

# Башмак колонный с клапаном обратным дроссельным и эксцентриковой насадкой БКОК Э



Башмак колонный с клапаном обратным дроссельным и эксцентриковой насадкой типа БКОКЭ предназначен для оборудования низа обсадных колонн с целью направления их по стволу скважины и защиты от повреждения при спуске, а также обеспечения самозаполнения спускаемых колонн буровым раствором из скважины без перелива его из колонны на устье, для выполнения функции кольца «стоп» и обеспечения герметичной посадки на него разделительных пробок в процессе продавливания тампонажного раствора в

заколонное пространство и для предотвращения обратного перетока жидкости из скважины в колонну по окончанию цементирования.

Изделие применяется при креплении вертикальных, наклонно направленных и горизонтальных скважин.

Изделия могут выполняться с присоединительной короткой треугольной резьбой, с трапецеидальной резьбой ОТТМ и ОТТГ по ГОСТ 632, а также с резьбой ВС («butress») по ГОСТ 34057, резьбами ТМК, VAGT, VAM всех серий.

## Технические характеристики

Условное обозначение клапана	Макс. рабочее давление, МПа	Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр корпуса башмака, мм, не менее	Диаметр шара, мм	Масса шара, г	Высота башмака, мм, не более	Масса башмака, кг, не более	Нагрузка на сжатие, кН (т), не более
БКОК Э-168	25	188	148			595	46	549(56)
БКОК Э-178	25	194	160			635	51	588(60)
БКОК Э-245	15	270	223	76±0,5	395...410	680	99	687(70)
БКОК Э-324	10	351	300			600	120	893(91)
БКОК Э-426	7,5	450	402			670	190	1030(105)

Изделие сохраняет работоспособность при воздействии потока рабочей жидкости расходом 26,7 л/с в течение 24 ч в исполнении с алюминиевым шаром и 8 ч в исполнении с полимерным шаром, механических нагрузок,

возникающих при спуске обсадных колонн со скоростью до 1,5 м/с и нахождении при эксплуатации в среде буровых растворов на водной и углеводородной основе и тампонажных растворов с плотностью до 2,4 г/см<sup>3</sup>,

температурой до 130° С, химической активностью 4-10 рН, содержанием песка до 2-4% от объема. Степень самостоятельного заполнения спускаемой ОК буровым раствором при скорости спуска 0,4 м/с не менее 92%.

## Устройство изделия

Башмак колонный с клапаном обратным дроссельным и эксцентриковой насадкой типа БКОК Э состоит из двух основных узлов – запорного и дроссельного, смонтированных в алюминиевой втулке 15, находящейся в стальном корпусе 1 со свободно вращающейся полусферической эксцентриковой алюминиевой насадкой 17, удерживаемой от осевого перемещения двумя подшипниковыми элементами, смонтированными в стальном корпусе 1. Такая конструкция обеспечивает надежное удерживание насадки в корпусе и легкость ее вращения.

В средней части корпуса 1 имеются боковые наклонные промывочные отверстия для обеспечения циркуляции жидкости в случае закупоривания отверстий в алюминиевой насадке 17.

Запорный узел клапанов состоит из нажимной гайки 2, резиновой диафрагмы 3, набора разрезных шайб разного размера 4 и 5, упорного кольца 6 и шара 7.

С целью герметизации соединения запорного узла с корпусом 1 в клапанах во втулке 15 установлено уплотнительное кольцо 16.

Дроссельный узел состоит из дросселя 8, ограничителя 9, ловителя шара 10, уплотнительного кольца 11, пяты 12, пружины 13 и упора 14.

Все детали, размещенные внутри стального корпуса, изготовлены из легко разбираемых материалов (набор разрезных шайб и пружина изготовлены из специального сплава цветных металлов, остальные детали выполнены из алюминиевого сплава АК5М2 ГОСТ 1583-93).

