

# Башмак колонный с клапаном обратным дроссельным БКОКУ для обсадных колонн



Башмак колонный с клапаном обратным дроссельным типа БКОКУ 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 окончании цементирования.

Изделие применяется при креплении вертикальных, наклоннонаправленных и горизонтальных скважин с температурой на забое не более 250°C для оснащения обсадных колонн.

Изделия могут выполняться с присоединительной короткой треугольной резьбой, с трапецидальной резьбой ОТТМ и ОТТГ по ГОСТ 632, а также с резьбой ВС («buttress») по ГОСТ 34057 и резьбами ТМК.

## Технические характеристики

Условное обозначение клапана	Макс. рабочее давление, МПа	Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр корпуса клапана, мм, не менее	Диаметр шара, мм	Масса шара, г	Высота клапана, мм, не более	Масса клапана, кг, не более	Нагрузка на сжатие, кН (т), не более
БКОКУ-146	25	166	124,7	45±0,4	81...87	560	38	180(18)
БКОКУ-168	25	188	148			595	46	210(21)
БКОКУ-178	25	194	160			635	51	240(24)
БКОКУ-245	15	270	223	76±0,5	395...410	680	99	350(35)
БКОКУ-324	10	351	300			600	120	410(41)
БКОКУ-426	7,5	450	402			670	190	520(52)

Изделие сохраняет работоспособность при воздействии механических нагрузок, возникающих при спуске обсадных колонн со скоростью до 1,5 м/с

и нахождении при эксплуатации в среде бурового и тампонажного растворов с плотностью до 2,4 г/см<sup>3</sup>, температурой до 130° С, химической активностью 10 рН,

содержанием песка до 1,5 % от объема. Максимальный расход жидкости через башмак с обратным клапаном – 60 л/с, при использовании башмака без шара.

## Устройство изделия

Башмак колонный с клапаном обратным дроссельным типа БКОКУ состоит из двух основных узлов – запорного и дроссельного, смонтированных в алюминиевой втулке 15, находящейся в стальном корпусе 1 с направляющей бетонной насадкой 17.

В средней части корпуса 1 имеются боковые наклонные промывочные отверстия для обеспечения циркуляции жидкости в случае закупоривания центрального отверстия в бетонной 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 разбурываемых материалов (набор разрезных шайб и пружина изготовлены из специального сплава цветных металлов, остальные детали выполнены из алюминиевого сплава АК5М2 ГОСТ 1583-93), что позволяет разбуривать клапан всеми типами долот, в т. ч. долотами PDC.

