



## K3100/320

### Клапан запорный

**Запорный клапан K3100/320-PP  
с ручным управлением**



ООО «УриЦ»  
г. Челябинск, ул.  
Рождественского, д.6



+7 351 7 753 753



tec@cheltec.ru



www.cheltec.ru

### Условное графическое обозначение



### Назначение

Запорный клапан предназначен для полного перекрытия потока рабочей жидкости на участке гидросистемы, на котором он установлен, и пуска рабочей жидкости в зависимости от требований технологического процесса, выполняемого с использованием гидросистемы, с обеспечением герметичности как внутри клапана, так и по отношению к внешней среде.

## Структура обозначения

01	02	/	03	-	04	05	-	06
<b>КЗ</b>	<b>100</b>	<b>/</b>	<b>320</b>	<b>-</b>	<b>Р</b>		<b>-</b>	

01 — тип гидроаппарата

<b>КЗ</b>	клапан запорный
-----------	-----------------

02 — диаметр условного прохода (в мм)

<b>100</b>	100
------------	-----

03 — номинальное давление (в барах)

<b>320</b>	320
------------	-----

04 — наличие клапана разгрузки

<b>Р</b>	с клапаном разгрузки
----------	----------------------

05 — способ управления

<b>Р</b>	ручной
<b>Э</b>	посредством электропривода

06 — материал уплотнений

<b>TPU</b>	экопур (полиуретан)
<b>PTFE</b>	экофлон (тефлон)
	другие материалы по требованию

## Устройство и принцип работы

Запорный клапан K3100/320-PP по классификации запорных клапанов является проходным клапаном с сальниковым уплотнением шпинделя, поршневым затвором и ручным приводом. Основными его деталями являются: корпус, крышка, седло, поршневой затвор, направляющая гильза затвора, разгрузочный клапан, шпиндель, нажимная втулка с установленной в ней гайкой с трапецеидальной резьбой. В корпусе запорного клапана выполнены два отверстия для прохода рабочей жидкости: напорное *P* со стороны поршневого затвора и рабочее *A* со стороны седла поршневого затвора.

Полость между поршневым затвором и нажимной втулкой через радиальный зазор в подвижной паре, образованной поршневым затвором с его направляющей гильзой, сообщается с напорным отверстием *P*, а через осевое отверстие с уплотнительной кромкой для взаимодействия с разгрузочным клапаном, выполненное в самом поршневом затворе, — с рабочим отверстием *A*.

На конце шпинделя, выходящем за пределы крышки клапана установлен штурвал, при вращении которого шпиндель, благодаря взаимодействию с гайкой, перемещается по направлению к седлу (при вращении штурвала по часовой стрелке) или в направлении от седла (при вращении штурвала против часовой стрелки). Со стороны противоположного конца (по отношению к штурвалу) шпиндель соединен с зазором посредством разрезной муфты с разгрузочным клапаном, снабженным стабилизатором, посредством которого он центрируется в осевом отверстии поршневого затвора.

При закрытом проходном сечении запорного клапана шпindelь через разгрузочный клапан, который при этом своей запорной кромкой прижат к уплотнительной кромке осевого отверстия поршневого затвора, прижимает поршневой затвор его запорной кромкой к уплотнительной кромке седла.

При вращении штурвала против часовой стрелки из состояния, когда проходное сечение запорного клапана закрыто, сначала происходит потеря контакта между шпинделем и разгрузочным клапаном и выбирается осевой зазор между буртиком шпинделя и разрезной втулкой. При дальнейшем вращении штурвала против часовой стрелки шпindelь через разрезную втулку перемещает разгрузочный клапан в направлении от поршневого затвора, благодаря чему полость между поршневым затвором и нажимной втулкой сообщается с рабочим отверстием А запорного клапана и давления в указанной полости и в отверстии А выравниваются, что после вступления разрезной втулки в контакт с упорной втулкой, закрепленной в центральной расточке поршневого затвора, позволяет достаточно легко перемещать поршневой затвор в направлении от его седла, открывая основное проходное сечение запорного клапана.

При вращении штурвала по часовой стрелке из состояния, когда проходное сечение запорного клапана открыто, после перекрытия разгрузочным клапаном осевого отверстия в поршневом затворе давление в полости между поршневым затвором и нажимной втулкой из-за перетечек рабочей жидкости через зазоры из напорного отверстия Р начинает увеличиваться до уровня давления в отверстии Р, что позволяет достаточно легко перемещать поршневой затвор в направлении его седла, закрывая основное проходное сечение запорного клапана.

**ВНИМАНИЕ.** Присоединение трубопроводов к отверстиям Р и А запорного клапана производится через фланцы, которые могут быть выполнены в исполнениях и с размерами, указанными Заказчиком.

Возможна поставка запорного клапана в комплектации с концевыми выключателями для контроля состояния проходного сечения клапана (закрыто или полностью открыто).

Комплектность поставки и требования к исполнению фланцев указываются при заказе запорного клапана в текстовой форме (с предоставлением при необходимости эскиза исполнения фланцев).

### Основные технические данные и характеристики

Параметр	Значение
Диаметр условного прохода, мм	100
Ход поршневого затвора, мм	45
Номинальное давление, МПа (кГс/см <sup>2</sup> )	32 (320)
Пробное (испытательное) давление, МПа (кГс/см <sup>2</sup> )	48 (480)
Рабочая жидкость	водная эмульсия или вода
Номинальная тонкость фильтрации рабочей жидкости, мкм (не более)	100
Способ управления	ручной или электрический
Диаметр штурвала, мм	500
Максимальный вращающий момент для управления, Нм (кГс·м)	не более 60 (6)
Рабочий диапазон температур, °С	5 ... 50
Масса, кг	1275

## Габаритный чертеж

