

ООО "Завод нефтегазовой аппаратуры Анодь"
614030, г.Пермь, а/я 30



ОКП 14 6990

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Универсальные протекторы браслетные алюминиевые УПБА

ТУ 1469-010-73892839-2008

УПБА.1469.01РЭ



Пермь

Содержание

1 Описание и работа	3
1.1 Назначение.....	3
1.2 Технические характеристики.....	3
1.3 Конструкция протектора.....	4
1.4 Принцип действия протектора.....	5
1.5 Комплектность	5
2 Использование по назначению	5
2.1 Требования безопасности.....	5
2.2 Указания по установке	6
3 Транспортирование и хранение.....	6
4 Гарантии изготовителя.....	6
5 Свидетельство о приемке.....	6
6 Заметки по эксплуатации и хранению изделия.....	7
7 Утилизация.....	7

1 Описание и работа

1.1 Назначение

1.1.1 Универсальные протекторы браслетные алюминиевые УПБА, в дальнейшем – изделия, предназначены для защиты от коррозии подводной части строящихся и эксплуатирующихся сооружений в климатических зонах П₉, П₁₀, П₁₁ по ГОСТ 16350, а также резервуаров и другого оборудования нефтехимической промышленности.

1.1.2 Пример записи названия при заказе.

Протектор алюминиевый УПБА-1

1.1.3 Предприятие-изготовитель постоянно совершенствует изделие и оставляет за собой право на внесение незначительных изменений в его конструкцию, которая может быть не отражена в настоящем руководстве по эксплуатации.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Основные параметры изделия:

1.2.2 Изделия должны соответствовать требованиям технических условий ТУ 1469-010-73892839-2008.

1.2.3 Химический состав протекторного сплава приведен в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Характеристики протекторных сплавов

Марка сплава	Основные компоненты, массовая доля, %							
	Алюминий	Цинк	Магний	Цирконий	Олово	Галлий	Индий	Марганец
АЦЦ-1	Основа	2,0-4,0	-	0,003-0,02	-	-	-	-
АЦ5Мг5	Основа	4,0-6,0	3,0-5,0	-	-	-	-	-
АП-1	Основа	4,0-6,0	-	-	-	-	-	-
АП-2	Основа	0,6-1,0	-	-	-	-	-	0,01-0,2
АП-3	Основа	4,0-6,0	-	0,001-0,1	-	-	-	-
АП-4	Основа	2,5-4,5	0,05-0,2	-	0,1-0,2	0,01-0,05	0,01-0,05	-
АП4Н	Основа	4,0-5,0	-	0,01-0,1	0,01-0,1	-	-	-
АК5М2	Основа	0,022	1,0-2,0	-	-	-	-	0,191
АЦ5МГ5ч	Основа	4,0-6,0	3,0-5,0	0,001-0,01	-	-	-	0,1-0,5

Таблица 2 – Допустимая доля примесей в протекторных сплавах

Марка сплава	Примеси, массовая доля, %			
	Железо	Медь	Никель	Кремний
АЦЦ-1	0,1	0,01	-	0,010
АЦ5Mg5	0,1	0,01	0,1	0,15
АП-1	0,10	0,01	-	0,10
АП-2	0,10	0,01	-	0,10
АП-3	0,10	0,01	-	0,10
АП-4	0,10	0,01	-	0,10
АП4Н	0,10	0,01	-	0,10
АК5 М2	0,290	0,169	0,083	4,66
АЦ5MГ5ч	0,10	0,01	0,10	0,10

1.2.4 В приготовлении протекторного сплава применен первичный алюминий технической чистоты по ГОСТ 11069

1.2.5 Условия эксплуатации.

Допускается использование в климатических зонах П₉, П₁₀, П₁₁ по ГОСТ 16350

1.3 Конструкция протектора

1.3.1 Протектор представляет собой соединение сердечника из стального круглого горячекатаного проката диаметром 5 мм и оболочки из протекторного сплава. Габаритные размеры и масса разных протекторов типа УПБА приведены в таблице 3, таблице 4 и на рисунке 1 и 2.

1.3.2 По согласованию с Заказчиком допускается изготовление сердечника из стали по другой нормативной документации.

1.3.2 По согласованию с Заказчиком допускается иная форма и размеры протекторов, чем изображенная на рисунке 1 и 2.

Таблица 3 – Размеры протекторов УПБА

Марка	Размеры, мм			Масса, кг, не менее
	B ^{±10}	H ^{±10}	D ^{±10}	
УПБА-1	118	60	440	5,0
УПБА-2	260	60	525	9,0
УПБА-3	472	60	520	20,0

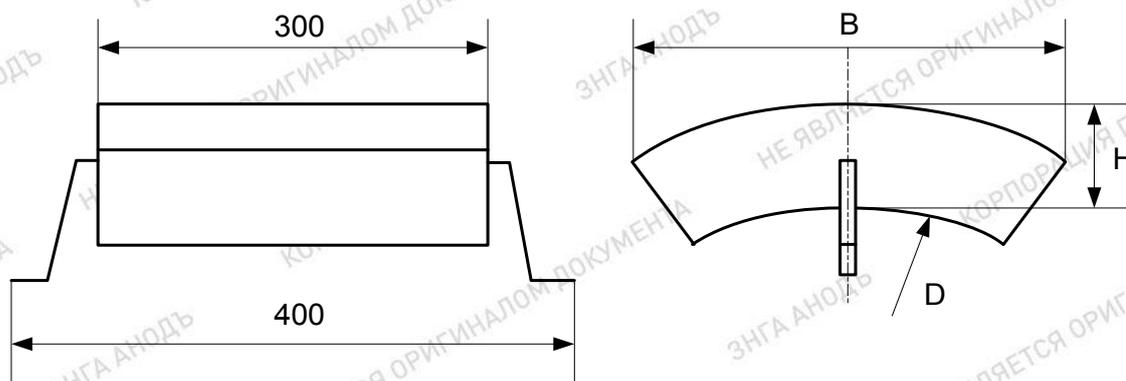


Рисунок 1– Форма протекторов УПБА

Таблица 4 – Размеры протекторов УПБА

Марка	Размеры, мм			Масса, кг, не менее
	$B^{\pm 10}$	$H^{\pm 10}$	$D^{\pm 10}$	
УПБА-20	190	50	700	20
УПБА-26	190	45	920	26

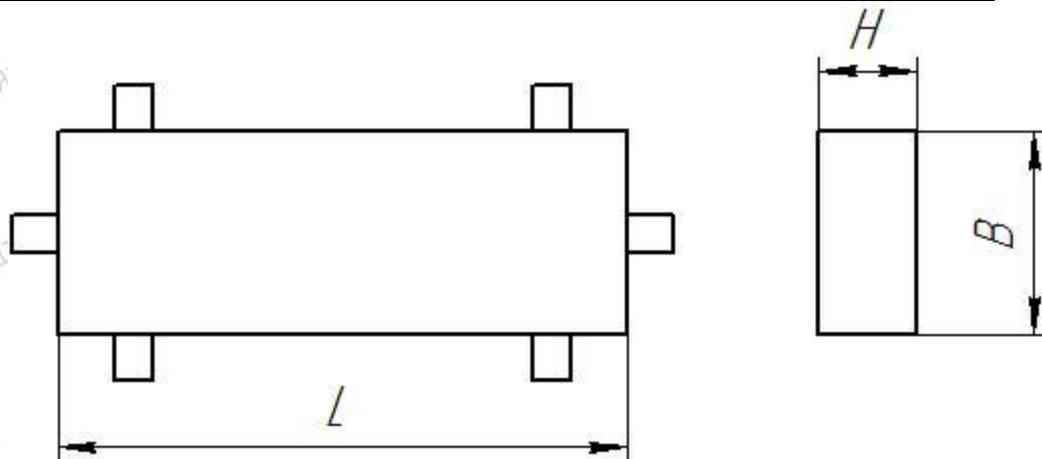


Рисунок 2– Форма протекторов УПБА

1.4 Принцип действия протектора

1.4.1 Принцип действия протекторной защиты заключается в создании защитного потенциала при протекании тока в гальванической паре сооружение-протектор.

В цепи сооружение-протектор протектор является анодом, а сооружение – катодом.

Ток, стекая с протектора, входит в сооружение и подавляет или ограничивает действие коррозионных элементов на его поверхности, а, следовательно, и предотвращает коррозионное разрушение сооружения.

1.5 Комплектность

В комплект изделия должны входить:

- партия протекторов УПБА;
- руководство по эксплуатации.

2 Использование по назначению

Протектор рекомендуется использовать для защиты от коррозии подводной части строящихся и эксплуатирующихся сооружений.

2.1 Требования безопасности

2.1.1 Алюминий и его сплавы в виде слитков малотоксичны, пожаро-взрывобезопасны.

2.1.2 Не следует допускать контакта продукции с проводами, находящимися под электрическим напряжением.

2.1.3 При соблюдении правил хранения и транспортировки протекторы вредного воздействия на окружающую среду не оказывают.

2.2 Указания по установке

Монтаж протектора производится в соответствии с рабочим проектом на организацию катодной защиты.

3 Транспортирование и хранение

3.1 Протекторы транспортируют в крытых вагонах, контейнерах, судах и автомашинах, защищенных от атмосферных осадков, при соблюдении условий хранения 5 по ГОСТ 15150.

3.2 Протекторы должны храниться в сухом, закрытом, вентилируемом помещении, разложенные по типоразмерам, а в пределах каждого типоразмера по маркам сплавов. Условия хранения 3 по ГОСТ 15150 в помещениях, защищенных от действия активных реагентов.

4 Гарантии изготовителя

4.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям технических условий ТУ 1469-010-73892839-2008 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

4.2 Гарантийный срок с момента ввода в эксплуатацию, с учетом комплектности изделия 3 года. Срок хранения у потребителя 1 год.

4.3 Гарантийный срок эксплуатации изделий, поставляемых в пределах Российской Федерации, устанавливается 2 года со дня ввода изделий в эксплуатацию, но не более 2,5 лет со дня передачи (отгрузки) потребителю при хранении изделий в условиях, установленных техническими условиями, и эксплуатации в условиях и режимах, установленных техническими условиями.

4.4 Гарантийный срок эксплуатации изделий, поставляемых на экспорт, устанавливается 2 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 2,5 лет с момента проследования изделий через государственную границу Российской Федерации, при хранении изделий в условиях, установленных техническими условиями, и эксплуатации в условиях и режимах, установленных техническими условиями.

4.5 Гарантийный срок эксплуатации изделий, поставляемых в ОАО АК «Транснефть» и ОАО «Газпром» устанавливается 3 лет, но не более 3,5 лет, с учетом срока хранения, после покупки изделий у изготовителя, при хранении изделий в условиях, установленных техническими условиями, и эксплуатации в условиях и режимах, установленных техническими условиями.

5 Свидетельство о приемке

Партия протекторов УПБА _____ в количестве _____ № партии _____
(тип)

Контролер ОТК _____ (_____)

МП « _____ » _____ 20 ____ г.

6 Заметки по эксплуатации и хранению изделия

После доставки протектора и размещения его на хранение организация потребитель заполняет таблицу 5.

Таблица 5 – Учет сроков и условий хранения протектора

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечание
Приемки на хранение	Снятия с хранения			

7 Утилизация

По окончании срока службы утилизация протекторов не требуется, растворение происходит в процессе эксплуатации.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU С-RU.НП15.Н05375/20

Срок действия с **07.04.2020** по **06.04.2023**

№ **0356631**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общество с ограниченной ответственностью "Оценка продукции и систем менеджмента", Место нахождения: 115580, Российская Федерация, город Москва, улица Мусы Джалиля, дом 29, корпус 1, помещение/комната II/3, Телефон: +79034451952, Адрес электронной почты: openkarosm@yandex.ru, Аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.11НП15. Дата регистрации аттестата аккредитации: 25 апреля 2019 года

ПРОДУКЦИЯ Протекторы алюминиевые
Серийный выпуск.

код ОК
27.12.31.000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 1469-010-73892839-2008 «Протекторы алюминиевые. Технические условия»

код ТН ВЭД
8537 10

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Завод нефтегазовой аппаратуры Анодь». ОГРН: 1055903910204, ИНН: 5907027941, Адрес: Российская Федерация, 614112, Пермский край, город Пермь, улица Репина, дом 115, Телефон: +7 (342) 257-90-59, E-mail: anod@pss.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью «Завод нефтегазовой аппаратуры Анодь». ОГРН: 1055903910204, ИНН: 5907027941, Адрес: Российская Федерация, 614112, Пермский край, город Пермь, улица Репина, дом 115, Телефон: +7 (342) 257-90-59, E-mail: anod@pss.ru

НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 2020-VO-01-0352. Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью «СИСТЕМА КАЧЕСТВА», аттестат аккредитации РОСС RU.31484.04ИДЭ0.0011.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: Зс.



Руководитель органа

подпись

Д. А. Петри
инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

А. А. Алексева
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации