

## Ударник ГИДРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ДВОЙНОГО ДЕЙСТВИЯ ТИПА 4МГ

### НАЗНАЧЕНИЕ

Гидравлический ударник двойного действия предназначен для создания единичных, направленных вверх, вниз или последовательных вверх-вниз (вниз-вверх), повторяющихся ударных нагрузок при ликвидации аварий в скважинах различного назначения, связанных с прихватом инструмента.

### КОНСТРУКЦИЯ

Гидравлический ударник состоит из секционного корпуса, штока, двух поршней с дросселями, узла фиксации ударника в нейтральном положении, набора уплотнительных и фрикционных элементов и специальных пробок. Полости между корпусом и штоком заполнены специальным маслом.

На внутренней поверхности верхней части корпуса выполнены шлицы, взаимодействующие с ответными шлицами на штоке и служащие для передачи гидравлическим ударником крутящего момента.

Поршни установлены в соответствующих проточках корпуса зеркально, что позволяет работать поршням попеременно (один работает при создании удара вниз, второй при создании удара вверх). В продольных отверстиях стенок поршней установлены дроссели, ограничивающие скорость перетока масла из полостей над поршнями в полость под поршнями при перемещении штока относительно корпуса вверх или вниз.

Узел фиксации штока в нейтральном положении состоит из набора плашек, внутренняя поверхность которых выполнена в виде волнистых выступов, взаимодействующих с ответными выступами на штоке. Плашки прижимаются к штоку с помощью тарельчатых пружин.

Подвижные и неподвижные соединения деталей ударника имеют уплотнительные элементы, предотвращающие утечки масла из маслonaполненных полостей и попадание в них промывочной жидкости при работе ударника в компоновке буровой колонны и при нанесении ударов.

Для снижения усилия перемещения штока относительно корпуса при нанесении ударов, в качестве скользящих подшипников в соответствующих проточках установлены фторопластовые кольца.

Удары как вверх, так и вниз создаются за счет гидравлической части инструмента. Задержка срабатывания для создания растяжения или сжатия колонны труб над ударником, производится за счет минимизации перетока масла через поршни при движении штока ударника относительно корпуса вверх или вниз, в зависимости от направления удара. При перемещении рабочего поршня в проточку штока, поток масла проходит по кольцевому пространству под поршнем, скорость перемещения штока относительно корпуса возрастает, происходит резкое перемещение штока ударника до соприкосновения торцев рабочих поверхностей ударника. В момент соприкосновения возникает ударный импульс силы, направленный вверх или вниз.

### При оформлении заказа на поставку гидравлического ударника следует указывать:

- шифр типоразмера гидравлического ударника;
- исполнение (правое или левое);
- обозначение присоединительной резьбы.

Наименование показателей	мм	inch
Наружный диаметр	108,0	4 1/4
Диаметр промывочного канала	38,0	1 1/2
Ход штока при ударе вверх	312	12 9/32
Ход штока при ударе вниз	312	12 9/32
Максимальная растягивающая нагрузка на открытый гидравлический ударник	1200	269771
Максимальный крутящий момент, передаваемый гидравлическим ударником	14,0	10326
Присоединительная резьба	3-88	3 1/2 Reg

\* - Все размеры в дюймах представлены в справочных значениях и могут отличаться от размеров в миллиметрах не более чем  $\pm 1/64$ ".  
В случае необходимости приобретения оборудования в строгом соответствии с дюймовой системой исчисления просим указать это при формировании заказа.

