

Турбулизаторы ЦТЖС



Центраторы-турбулизаторы ЦТЖС предназначены для оснащения обсадных колонн из труб по ГОСТ 632 с целью центрирования колонны в скважине, закручивания вокруг оси скважины и турбулизации потока жидкости в затрубном пространстве при спуске и цементировании обсадных колонн.

Закручивание потока существенно повышает эффективность вытеснения и замещения бурового раствора тампонажным в зоне действия турбулизаторов на кавернозных участках ствола, а также при эксцентричном положении колонны в скважине. Турбулизация потока в сово-

купности с его закручиванием повысит эффективность вытеснения и замещения и в желобных выработках в стенках ствола скважины. Наиболее эффективное использование центраторов-турбулизаторов ЦТЖС будет в случае их применения в самых ответственных интервалах ствола скважины в комплексе с корончатыми скребками и при одновременном расхаживании цементуемой колонны. Область применения центраторов-турбулизаторов ЦТЖС универсальна – вертикальные, наклонно-направленные и горизонтальные скважины.

Технические характеристики

Обозначение центратора-турбулизатора	Диаметр оснащаемой колонны, мм	Внутренний диаметр, мм, не менее	Наружный диаметр, мм, не более	Количество лопастей, шт.	Высота, мм, не более	Масса, кг, не более
ЦТЖС-89/121	88,9	91	112	4	120	1,75
ЦТЖС-102/140	101,6	104	130	5	120	1,85
ЦТЖС-114/146 (114/156)	114,3	116	141 (150)	5	120	2,25
ЦТЖС-127/165 (127/191)	127	129	160 (186)	5	150	3,2 (3,8)
ЦТЖС-127/216	127	129	206	6	120	3,5
ЦТЖС-140/191 (140/216)	139,7	142	178 (210)	5	150	3,4 (4,0)
ЦТЖС-146/191 (146/216)	146,1	149	183 (210)	5	150	3,75 (4,2)
ЦТЖС-168/216 (168/245)	168,3	170,5	210 (234)	6	150	3,9 (4,7)
ЦТЖС-178/216 (178/221)	177,8	180	212 (216)	8	120	3,75 (4,1)
ЦТЖС-178/245 (178/251)	177,8	182	234 (242)	6	150	5,3 (5,5)
ЦТЖС-245/295 (245/311)	244,5	249	289 (302)	8	150	7,4 (7,55)
ЦТЖС-324/394	324	329	383	8	200	13,8
ЦТЖС-340/445	339,7	347	433	8	200	17,6

Устройство изделия

В состав изделия входят собственно центратор-турбулизатор, ограничительное кольцо и спиральный клин, ограничивающий перемещение изделия на обсадных колоннах.

Конструктивно центратор-турбулизатор представляет собой цилиндрический корпус 1 с приваренными на его внешней поверхности стальными спиральными лопастями 2.

Принцип действия центраторов-турбулизаторов ЦТЖС заключается в том, что он, центрируя обсадную колонну, перекрывает своими лопастями восходящий поток жидкости в кольцевом пространстве скважины, закручивая его вокруг обсадной колонны и направляя его на стенки ствола скважины. Благодаря этому повышается качество цементирования за счет обеспечения смыва пленки глинистого раствора с обсадных труб, разрушения структуры бурового раствора в кавернах и желобах и более полного вытеснения и замещения его тампонажным раствором.

