

[illegible]

FRACTURA Strike

570-2345-1000 ПС

Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-RU.XT04.B.00075/19.
Срок действия декларации по 06.09.2024 г. Схема декларирования 5д.



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
пошты: izhneftemash@RIPR.com

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

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.XT.04.A.089, № ЕАЭС RU.XT.04.A.090, № ЕАЭС RU.XT.04.A.091, № ЕАЭС RU.XT.04.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.21B10Q2: 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

[illegible]

13. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ

[illegible]

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

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

Изделие применяется для перевода муфты ГРП с разбираемым седлом 552-450Х-2XXX в положение «ОТКРЫТО».

Переключение всех муфт ГРП хвостовика в положение «ОТКРЫТО» выполняется за одну спуско-подъемную операцию.

Инструмент открытия муфты ГРП рассчитан на повторное многократное применение после проведения его технического обслуживания.

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

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наружный диаметр, не более, мм	95
Внутренний диаметр, не менее, мм	6
Длина, мм	450
Рабочая площадь поршня, см ²	22,56
Расход жидкости для активации изделия, не менее, л/мин.	500
Усилие аварийного разъединения изделия от муфты ГРП регулируется количеством установленных срезных винтов 52-00002 (поз.8)	см. табл. стр. 6
Усилие среза одного винта (поз.8), кН	22,25
Максимальное количество срезных винтов (поз.8), шт.	12
Максимальное усилие среза винтов (поз.8), кН	267
Площадь проходного сечения, см ²	0,32
Индикация позиционирования инструмента относительно расположения муфты ГРП	да
Кислотостойкость оборудования при проведении ГРП	HCl до 24%
Максимальная температура эксплуатации, не более °C	150
Группа прочности стали по ГОСТ 53366-2009	L-80
Присоединительная резьба по ГОСТ 633-80	B-60 муфта
Масса, не более, кг	16

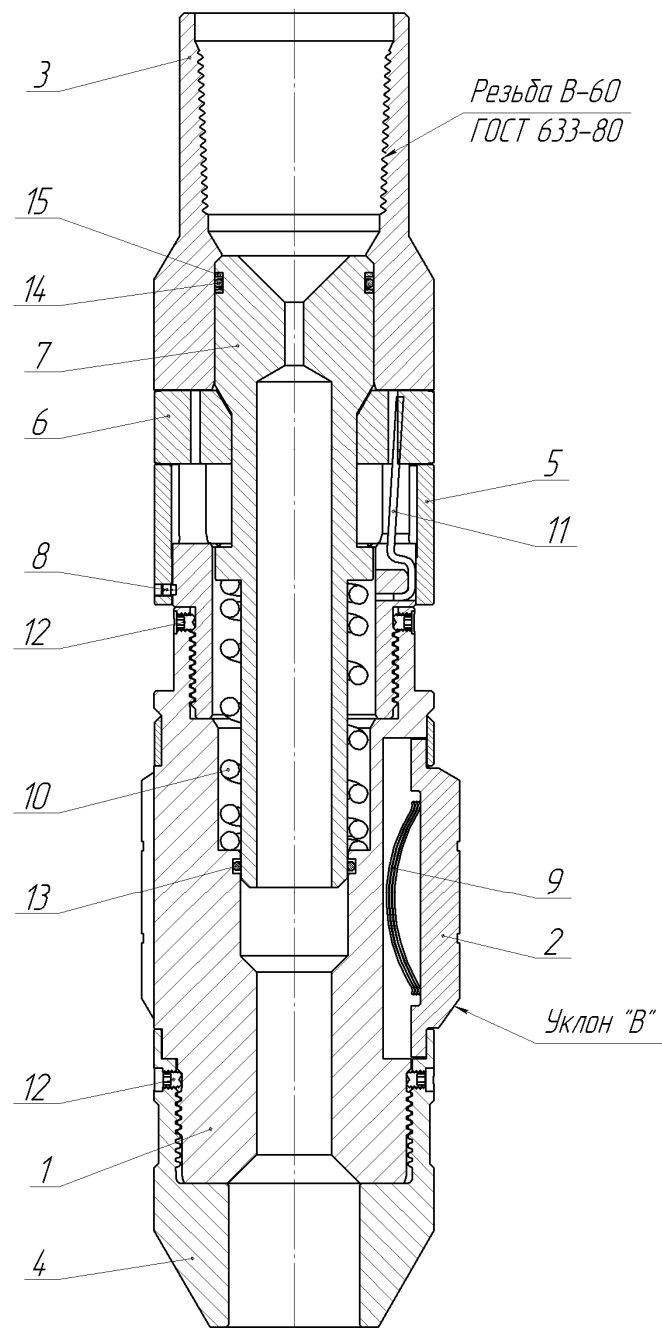


Рис. 1. Схема инструмента открытия муфты ГРП с разбуриваемым седлом

[illegible]

[illegible]

В комплект поставки входят:

инструмент открытия муфты ГРП с разбуриваемым седлом в сборе	1 шт.
комплект ЗИП	1 шт.
паспорт	1 экз.

Изделие поставляется в собранном виде.

Схема изделия представлена на рис.1 Изделие состоит из корпуса 1, на который накручены верхний 3 и нижний 4 переводники. Соединения зафиксированы от отворота установочными винтами 12.

Внутрь корпуса 1 вставлен поршень 7 с уплотнениями 14, 15, подпружиненный пружиной 10. В пазы верхнего переводника 3 вставлены кулачки 6, подпружиненные пружиной кулачка 11. В пазы корпуса 1 вставлены кулачки 2 подпружиненные пластинчатыми пружинами 9. На верхнем переводнике 3 срезными винтами 8 зафиксировано выпускное аварийное кольцо 5.

Процедура переключения муфты ГРП в положение «ОТКРЫТО»:

1. Спустить изделие в скважину на колонне НКТ или на ГНКТ.

2. Убедиться, что изделие находится в муфте ГРП с разбуриваемым седлом 552-450Х-2ХХХ. Для этого спустить изделие через муфту ГРП несколько раз. При прохождении изделия через муфту должна присутствовать индикация натяжения сверх собственного веса $30 \div 60$ кН.

3. При нахождении изделия в муфте ГРП запустить циркуляцию жидкости с расходом 500 л/мин. Это активирует выдвижение переключающих кулачков 6 из изделия. Циркуляция должна осуществляться непрерывно во время процедуры переключения муфты.

4. На устье пометить на трубе точку равновесия колонны.

5. Произвести натяжение колонны вверх и затем ослабить натяжение, чтобы убедиться, что переключающий инструмент находится в муфте ГРП.

6. Произвести процедуру переключения муфты ГРП в положение «ОТКРЫТО», для этого ослабить натяжение колонны до тех пор пока клапан не переключится. Индикацией того, что клапан переключился является перемещение отмеченной на трубе точки равновесия на $10 \div 15$ см вниз.

Сила переключения клапана составляет примерно 44 кН.

Важно. Натяжение колонны сверх собственного веса при производстве работ не должно превышать расчетное усилие среза винтов 8, количество которых настраивается перед спуском изделия в скважину, это усилие аварийного разъединения изделия от муфты ГРП.

Важно. Усилие натяжения колонны при производстве работ не должно превышать 70% от допустимого усилия растяжения колонны ГНКТ/НКТ.

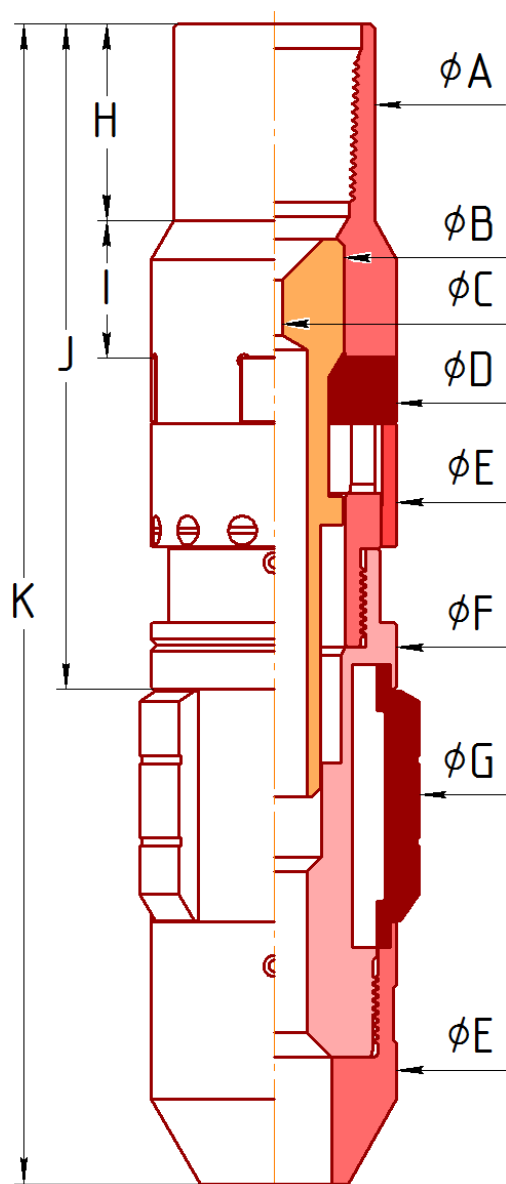


Рис. 2. Размеры инструмента открытия муфты ГРП с разбуриваемым седлом

Размеры, мм	
ØA	78
ØB	54
ØC	6
ØD (в транспортном положении)	95
ØD (в рабочем положении)	106
ØE	95
ØF	95
ØG	95÷112,8
H	76
I	53
J	258
K	449

Усилие аварийного разъединения изделия от муфты ГРП в зависимости от количества установленных срезных винтов (поз.8), кН ±15%			
1	22,2	7	155,7
2	44,5	8	178,0
3	66,7	9	200,2
4	89,0	10	222,5
5	111,2	11	244,7
6	133,5	12	267,0

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ, КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

Инструмент открытия муфты ГРП с разбуриваемым седлом 570-2345-1000 в сборе заводской номер_____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической и конструкторской документацией, соответствует требованиям чертежа 570-2345-1000 СБ и признан годным 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.

8. 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.

По требованию заказчика изделие может предоставляться в аренду на срок 3 года с момента спуска муфты ГРП.

9. 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.

10. КОМПЛЕКТ ЗИП

В комплект ЗИП входят (рис.1):

кулачок 00-00653 (поз.2)	5 шт.
кулачок 00-00654 (поз.6)	4 шт.
винт срезной стальной 3/8-24 UNF 52-00002 (поз.8)	12 шт.
пружина пластинчатая 59-00005 (поз.9)	15 шт.
пружина кулачка 59-00011 (поз.11)	4 шт.
пружина 59-00016 (поз.10)	1 шт.
винт установочный с внутренним шестигранником 1/4-20 UNCx1/4 lg ASME B18.3 (поз.12)	8 шт.
кольцо уплотнительное №225, 90 Duro HNBR ISO 3601 (поз.14)	1 шт.
кольцо опорное разрезное для уплотнительного кольца №225 ISO 3601, Teflon (поз.15)	2 шт.
кольцо уплотнительное №221, 90 Duro HNBR ISO 3601 (поз.13)	1 шт.

7. После переключения муфты ГРП необходимо выключить циркуляцию. Произойдет возврат кулачков 6 обратно в изделие, и инструмент отсоединится от муфты ГРП, станет возможным его дальнейшее перемещение по хвостовику.

8. При необходимости, если в хвостовике необходимо открыть несколько муфт ГРП, инструмент открытия спускают без циркуляции до следующих муфт ГРП и повторяют описанную выше процедуру переключения.

Переключение всех муфт ГРП хвостовика в положение «ОТКРЫТО» может быть выполнено за одну спуско-подъёмную операцию.

Возможные неисправности при работе изделия:

1. Если изделие не разъединилось от муфты ГРП при прекращении циркуляции (кулачки 6 не втянулись в изделие). Рекомендуется поместить колонну НКТ в нейтральное положение - собственный вес, без натяга. Произвести циркуляцию через кольцевое пространство—между НКТ и обсадной колонной. Кулачки 6 вернутся внутрь изделия.

2. Аварийное разъединение изделия. Если кулачки 6 застряли в муфте ГРП и первый способ не помог, применяют натяжение колонны с усилием сверх собственного веса равным расчетному усилию среза винтов 8, настраиваемому перед спуском изделия в скважину. В этом случае кулачки 6 давят на выпускное аварийное кольцо 5, срезая винты 8. После среза винтов 8, колонну НКТ необходимо немного спустить вниз - убрать натяжение сверх собственного веса, это позволит кулачкам 6 вернуться внутрь изделия, и инструмент отсоединится от муфты ГРП.

После применения аварийного разъединения инструмента от муфты ГРП необходимо поднять изделие на устье скважины для проведения технического обслуживания, а для «открытия» других муфт ГРП хвостовика осуществить второй спуск оборудования в скважину.

По возможности необходимо избегать аварийного способа разъединения изделия от муфты ГРП.

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Подготовка изделия к использованию должна включать удаление транспортировочных заглушек, внешний осмотр изделия, настройку усилия аварийного разъединения изделия от муфты ГРП (усилия среза по количеству устанавливаемых срезных винтов).

При внешнем осмотре изделия, оно не должно иметь механических повреждений, присоединительная резьба не должна иметь задигов и вмятин.

Перед спуском в скважину изделие может быть настроено на определенное усилие аварийного разъединения изделия от муфты ГРП хвостовика. Требуемое усилие определяет служба скважинного супервайзинга производителя в соответствии с программой проведения МГРП. По умолчанию, изделие поставляется с полным комплектом срезных винтов 8, последующая настройка усилия аварийного разъединения осуществляется выкручиванием из изделия определенного их количества. При настройке оставшиеся в инструменте срезные винты 8 равномерно распределяются по окружности изделия.

В разделе 14 "Особые отметки" потребитель должен указать количество установленных в изделии срезных винтов 8 и соответствующее им усилие аварийного разъединения изделия от муфты ГРП хвостовика. Полости выкрученных винтов необходимо заполнить смазкой.

Перед спуском изделия в скважину необходимо производить контроль правильности установки срезных винтов 8 путём следующих манипуляций - срезные винты 8 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 НКТ или с ГНКТ на ниппельную часть резьбы трубы наносится резьбоуплотнительная смазка. При свинчивании изделия ключи необходимо накладывать строго на места, указываемые представителем службы супервайзинга производителя.

Скорость спуска изделия через устье скважины не должна превышать 0,15 м/с.

Скорость спуска изделия в скважине не должна превышать 0,5 м/с. За 10 м до прохождения изделия через муфту ГРП необходимо уменьшить скорость спуска до 0,1÷0,15 м/с.

Скорость прохождения изделия через муфты ГРП должна быть максимум 0,15 м/с.

Спуск/подъём изделия в скважине должен осуществляться без циркуляции, поскольку циркуляция активирует переключающие кулачки 6. При включении циркуляции кулачки 6 выдвигаются из изделия и могут контактировать со стенками скважины при спуске/подъёме, это может привести к их преждевременному износу и заклиниванию изделия в скважине.

Запрещается перемещение изделия волоком и броски при разгрузке изделия.

Запрещается повторное использование изделия без проведения его технического обслуживания.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Техническое обслуживание изделия должно производиться после каждой спуско-подъёмной операции выполненной с применением изделия, но не реже одного раза в 12 месяцев. Техническое обслуживание состоит в разборке изделия, очистке от загрязнений, ревизии, замене вышедших из строя деталей и сборке.

6.1. Производится визуальный осмотр, полная разборка изделия, очистка от загрязнений, промывка и продувка.

6.2. Если при работе изделием произошло срезание винтов 8, то производится их замена на новые из комплекта ЗИП.

6.3. Уплотнительные кольца 14, 15 подлежат замене после каждой спуско-подъёмной операции.

6.4. Необходимо контролировать состояние наружной поверхности кулачков 2 и 6. Задиры и забоины по поверхностям кулачков 2 и 6 не допускаются. Небольшие одиночные задиры и забоины необходимо устранить надфилем. Замытие кулачков 2 и 6, а так же множественные задиры и забоины на их поверхностях не допускаются, в этом случае необходимо произвести замену поврежденных кулачков новыми.

6.5. Необходимо контролировать износ кулачков 2. Поперечные канавки на кулачках 2 являются индикаторами их износа. Кулачки 2 подлежат замене, если их наружная поверхность изнашивалась до уровня проточки поперечной канавки.

Кулачки 2 при сборке изделия необходимо устанавливать ориентируя пологий уклон «В» (рис.1) в сторону нижнего переводника 4.

6.6. Необходимо контролировать износ кулачков 6 проверяя диаметр ØD в рабочем положении (рис.1). Если диаметр ØD в рабочем положении меньше 106 мм на 0,5 мм и более, то износ кулачков 6 считается предельным, и кулачки 6 подлежат замене.

6.7. Пружины 9, 10 и 11 необходимо заменять новыми после каждых пяти спуско-подъёмных операций. Кроме того, замене подлежат пружины с механическими повреждениями и с усадкой, не позволяющей занять кулачкам 2 и 6, а так же поршню 7 свои исходные положения.

6.8. Производят контроль присоединительной резьбы В-60 изделия калибрами по ГОСТ 10654-81. Задиры и забоины по поверхности резьбы не допускаются.

6.9. При каждой сборке-разборке изделия необходимо проводить контроль внутреннего диаметра поршня 7, если его внутренний диаметр превышает номинальный размер 6 мм на 2 мм и более, то износ считается предельным, и деталь подлежит замене.

6.10. При сборке изделия установочные винты 12 необходимо затянуть ключом до упора, при этом они не должны выступать за торец цекованного отверстия под эти винты в корпусе 1 и нижнем переводнике 4.

6.11. Если при осмотре изделия на деталях видны следы износа или иные повреждения, то деталь подлежит замене.

6.12. После проведения технического обслуживания и ремонта изделия в разделе 13 настоящего паспорта необходимо сделать соответствующую запись.

Все заменяемые детали при проведении технического обслуживания изделия входят в ЗИП. Детали, заменяемые при проведении технического обслуживания и ремонта изделия, могут быть заказаны как запасные части.

7. 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; тип присоединительной резьбы (Ø94/В60); логотип.

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

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.