



ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

**СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОНТЕЙНЕР ZZ-PE-1 и ZZ-PE-2
ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА**



МДК, ООО
Украина, г.Киев, ул. Красноармейская, 126 оф.2
тел. (039) 494-52-01, факс (044) 522-82-39

СОДЕРЖАНИЕ	СТРАНИЦА
1. Общие положения	4
2. Описание предмета инструкции	4
3. Основные понятия	4
4. Назначение	4
5. Строение	4
6. Достоинства	5
7. Общая техническая характеристика	5
8. Форма и размеры	5
9. Расположение	7
10. Глубина посадки контейнера	7
11. Монтажные работы	7
11.1. Котлованы	7
11.2. Размещение в котловане	7
11.3. Подготовка входных отверстий	8
11.4. Монтаж входной прокладки	8
11.5. Подключение труб на прокладку	9
11.6. Соединение труб с муфтой	9
11.7. Монтаж муфты и кабелей	10
11.8. Монтаж крышки	10
11.9. Соединение крышки с корпусом с помощью прокладки UP	11
12. Засыпка и уплотнение грунта	12
13. Монтаж контейнера при низких температурах	12
14. Расширение сети	12
15. Маркировка	13
16. Складирование, хранение	13
17. Транспортировка	13
18. Заключительные замечания	13

1. Общие положения

Все монтажные работы следует выполнять в соответствии с общими строительными принципами и правилами, техническим проектом и инструкцией по применению.

2. Описание предмета инструкции

Предметом настоящей инструкции является соединительный контейнер ZZ-PE-1 и ZZ-PE-2, выполненный из полиэтилена, изготовленный ЭЛПЛАСТ + Сп. з о.о.

3. Основные понятия

контейнер одномуфтовый	- контейнер, представляющий собой защитный кожух для 1 соединения световодного кабеля и его запаса;
контейнер двухмуфтовый	- контейнер, представляющий собой защитный кожух для 2 соединений световодного кабеля и его запаса;
прокладка UP	- прокладка, укладываемая между крышкой и корпусом, служащая для уплотнения контейнера;
прокладка входная	- резиновая прокладка, накладываемая на вырезанное отверстие контейнера, служащая для уплотнения соединения с полиэтиленовыми трубами;
глубина посадки контейнера	- это высота, считающаяся от нижнего края контейнера до ординатной поверхности земли;

4. Назначение

Соединительный контейнер ZZ-PE предназначен, в основном, для применения в телекоммуникационных сетях, для защиты соединительной муфты и запаса световодных кабелей, укладываемых в кабельном трубопроводе.

5. Строение

Контейнер ZZ-PE может быть выполнен как одномуфтовый или двухмуфтовый. Состоит из полиэтиленового корпуса и полиэтиленовой крышки с привариваемой полиэтиленовой трубой \varnothing 160 мм, непосредственно переносящей вертикальную нагрузку. Корпус имеет соответствующую форму, обеспечивающую правильное крепление в почве. Он дает возможность расположить в контейнере 1 (или 2) соединительную муфту и до 50 м запаса световодного кабеля диаметром до 15 мм. Плоские фронтальные врезы в углах дают возможность вводить в корпус контейнера трубы или кабели диаметром \varnothing 32 и \varnothing 40 мм.

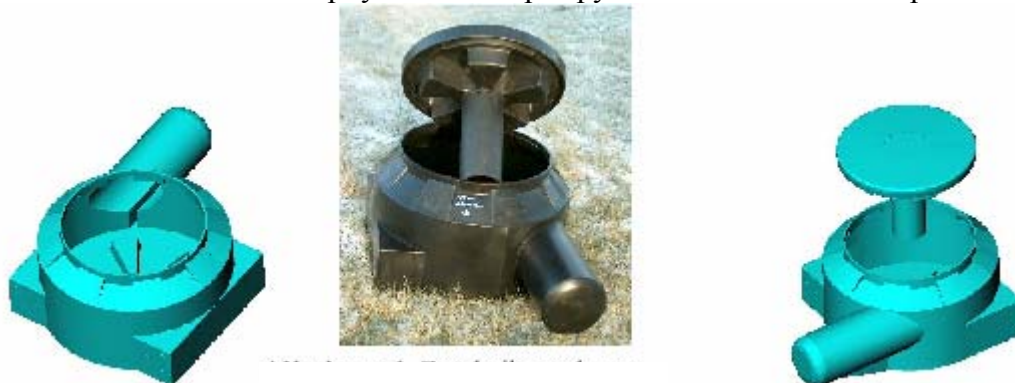


Фото № 1. Контейнер с крышкой

6. Достоинства

Основными достоинствами полиэтиленового контейнера являются:

- **небольшой вес** – благодаря чему отпадает необходимость применения тяжелого оборудования при транспортировке и монтаже;
- **великолепная герметичность** – также в местах ввода труб, кабелей;
- **легкость и скорость монтажа**;
- **возможность монтажа в трудных условиях** – например, высокий уровень грунтовых вод, низкие температуры, дождевые осадки;
- **легкость развития сети** – дают возможность профессионального приспособления одной модели к произвольной конфигурации канализации;
- **легкость поддержания чистоты** – благодаря гладкой поверхности и не пропитыванию стен влагой;
- **прочность изделия** – хорошая механическая устойчивость, жесткость конструкции, стойкость к коррозии и химикатам;
- **стойкость при низких температурах**;
- **экологический продукт** – возможность утилизации.

7. Общая техническая характеристика

Материал: полиэтилен

Вес:
крышка - 6,5 кг
корпус контейнера ZZ-PE-1 - 17 кг
корпус контейнера ZZ-PE-2 - 20 кг

Размеры рабочей камеры:

диаметр - 780 мм
высота - 330 мм

Внутренние размеры муфты (камеры) для соединений:

диаметр - 220 мм
длина - 350 мм

Диаметр входного отверстия:

- 600мм

Количество плоскостей для ввода труб и кабелей:

контейнера ZZ-PE-1 3 шт.
контейнера ZZ-PE-2 2 шт.

Количество входных и выходных отверстий для труб и кабелей на одной плоскости

3 x Ø 40 мм

8. Форма и размеры

а) крышка контейнера



Фото № 2. Крышка контейнера

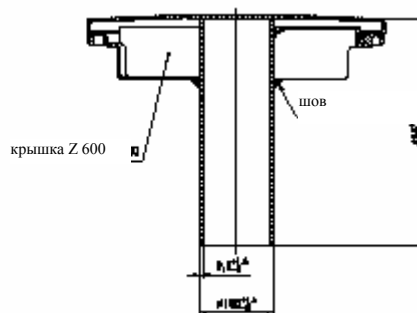


Рис. №1. Размеры крышки контейнера

b) контейнер одномуфтовый ZZ-PE-1.

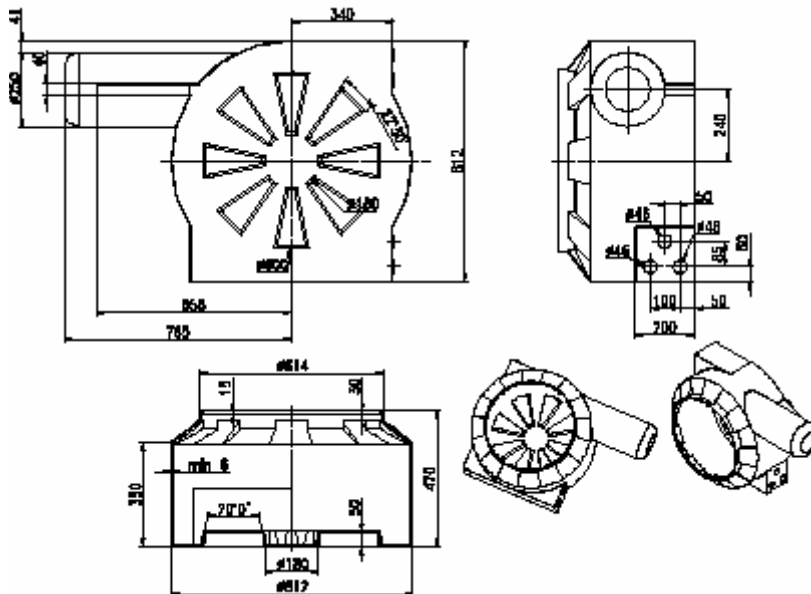


Рис. № 2. Размеры одномуфтового контейнера

c) контейнер двухмуфтовый ZZ-PE-2.

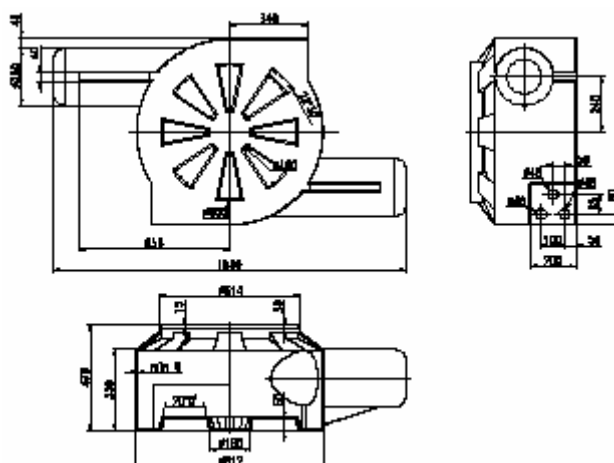


Рис. № 3. Размеры двухмуфтового контейнера

9. Расположение

Расположение контейнера должно быть выполнено в соответствии с техническим проектом и документацией и должно быть приспособлено к местным геодезическим условиям. Расстояния застройки по отношению к другим системам, например, тепловым, энергетическим, телекоммуникационным должны соответствовать техническому проекту. Эти расстояния регулируются соответствующими отраслевыми правилами.

10. Глубина посадки контейнера

Таблица № 1. Глубина посадки контейнера.

Тип контейнера	Номинальная высота [мм]	Рекомендуемая глубина посадки [м]
ZZ-PE-1	470	1,5
ZZ-PE-2	470	1,5

Слой земли, покрывающей контейнер, должен быть не менее 0,70 м.

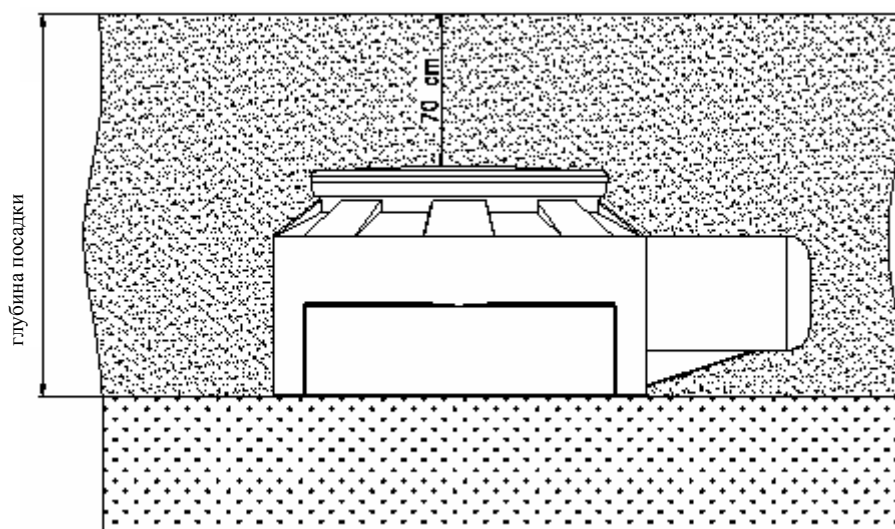


Рис. № 4. Минимальный слой земли над контейнером.

В случае, когда глубина посадки менее 70 см, следует применять дополнительную защиту контейнера от повреждения в соответствии с проектом.

11. Монтажные работы

11.1. Котлованы

Котлован должен быть приблизительно на 15 см глубже и приблизительно на 60 см шире размеров контейнера. Дно котлована должно быть ровным, без камней и комков. Следует его наполнить песком на высоту приблизительно 15 см и уплотнить. На подготовленную так базу устанавливается контейнер.

11.2. Размещение в котловане

Благодаря малому весу размещение в котловане можно выполнить вручную без применения тяжелого оборудования. Контейнер следует разместить так, чтобы обеспечить требуемое направление входов и выходов трубопроводов кабельной канализации.

11.3. Подготовка входных отверстий

Перед помещением контейнера в котлован следует просверлить входные отверстия. Отверстия определенного диаметра надо просверлить в месте, обозначенном на плоской части угла (в форме намеченных диаметров). Для сверления использовать специальную пилу для отверстий (рис.№5), подбирая диаметр вырезаемых отверстий согласно таблице №2.



Фото №3. Сверление направляющего отверстия



Фото №4. Вырезание пилой

Возможно вырезание отверстий на плоской поверхности в других местах (необозначенных).

Таблица №2. Диаметры вырезания
Отверстий для полиэтиленовых труб

Диаметр трубы [мм]	Диаметр вырезаемого отверстия F1
32	37
40	46

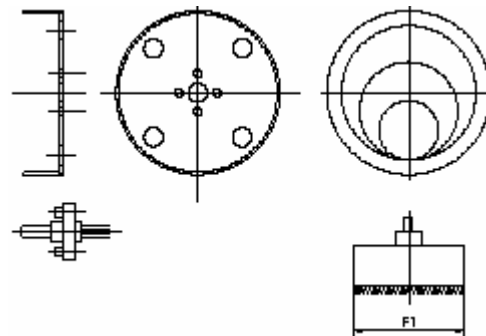


Рис. №5. Пила для вырезания отверстий.

11.4.Монтаж входной прокладки

После вырезания отверстий установить профилированную резиновую прокладку (рис. № 6 и таблица № 3) и тщательно ее подогнать.



Фото № 5. Вырезанное отверстие



Фото № 6. Установка входной прокладки на вырезанное отверстие.

При подборе прокладки следует помнить, что размеры прокладки приведены для внешнего диаметра полиэтиленовой трубы.

Таблица № 3. Размеры входных прокладок.

Диаметр трубы D1[мм]	Диаметр вырезанного отверстия D2[мм]	Внешний диаметр D3[мм]	Ширина В [мм]
32	37	55	22
40	46	63	22

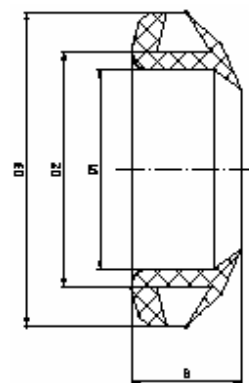


Рис. № 6. Сечение прокладки

11.5. Подключение труб на прокладку

Перед тем, как вставить трубы (для облегчения монтажа снять фаску на трубе), следует очистить и помазать прокладку и внешнюю поверхность труб скользящим средством (например, водой, водой с мылом, силиконовым маслом), а затем воткнуть трубу в гнездо с прокладкой.



Фото № 7. Засовывание полиэтиленовой трубы в гнездо с прокладкой

11.6.Соединение труб с муфтой

По специальному заказу, если существует такая потребность, фирма «ЭЛПЛАСТ+» выполняет соединение контейнера с полиэтиленовой трубой привариванием к стенкам контейнера отрезка трубы. К привариваемой трубе можно приделать патрубок, применив, например, накручиваемую муфту.

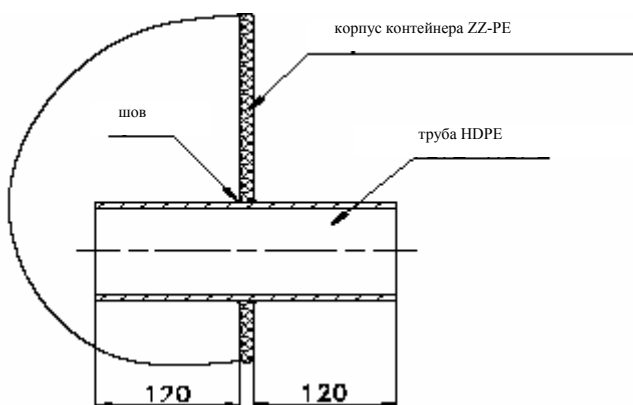


Рис. № 7. Пример приваривания полиэтиленовой трубы к корпусу контейнера.

11.7. Монтаж муфты и кабелей

Соединительные муфты помещаются в специальных втулках (камерах).
Запас световодного кабеля помещается свободно в мотках на профилированном основании контейнера, как показано на рисунке № 8.

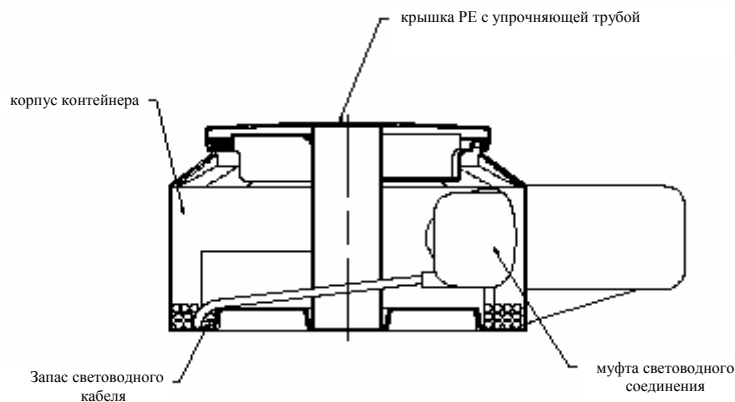


Рис. № 8. Контейнер с муфтой.

11.8. Монтаж крышки

Перед тем как приступить к монтажу (наложению) крышки на контейнер, следует, прежде всего, снять с корпуса фиксирующее кольцо, которое предотвращает деформацию во время транспортирования и складирования. С этой целью пилой надрезать кольцо поперек и затем выбить кольцо молотком по всей окружности.



Рис. № 9. Фиксирующее кольцо

Фото № 8. Надрез кольца

Фото № 9. Выбивание кольца



Фото № 10. Наложение крышки



Фото № 11. Контейнер с крышкой

Правильно смонтированная крышка должна опираться на верхнюю часть корпуса.
Фабричное исполнение контейнера обеспечивает люфт X между трубой крышки и дном корпуса контейнера приблизительно от 0 до 2 см.

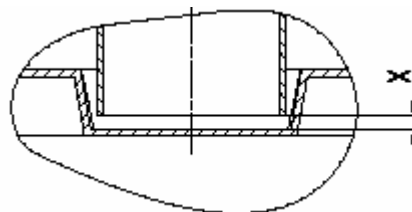


Рис. № 10. Предусмотренный люфт X

Рекомендуется на территориях со значительной динамической нагрузкой от машин и т.п. заполнение крышки бетоном.

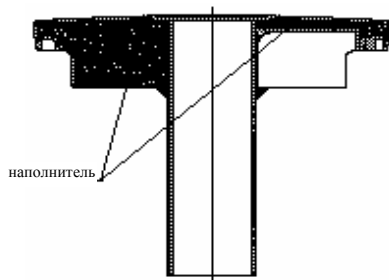
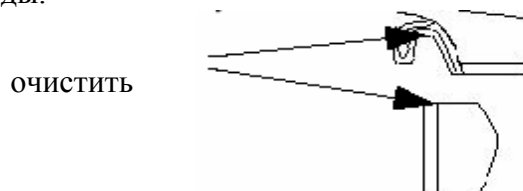


Рис. № 11. Крышка с бетонным наполнителем

11.9. Соединение крышки с корпусом с помощью прокладки UP

Согласно стандарту в сухих, необводненных территориях крышка имеет навес, защищающий контейнер от загрязнений и засорений. В обводненных территориях, где существует опасение заиливания, рекомендуется применять при соединении крышки с корпусом специальную прокладку UP, которая гарантирует требуемую герметичность.

Перед монтажом крышки с корпусом верхнюю и нижнюю части в месте соединения очистить от глины, песка и воды.



Для облегчения укладки прокладки (уплотняющей массы) крышку с желобком перевернуть вверх в горизонтальном положении.



Прокладку (уплотняющую массу) укладывать равномерно в желобок, одновременно отрывая антиадгезионную прокладку (бумагу с парафином). Предварительный прижим прокладки должен обеспечивать начальную связь, а сила этого прижима должна быть пропорциональной степени увлажнения поверхности.

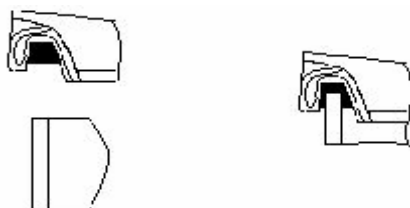


Фото № 12. Укладывание прокладки UP



Фото № 13. Прокладка UP в желобке крышки

Перед соединением элементов верхнюю часть с уплотнением снова перевернуть и тщательно отцентрировать.



Накладывая крышку на корпус, следует надавить сверху с целью правильной посадки связываемых элементов и лучшего их уплотнения, а также связывания уплотняющей массы с полиэтиленом

В ходе эксплуатации прокладка подлежит замене при каждом демонтаже крышки.

Упаковка и транспортировка полимерной прокладки

Полимерная прокладка подготовлена в индивидуальной упаковке (в картонной коробке) в виде ленты, свернутой в рулон. Лента защищена антиадгезионной прокладкой (парафиновой бумагой), препятствующей склеиванию. Длина и ширина прокладки (уплотняющей массы) приспособлена к диаметру крышки. Во время транспортировки следует обратить внимание на то, чтобы не допустить деформации картонной коробки с прокладкой.



Фото № 14.
Прокладка UP.

12. Засыпка и уплотнение грунта

Засыпка котлованов должна проводиться непосредственно после выполнения в них определенных работ, т.е. действий по монтажу контейнера и соединения. Перед началом засыпки дно котлована должно быть очищено и осушено.

Для подсыпания и обсыпания должен быть использован не смерзшийся и без загрязнений (например, корни, строительный мусор) песок. Каждый слой грунта вокруг контейнера, служащий для засыпки котлованов, должен быть уплотнен вручную или механически. Рекомендуется уплотнение слоями песка толщиной около 10 см.

Пространство между контейнером и стеной котлована шириной мин. 30 см заполнить песком. Уплотнение проводить так, чтобы не вызвать деформацию контейнера.

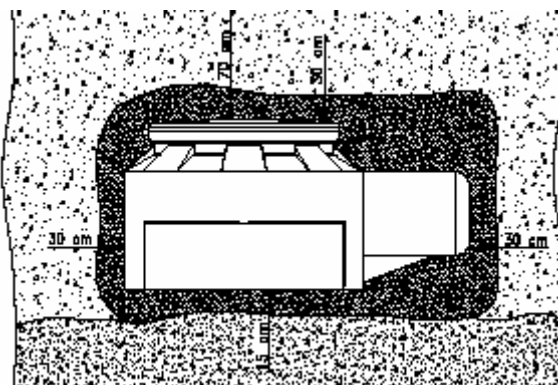


Рис. № 12. Пример уплотнения грунта вокруг контейнера

13. Монтаж контейнера при низких температурах

Монтаж контейнера из полиэтилена при температуре ниже 0°C возможен при соблюдении всех требований к монтажным работам, например, при выполнении работ по уплотнению грунта. Рекомендуется также применять для монтажа прокладки UP, хранившиеся при положительной температуре. Время связывания прокладки UP при температуре ниже 0°C значительно увеличивается.

14. Расширение сети

В случае необходимости расширения телекоммуникационной сети и применения большого количества соединений или запасов световодного кабеля существует возможность ввода дополнительных контейнеров в параллельной схеме.

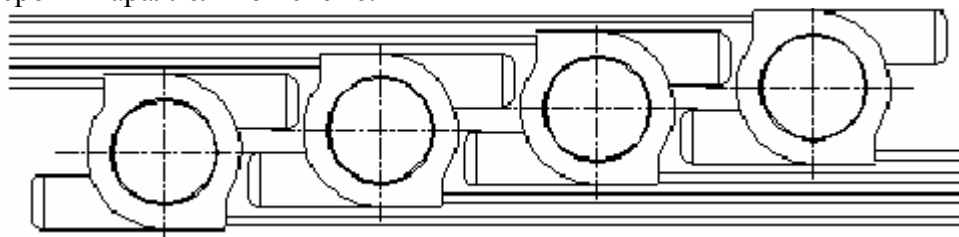
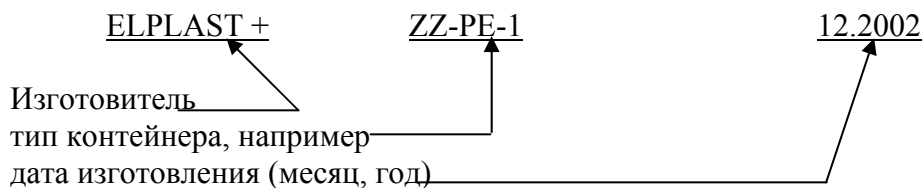


Рис. № 13. Пример параллельного ввода контейнеров.

15. Маркировка

Каждый контейнер на внешней поверхности корпуса имеет читабельную и стойкую маркировку, содержащую, по меньшей мере, следующие сведения:



16. Складирование, хранение

Складирование контейнеров должно происходить на ровном основании в определенных местах так, чтобы они не были подвержены опасности повреждения. Контейнеры должны храниться при температуре не выше 35°C. Они могут храниться под открытым небом. Расстояние от источников тепла (калориферов, теплопроводов) не может быть менее 1 м. Следует предохранять их от контакта с маслами и смазочными материалами.

17. Транспортировка

Благодаря малому весу контейнеров погрузка и разгрузка может быть ручной. Контейнеры во время транспортировки должны быть защищены от повреждения. Погрузку можно производить только на транспортные средства, грузовые поверхности которых ровны и лишены острых или выступающих краев. Контейнеры должны быть сложены плотно один к одному и предохранены от перемещения. Груз может быть предохранен от перемещения исключительно неметаллическими, лучше всего холщовыми лентами. Недопустимо сбрасывание контейнеров с транспорта и перемещение по полу.

18. Заключительные замечания

18.1. Перед монтажом следует ознакомиться с инструкцией.

18.2. В случае каких-либо сомнений, не предусмотренных в настоящей инструкции, следует связаться с изготовителем.