ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ЮГРАПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»

Серия 505

ЦЕНТРАТОР

ОБСАДНОЙ КОЛОННЫ ЦЕЛЬНЫЙ, СТАНДАРТНЫЙ
ДЛЯ ОБСАДНОЙ КОЛОННЫ 177,8 (7")
ДЛЯ ОТКРЫТОГО СТВОЛА 215,9 (7 $^{3}/_{4}$")

177,8×215,9×350

ПАСПОРТ, РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

М113310.00.00 ПС РЭ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Настоящий документ распространяется на центратор обсадной колонны цельный, стандартный, для обсадной колонны 177,8 мм (7"), для открытого ствола 215,9 мм (7 $^{3}/_{4}$") (далее – изделие), и предназначен для изучения правил эксплуатации (использования по назначению, хранения и транспортирования), отражения сведений, удостоверяющих гарантированные изготовителем значения основных параметров и характеристик (свойств) изделия.

Индекс рабочей конструкторской документации: 505.178.00.000

Условное наименование изделия: 178×216×350.

Перед эксплуатацией, изделия необходимо ознакомиться с настоящим документом.

Настоящее руководство не отражает незначительных конструктивных изменений в изделии, внесённых изготовителем после подписания и выпуска в свет данного документа, не влияющих на его эксплуатационные характеристики.

Правила заполнения и ведения записей в настоящем ПС.

1. Настоящий документ должен постоянно находиться вместе с изделием и руководством по эксплуатации на изделие.
2. При записях в документе не допускаются подчистки, записи карандашом или смываемыми чернилами.
3. Неправильная запись должна быть аккуратно зачёркнута и рядом записана новая за подписью ответственного лица.
4. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица.

Сведения о предприятии изготовителе.

ООО "Юграпромбезопасность"
628414, а/я 707, г. Сургут-14
upb@gc-upb.ru
www.gc-upb.ru
+7 (3462) 550-980/555-981

Сведения о нормативных документах.

Изделие соответствует требованиям нормативных документов:
API SPECIFICATION 10D

1. Основные сведения об изделии и технические данные

1.1 Центраторы обсадной колонны цельные (неразъёмные), стандартные, предназначены для центрирования колонн обсадных труб в скважине

1.2 Климатическое исполнение изделия – УХЛ по ГОСТ 15150-69.

1.3 Рабочая среда: буровой и тампонажный растворы, обработанные химическими реагентами, минерализованная пластовая вода, нефть и газ при температуре до 200°С.

1.4 Основные технические данные изделия приведены в таблице 1.

Таблица 1.

№	Наименование параметра	Значение
1	2	3
1.	Условный диаметр (потайной обсадной колонны), оборудованного центратором, мм	177,8
2.	Диаметр ствола скважины, в которую производится спуск хвостовика с данным типом центраторов, мм	215,9
3.	Наружный диаметр центратора по рессорам, мм	216±3
4.	Наружный диаметр по кольцам, мм	190±1
5.	Внутренний диаметр по кольцам, мм	182±1
6.	Толщина стенки, мм	4
7.	Длина в рабочем положении, мм	350±3
8.	Масса, кг, не более	4,07
9.	Количество планок (рессор)	6
10.	Геометрические параметры планок(рессор): – длина, мм – ширина, мм	 241,8 45,45
11.	Величина восстанавливающего усилия при степени центрирования 67%, в соответствии с API SPECIFICATION 10D (допустимое минимальное восстанавливающее усилие), Н	4626
12.	Уменьшение внешнего диаметра центратора по рессорам после испытаний, не более %	0,46
13.	Допустимое максимальное стартовое усилие, Н	4626
14.	Величина осевого усилия проталкивания центратора (максимальное стартовое усилие), Н	отсутствует
15.	Максимальное усилие движения по колонне, Н	отсутствует
16.	Кол-во полных распрямлений рессоры до слома, раз, не менее	1000
17.	Максимальное усилие на растяжение до слома, Н	99000
18.	Максимальное усилие на сжатие до необратимой деформации, Н	78000

1	2	3
19.	Параметры стопорного кольца: – Количество винтов, шт – Типоразмер стопорного винта – Усилие затяжки стопорных винтов, Н×м – Удерживающее усилие, кН – Наружный диаметр, мм – Внутренний диаметр, мм – Ширина, мм – Наличие фаски с одной стороны, мм × градус	 4 M8x1; L=14 мм 20 55 190 182 30 4 × 45
20.	Материал изготовления	Сталь 30ХГСА
21.	Твёрдость материала, HRC	45…48
22.	Температура эксплуатации, ˚С	-50…+130

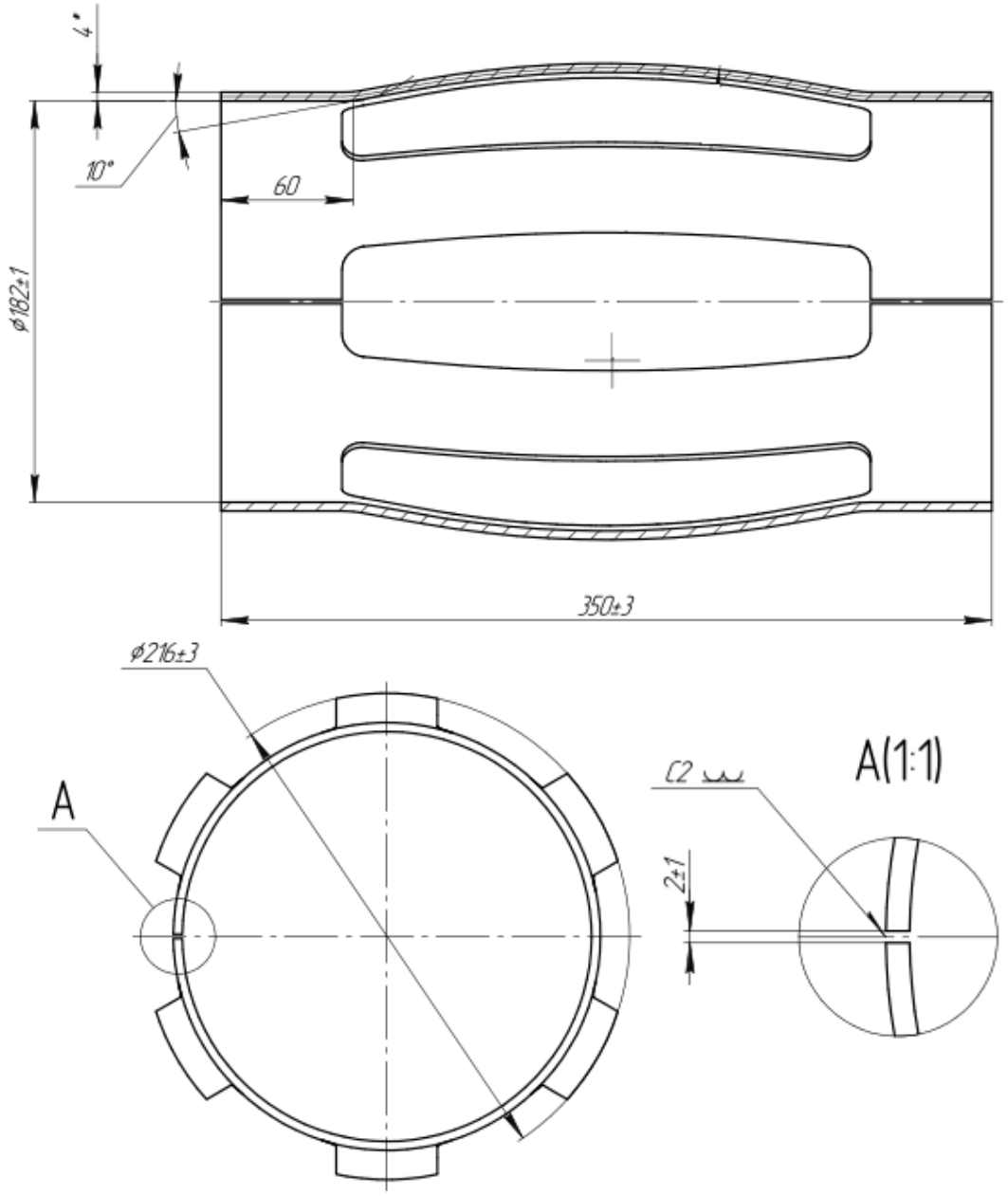

Рисунок 1. Общий вид центратора 177,8×215,9×350.

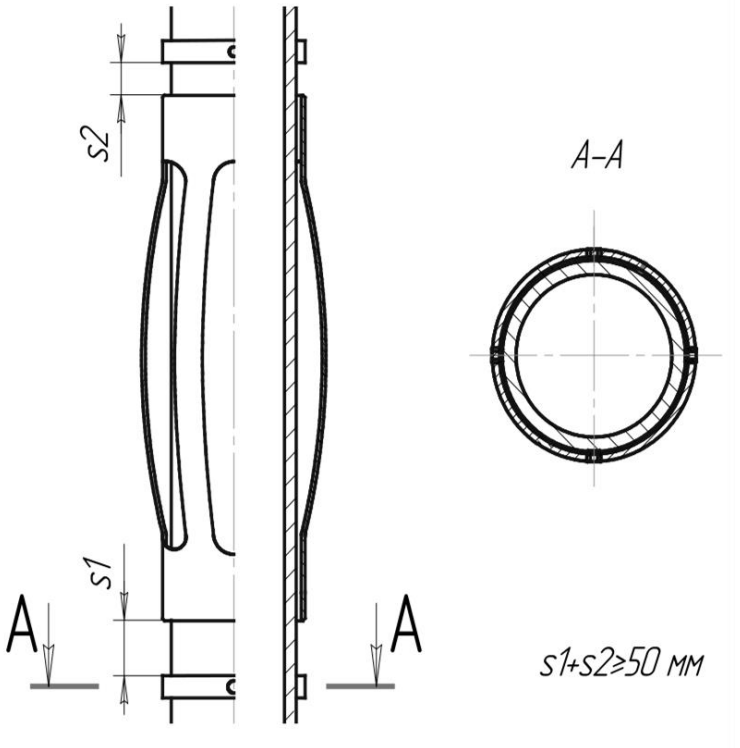

Рисунок 2. Схема установки центратора.

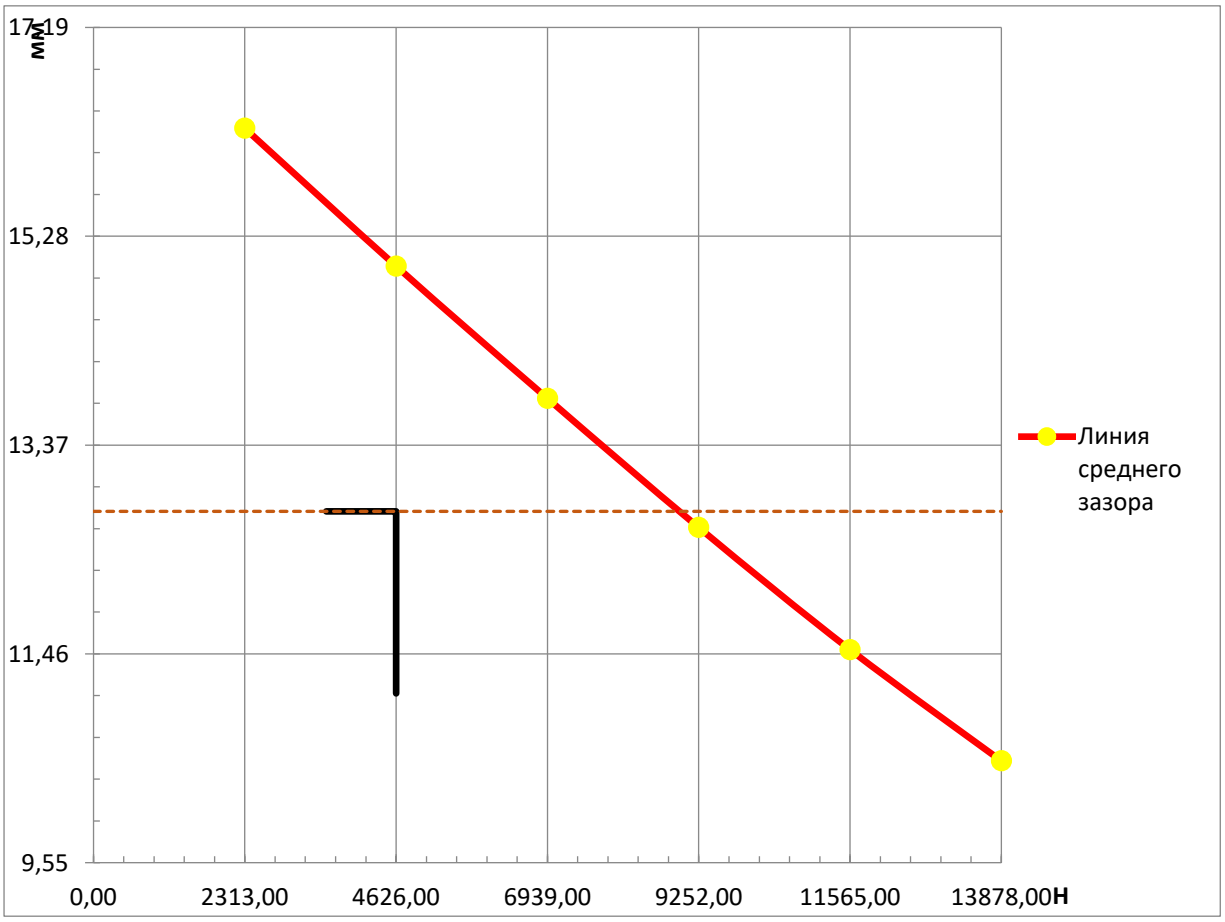

Рисунок 2. График среднего восстанавливающего усилия для центратора 177,8×215,9×350. Стартовое усилие для центраторов 177,8×215,9×350 – отсутствует.

1.5. Устройство и работа изделия

1.5.1. Центраторы обсадной колонны цельные, стандартные предназначены для надежного центрирования обсадной колонны в стволе скважины. Центрирование обсадной колонны обеспечивается за счет заданных пружинных свойств планок (рессор) изделия.

1.5.2. Конструктивно изделие выполнено из двух обечаек, свободно надевающихся на обсадную трубу, объединённых между собой пружинными планками заданного профиля и сечения.

1.5.3. Принципиальным новым функциональным качеством центраторов обсадной колонны цельных, стандартных является их конструктивное исполнение. Изделия имеют только два минимально нагруженных сварных шва, расположенных на обечайках. Непосредственно планки (рессоры) центратора не имеют сварных соединений и выполнены из цельного листа стали.

1.5.4. Изделия изготавливаются из высококачественной листовой стали с поэтапной обработкой полученной заготовки на листогибочных машинах.

1.5.5. Поэтапная обработка заготовок на листогибочных машинах обеспечивает высокую прочность и точность изделия. Окончательная сварка и термообработка изделия позволяет добиться равнопрочности всей конструкции центратора.

1.5.6. Фиксация продольного перемещения центратора по обсадной трубе обеспечивается при помощи стопорных колец (входят в комплект поставки). Крепление стопорных колец на обсадной трубе осуществляется винтами (4 шт).

1.5.7. При применении центраторов работы проводятся в следующей последовательности:

- Центраторы обсадной колонны цельные, стандартные устанавливаются на обсадной колонне и фиксируются на ней с помощью двух установочных фиксирующих колец. Установка производится следующим образом – на ниппельный конец трубы устанавливается первое фиксирующее кольцо и затягивается фиксирующими винтами на расстоянии не менее 500 мм от торца трубы затем устанавливают центратор. После чего устанавливают второе фиксирующее кольцо на расстоянии 120 мм (или на большее расстояние по требованию заказчика) от торца центратора и фиксируют его на обсадной трубе винтами.
- Применение центраторов позволяет получить равномерный зазор между обсадной трубой и стенками скважины.
- Центраторы, установленные на обсадной колонне, опускаются с ней в скважину, заполненную промывочной жидкостью, и размещаются в кольцевом пространстве между колонной и стенками скважины в среде промывочной жидкости и тампонажного раствора.

1.6. Использование по назначению.

1.6.1. Область применения центраторов – вертикальные, наклонно – направленные (пологие) стволы скважин и стволы с горизонтальным окончанием, заканчивающиеся открытым стволом номинальным диаметром не менее 215,9 мм. в которые спускаются хвостовики (обсадные колонны) условным диаметром 177,8 мм.

1.6.2. Интервал установки определяется геологической службой предприятия недропользователя на основе данных геофизических исследований, а требуемое количество определяется при расчете центрирования с использованием специализированного программного обеспечения.

1.6.3. Подготовка изделия к спуску в скважину:

- Произвести внешний осмотр центраторов на предмет отсутствия механических повреждений.
- Проверить комплектность поставки.
- Скорость спуска обсадной колонны до 1,0 м/с.

2. Комплектность

2.1. Комплект поставки указан в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Изделие		
1.	500.178.00.000	Центратор неразъёмный цельный,		
		пружинный	1	
2.		Стопорное кольцо	2	
		Принадлежности		
3.		Ключ 7812-0373 ГОСТ 11737 – 93	1	на партию не более
				10 центраторов
		Изделия упакованы для		
		транспортирования и хранения		
4.1.		Поддон	1	макс. кол-во
				центраторов на
				поддоне - 108
4.2		Ящик для стопорных колец и		
		принадлежностей	1	
		Документация		
5.1.	М113310.00.00 ЛУ	Упаковочный лист.	1	
5.2.	М113310.00.00 ПС РЭ	Паспорт, руководство по эксплуатации	1	на партию не более
				10 центраторов

3. Ресурсы, сроки службы и хранения и гарантии изготовителя

3.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

3.2. Устройство является изделием одноразового использования. Гарантийный срок хранения - 36 месяцев с момента изготовления.

3.3. Гарантийный срок работоспособности спущенного оборудования, при соблюдении ограничений, прописанных в паспорте изделия – 3 года.

3.4. Срок эксплуатации изделия в скважине – 25 лет.

3.5. Рекламации предприятию-изготовителю предъявляются в случае преждевременного выхода из строя деталей изделия по вине предприятия-изготовителя, произошедших в пределах гарантийного срока.

3.6. Составление акта рекламации может проводиться, как с участием представителя от завода-изготовителя, так и в одностороннем порядке.

3.7. При одностороннем составлении акта рекламации для получения деталей, взамен вышедших из строя, к нему должна быть приложена квитанция (или заверенная копия) об отправке предприятию-изготовителю пришедших в негодность деталей для исследования и выявления преждевременного выхода их из строя.

3.8. Рекламации не подлежат удовлетворению:

- при выявлении неисправностей в результате нарушения правил эксплуатации, хранения обусловленных руководством по эксплуатации;
- при отсутствии в рекламации заводского номера изделия.

4. Свидетельство об упаковывании

Центратор неразъёмный цельный, пружинный 177,8×215,9×350	500.178.00.000	22-228
наименование изделия	обозначение	№ партии

Упакован (а) ООО «Юграпромбезопасность»
наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Количество штук в партии 250 (двести пятьдесят)

Заместитель начальника БПО		Крохалев Э.А.
должность	личная подпись	расшифровка подписи

МАЙ 2022
год, месяц, число

5. Свидетельство о приёмке

Центратор неразъёмный цельный, пружинный 177,8×215,9×350	500.178.00.000	22-228
наименование изделия	обозначение	№ партии

в количестве 250 (двести пятьдесят) штук
изготовлен(а) и принят(а) в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан(а) годным(ой) для эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П.

	Баёк.А.В.
личная подпись	расшифровка подписи

МАЙ 2022
число, месяц, год

6. Заметки по эксплуатации и хранению

6.1. Центраторы транспортируются в упакованном виде любым видом транспорта.

6.2. При транспортировании и погрузо-разгрузочных работах запрещается сбрасывать изделие, подвергать ударам.

6.3. Группа условий транспортирования и хранения - 4 (Ж2) ГОСТ 15150-69.

6.4. Принадлежности перед упаковкой подвергаются консервации в соответствии с ГОСТ 9.014-78 для условий транспортирования 4(Ж2) по ГОСТ 15150-69.

6.5. Документацию завернуть в водонепроницаемую бумагу, либо упаковать в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82.

6.7. Маркировка должна содержать:

- товарный знак или наименование завода-изготовителя;
- обозначение (типоразмер) центратора;
- номер партии;
- дату изготовления.

6.8. На бирке, прилагаемой к каждой упаковке, должны быть указаны:

- товарный знак или наименование завода-изготовителя;
- обозначение изделия;
- масса нетто(брутто);
- дата выпуска (месяц, год).

7. Сведения об утилизации

7.1. Специальных требований при применении устройства и/или его утилизации по допустимым химическим, радиационным, термическим и биологическим воздействиям на окружающую среду не предъявляется.

7.2. Изделие состоит из стальных частей.

7.3. Дополнительные меры безопасности по утилизации не требуются. Утилизация изделия проводится в соответствии с государственными нормами на предприятии, осуществляющем эксплуатацию центраторы.

8. Особые отметки

Лист регистрации изменений.

Изм.	Номера листов				Всего листов в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	изменённых	заменённых	новых	аннулированных					

						М113310.00.000 ПС РЭ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	дата		Лист 10

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата