

9. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

Содержание особой отметки	Должность, подпись

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ, КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

Муфта ГРП с растворимым картриджем 560-4404-____ в сборе заводской номер _____ изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической и конструкторской документацией, соответствует требованиям чертежа 560-4404-2181 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.



ПАСПОРТ

FRACTURA
Strike

МУФТА ГРП С РАСТВОРИМЫМ КАРТРИДЖЕМ
146-97-ОТТМ 114

560-4404-____ ПС

Изделие входит в состав оборудования скважинного для многостадийного гидравлического разрыва пласта продуктовой линейки изделий FRACTURA серии «Solvtech», 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 3666-090-05785537-2019

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

(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

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 (xx/xx); заводской номер; наружный диаметр; внутренний диаметр; тип присоединительной резьбы (Ø146/Ø97/ОТТМ 114); номер растворимого картриджа для активации муфты; логотип.

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

Погрузка и разгрузка изделия должна производиться плавно, 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 составляет 10 лет, резинотехнических изделий – 3 года со дня изготовления, при условии своевременной переконсервации. После окончания срока действия консервации, если устройство не эксплуатируется, необходимо провести его переконсервацию.

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.

Седло 4 имеет специальный внутренний профиль, в который садится только один растворимый картридж соответствующий рисунку профилю седла. Другие сбрасываемые в хвостовик растворимые картриджи, профиль которых не соответствует рисунку профилю седла 4, свободно проходят через муфту ГРП, не застревая в ней.

По окончанию ГРП картриджи 7 во всех муфтах ГРП хвостовика растворяются. После растворения картриджей муфта остается в положении "ОТКРЫТО".

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 задиоров и вмятин.

Перед спуском в скважину муфта должна быть настроена на определенное давление активации - открытия окон. Требуемое давление определяет служба скважинного супервайзинга производителя в соответствии с программой проведения МГРП. По умолчанию, изделие поставляется с полным комплектом срезных винтов 5, последующая настройка давления активации осуществляется выкручиванием из изделия определенного их количества. При настройке, оставшиеся в муфте ГРП срезные винты 5 равномерно распределяются по окружности изделия. В разделе 9 "Особые отметки" потребитель должен указать количество установленных в изделии срезных винтов 5 и соответствующее им давление открытия окон. Полости выкрученных срезных винтов необходимо заполнить смазкой.

Перед спуском изделия в скважину необходимо производить контроль правильности установки срезных винтов 5 путём следующих манипуляций - срезные винты 5 ввинчиваются в изделие до упора, а затем ослабляются на четверть оборота против часовой стрелки.

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.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Изделие используется в составе компоновки оборудования, предназначенного для многостадийного гидравлического разрыва пласта (МГРП).

Изделие предназначено для проведения второй и последующих стадий гидравлического разрыва пласта в интервале, в котором оно установлено, при производстве работ по заканчиванию скважин. Устанавливается в компоновку хвостовика 114 мм между пакерами, разделяющими интервалы ГРП.

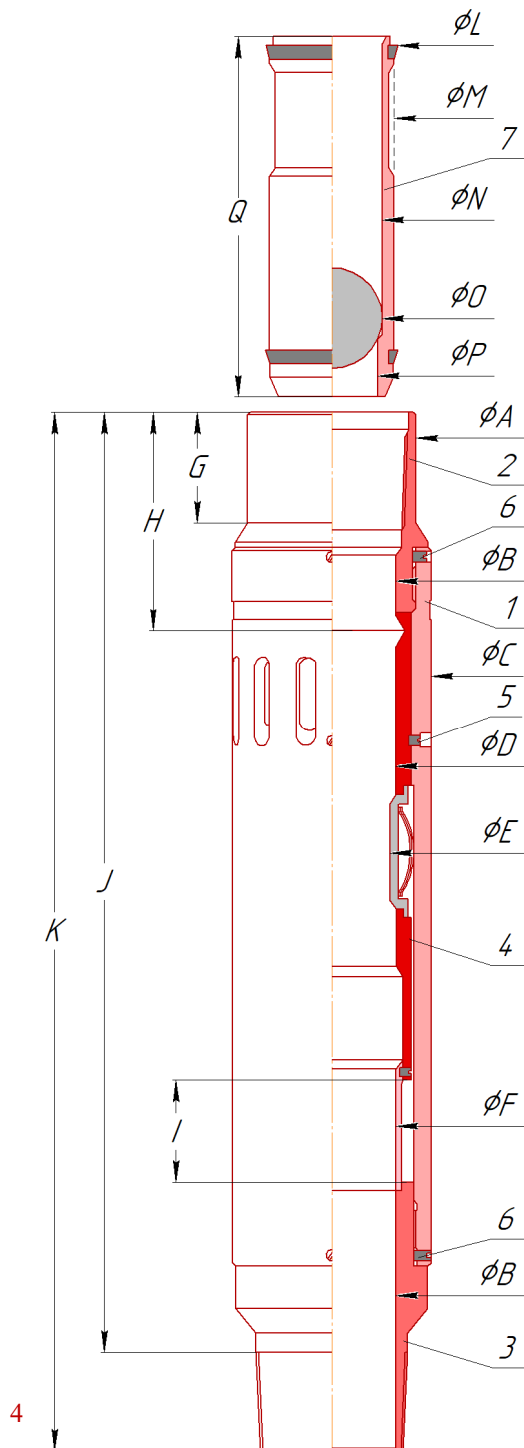
Изделие представляет собой открывающийся клапан хвостовика, установленного в открытом стволе скважины. Открытие циркуляционных окон муфты ГРП происходит посредством посадки растворимого картриджа в седло изделия. Картридж растворяется после производства работ по ГРП.

Закрытие/повторное открытие циркуляционных окон в изделии не предусмотрено.

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 до сброса картриджа, не менее, мм	97,2
Длина, мм	813
Внутреннее давление разрыва, МПа	86
Давление смятия, МПа	86
Предельное усилие растяжения, кН	1806
Рабочая площадь поршня (картридж в муфте), см ²	120,45
Давление активации муфты регулируется количеством установленных срезных винтов (поз.5)	см. табл. стр. 5
Давление среза одного винта (поз.5), МПа	0,75
Максимальное количество винтов (поз.5), шт.	6
Максимальное давление среза винтов (поз.5), МПа	4,5
Площадь сечения циркуляционных отверстий, см ²	90,6
Эквивалентный диаметр одного циркуляционного отверстия, мм	29
Масса прокачиваемого проппанта, не менее, т	100
Время растворения сбрасываемого картриджа, суток	30
Скорость растворения материала картриджа в 3% KCl при 90С, мг/см ² · час	32,1



Размеры муфты ГРП, мм	
ØA	127
ØB (минимальный внутренний диаметр)	97,2
ØC (максимальный диаметр)	146,0
ØD	97,3
ØE	87,9÷97,3
ØF (внутренний диаметр после открытия)	90,1
G	83
H	165
I	77
J	737
K	813

Размеры растворимого картриджа, мм	
L	101,6
M	93,4
N	70,6
O (диаметр шара)	69,85
P (диаметр седла)	50,80
Q	296,3

Рис. 1. Муфта ГРП
с растворимым картриджем

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 632-80	ОТТМ 114 муфта x ниппель
Масса, не более, кг	44

Давление активации в зависимости от количества установленных срезных винтов (поз.5), МПа ±15%					
1	0,75	3	2,25	5	3,75
2	1,5	4	3,0	6	4,5

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

муфта ГРП в сборе	1 шт.
растворимый картридж с шаром	1 шт.
паспорт	1 экз.

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 переходники. Присоединительные резьбы изделия ОТТМ 114 (муфта – ниппель).

Внутри корпуса 1 установлено профилированное седло 4. В исходном положении седло 4 зафиксировано в корпусе 1 срезными винтами 5 в положении "ЗАКРЫТО" (это положение показано на рис.1).

Резьбовые соединения между корпусом 1, верхним 2 и нижним 3 переходниками зафиксированы от отворота установочными винтами 6.

Для герметичного соединения деталей изделие снабжено резиновыми уплотнительными кольцами.

При производстве работ по ГРП для активации муфты на устье скважины в колонну труб сбрасывается растворимый картридж 7, соответствующий рисунку профиля седла 4 муфты. После посадки растворимого картриджа 7 в седло 4 и повышения давления до расчетного давления среза винтов 5, количество которых настраивается перед спуском изделия в скважину, седло 4 перемещается по направлению от устья (вниз) в положение "ОТКРЫТО" и фиксируется в этом положении. Через открытые циркуляционные окна муфты осуществляется гидравлический разрыв пласта.