

# Обратный клапан с гидравлическим управлением

## Тип Z2S

**R-RS 21548**

Издание: 2013-06

Заменен: 07.10



tb0256

- ▶ Типоразмер 6
- ▶ Серия изделия 6X
- ▶ Максимальное рабочее давление 315 бар [4568 фкд]
- ▶ Максимальный объемный расход 60 л/мин [15.8 US г/мин]

### Особенности

- ▶ Клапан в виде промежуточной плиты для использования при вертикальном расположении аппаратов
- ▶ Расположение присоединений согласно DIN 24340 форме A (**без** отверстия для фиксации);
- ▶ Расположение присоединений согласно ISO 4401-03-02-0-05 и NFPA T3.5.1 R2-2002 D03 (**с** отверстием для фиксации);
- ▶ Для герметичного запираения одного или двух присоединений потребителя (на выбор)
- ▶ Различные давления открытия, на выбор
- ▶ С предварительной разгрузкой от давления, на выбор
- ▶ Встроенные обратные клапаны (поставляются отдельно)
- ▶ Специальные исполнения по запросу

### Содержание

Особенности	1
Коды заказа	2
Условные обозначения	3
Прочая информация	3
Функция, конструктивные схемы	4, 5
Технические данные	6
Графические характеристики	7
Размеры	8
Прочая информация	9

**Коды заказа**

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
<b>Z2S</b>	<b>6</b>			<b>-</b>	<b>6X</b>	<b>/</b>			<b>*</b>

01	Обратный клапан, промежуточная плита	<b>Z2S</b>
----	--------------------------------------	------------

02	Типоразмер 6	<b>6</b>
----	--------------	----------

**Герметичное запирание**

03	В канале А и В	<b>-</b>
	В канале А	<b>A</b>
	В канале В	<b>B</b>

**Давление открытия**

04	1,5 бар [21.7 фкд]	<b>1</b>
	3 бар [43.5 фкд]	<b>2</b>
	6 бар [86.0 фкд]	<b>3</b>

05	Серия изделия с 60 по 69 (с 60 по 69: неизменные установочные и присоединительные размеры)	<b>6X</b>
----	--	-----------

06	Поверхность без коррозионной стойкости <sup>1)</sup>	<b>Без обозн.</b>
----	--	-------------------

**Материал уплотнения**

07	Уплотнения из NBR	<b>Без обозн.</b>
	Уплотнения из FKM	<b>V</b>
	Выбор зависит от рабочих параметров (рабочая жидкость, температура и т. д.).	

**Отверстие для фиксации**

08	<b>Без</b> отверстия для фиксации	<b>Без обозн.</b>
	<b>С</b> отверстием для фиксации	<b>/60</b>
	<b>С</b> отверстием для фиксации и фиксирующим штифтом ISO 8752-3x8-St	<b>/62</b>

**Специальные исполнения**

09	<b>Без</b> специального исполнения	<b>Без обозн.</b>
	Регулировка через внешнее присоединение G1/4 (только вариант А или В)	<b>SO40</b>
	С предварительной разгрузкой от давления	<b>SO55</b>
	Управляющий золотник к присоединению Т разгружен	<b>SO60</b>
	С предварительной разгрузкой от давления и регулировкой из канала Р	<b>SO150</b>
Условные обозначения (примеры) см. на стр. 3		

10	Дополнительная информация в форме открытого текста	
----	--	--

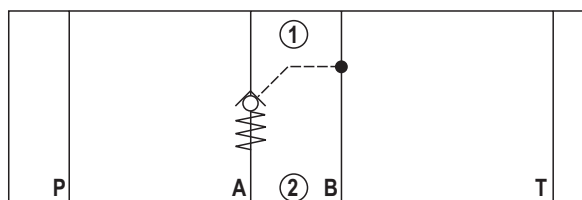
<sup>1)</sup> Коррозионностойкая поверхность по отдельному запросу.

Например, J50 – толстослойное пассивирование (DIN 50979 Fe//Zn8//Cr//T0)

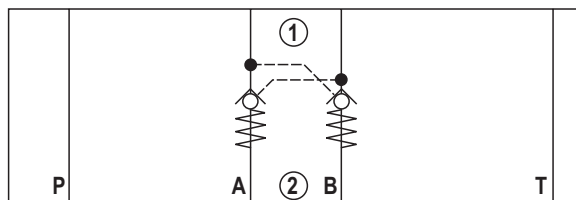
<sup>2)</sup> Фиксирующий штифт ISO 8752-3x8-St, № материала **R900005694** (заказывается отдельно)

Условные обозначения (① = со стороны клапанов, ② = со стороны присоединительной плиты)

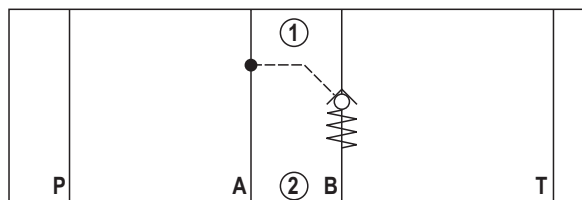
Тип Z2S 6 A...



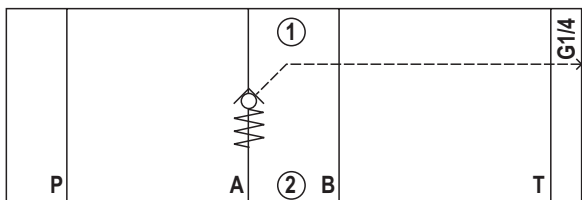
Тип Z2S 6 -... и Z2S 6 -...SO55



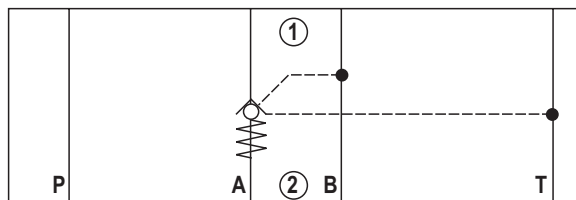
Тип Z2S 6 B...



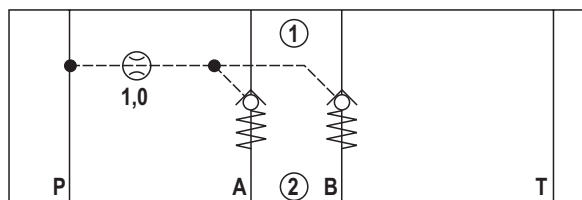
Тип Z2S 6 A...SO40



Тип Z2S 6 A...SO60



Тип Z2S 6 -...SO150



## Функция, конструктивные схемы, пример схемы

Запорный клапан типа Z2S представляет собой деблокируемый обратный клапан секционного исполнения. Он предназначен для герметичного запираения одного или двух присоединений потребителя даже при долгих простоях.

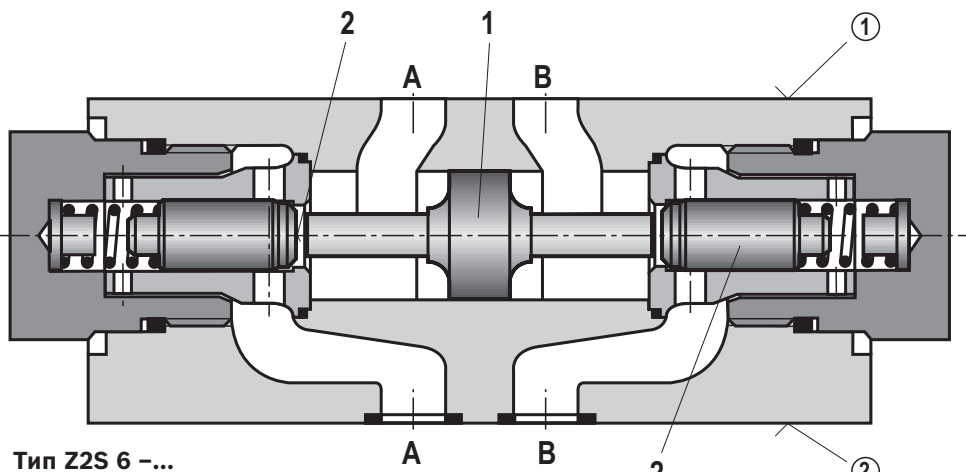
В направлении A① к A② или B① к B② – свободный объемный расход, в обратном направлении объемный расход запирается.

Если жидкость течет по клапану в направлении от A① к A②, то управляющий золотник (1) перемещается в направлении стороны B и толкает плунжер (2) с седла. После этого жидкость может течь в направлении от B② к B①.

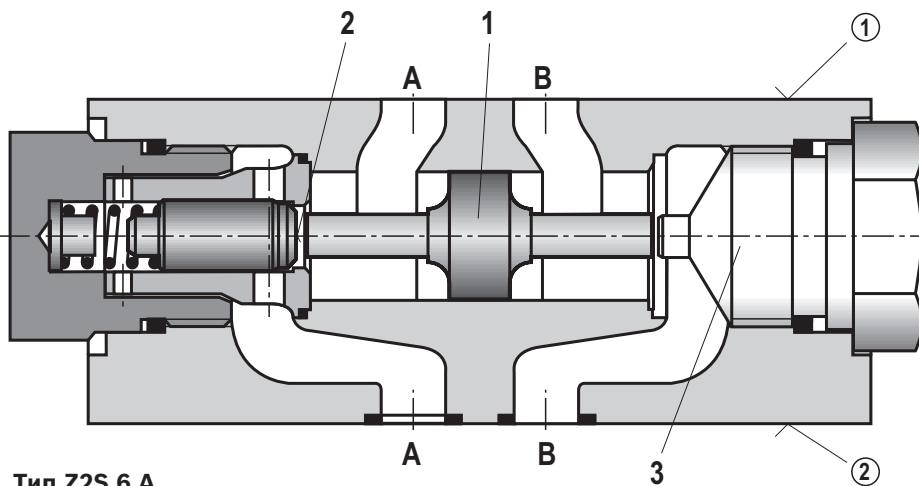
Чтобы обеспечить надежное закрытие плунжера (2), нужно снять гидравлическую нагрузку с управляющего золотника (1) (см. пример схемы).

### Предварительная разгрузка от давления

- ▶ За счет двухступенчатой конструкции с увеличенным отношением эффективных площадей поперечных сечений управляющего золотника разгрузка может производиться и при низком давлении управления.
- ▶ Профилактика ударов при переключении осуществляется благодаря плавной разгрузке объема давления со стороны потребителя.



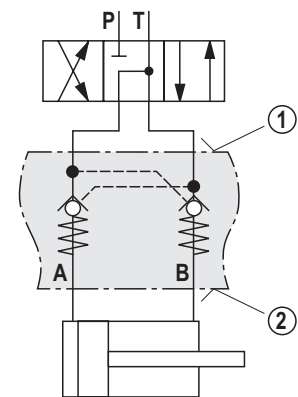
Тип Z2S 6 –...  
(без предварительной разгрузки от давления)



Тип Z2S 6 A...

### Уведомления!

На клапанах без предварительной разгрузки от давления может возникнуть внезапная разгрузка установленного объема давления. Из-за этого удары при переключении могут вызвать не только образование сильного шума, но и привести к преждевременному износу установленных компонентов.

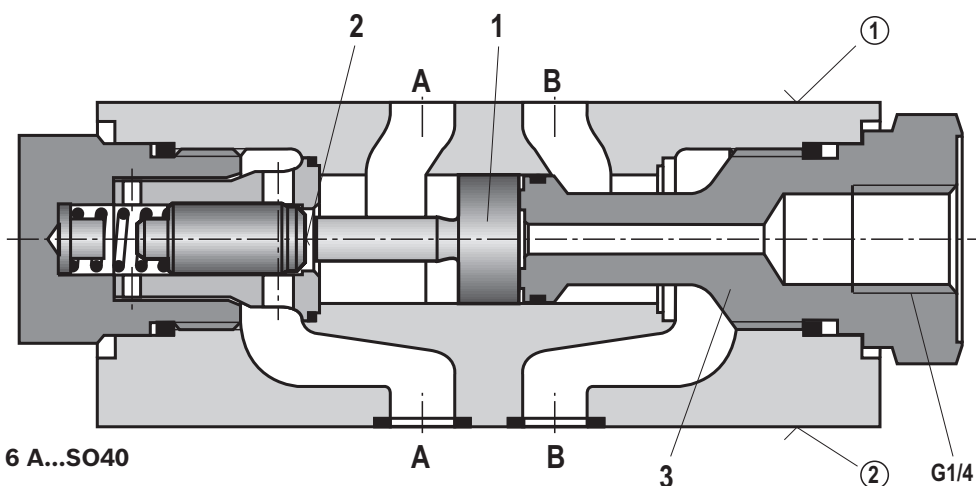


Пример схемы  
(схематический)

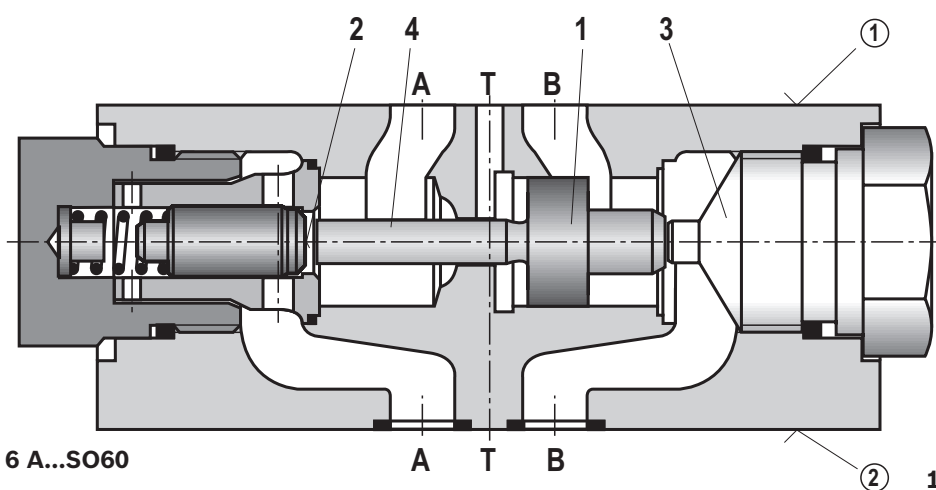
- ① = со стороны клапанов  
② = со стороны присоединительной плиты

- 1 Управляющий золотник, плоскость A<sub>2</sub>  
2 Плунжер, плоскость A<sub>1</sub>  
3 Положение "Стоп"

Функция, конструктивные схемы

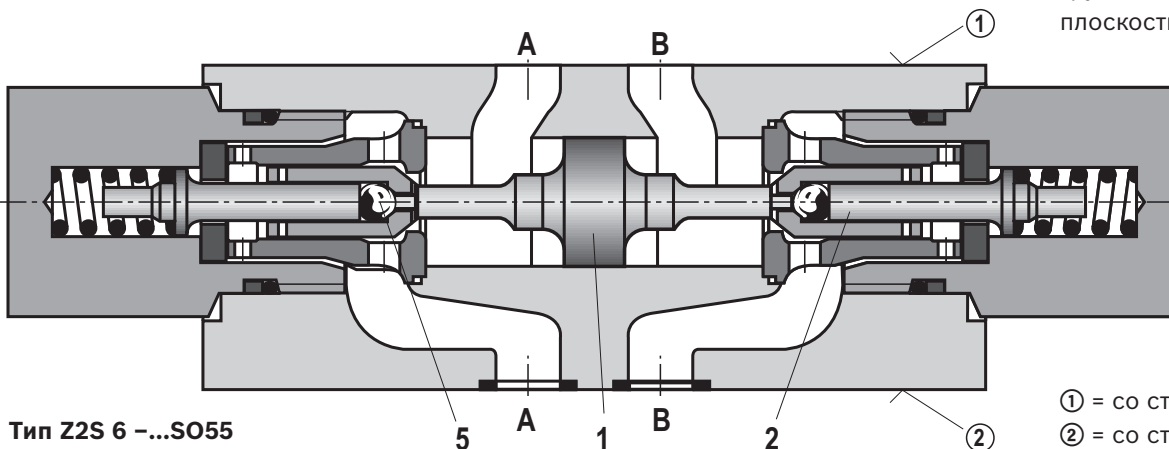


Тип Z2S 6 A...SO40



Тип Z2S 6 A...SO60

- 1 Управляющий золотник, плоскость  $A_2$
- 2 Плунжер, плоскость  $A_1$
- 3 Положение "Стоп"
- 4 Управляющий золотник, плоскость  $A_4$
- 5 Предварительная разгрузка от давления, плоскость  $A_3$



Тип Z2S 6 -...SO55  
(с предварительной разгрузкой от давления)

- ① = со стороны клапанов
- ② = со стороны присоединительной плиты

**Технические данные**

(при необходимости применения прибора с параметрами, выходящими за пределы указанных в документации значений, проконсультируйтесь у наших специалистов!)

<b>общие</b>		
Масса	кг [фунт]	Прим. 0,8 [1.76]
Положение при установке		Любое
Диапазон температуры окружающей среды	°C [°F]	-30 ... +80 [-22 ... +176] (уплотнения из NBR) -20 ... +80 [-4 ... +176] (уплотнения из FKM)

<b>гидравлические</b>		
Максимальное рабочее давление	бар [фкд]	315 [4568]
Давление открытия в свободном направлении		См. графические характеристики на стр. 7
Максимальный объемный расход	л/мин [US г/мин]	60 [15.8]
Направление потока		Условные обозначения см. на стр. 3
Рабочая жидкость		См. таблицу внизу
Диапазон температур рабочей жидкости (на рабочих присоединениях клапана)	°C [°F]	-30 ... +80 [-22 ... +176] (уплотнения из NBR) -20 ... +80 [-4 ... +176] (уплотнения из FKM)
Диапазон вязкости	мм <sup>2</sup> /с [SUS]	2,8 ... 500 [35 ... 2320]
Максимально допустимая степень загрязнения рабочей жидкости, класс чистоты согласно ISO 4406 (с)		Класс 20/18/15 <sup>1)</sup>
Соотношение площадей	- Без предварительной разгрузки от давления	<b>A<sub>1</sub>/A<sub>2</sub></b> ~ 1/3,5 (см. схему в разрезе на стр. 4)
	- С предварительной разгрузкой от давления	<b>A<sub>3</sub>/A<sub>2</sub></b> ~ 1/12,5 (см. схему в разрезе на стр. 5)
	- Вариант SO60	<b>A<sub>1</sub>/A<sub>4</sub></b> ~ 1/7 (см. схему в разрезе на стр. 5)

Рабочая жидкость	Классификация	Подходящие материалы уплотнения	Стандарты
Минеральные масла	HL, HLP, HLPD	NBR, FKM	DIN 51524
Биологически разлагаемые	- нерастворимые в воде	HETG	VDMA 24568
		HEES	
	- растворимые в воде	HEPG	VDMA 24568
Огнеупорные	- безводные	HFDU, HFDR	ISO 12922
	- водосодержащие	HFC (Fuchs Hydrotherm 46M, Petrofer Ultra Safe 620)	ISO 12922


 **Важные указания по рабочим жидкостям!**

- ▶ С дополнительной информацией и данными по использованию других рабочих жидкостей можно ознакомиться в техническом паспорте 90220 или по запросу!
- ▶ В технических данных клапана возможны ограничения (температура, диапазон давления, срок службы, интервалы техобслуживания и т. д.)!
- ▶ Температура воспламенения используемой рабочей жидкости должна быть на 40 К выше максимальной температуры поверхности электромагнита.

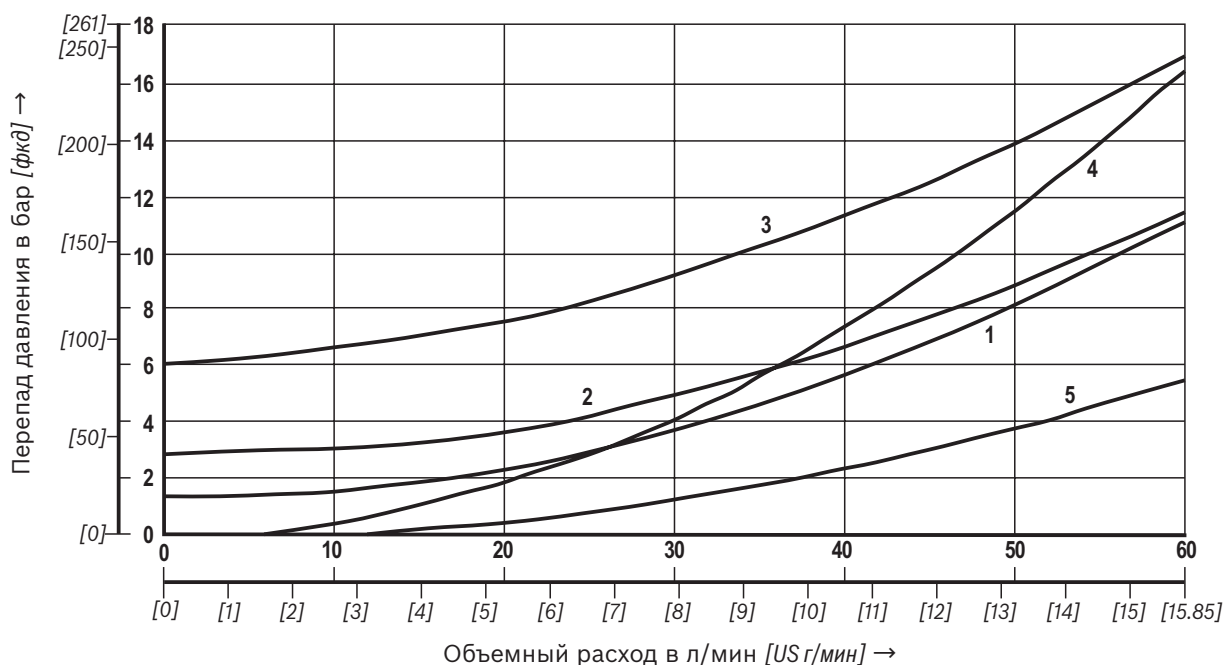
**▶ Огнеупорные – водосодержащие:**

- Максимальное рабочее давление 210 бар
- Максимальная температура рабочей жидкости 60 °C
- Срок службы в сравнении со сроком при использовании минерального масла HL, HLP 30–100 %

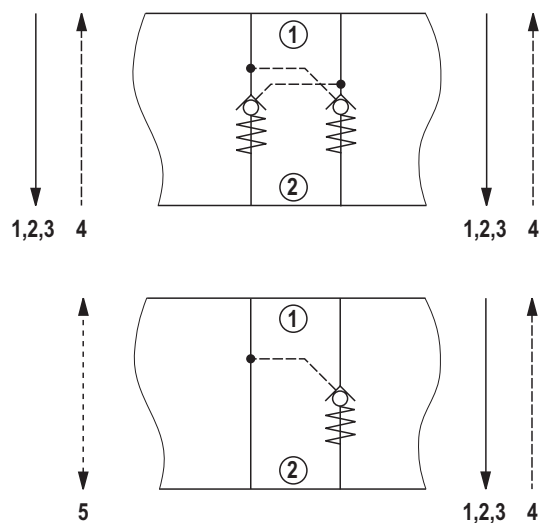
<sup>1)</sup> В гидравлических системах необходимо соблюдать указанные для компонентов классы чистоты. Эффективная фильтрация предотвращает возникновение неисправностей и одновременно увеличивает срок службы компонентов. Подробнее о выборе фильтра см. [www.boschrexroth.com/filter](http://www.boschrexroth.com/filter).

 **Уведомление!**

Выбор оптимального материала уплотнения (см. код заказа на стр. 2) зависит также от вида используемой рабочей жидкости.

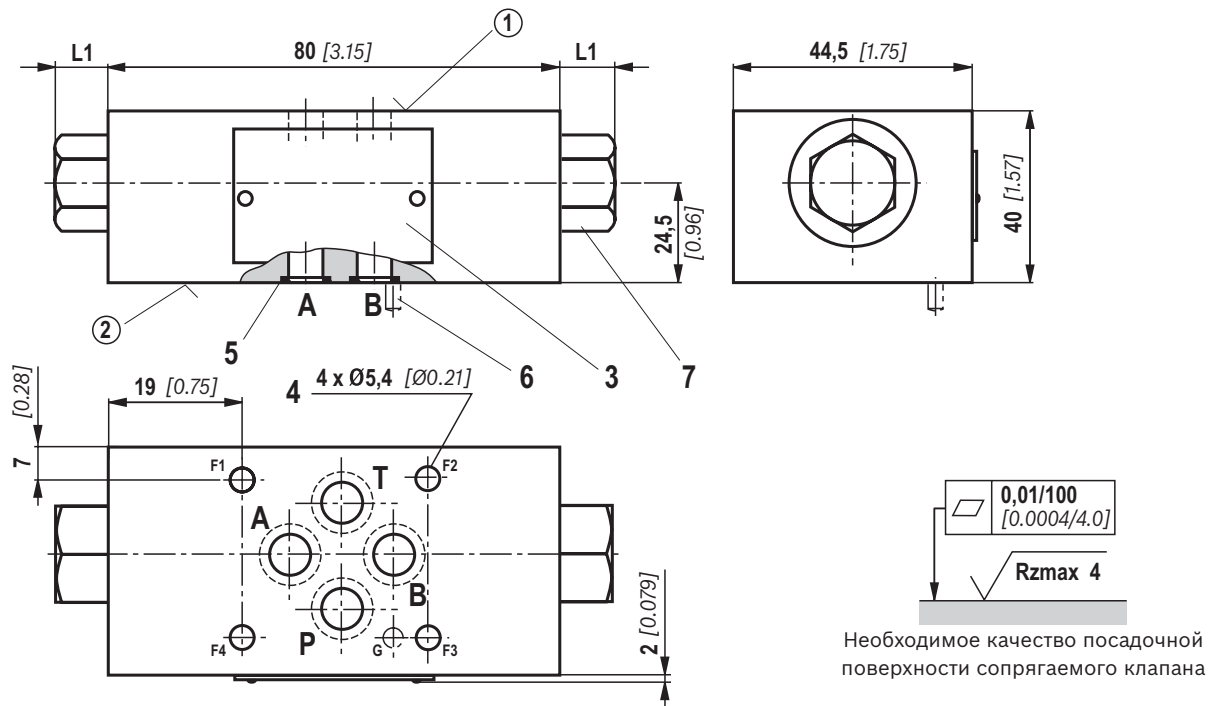
**Графические характеристики**(измерения получены с HLP46,  $\vartheta_{\text{масла}} = 40 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$  [104  $\pm$  9  $^\circ\text{F}$ ])**Dr-qv-графические характеристики****Давление открытия:**

- 1 1,5 бар [21.7 фкд]
- 2 3 бар [43.5 фкд]
- 3 6 бар [87.0 фкд]
- 4 Обратный клапан регулируется через управляющий золотник
- 5 Свободный объемный расход (без вставки обратного клапана), вариант А или В



## Размеры

(в мм [дюймах])



L1 в мм [дюймах]

"без обозн."	SO40	SO55	SO60	SO150
11 [0.43]	11 [0.43]	11 [0.43]	11 [0.43]	21.5 [0.85]

1) Максимальный размер на стороне вставки обратного клапана

- ① Со стороны агрегата – расположение присоединений согласно DIN 24340 форме A (без отверстия для фиксации) или ISO 4401-03-02-0-05 (с отверстием для фиксации Ø4 x 4 мм глубиной) и NFPA T3.5.1 R2-2002 D03
- ② Со стороны присоединительной плиты – расположение присоединений согласно DIN 24340 форме A (без отверстия для фиксации) или ISO 4401-03-02-0-05 (с отверстием для фиксации фиксирующего штифта ISO 8752-3x8-St; варианты "/60" и "/62") и NFPA T3.5.1 R2-2002 D03
- 3 Заводская табличка
- 4 Сквозной канал для крепления клапана
- 5 Одинаковые уплотнительные кольца для соединений A, B, P, T
- 6 Фиксирующий штифт ISO 8752-3x8-St (только вариант "/62")
- 7 Резьбовая заглушка SW22

**Крепежные винты клапана** (заказываются отдельно)  
**4 цилиндрических винта ISO 4762 - M5 - 10.9**  
**4 цилиндрических винта N10-24 UNC**

### Уведомление!

Длина крепежных винтов клапана в виде промежуточной плиты должна выбираться в соответствии с компонентами, установленными над запорным клапаном и под ним. Тип винта и момент затяжки необходимо выбирать в зависимости от применения и монтажных условий. Винты необходимой длины заказывайте у компании Rexroth.



## Прочая информация

- ▶ Промежуточные плиты, типоразмер 6
- ▶ Рабочие жидкости на минеральной основе
- ▶ Общая информация об изделии для гидрооборудования
- ▶ Установка, ввод в эксплуатацию, техобслуживание промышленных клапанов
- ▶ Гидравлические клапаны для промышленного применения
- ▶ Ассортимент фильтров

Технический паспорт 48050  
Технический паспорт 90220  
Технический паспорт 07008  
Технический паспорт 07300  
Технический паспорт 07600-B  
[www.boschrexroth.com/filter](http://www.boschrexroth.com/filter)

## Для заметок

Bosch Rexroth AG  
Hydraulics  
Zum Eisengießer 1  
97816 Lohr am Main, Германия  
Телефон +49 (0) 93 52 / 18-0  
documentation@boschrexroth.de  
www.boschrexroth.de

© Все права принадлежат компании Bosch Rexroth AG, в том числе в случае заявок на предоставление правовой охраны. Все права распоряжения, в частности, право на копирование и передачу, принадлежат компании. Указанные данные предназначены только для описания продукции. Из предоставленных сведений не может следовать выводов относительно определенной структуры или пригодности для конкретной цели применения. Данная информация не освобождает пользователя от проведения собственных экспертиз и проверок. Обратите внимание, что наша продукция подвержена естественному процессу износа и старения.

## Для заметок

Bosch Rexroth AG  
Hydraulics  
Zum Eisengießer 1  
97816 Lohr am Main, Германия  
Телефон +49 (0) 93 52 / 18-0  
documentation@boschrexroth.de  
www.boschrexroth.de

© Все права принадлежат компании Bosch Rexroth AG, в том числе в случае заявок на предоставление правовой охраны. Все права распоряжения, в частности, право на копирование и передачу, принадлежат компании. Указанные данные предназначены только для описания продукции. Из предоставленных сведений не может следовать выводов относительно определенной структуры или пригодности для конкретной цели применения. Данная информация не освобождает пользователя от проведения собственных экспертиз и проверок. Обратите внимание, что наша продукция подвержена естественному процессу износа и старения.

**Для заметок**