

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ, КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

Муфта ГРП с разбуриваемым седлом 564-4404-3___ Н в сборе заводской номер_____ изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической и конструкторской документацией, соответствует требованиям чертежа 564-4404-3474Н СБ и признана годной для эксплуатации.

Заводские испытания проведены «___»_____202__г.

Дата выпуска «___»_____202__г.

Консервацию произвел _____ «___»_____202__г.
подпись дата

Срок консервации — 36 месяцев.

Дата упаковки «___»_____202__г.

ОТК _____
м.п.



П А С П О Р Т

FRACTURA
Strike

МУФТА ГРП С РАЗБУРИВАЕМЫМ СЕДЛОМ
136-97-ОТТМ 114

564-4404-3___ Н ПС

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

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

[illegible]

10. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

[illegible]

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 цементируемых и не цементируемых хвостовиков. 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 шара в седло. Седло с шаром в изделии разбурируется 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	136
Внутренний диаметр без учета седла, не менее, мм	97,2
Длина, мм	600
Внутреннее давление разрыва, МПа	70
Давление смятия, МПа	52
Предельное усилие растяжения, кН	1712
Рабочая площадь поршня (шар в седле), см ²	102,61
Давление активации муфты регулируется количеством установленных срезных винтов 52-00002 (поз.4)	см. табл. стр. 4
Давление среза одного винта (поз.4), МПа	2,165
Максимальное количество винтов (поз.4), шт.	12
Максимальное давление среза винтов (поз.4), МПа	25,98
Площадь сечения циркуляционных отверстий, см ²	99,6
Эквивалентный диаметр одного циркуляционного отверстия, мм	29
Масса прокачиваемого проппанта, не менее, т	50
Максимальный крутящий момент для разбуривания седла, Н·м	3380

*Размеры шара и седла приведены в разделе 9.

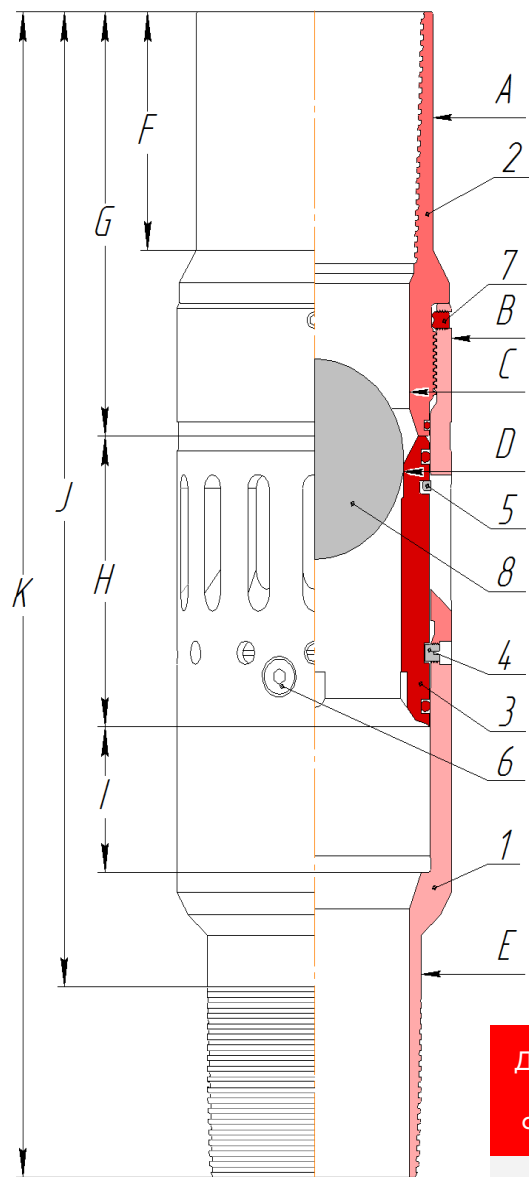


Рис. 1. Муфта ГРП с разбираемым седлом

Размеры, мм	
ØA	127
ØB (максимальный наружный диаметр)	136
ØC	97,2
ØD	в зависимости от диаметра шара (см.табл. п. 9 вариантов исполнения изделия)
ØE	114,3
F	120
G	235
H	140
I	73
J	524
K	600

Давление активации в зависимости
от количества установленных
срезных винтов (поз.4), МПа ±15%

1	2,17	7	15,16
2	4,33	8	17,32
3	6,50	9	19,49
4	8,66	10	21,65
5	10,83	11	23,82
6	12,99	12	25,98

№	Обозначение муфты	Проходной диаметр седла, мм		Диаметр шара, мм		Обозначение седла	
11	564-4404-3660H	64,10		66,00		00-70660	
12	564-4404-3682H	66,20		68,20		00-70682	
13	564-4404-3704H	68,40		70,40		00-70704	
14	564-4404-3727H	70,60		72,70		00-70727	
15	564-4404-3751H	72,90		75,10		00-70751	
16	564-4404-3775H	75,30		77,50		00-70775	
17	564-4404-3800H	77,70		80,00		00-70800	
18	564-4404-3826H	80,20		82,60		00-70826	
19	564-4404-3852H	82,80		85,20		00-70852	
20	564-4404-3879H	85,40		87,90		00-70879	
21	564-4404-3907H	88,10		90,70		00-70907	

№	Обозначение муфты	Обозначение седла	Диаметр шара, мм	Проходной диаметр седла, мм
1	564-4404-3474Н	00-70474	47,40	46,00
2	564-4404-3490Н	00-70490	49,00	47,60
3	564-4404-3507Н	00-70507	50,70	49,20
4	564-4404-3524Н	00-70524	52,40	50,90
5	564-4404-3542Н	00-70542	54,20	52,60
6	564-4404-3560Н	00-70560	56,00	54,40
7	564-4404-3579Н	00-70579	57,90	56,20
8	564-4404-3598Н	00-70598	59,80	58,10
9	564-4404-3618Н	00-70618	61,80	60,00
10	564-4404-3639Н	00-70639	63,90	62,00

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 х ниппель
Масса, не более, кг	29

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

муфта ГРП с разбуриваемым седлом в сборе	1 шт.
паспорт	1 экз.

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

Изделие поставляется в собранном виде.

Муфта рис.1 состоит из корпуса 1, в который ввернут верхний переводник 2. Присоединительные резьбы изделия ОТТМ 114 (муфта-ниппель).

Внутри корпуса 1 установлено седло 3. В исходном положении седло 3 зафиксировано в корпусе 1 срезными винтами 4 в положении "ЗАКРЫТО" (это положение показано на рис.1).

На седле 3 установлено стопорное кольцо 5.

В корпус 1 ввернуты винты 6, предназначенные для удержания седла 3 при его разбурировании после проведения ГРП.

Резьбовое соединение между корпусом 1 и верхним переводником 2 зафиксировано от отворота установочными винтами 7.

Для герметичного соединения деталей изделие снабжено резиновыми уплотнительными кольцами.

При производстве работ по ГРП для активации муфты на устье скважины в колонну труб сбрасывается шар 8 соответствующий типоразмеру седла 3 муфты. После посадки шара 8 в седло 3 и повышения давления до расчетного давления среза винтов 4, количество которых настраивается перед спуском изделия в скважину, седло 4 перемещается по направлению от устья (вниз) в положение "ОТКРЫТО" и фиксируется в этом положении стопорным кольцом 5. Через открытые циркуляционные окна муфты осуществляется гидравлический разрыв пласта.

По окончании ГРП седло 3 с шаром 8 разбуривают. Время разбуривания седла не превышает 30 минут. При необходимости, если в скважине установлено несколько муфт ГРП, после разбуривания первого седла, фрезу для разбуривания спускают до следующих муфт ГРП и разбуривают седла второй и последующих муфт ГРП. Далее производят промывку и подъем инструмента для разбуривания на устье скважины.

Разбуривание сёдел всех муфт ГРП хвостовика производится за одну спуско-подъёмную операцию.

После разбуривания седла 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 задигов 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 4, последующая настройка давления активации осуществляется выкручиванием из изделия определенного их количества. При настройке, оставшиеся в муфте ГРП срезные винты 4 равномерно распределяются по окружности изделия. В разделе 10 "Особые отметки" потребитель должен указать количество установленных в изделии срезных винтов 4 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 4 путём следующих манипуляций - срезные винты 4 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 разбуриваемый диаметр; тип присоединительной резьбы (Ø136/Ø97/ОТТМ 114); диаметр седла и диаметр шара (седло ХХ,ХХ / шар ХХ,ХХ); 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.