ООО «Русь»
Торговая марка «ZiberZ»

Бункер для электролитической соли RB*

Артикул 21103

Инструкция по применению

Санкт-Петербург, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. 1. Назначение
2. 2. Технические характеристики
3. 3. Комплект поставки
4. 4. Устройство и принцип работы
5. 5. Меры безопасности
6. 6. Подготовка к монтажу
7. 7. Порядок сборки бункера RB*
8. 8. Монтаж в составе комплекта «Стандарт-МС» / «Эконом-МС»
9. 9. Схема установки
10. 10. Техническое обслуживание
11. 11. Транспортировка и хранение
12. 12. Гарантийные обязательства
13. 13. Гарантийный талон
14. 14. Соответствие нормативным документам

1. Назначение

Бункер для электролитической соли RB* (артикул 21103) предназначен для создания необходимых условий эффективной работы электролитической соли RE в составе комплектов пластинчатого заземления «Стандарт-МС» (арт. 211002) и «Эконом-МС» (арт. 211004).

Бункер обеспечивает:

- размещение и постепенное растворение электролитической соли RE в околоэлектродном пространстве;
- защиту соли от прямого вымывания грунтовыми водами;
- доступ для ревизии и дозаправки соли через ревизионно-заправочный люк (крышку);
- формирование электропроводящего геля, который проникает в окружающий грунт и снижает удельное электрическое сопротивление околоэлектродной зоны.

Применяется совместно с минеральным заменителем грунта MSS-C и электролитической солью RE (ТУ 20.59.59-002-98679868-2025). Совместное использование MSS-C и RE обеспечивает коэффициент снижения сопротивления kc = 0,01 для комплекта «Стандарт-МС».

2. Технические характеристики

Параметр	Значение
Артикул	21103
Резервуар RBR1, мм	340 × 300 × 700
Диаметр крышки, мм	315
Материал	Нержавеющая сталь AISI 304 (крепёж)
Совместимость	Комплекты «Стандарт-МС», «Эконом-МС»
Объём загрузки соли RE	До 40 кг (2 ведра по 20 кг)

3. Комплект поставки

№	Наименование	Артикул	Кол-во, шт.
1	Резервуар RBR1 340/300×700 мм	11104	1
2	Крышка d 315 мм	12102	1
3	Уголок	11106	2
4	Болт M8×35 DIN 933	13305	4
5	Гайка M8 DIN 934	13306	4
6	Плоская шайба M8 DIN 125	13307	4

7	Пружинная шайба M8 DIN 127 A типа A	13308	4

Примечание: Крепёжные элементы (болты, гайки, шайбы) изготовлены из нержавеющей стали AISI 304. Компания оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию оборудования.

4. Устройство и принцип работы

Бункер RB* представляет собой цилиндрический резервуар RBR1 с ревизионно-заправочной крышкой. Резервуар крепится к пластинчатому электроду с помощью уголков и болтового соединения M8. Внутрь резервуара засыпается электролитическая соль RE.

Принцип работы: соль RE, находящаяся в бункере, контактирует с влагой из окружающего грунта через перфорацию в нижней части резервуара. Постепенно растворяясь, соль образует электропроводящий гель, который проникает в околоэлектродное пространство, снижая удельное электрическое сопротивление грунта. Крышка бункера обеспечивает герметичность и доступ для дозаправки соли в процессе эксплуатации.

5. Меры безопасности

- Монтаж бункера производить в защитных перчатках.
- При засыпке электролитической соли RE использовать противопылевой респиратор ШБ-1 «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028-76 и защитные очки.
- Избегать попадания соли на слизистые оболочки; при попадании — немедленно промыть водой.
- Не допускать механических повреждений резервуара и крышки.
- После завершения монтажных работ вымыть руки с мылом.
- Все монтажные работы проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.002-2014.

6. Подготовка к монтажу

Перед началом монтажа проверить:

- комплектность поставки в соответствии с разделом 3 настоящей инструкции;
- отсутствие механических повреждений резервуара, крышки и крепёжных элементов;
- наличие электролитической соли RE (2 ведра по 20 кг для «Стандарт-МС», 1 ведро 20 кг для «Эконом-МС»);
- наличие минерального заменителя грунта MSS-C согласно расходу комплекта;

- наличие инструмента: гаечный ключ 13 мм, лопата, ёмкость для воды.

7. Порядок сборки бункера RB*

Сборка бункера производится до установки в котлован.

Шаг 1. Установить два уголка (арт. 11106) на внутреннюю стенку резервуара RBR1 (арт. 11104) в посадочные места.

Шаг 2. Совместить крепёжные отверстия уголков с отверстиями на резервуаре.

Шаг 3. Установить болт М8×35 (арт. 13305) через отверстие уголка и резервуара.

Шаг 4. Последовательно надеть на болт: плоскую шайбу М8 (арт. 13307), пружинную шайбу М8 (арт. 13308).

Шаг 5. Навернуть гайку М8 (арт. 13306) и затянуть гаечным ключом 13 мм. Повторить для всех 4 точек крепления.

Шаг 6. Проверить надёжность затяжки всех соединений. Уголки должны быть зафиксированы без люфта.

Шаг 7. Установить крышку (арт. 12102) на резервуар. Убедиться в плотном прилегании крышки к горловине резервуара.

Внимание: Затяжку болтов производить крест-накрест для равномерного прижатия уголков. Не перетягивать во избежание повреждения резьбы.

8. Монтаж в составе комплекта «Стандарт-МС» / «Эконом-МС»

Монтаж производится в соответствии с инструкцией по монтажу пластинчатого заземлителя.

Шаг 1. Вырыть котлован размером 1,5 × 1,0 × 0,8 м (Д × Ш × Г).

Шаг 2. Засыпать на дно котлована 75 кг минерального заменителя грунта MSS-C ровным слоем и обильно пролить водой.

Шаг 3. Установить собранный пластинчатый электрод с закреплённым бункером RB* в котлован на слой MSS-C.

Шаг 4. Засыпать остатки MSS-C (согласно расходу комплекта) сверху ровным слоем и обильно пролить водой.

Шаг 5. Засыпать электролитическую соль RE в бункер RB*: 40 кг (2 ведра) для «Стандарт-МС», 20 кг (1 ведро) для «Эконом-МС».

Шаг 6. Закрыть бункер крышкой (ревизионно-заправочным люком).

Шаг 7. Засыпать котлован вынутым грунтом с послойной трамбовкой.

Шаг 8. Измерить сопротивление заземляющего устройства прибором. Результат занести в протокол испытаний.

Внимание: Глубина установки пластинчатого электрода — 0,7–0,8 м. При h < 0,7 м сопротивление может увеличиться из-за промерзания грунта. Равномерность засыпки MSS-C и активация RE критически важны для достижения расчётного сопротивления.

9. Схема установки

Последовательность слоёв снизу вверх:

Слой (снизу вверх)	Материал	Толщина / количество
1 (нижний)	MSS-C (минеральный заменитель грунта)	75 кг, ровный слой
2	Пластинчатый электрод RP* с бункером RB*	Глубина 0,7–0,8 м
3	MSS-C (остатки)	Согласно расходу комплекта
4	Электролитическая соль RE в бункере RB*	20 или 40 кг
5 (верхний)	Родной грунт	До уровня земли

10. Техническое обслуживание

- Периодичность осмотра: 1 раз в 12 месяцев.
- Периодичность дозаправки соли RE: 1 раз в 6–12 месяцев в зависимости от влажности грунта и температуры окружающей среды.
- Для дозаправки: снять крышку бункера, засыпать электролитическую соль RE (до 20 кг), закрыть крышку.
- Контроль сопротивления заземляющего устройства: 1 раз в год, предпочтительно в летний период.
- При превышении нормируемого сопротивления — произвести дозаправку соли RE и повторное измерение.
- Не допускать скопления воды в резервуаре бункера сверх рабочего уровня.

11. Транспортировка и хранение

- Бункер транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, обеспечивающих защиту от атмосферных осадков.
- Погрузка и выгрузка — вручную или механизированным способом. Не допускать бросков и ударов.

- Хранить в закрытых сухих складских помещениях на деревянных настилах.
- Не допускается хранение совместно с кислотами, щелочами и пищевыми продуктами.
- Гарантийный срок хранения — 12 месяцев со дня отгрузки.

12. Гарантийные обязательства

12.1. Изготовитель гарантирует соответствие бункера RB* требованиям технической документации при соблюдении условий транспортирования, хранания и монтажа.

12.2. Гарантийный срок эксплуатации — 12 месяцев со дня отгрузки продукции потребителю.

12.3. Срок эксплуатации бункера RB* в составе заземляющего устройства — не менее 10 лет (при использовании нержавеющей стали AISI 304 и минеральных добавок MSS-C — не менее 30 лет).

Гарантия не распространяется на случаи:

- механические повреждения резервуара или крышки, возникшие по вине потребителя;
- нарушение правил монтажа и эксплуатации;
- использование электролитической соли, не соответствующей ТУ 20.59.59-002-98679868-2025;
- превышение максимальной загрузки соли (40 кг);
- самостоятельную модификацию конструкции бункера.

12.4. Порядок предъявления рекламаций: при обнаружении недостатков в течение гарантийного срока покупатель направляет письменную претензию изготовителю с приложением гарантийного талона и фотоматериалов. Изготовитель рассматривает рекламацию в течение 10 рабочих дней. При подтверждении производственного брака — замена или ремонт по выбору покупателя.

13. Гарантийный талон

Наименование товара	**Бункер для электролитической соли RB***
Артикул	21103
Номер партии	_____
Дата продажи	_____
Наименование торговой организации	_____
Подпись продавца / печать	_____
Срок гарантии	12 месяцев со дня отгрузки
Подпись покупателя	_____

Производитель: ООО «Русь»

Юридический адрес: 196602, Санкт-Петербург, г. Пушкин, Кадетский б-р, д. 24, литера а, помещение 12

Тел.: +7 (911) 746-36-82; +7 (812) 372-66-97

E-mail: spb@koelza.ru

ОГРН: 1077847180454. ИНН: 7820309913.

14. Соответствие нормативным документам

Документ	Область применения
ГОСТ Р МЭК 62561.1-2014	Требования к соединительным компонентам систем молниезащиты
ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014	Требования к проводникам и заземляющим электродам
ПУЭ (7-е издание)	Нормирование сопротивления заземляющих устройств
РД 34.21.122-87	Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений
ГОСТ 12.3.002-2014	Общие требования безопасности к технологическим процессам

Бункер RB* сертифицирован в составе комплектов пластинчатого заземления торговой марки «ZiberZ» (сертификат соответствия РОСС RU.32875.04НВА0.00519).

Свидетельство о приёмке

Бункер для электролитической соли RB*, артикул 21103, партия № _____, соответствует технической документации и признан ОТК годным к эксплуатации.

Дата выпуска: «___» _____ 20__ г.

Представитель ОТК: _____

М.П.