



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ	КЛАПАН БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ РУЧНОЙ ФЛАНЦЕВЫЙ
СЕРИЯ	FAF 7600
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	FAF VANA SAN. ve TIC. A.Ş. Турция, Анкара
НАЗНАЧЕНИЕ	Для обеспечения равномерного распределения теплоносителя в трубопроводе
ИЗГОТОВЛЕНИЕ	в соответствии с ГОСТ 9544-2015
ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ	ЕАЭС N RU Д-TR.РА03. В.67059/25

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ду, мм	
Ру, бар	16
Рабочая среда	Вода
Температура рабочей среды	-20°С.. +120°С
Класс герметичности по ГОСТ 9544-2015	A
Тип присоединения к трубопроводу	фланцевый



Ручные фланцевые балансировочные клапаны относятся к регулирующей арматуре и предназначены для уравнивания гидравлического сопротивления на тех или иных участках трубопровода с целью равномерного распределения рабочей среды. Кроме того, осуществляя регулирование расхода рабочей среды, балансировочный клапан позволяет избежать возникновения аварии, которая может возникнуть из-за превышения в трубопроводе максимальных величин давления.

Клапаны позволяют изменять и фиксировать пропускную способность среды, имеют удобный индикатор настройки.

Комплектность: Клапан ____ шт., технический паспорт, инструкция по эксплуатации – 1 экземпляр на партию (но не менее 1 экземпляра на 50 изделий).

Гарантия изготовителя: 24 месяца со дня отгрузки потребителю.

Срок эксплуатации: 5 лет.

Требования безопасности: по ГОСТ 12.2.063-2015.

Упаковка, транспортировка и хранение: категория 1, 4(Ж2) по ГОСТ-15150-69.

Утилизация: в порядке, установленном Законами РФ от 04.05.99 № 96ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (в редакции от 01.01.2015), от 24.06.98 №89-ФЗ (в редакции от 01.02.2015) «Об отходах производства и потребления», от 10.01.02 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в редакции от 01.01.2015).

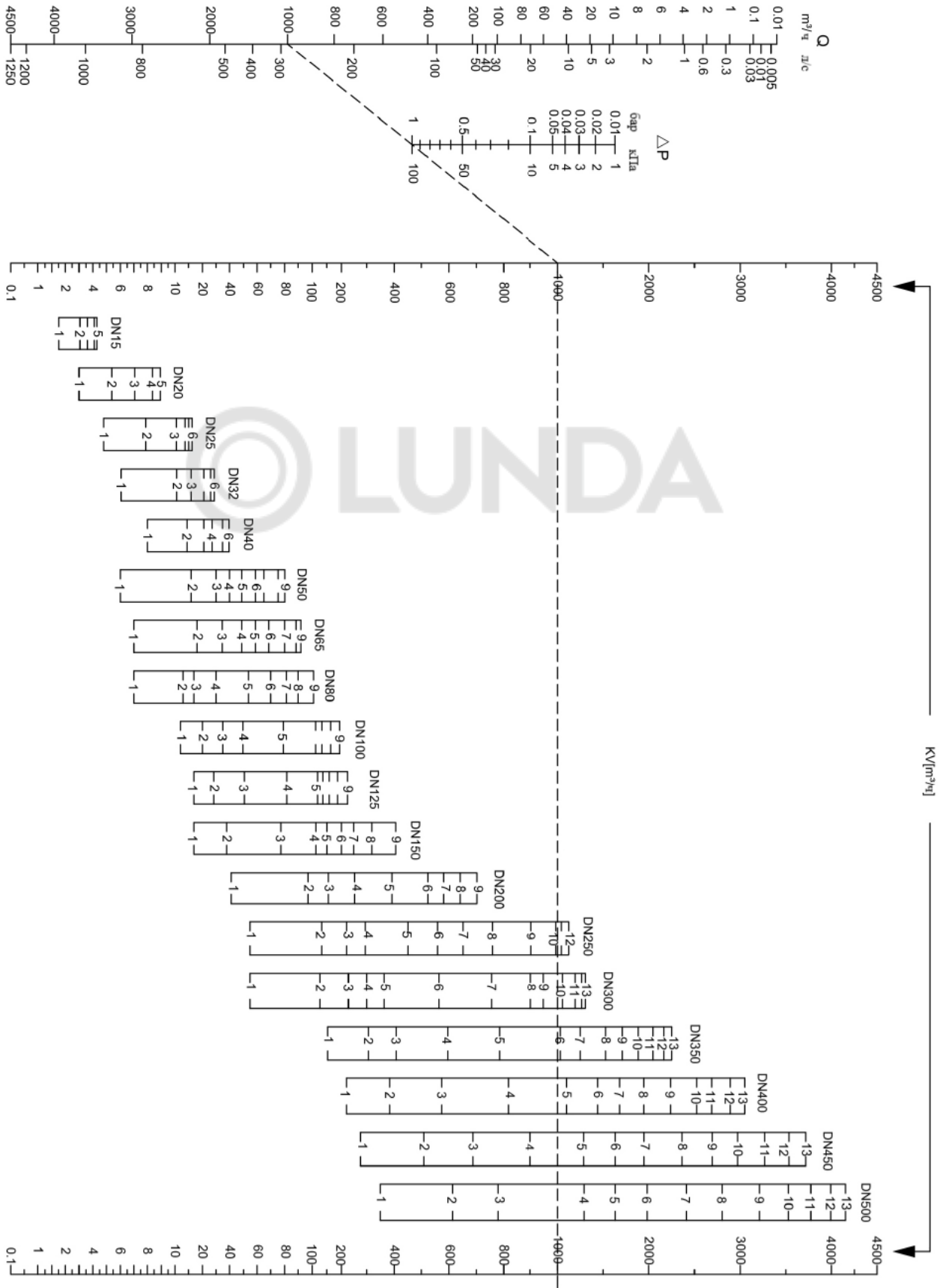
ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ 202 г.

ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

ПОДПИСЬ _____

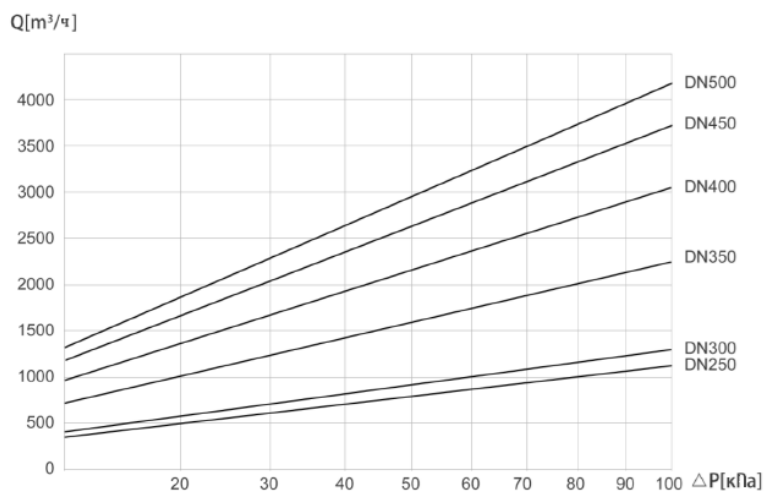
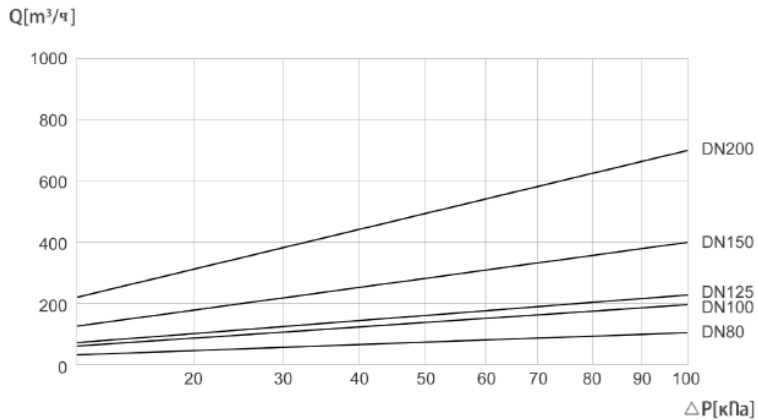
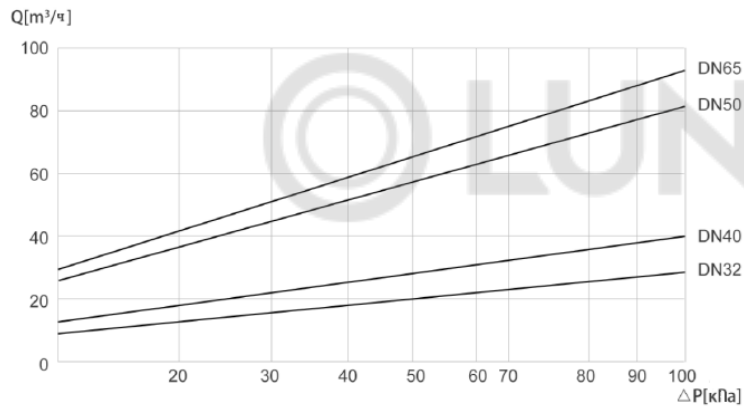
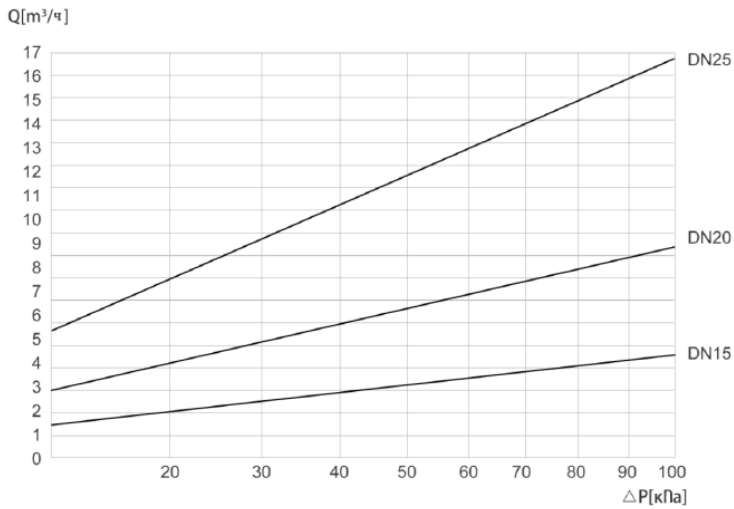


Диаграмма значений KV

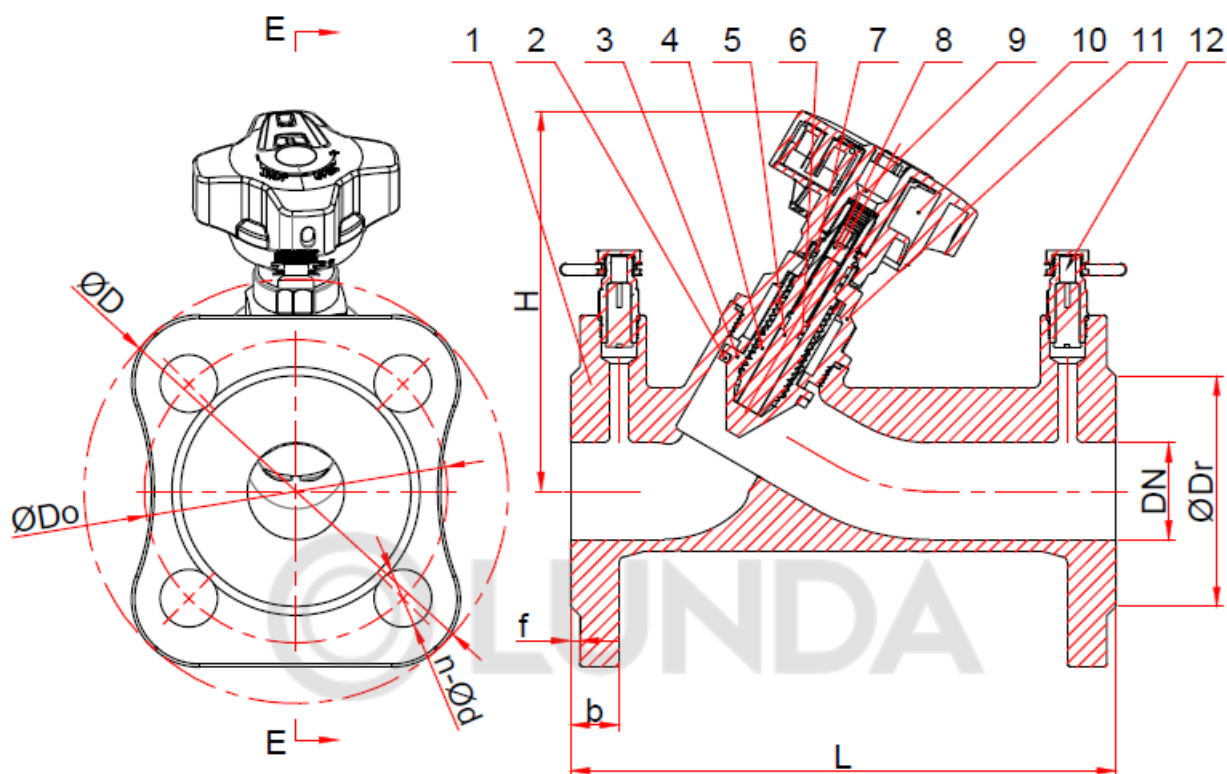


Проведите прямую линию от желаемого расхода Q через шкалу перепада давления ΔP к к. От значения kv проведите вертикальную линию. Там, где она пересекается с клапаном с необходимым DN, вы можете найти настройки положения ручки клапана.

Диаграммы зависимости расхода среды от перепада давления



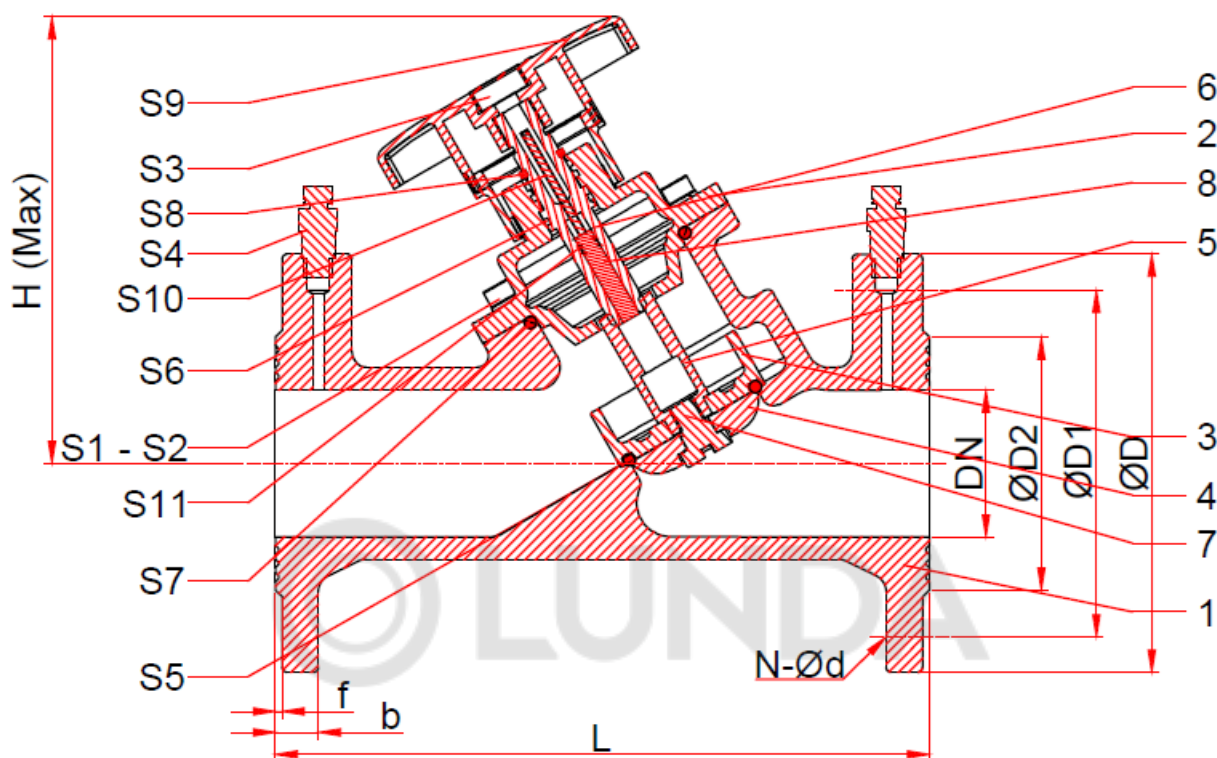
Габаритный чертеж клапана балансировочного Ду15-40



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ Ду15-40

1	Корпус	Высокопрочный чугун GGG40
2	Уплотнение диска	PTFE
3	Диск	Латунь
4	Шток	Латунь
5	Штифт	Нержавеющая сталь
6	Уплотнение	EPDM
7	Уплотнение	EPDM
8	Винт	Нержавеющая сталь
9	Болт	Нержавеющая сталь
10	Ручка	Нейлон
11	Крышка	Латунь
12	Измерительный ниппель	Латунь

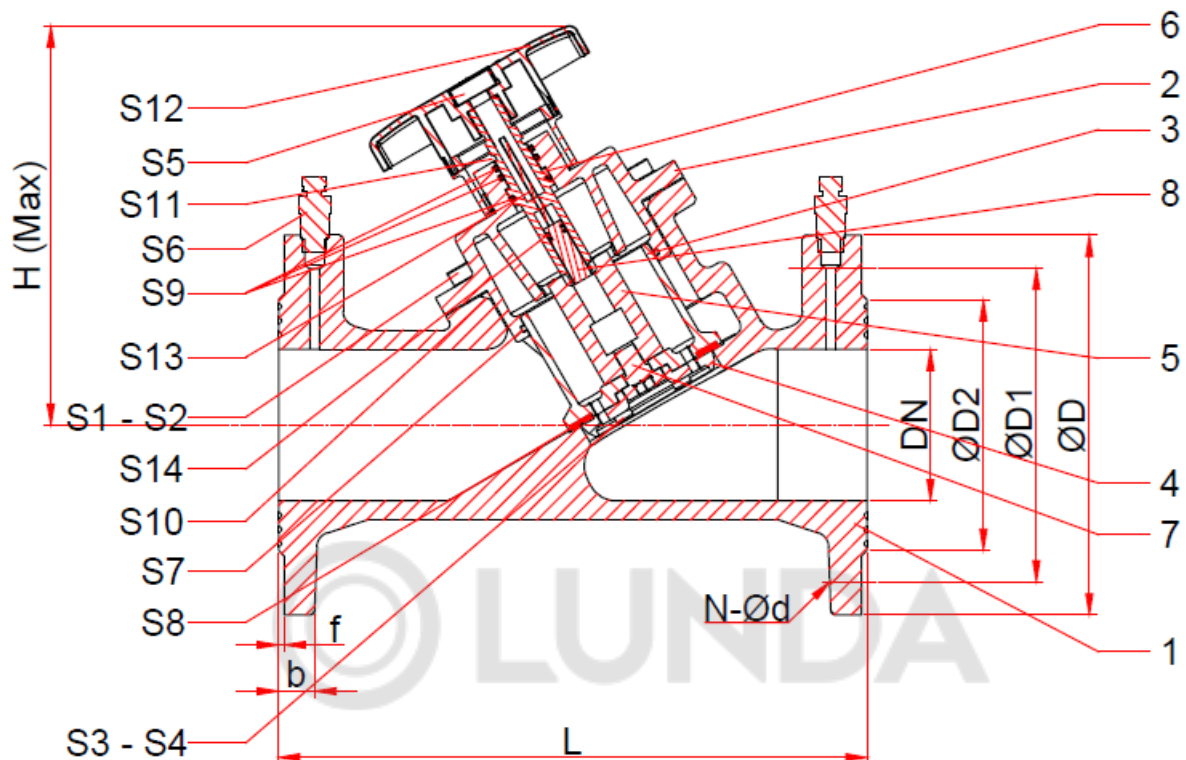
Габаритный чертеж клапана балансировочного Ду50-65



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ Ду50-65

1	Корпус	Высокопрочный чугун GGG40
2	Крышка	Высокопрочный чугун GGG40
3	Золотник	Высокопрочный чугун GGG40
4	Диск	Высокопрочный чугун GGG40
5	Втулка штока	Латунь HPb59-1
6	Шток	Латунь HPb59-1
7	Болт	Латунь HPb59-1
8	Штифт	Сталь SS304
S1	Болт	Сталь с гальванопокрытием
S2	Шайба	Сталь с гальванопокрытием
S3	Болт	Сталь с гальванопокрытием
S4	Измерительный нипель	Латунь HPb59-1
S5	Седло	EPDM
S6	Кольцо штока	EPDM
S7	Кольцо крышки	EPDM
S8	Пружина	Сталь SS304
S9	Маховик	Нейлон
S10	Винт	Сталь SS304
S11	Кольцо	EPDM

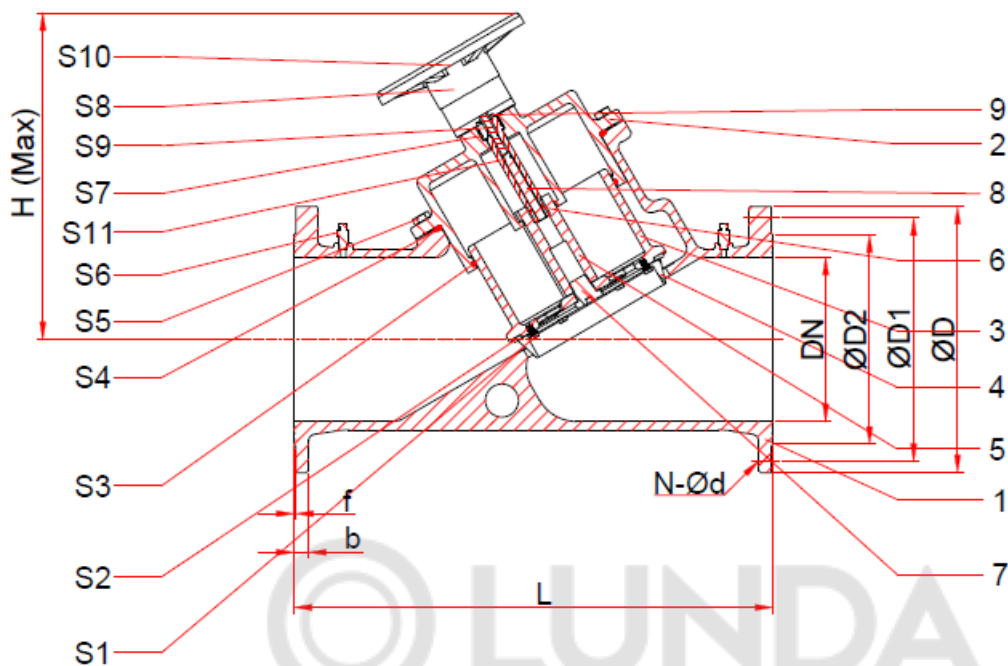
Габаритный чертеж клапана балансировочного Ду80-150



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ Ду80-150

1	Корпус	Высокопрочный чугун GGG40
2	Крышка	Высокопрочный чугун GGG40
3	Золотник	Высокопрочный чугун GGG40
4	Диск	Высокопрочный чугун GGG40
5	Втулка штока	Латунь HPb59-1
6	Шток	Латунь HPb59-1
7	Болт	Латунь HPb59-1
8	Штифт	Сталь SS304
S1	Болт	Сталь с гальванопокрытием
S2	Шайба	Сталь с гальванопокрытием
S3	Болт	Сталь SS304
S4	Шайба	Сталь SS304
S5	Болт	Сталь с гальванопокрытием
S6	Измерительный ниппель	Латунь HPb59-1
S7	Кольцо крышки	EPDM
S8	Уплотнение	EPDM
S9	Кольцо штока	EPDM
S10	Уплотнение	EPDM
S11	Пружина	Сталь SS304
S12	Штурвал	Нейлон
S13	Винт	Сталь SS304
S14	Кольцо штифта	EPDM

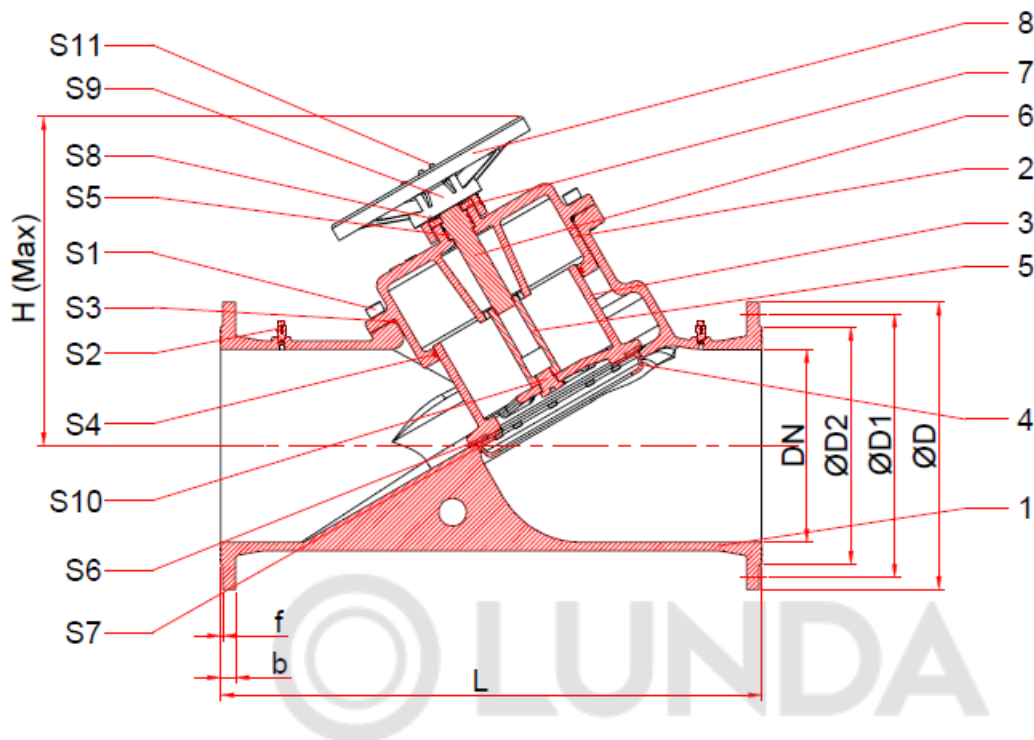
Габаритный чертеж клапана балансировочного Ду200-300



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ Ду200-300

1	Корпус	Высокопрочный чугун GGG40
2	Крышка	Высокопрочный чугун GGG40
3	Золотник	Высокопрочный чугун GGG40
4	Диск	Высокопрочный чугун GGG40
5	Втулка штока	Высокопрочный чугун GGG40
6	Шток	Латунь HPb59-1
7	Болт	Сталь с гальванопокрытием
8	Штифт	Сталь SS304
9	Упорное кольцо	Углеродистая сталь
S1	Болт	Сталь с гальванопокрытием
	Шайба	Сталь с гальванопокрытием
S2	Уплотнение	EPDM
S3	Кольцо крышки	EPDM
S4	Кольцо	EPDM
S5	Болт	Сталь с гальванопокрытием
	Шайба	Сталь с гальванопокрытием
S6	Измерительный ниппель	Латунь HPb59-1
S7	Кольцо штока	EPDM
S8	Маховик	Нейлон
S9	Винт	Сталь SS304
S10	Болт	Сталь с гальванопокрытием
S11	Кольцо штифта	EPDM

Габаритный чертеж клапана балансировочного Ду350-600



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ Ду350-600

1	Корпус	Высокопрочный чугун GGG40
2	Крышка	Высокопрочный чугун GGG40
3	Золотник	Высокопрочный чугун GGG40
4	Диск	Высокопрочный чугун GGG40
5	Втулка штока	Высокопрочный чугун GGG40
6	Шток	Латунь HPb59-1
7	Упорное кольцо	Углеродистая сталь
8	Маховик	Высокопрочный чугун GGG40
S1	Болт	Сталь с гальванопокрытием
	Шайба	Сталь с гальванопокрытием
S2	Измерительный ниппель	Латунь HPb59-1
S3	Кольцо крышки	EPDM
S4	Кольцо седла	EPDM
S5	Кольцо штока	EPDM
S6	Уплотнение	Сталь SS304
S7	Болт	Сталь SS304
	Шайба	Сталь SS304
S8	Болт	Сталь SS304
S9	Болт	Сталь SS304
S10	Винт	Сталь SS304
S11	Винт	Сталь SS304

Габаритные размеры клапанов, мм

	DN	L	ØD	ØD1	ØD2	N-Ød	b	f	H max	Вес, кг	Kvs
DN15	15	130	95	65	46	4- Ø14	14	2	104	1,4	4,3
DN20	20	150	105	75	56	4- Ø14	14	2	106	1,7	8,8
DN25	25	160	115	85	65	4- Ø14	16	3	115	2,3	16,8
DN32	32	180	140	100	76	4- Ø19	16	3	125	3,2	28,6
DN40	40	200	150	110	84	4- Ø19	18	3	135	4,4	39,9
DN50	46	230	165	125	99	4- Ø19	19	3	204	9,5	81
DN65	65	290	185	145	118	4- Ø19	19	3	210	13	93
DN80	80	310	200	160	132	8- Ø19	19	3	220	17,2	103
DN100	100	350	220	180	156	8- Ø19	19	3	245	25,1	194
DN125	125	400	250	210	184	8- Ø19	19	3	260	34	229
DN150	150	480	285	240	211	8- Ø23	19	3	280	48	402
DN200	200	600	340	295	266	12- Ø23	20	3	468	93	702
DN250	250	730	405	355	319	12- Ø28	22	3	503	135	1124
DN300	300	850	460	410	370	12- Ø28	24,5	4	545	185	1296
DN350	350	980	520	470	429	16- Ø28	26,5	4	605	305	2250
DN400	400	1100	580	525	480	16- Ø31	28	4	645	416	3050
DN450	458	1200	640	585	548	20- Ø31	30	4	698	557	3720
DN500	500	1250	715	650	609	20- Ø34	31,5	4	755	600	4180
DN600	600	1450	840	770	720	20- Ø37	36	5	830		

Зависимость коэффициента расхода Kv от положения указателя на ручке клапана

Положение ручки / Kv	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
1	1,76	3,04	4,8	6,13	8,09	6	7	7	12
2	3,1	5,44	7,89	10,64	14,44	16	18	13	20
3	3,75	7,19	10,83	16,04	20,56	30	34	17	35
4	4,14	8,42	13,66	21,3	27,8	40	48	31	49
5	4,3	8,84	15,34	25,93	34,61	48	59	53	78
6			16,75	28,55	39,86	59	69	71	113
7						65	80	83	138
8						76	87	90	166
9						81	93	103	194
Положение ручки / Kv	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400	DN450	DN500
1	17	17	41	56	56	170	238	275	352
2	28	39	97	138	134	261	393	465	611
3	51	78	157	236	233	405	587	685	928
4	82	115	254	291	302	597	808	900	1289
5	118	154	398	451	372	795	1100	1284	1634
6	141	209	523	575	570	1030	1440	1634	1983
7	162	251	587	658	764	1246	1678	1947	2413
8	180	322	645	764	852	1527	1946	2364	2804
9	229	402	702	902	947	1707	2238	2694	3212
10				998	1056	1884	2522	2970	3528
11				1042	1195	2048	2689	3270	3774
12				1124	1275	2162	2894	3535	3992
13					1296	2250	3050	3720	4180

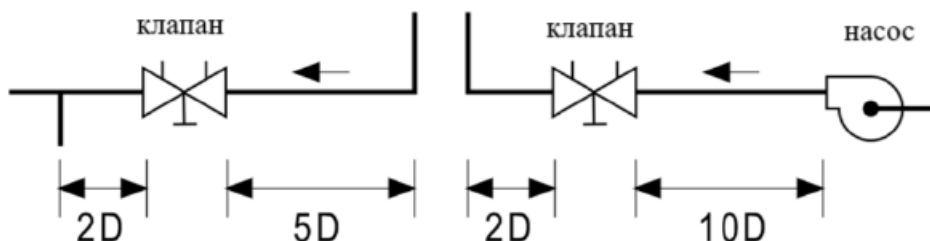
- Необходимо внимательно ознакомиться с данной инструкцией перед монтажом, демонтажом и эксплуатацией изделия всему персоналу, задействованному в работе с изделием.
- Монтаж и обслуживание изделия должны производиться только подготовленными специалистами.
- Правильная установка обеспечивает надёжную работу на протяжении всего срока эксплуатации.

Требования перед монтажом

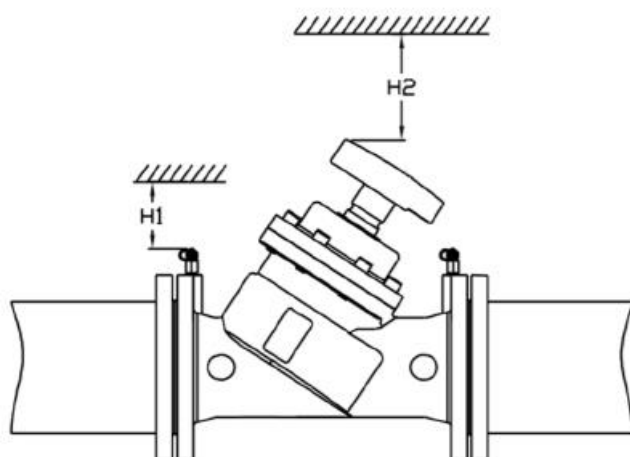
- Проверить пригодность уплотнения клапана для работы с транспортируемой средой, с рабочими параметрами трубопровода и окружающей средой, проверить свободный ход золотника.
- Внутреннюю полость трубопровода, на который устанавливается клапан, необходимо очистить от грязи, песка, окалин и посторонних предметов.
- Перед клапаном на подаче следует установить фильтр для защиты от загрязнений.
- Извлекать клапан из упаковки следует непосредственно перед монтажом.
- Осмотреть клапан на предмет отсутствия на нем механических повреждений, дефектов, посторонних предметов внутри корпуса
- Балансировочный клапан на магистральной трубе должен быть установлен в направлении выхода водяного насоса.
- Балансировочный клапан имеет функцию перекрытия, поэтому устанавливать запорный клапан перед ним не требуется.

Монтаж арматуры

- Арматура, работающая с учетом направления потока, должна устанавливаться на трубопровод таким образом, чтобы направление потока совпадало с направлением стрелки на корпусе.
- При монтаже необходимо, чтобы фланцы на трубопроводе были установлены без перекосов.
- Затяжку болтов фланцевых соединений необходимо производить равномерно крест-накрест.
- Клапаны не должны испытывать нагрузок от трубопровода.
- Клапаны допускается устанавливать в горизонтальном или вертикальном положении.
- После запуска трубопровода убедитесь в отсутствии протечек в местах установки арматуры.
- Во избежание повреждения измерительных штуцеров их следует подключить после установки клапана.
- Для обеспечения правильной работы клапанов при установке клапана на трубопровод необходимо выдерживать определенные расстояния как показано на рисунке ниже.



- При установке клапана необходимо предусмотреть место для сервисного обслуживания, как показано на рисунке ниже
 DN15-DN50: H1>200 мм, H2>170 мм
 DN50-DN150: H1>200 мм, H2>230 мм
 DN200-DN500: H1>200 мм, H2>400 мм



Настройка клапана

- **Метод 1.** Настройка балансировочного клапана на основе заданной разницы давлений (например, заданного значения открытия на 4,5 оборота)

1. Полностью закройте клапан (показано на рисунке 1)
2. Откройте клапан на 4,5 оборота (показано на рисунке 2)
3. С помощью шестигранного ключа затяните внутренний шток клапана по часовой стрелке
4. Настройка клапана завершена

Для проверки заданного значения: Закройте клапан, и показания составят 0,0 оборота. Поверните маховик до упора. На данный момент текущее значение соответствует заданному значению (в данном примере 4,5 оборота, как показано на рисунке 2).



- **Метод.2**

1. Заданное значение достигается регулировкой маховика.

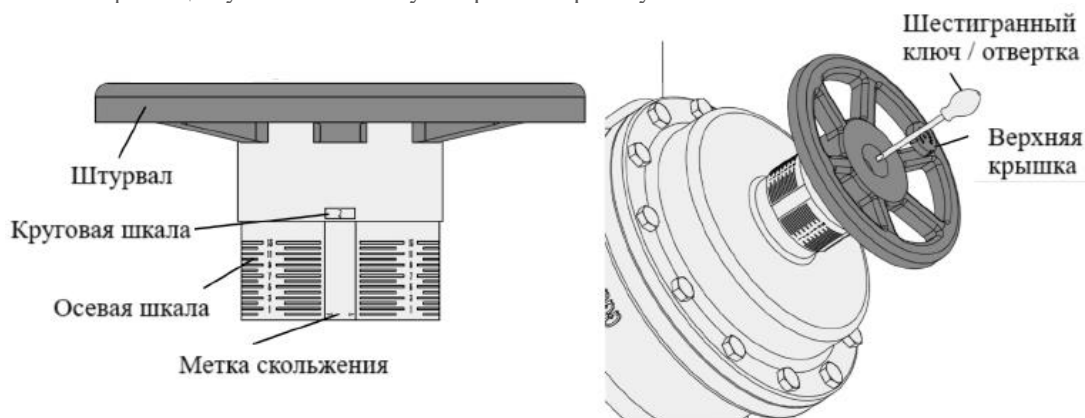
А) Поверните осевую шкалу в соответствии с меткой скольжения, чтобы отобразить основное осевое значение. Поверните маховик (штурвал) на один оборот, осевая шкала изменится на единицу измерения.

В) Поверните круговую шкалу на маховике (штурвале) в соответствии с отметкой, чтобы отобразить значение точной настройки. При каждом повороте маховика на 1/10 оборота стрелка будет изменяться на единицу измерения

2. Снимите верхнюю крышку маховика с помощью инструмента

3. С помощью шестигранного ключа с длинной ручкой или отвертки с длинной ручкой поверните встроенный регулировочный вал по часовой стрелке до упора, чтобы зафиксировать заданное значение и максимальное открытие.

4. После фиксации установите снятую верхнюю крышку на место.



Эксплуатация

- Работы по замене клапана должны производиться при отключенном насосном оборудовании, в трубопроводе должно быть снято давление и температура.
- Запрещается использовать клапан в рабочих условиях, превышающих заявленные в паспорте изделия.
- Для своевременного выявления и устранения неисправностей необходимо периодически производить осмотр клапана в соответствии с правилами и нормами эксплуатирующей организации.
- В зависимости от качества рабочей среды и требований к условиям эксплуатации, клапан должен подвергаться осмотру и проходить сервисное обслуживание не реже одного раза в год.