

# ООО «НЧТЗ»

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель отдела развития



А.Р. Шакиров

«24» декабря 2018г

**УТВЕРЖДАЮ:**

Технический директор



Е.А. Галлямов

«24» декабря 2018г

## Инструкция по эксплуатации

### Пакер с набухающим эластомером

**Разработал:**

Инженер-конструктор



Б.Ю. Кадыров

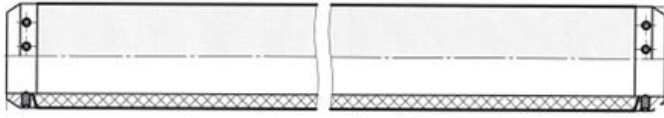
«24» декабря 2018г

г. Набережные Челны  
2018 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Сведения об изделии;
2. Назначение;
3. Принцип работы;
4. Указания по эксплуатации;
5. Хранение и Транспортирование;
6. Гарантийные обязательства;

## 1. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ



### ПАКЕРЫ НАБУХАЮЩИЕ



#### АКТИВАЦИЯ

Для активации пакеров не требуются манипуляции с трубой или гидравлическое давление

#### ОБРАЗЕЦ НАБУХАЮЩЕГО ЭЛАСТОМЕРА

до набухания



после выдержки в водном солевом или углеводородном растворе



Когда эластомер вступает в контакт с жидкостью разбухания, она впитывается в структуру эластомера.

При впитывании жидкости эластомер увеличивается в диаметре до тех пор, пока пакер не соприкоснется со стенкой ствола скважины, или пока не заполнится канал или пустота в цементном камне.

Набухание продолжается, создавая внутреннее давление в эластомере. Давление разбухания создает стойкий к действию давления герметичный стык при подаче дифференциального давления.

Эксплуатация пакера осуществляется строго в соответствии с эксплуатационной документацией, размещенной на сайте НЧТЗ.

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ

2.1 Пакер набухающий далее по тексту (пакер) предназначен для изоляции пластов в открытом стволе скважины, устанавливается в открытом стволе скважины и входит в состав комплекта оборудования для разделения пластов, проведения работ по проведению гидроразрыва пластов и других технологических операций в нефтегазодобывающих скважинах.

2.2 Пакер стоек к воздействию буровых растворов, промывочных жидкостей, пластовых жидкостей и газов. Условия работы – нефтяные и газовые скважины в среде минерализованной пластовой воды, нефти, газа бурового и тампонажного раствора.

2.3 Вид климатического исполнения пакера – УХЛ ГОСТ15150-69. Категория размещения при эксплуатации 1 по ГОСТ15150-69. Группа условий хранения 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150-69.

## 3. ПРИНЦИП РАБОТЫ

2.1 Пакер состоит из трубного корпуса с соединительной муфтой и ниппелем с резьбой и самого эластомера (могут быть водонабухающими, нефтенабухающими,

нефтеводонабухающими), вулканизированного в средней части корпуса, 2-х ограничительных защитных колец, крепящихся на корпусной трубе винтами.

2.2 Пакер при помощи резьбовых соединений стыкуется с трубами, технологическими клапанами и муфтами и в составе хвостовика опускается на заданную глубину в зону, подлежащую герметизации.

2.3 Уплотнительный элемент пакера, выполненный из специальной резиновой смеси при взаимодействии с нефтесодержащей жидкостью разбухает, увеличивается в диаметре и производит герметичное разобщение пластов находящихся ниже и выше пакера.

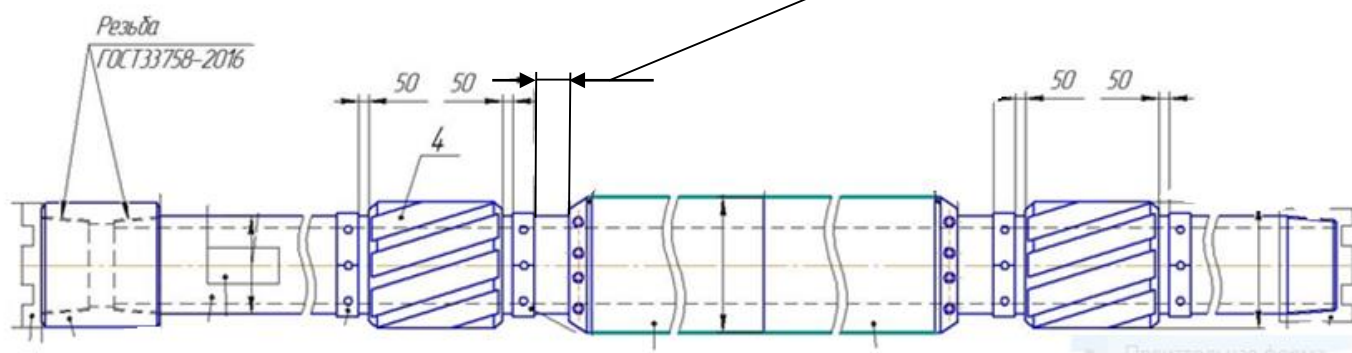
2.4 Время приведения пакера в рабочее состояние устанавливается с учетом показателей качественного состава и температуры пластовой жидкости.

#### 4. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 Эксплуатация пакера осуществляется строго в соответствии с эксплуатационной документацией, которая размещена на сайте НЧТЗ.

4.2 Подбор пакера осуществляется предприятием-потребителем или инжиниринговыми службами, оказывающими услуги по подбору и комплектации скважинного оборудования, с учетом требований технологического процесса по проведению работ с применением пакера в конкретной скважине.

4.3 Монтаж пакера осуществляется с применением жестких центраторов типов: ЦТЖ, ЦТЖЛ, ЦТЖШ и др. согласно рисунку, при этом расстояние между кольцом центратора и кольцом эластомера должно быть в пределах 100 – 1000 мм



4.4 Диаметры центраторов должны быть не менее, чем на 6мм больше диаметров ограничивающих колец эластомера.

4.5 В процессе добычи газа, проведения технологических операций в скважине - промывке скважины, гидроразрыве пластов и других воздействий перепад давления не должен превышать предельно допустимый уровень для пакера, который указан в паспорте изделия.

4.6 В процессе затяжки не допускать контакт клиньев либо трубного ключа с резиновым элементом.

4.7 Перед спуском в скважину необходимо произвести затяжку замочного соединения и муфты крутящим моментом, указанным в спецификации.

**Примечание:** Принцип использования и монтажа Рукавных пакеров аналогичен.

## **5. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

5.1 При хранении и обращении изделия пакера не должны подвергаться воздействию грязи, смазки, масел и влаги, прямых солнечных лучей. Хранить в заводской упаковке.

5.2 При обращении следует избегать контакта резинового элемента изделия с цепями, вилками погрузчика и другими механизмами.

5.3 Снимать защитную плёнку с элемента необходимо непосредственно перед спуском пакера в скважину.

## **6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

6.1 Предприятие-изготовитель гарантирует надежную работу пакера в течение 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, в пределах гарантийного срока хранения, если иное не оговорено в договоре на поставку и при условии соблюдения требований по хранению и транспортировке в соответствующей упаковке завода-изготовителя и соблюдения условий определённых настоящей инструкцией.

6.2 При обнаружении несоответствий продукции установленным требованиям в течение гарантийного срока расследование и составление акта о несоответствии по результатам расследования производятся потребителем с участием представителей поставщика (см. инструкции о порядке приемки продукции производственно-технического назначения №П6 и №П7).

6.3 Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия изменения, не нарушающие эксплуатационных параметров, без внесения изменений в техническую документацию.

**Адрес предприятия-изготовителя: ООО «НЧТЗ» 423800 ,**  
**РФ, РТ, г. Набережные Челны, Моторная ул. 11А, 8(8552)74-79-32**