

# Паспорт

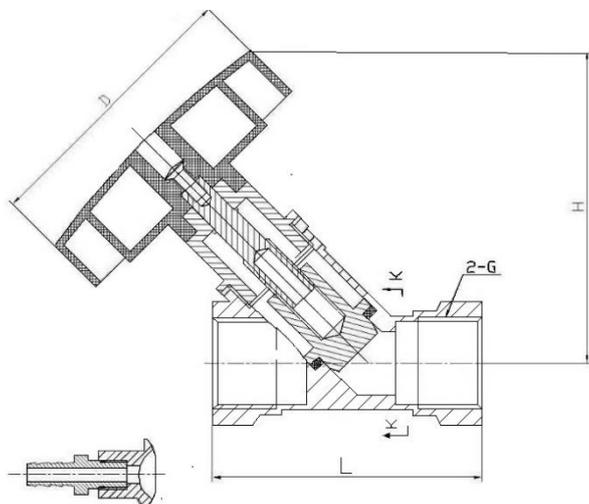
**Статический балансировочный клапан резьбовой латунный HORNHOFF HBR4451eco  
Ду 15-50 мм, Ру 16 бар, Т среды от -10 до +120 °С**

## Применение

Для гидравлической балансировки, регулирования и ограничения расхода теплоносителя в системах отопления, холодоснабжения и кондиционирования. Клапаны обеспечивают энергосбережение, требуемый расход теплоносителя для обеспечения нужной температуры и комфортной работы системы. В целом увеличивается срок службы системы и существенно сокращается количество неисправностей.

## 1. Основные преимущества

возможность блокировки настроечной позиции клапана;  
возможность полного закрытия клапана без необходимости в последующей перенастройке;  
эластичное уплотнение клапана из PTFE позволяет использовать клапан для полного перекрытия трубопровода;  
возможность монтажа в любом положении;  
малые потери давления;  
наличие двух шкал (грубо/точно) упрощает настройку;  
в комплект входит шестигранный ключ для блокировки клапана;  
наличие ниппелей для подключения дифференциального манометра позволяет измерять расход с точностью  $\pm 5\%$ .  
Использование дифференциального манометра дает возможность выполнять более точную балансировку системы в процессе ее ввода в эксплуатацию.



## 2. Технические характеристики

Номинальный диаметр: Ду 15-50 мм  
Номинальное давление: Ру 16 бар  
Температура рабочей среды: -10 °С ... +120 °С  
Присоединение муфтовое: (трубная цилиндрическая резьба ISO 228/1 – по ГОСТ 6351-81)

## 4. Основные параметры

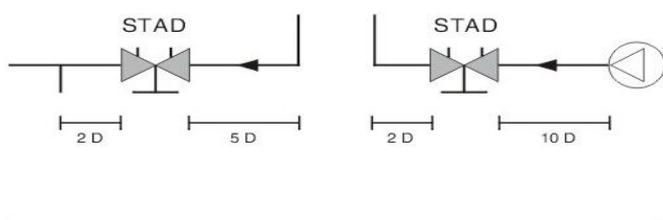
DN	D	Kv (м <sup>3</sup> /ч)	L	H	Вес, кг
15	1/2	3,6	78	97	0,31
20	3/4	6,4	90	97	0,36
25	1	7,1	92	97	0,46
32	1 1/4	13,1	107	103	0,65
40	1 1/2	19,2	112	107	0,93
50	2	31,7	118	130	1,70

## 3. Спецификация

№	Наименование	Материал
1	Корпус	Латунь CW602N EN 12165(DZR)
2	Крышка	Латунь CW602N EN 12165(DZR)
3	Ниппель	Латунь CW602N EN 12165(DZR)
4	Крышка ниппеля	Латунь CW602N EN 12165(DZR)
5	Пробка	Пластик
6	Соединитель	Пластик
7	Защитная оболочка	Пластик
8	Рукоятка	Пластик
9,10	Прокладка	NBR
	O-ring	PTFE

## 5. Монтаж и эксплуатация

- для корректной работы клапана необходимо наличие прямолинейных участков трубопровода, без отводов, переходов и арматуры, длиной минимум 5 Ду перед клапаном (5 номинальных диаметров трубопровода), после клапана – 2 Ду;
- перед началом работы трубопровода (особенно после ремонта) система должна быть промыта и продута сжатым воздухом для удаления из трубопровода твердых частиц, которые могут повредить уплотнения клапана;
- трубопровод должен располагаться таким образом, чтобы корпус клапана не работал на изгиб, растяжение или сжатие;
- необходимо обеспечить защиту шкал клапана от закрашивания и изолирования;
- клапан можно монтировать в любом положении на подающем и обратном трубопроводах, предпочтительно рукояткой вниз;
- при монтаже необходимо, чтобы направление потока совпадало со стрелкой на корпусе клапана;
- клапан открывается против часовой стрелки с помощью вращающейся рукоятки;



## 6. Настройка клапана

Настройка осуществляется с помощью вращающейся рукоятки и двух смотровых окон: а – показывает десятые части оборота (10 делений), б – показывает полные обороты (5 деления). В настроенной позиции клапан может быть опломбирован проволочной пломбой.

## 7. Подбор клапана и определение предварительной настройки

Если известен расход теплоносителя (Q) через клапан и падение давления ( $\Delta P$ ) на клапане, то величину  $Kv$  можно получить по формуле:

$$Kv = 36 \times \frac{Q[\text{л/с}]}{\sqrt{\Delta p[\text{кПа}]}}; \quad Kv = \frac{Q[\text{м}^3/\text{ч}]}{\sqrt{\Delta p[\text{бар}]}}$$

Таким образом, размер и настройка клапана могут быть вычислены с помощью Таблицы 1. ( $Kv$  для балансировочных клапанов).

Настройка	Ду, (мм)					
	15	20	25	32	40	50
	$Kv$ (м <sup>3</sup> /ч)					
0,5						
1,0						
1,5	0,76	1,02				
2,0	0,98	1,33	1,87	3,64	5,27	6,58
2,5	1,34	1,90	2,37	4,80	6,80	9,25
3,0	1,84	2,58	3,14	6,15	9,40	12,40
3,5	2,40	3,70	4,00	7,66	13,20	16,14
4,0	2,90	4,82	5,10	9,38	14,58	20,74
5,0	3,84	6,60	7,10	13,20	19,75	31,70

## 8. Комплектность поставки

№	Наименование	Кол. (шт)	Ду	Примечания
1				
2				
3				
4				
5	Паспорт			

## 9. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента продажи. Гарантия распространяется на оборудование, установленное и используемое в соответствии с инструкциями по установке и техническими характеристиками изделия, описанными в данном паспорте или техническом описании.

Продукция сертифицирована в системе сертификации ГОСТ Р

Сертификат соответствия № РОСС PL.ММ04.Н05102 действителен до 26.11.2017

### Отметки о продаже

Дата поставки:

Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ М.П.