

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ, КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

Муфта ГРП цементируемая первой стадии 505-4500-2104Н в сборе, заводской номер _____, изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической и конструкторской документацией, соответствует требованиям чертежа 505-4500-2104Н СБ и признана годной для эксплуатации.

Заводские испытания проведены «___» _____ 202__ г.

Дата выпуска «___» _____ 202__ г.

Консервацию произвел _____ «___» _____ 202__ г.
подпись дата

Срок консервации — 12 месяцев.

Дата упаковки «___» _____ 202__ г.

ОТК _____
м.п.

10. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

Содержание особой отметки	Должность, подпись



ПАСПОРТ

FRACTURA
Strike

МУФТА ГРП
ЦЕМЕНТИРУЕМАЯ ПЕРВОЙ СТАДИИ
146-100-ОТТМ 114

505-4500-2104Н ПС

Изделие входит в состав оборудования скважинного для многостадийного гидравлического разрыва пласта продуктовой линейки изделий FRACTURA серии «Strike», соответствует требованиям ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».

Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-RU.XT04.B.00075/19.

Срок действия декларации по 06.09.2024 г. Схема декларирования 5д.



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: Публичное акционерное общество "Ижевский завод нефтяного машиностроения", Место нахождения: 426063, Российская Федерация, Удмуртская Республика, город Ижевск, улица Орджоникидзе, 2, ОГРН: 1021801650804, Номер телефона: +7 3412689191, Адрес электронной почты: izhneftemash@rimera.com

В лице: Директора Технического центра Хомутова Алексея Сергеевича, действующего на основании доверенности № 2018/ИНМ/0195 от 01.01.2019г.

заявляет, что Оборудование нефтепромысловое, буровое геолого-разведочное: Оборудование скважинное многостадийного гидравлического разрыва пласта продуктовой линейки изделий FRACTURA серий «Strike», «Strike RT», «SolvTech», «Shuttle», «Spectr»

Изготовитель: Публичное акционерное общество "Ижевский завод нефтяного машиностроения", адрес места деятельности: 426063, Российская Федерация, Удмуртская Республика, город Ижевск, улица Орджоникидзе, 2,

Документ, в соответствии с которым изготовлена продукция: «Оборудование скважинное многостадийного гидравлического разрыва пласта. Технические условия», номер: ТУ 3666-090-05785537-19

Коды ТН ВЭД ЕАЭС: 8479899708

Серийный выпуск,

Соответствует требованиям ТР ТС 010/2011 О безопасности машин и оборудования

Декларация о соответствии принята на основании сертификатов на тип продукции № ЕАЭС RU.XT04.A.089, № ЕАЭС RU.XT04.A.090, № ЕАЭС RU.XT04.A.091, № ЕАЭС RU.XT04.A.092 выданных 29.08.2019г. Протоколов испытаний № 093/18/19 выдан 20.08.2019, № 094/18/19 выдан 21.08.2019, № 095/18/19 выдан 21.08.2019, № 096/18/19 выдан 21.08.2019 испытательной лабораторией "Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью «Независимый испытательный центр»" RA.RU.21ВЦ02; Схема декларирования: 5д;

Дополнительная информация Стандарты и иные нормативные документы: ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование производственное. Общие требования безопасности. Условия хранения – 4 (Ж2) по ГОСТ 15150. Срок службы оборудования 5 лет.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 06.09.2024 включительно



Хомутов Алексей Сергеевич

(подпись)

(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.XT04.B.00075/19

Дата регистрации декларации о соответствии: 07.09.2019

Перед спуском изделия в скважину необходимо производить контроль правильности установки срезных винтов путём следующих манипуляций – срезные винты ввинчиваются в изделие до упора, а затем ослабляются на четверть оборота против часовой стрелки, при этом категорически запрещается использование фиксатора резьбы типа Loctite.

Перед свинчиванием изделия с колонной обсадных труб хвостовика на ниппельную часть резьбы наносится резьбоуплотнительная смазка. При свинчивании изделия ключи необходимо накладывать строго на места, указываемые представителем службы супервайзинга производителя. Скорость спуска изделия в скважину не должна превышать 0,5 м/с.

Запрещается перемещение изделия волоком и броски при разгрузке изделия.

6. МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Маркировка нанесена лазерным способом в проточке на корпусе изделия, где указаны: товарный знак производителя; наименование производителя; обозначение узла; месяц и год выпуска (хх/хх); заводской номер; наружный диаметр; внутренний диаметр; тип присоединительной резьбы (Ø146/Ø100/ОТТМ 114); логотип.

Транспортирование изделия осуществляется в упаковке всеми видами транспорта. Во избежание повреждения резьбы при транспортировке необходимо устанавливать на изделие предохранительные колпачки.

Погрузка и разгрузка изделия должна производиться плавным, без ударов. Сбрасывание изделия с транспортных средств не допускается.

Условия хранения изделия в части воздействия климатических факторов 4 (Ж2) по ГОСТ 15150-69.

7. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации устанавливается 12 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки с завода-изготовителя.

Назначенный срок хранения изделия составляет 10 лет со дня изготовления, при условии его своевременной переконсервации. После окончания срока действия консервации, если устройство не эксплуатируется, необходимо провести его переконсервацию.

Назначенный срок хранения резиновых элементов изделия – 3 года, по истечении этого срока необходимо произвести их замену новыми.

Срок активации муфты после спуска в скважину 3 месяца.

8. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Изделие не представляет опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока службы. Составные части изделия не содержат взрывчатых, отравляющих веществ. Особых требований к утилизации изделия и его составных частей не предъявляется. Узлы и элементы изделия могут быть утилизированы как чёрные металлы по ГОСТ 2787-75.

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

Изделие поставляется в собранном виде.

Муфта рис.1 состоит из корпуса 1, в который ввернуты верхний 2 и нижний 3 переводники. Соединения герметизированы уплотнительными кольцами. Присоединительные резьбы изделия ОТТМ 114 (муфта-ниппель).

Внутри корпуса 1 установлен сердечник 4 с поршнем 5, подпружиненным пружиной 6. В исходном положении, поршень 5 зафиксирован в корпусе 1 срезными винтами 7 в положении «ЗАКРЫТО» (это положение показано на рис. 1) и перекрывает циркуляционные отверстия в корпусе 1.

Активация муфты для производства работ по ГРП происходит повышением давления во внутренней полости изделия до давления разрыва мембран 8 (2 шт.), установленных в верхнем переводнике 2. Далее, при достижении давлением расчетного давления среза винтов 7, количество которых настраивается перед спуском изделия в скважину, поршень 5 под действием гидравлического давления и пружины 6 перемещается вниз в положение «ОТКРЫТО» и фиксируется в этом положении магнитами 9. Через открытые циркуляционные окна корпуса муфты осуществляется гидравлический разрыв пласта.

По окончании ГРП поршень 5 остается в положении «ОТКРЫТО», удерживаемый пружиной 6 и магнитами 9.

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Подготовка изделия к использованию должна включать удаление транспортировочных заглушек, внешний осмотр изделия, настройку давления активации муфты (давления среза по количеству устанавливаемых срезных винтов).

При внешнем осмотре изделия, оно не должно иметь механических повреждений, присоединительные резьбы не должны иметь задиров и вмятин.

Перед спуском в скважину муфта должна быть настроена на определенное давление разрыва мембран и давление активации – открытия окон. Требуемые давления определяет служба скважинного супервайзинга производителя в соответствии с программой проведения МГРП. Исходя из скважинных параметров (глубина, плотность цемента, давление цементажа и т.д.) выбирается определённый вид разрывной мембраны 8. По умолчанию, изделие поставляется с полным комплектом срезных винтов 7, последующая настройка давления активации осуществляется выкручиванием из изделия определенного их количества. При настройке, оставшиеся в муфте ГРП срезные винты 7 равномерно распределяются по окружности изделия. В разделе 10 "Особые отметки" потребитель должен указать количество установленных в изделии срезных винтов и соответствующее им давление открытия циркуляционных окон. Полости выкрученных винтов необходимо заполнить смазкой.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Изделие используется самостоятельно либо в составе компоновки оборудования, предназначенного для многостадийного гидравлического разрыва пласта (МГРП), кислотных обработок и других методов повышения нефтеотдачи пластов.

Изделие предназначено для выполнения работ по МГРП первой стадии в установленном интервале, при проведении работ по заканчиванию скважин с применением в том числе полностью цементируемых хвостовиков.

Муфта ГРП цементируемая первой стадии с разрывными мембранами устанавливается в компоновку хвостовика между муфтой активационной и муфтой ГРП с извлекаемым/разбуриваемым седлом, для разделения интервалов применяются заколонные пакеры или цементное кольцо.

Данная муфта ГРП является полным аналогом для муфт BPS с разрывными портами, при этом обладает более высокой точностью давления активации, и может использоваться в компоновках с селективными пакерами.

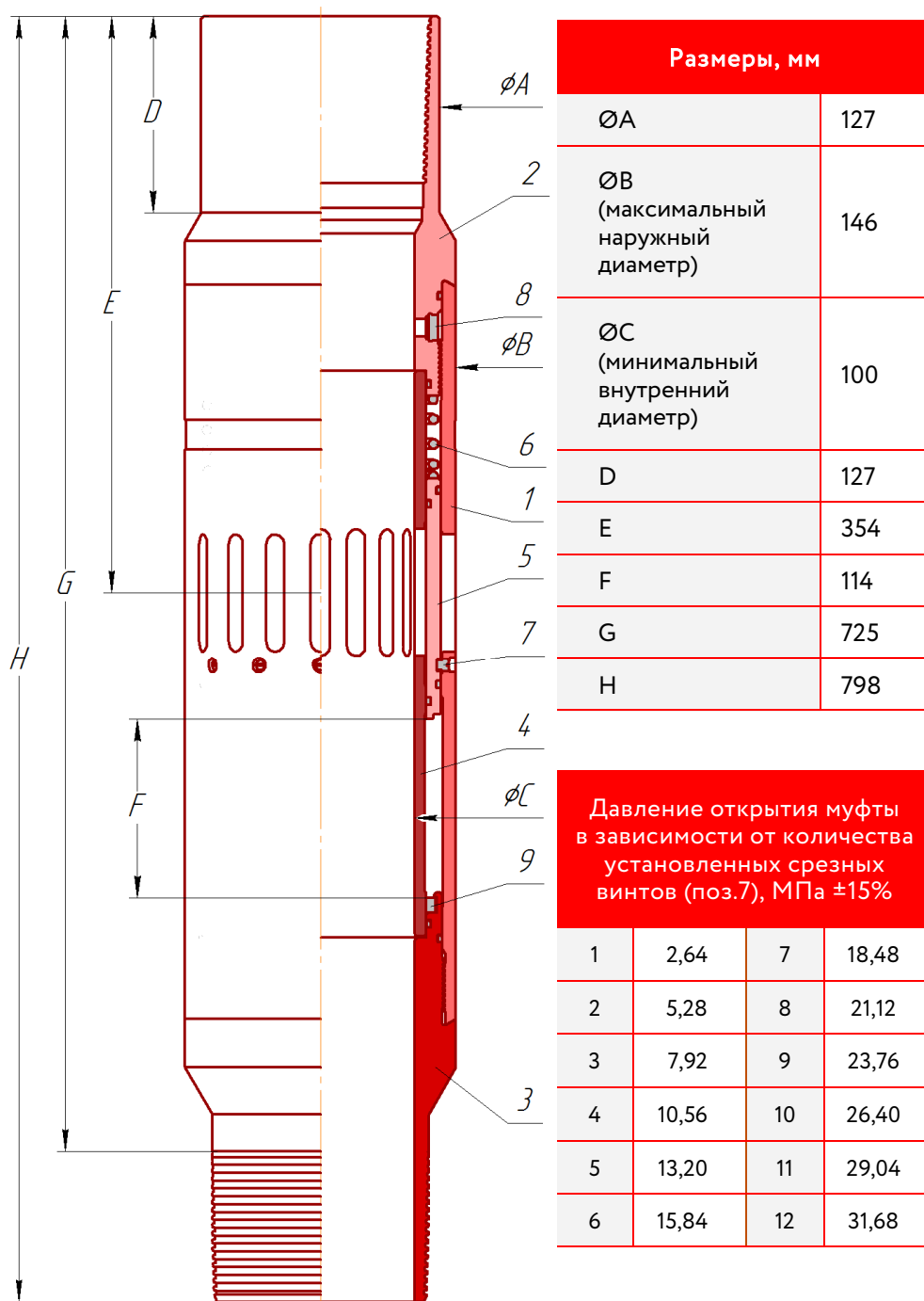
Изделие представляет собой открывающийся клапан цементируемого хвостовика, спускаемого в открытый ствол скважины. Активация муфты происходит однократно, гидравлически - посредством повышения внутреннего давления в хвостовике. После открытия система блокировки изделия гарантирует отсутствие самопроизвольного закрытия клапана.

Особенностью изделия является гидравлическая активация в зацементированном хвостовике, без использования дополнительного инструмента.

Завод-изготовитель — ПАО «Ижнефтемаш», Россия, Удмуртская Республика, 426063, г. Ижевск, ул. Орджоникидзе, 2.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наружный диаметр, не более, мм	146
Внутренний диаметр, не менее, мм	100
Длина, мм	798
Внутреннее давление разрыва, МПа	70
Давление смятия, МПа	70
Предельное усилие растяжения, кН	1913
Рабочая площадь поршня, см ²	33,65
Давление (абсолютное) разрыва мембраны, МПа	см. табл. стр. 5
Давление активации муфты регулируется количеством установленных срезных винтов 52-00001Н (поз.7)	см. табл. стр. 4
Давление ^а среза одного винта (поз.7), МПа	2,64
Максимальное количество винтов (поз.7), шт.	12
Максимальное давление ^а среза винтов (поз.7), МПа	31,68



4 Рис. 1. Муфта ГРП цементируемая первой стадии

Количество / Площадь сечения циркуляционных отверстий, см ²	12 / 114,1
Эквивалентный диаметр одного циркуляционного отверстия, мм	34,8
Масса прокачиваемого проппанта, не менее, т	50
Кислотостойкость оборудования при проведении ГРП	HCl до 24%
Максимальная температура эксплуатации, не более °C	150
Группа прочности стали по ГОСТ 53366-2009	P-110
Присоединительная резьба по ГОСТ 34057-2017	ОТТМ 114 муфта-ниппель
Масса, не более, кг	32

Характеристики разрывных мембран по абсолютному давлению активации (гидростатическое + устьевое)

Номер мембраны	Давление разрыва ±2% / Температура	Номер мембраны	Давление разрыва ±2% / Температура
57-00049	24,13 МПа / 38°C	57-00038	65,50 МПа / 121°C
57-00050	27,58 МПа / 38°C	57-00032	68,95 МПа / 121°C
57-00051	31,03 МПа / 38°C	57-00033	72,40 МПа / 121°C
57-00052	34,47 МПа / 66°C	57-00034	75,85 МПа / 121°C
57-00047	37,92 МПа / 66°C	57-00035	79,30 МПа / 121°C
57-00048	41,37 МПа / 66°C	57-00057	82,74 МПа / 149°C
57-00053	44,82 МПа / 66°C	57-00058	86,19 МПа / 177°C
57-00054	48,26 МПа / 93°C	57-00059	89,63 МПа / 177°C
57-00055	51,71 МПа / 93°C	57-00060	93,08 МПа / 177°C
57-00056	55,16 МПа / 93°C	57-00061	96,53 МПа / 177°C
57-00040	58,61 МПа / 93°C	57-00062	99,98 МПа / 177°C
57-00039	62,05 МПа / 93°C		

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

муфта ГРП цементируемая первой стадии в сборе	1 шт.
паспорт	1 экз.