 10



Теплосчетчики SonoSelect 10 и SonoSafe 10 предназначены для измерения, обработки и представления текущей и архивной информации о количестве потребленной тепловой энергии, температуре, расходе теплоносителя и сопутствующих данных в системах водяного отопления коммунального хозяйства. Теплосчетчик может устанавливаться на подающем или обратном трубопроводе при температуре теплоносителя от 5 до 95 °С.

### Компоненты

- Ультразвуковой расходомер.
- Тепловычислитель.
- Подобранный пара термометров сопротивления Pt 1000.

### Основные технические характеристики

- Ультразвуковой принцип измерения расхода.
- Класс точности 2 по ГОСТ Р ЕН 1434–1–2011.
- Динамический диапазон  $q_r; q_p$  — 1:100.

- Номинальные расходы, подходящие для TDU.5:  $q_p = 0,6/1,5 \text{ м}^3/\text{ч}$ , DN = 15 мм.
- Рабочее давление 1,6 МПа.
- Потери давления до  $\Delta p = 5\text{--}17 \text{ кПа}$ .
- Диапазон рабочих температур 5–95 °С.
- LCD-дисплей, 8 разрядов, 85x35 мм информативное меню.
- Питание: литиевая батарея 3,6 В.
- Средний срок службы батареи — 10+1 (или 16+1) лет.

### Специальные характеристики

- Высокоточная ультразвуковая измерительная камера.
- Высокая скорость измерения.
- Низкие гидравлические потери.
- Широкий набор диагностических функций.
- Теплосчетчик нечувствителен к наличию частиц магнетита в теплоносителе.
- Монтаж в любом положении.
- Не требуются прямые участки до и после теплосчетчика.

### Память и интерфейсы

- Энергонезависимая память, архив — 2 года.
- Оптический интерфейс для непосредственной настройки прибора и считывания данных на компьютер, планшет или смартфон (iOS, Android).
- Специальный слот для подключения коммуникационных модулей:
  - M-bus;
  - модуль 2-х импульсных входов;
  - модуль M-Bus + 2-х импульсных входов;
  - модуль импульсных выходов.
- Возможность перепрограммирования типа установки на подающий/обратный трубопровод (только для модификации SonoSelect).

## Центральный офис • ООО «Данфосс»

Россия, 143581, область Московская, город Истра, деревня Лешково, дом 217.

Телефон: (495) 792-57-57. Факс: (495) 792-57-59. E-mail: [he@danfoss.ru](mailto:he@danfoss.ru) [www.heating.danfoss.ru](http://www.heating.danfoss.ru)

Компания «Данфосс» 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 в этом материале являются собственностью соответствующих компаний. «Данфосс», логотип «Danfoss» являются торговыми марками компании ООО «Данфосс». Все права защищены.