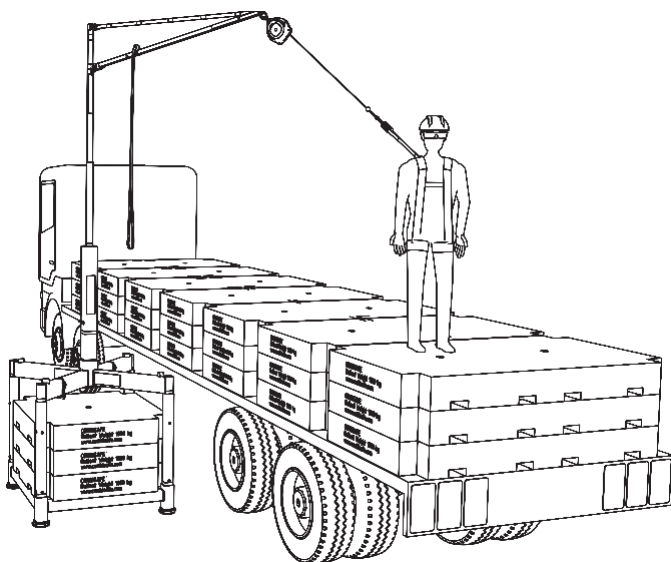


# COMBISAFE®

SAFETY BY SYSTEMS

## Мачтовая анкерная система Скайрич,

Включая комплект MkII



## ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

CE 0158 – EN 795:2012-E

TP TC 019/2011

**EAC**

# СОДЕРЖАНИЕ

Общая информация .....	3
Краткое руководство .....	4
Инструкция по технике безопасности .....	5
Помните .....	8
Технические характеристики .....	9
Основные детали .....	9
Основание системы погрузки MkII .....	10
Верхняя колонна 4.7 .....	11
Адаптер SkyReach 5.9 .....	11
Анкер SkyReach .....	11
Дополнительные изделия .....	17
Сборка .....	20
Сборка системы погрузки MkII .....	20
Демонтаж .....	35
Транспортировка .....	36
Хранение .....	38
Основание системы погрузки MkII .....	38
Анкер SkyReach .....	39
Рекомендуемый способ эксплуатации .....	40
Использование одноблочной системы .....	40
Использование двублочной системы .....	41
Техническое обслуживание .....	43
Контрольный перечень перед применением .....	43
Очистка .....	45
Переработка и повторное использование .....	45

## Общая информация

Система погрузки MkII разработана для облегчения безопасной погрузки оборудования на развозные грузовики/складские прицепы с безбортовой платформой и для безопасной разгрузки оборудования с указанных транспортных средств.

В систему погрузки MkII входит анкерный блок SkyReach, который крепится при помощи выдвигаемого блока защиты от падения и присоединяется к полной индивидуальной страховочной системе оператора.

Анкер SkyReach предназначен для деформации, поглощения энергии и ослабления сил, возникающих при падении.

При работе на меньших высотах система может быть оснащена верхней колонной 4.7. При такой конфигурации достигается общая высота 4,7 м, что позволяет оператору работать на высоте до 4,3 м над уровнем земли. При работе на большей высоте систему можно оснастить переходником SkyReach Adaptor 5.9, при использовании которого высота от земли до точек крепления достигает 5,9 м. Это позволяет оператору работать на высоте до 5,5 м от уровня земли.

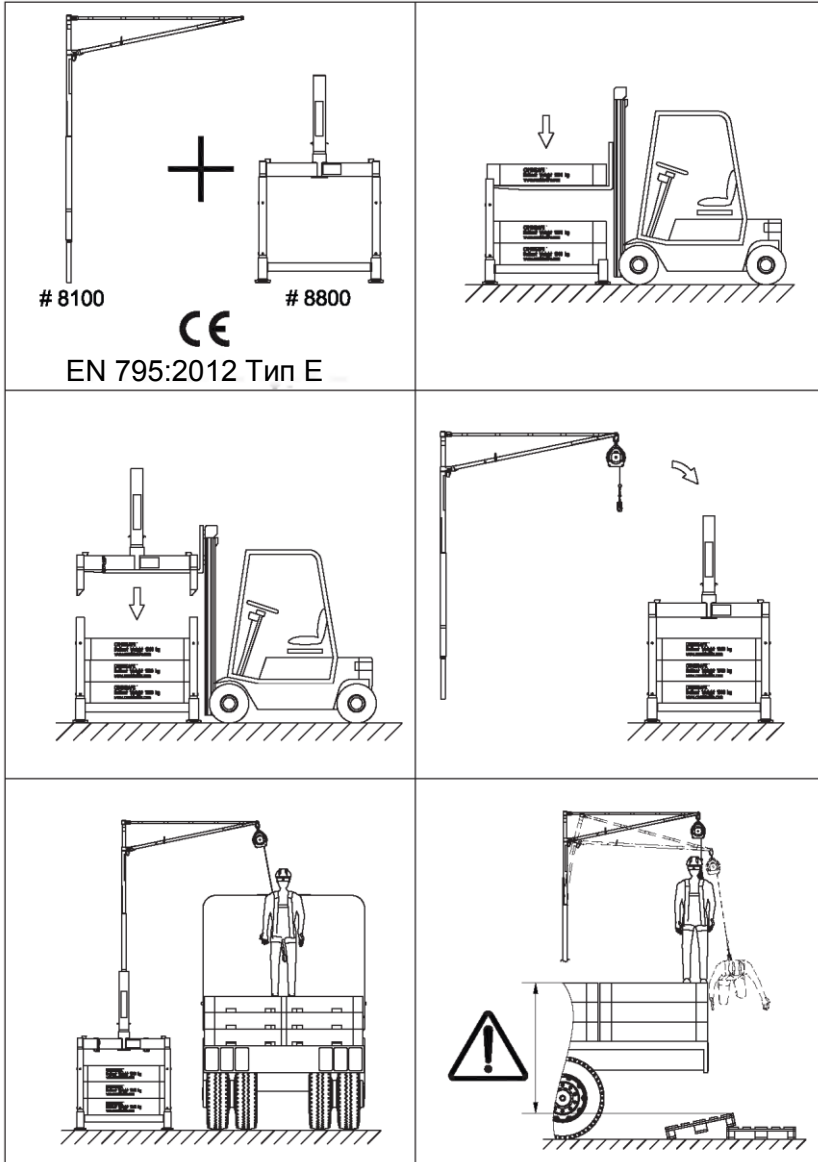
Комбинация системы погрузки MkII и устройства SkyReach испытана на соответствие стандарту EN 795:2012 Тип E и прошла сертификацию CE в компании DEKRA EXAM GmbH, Диннендальштрассе 9, 44809, г. Бохум, Германия

Систему погрузки MkII можно использовать на строительной площадке или погрузочно-разгрузочной площадке, а также перемещать ее на другие участки по мере необходимости. В целях облегчения транспортировки и хранения система погрузки MkII может поставляться в разобранном виде в плоской упаковке и пригодна для штабелирования. При поставке в разобранном виде в плоской упаковке общая высота основания составляет 0,6 м. Анкер SkyReach может быть демонтирован и сложен для облегчения транспортировки между площадками.

При использовании для разгрузки прицепов высотой до 8 м можно применять одноблочную систему погрузки MkII Single Unit. При использовании для разгрузки прицепов высотой до от 8 до 14 м можно применять двухблочную систему погрузки MkII Double Unit.

Перед любым использованием данного продукта внимательно изучите инструкцию пользователя. По любым вопросам и неясным моментам обращайтесь в компанию Combisafe за поддержкой.

# Краткое руководство



# Инструкция по технике безопасности

Система погрузки MkII предназначена только для использования по назначению в соответствии с настоящей инструкцией пользователя, и не рекомендуется использовать ее иным образом. Продукт применяется для защиты лиц, выполняющих высотные работы, и при неправильном использовании существует потенциальная опасность несчастных случаев как для пользователя, так и для других лиц, находящихся поблизости. Перед любым использованием внимательно изучите настоящее руководство.

- Ни при каких обстоятельствах нельзя использовать данный продукт в качестве временного подъемного крана или подъемного/опускного устройства.
- Ни при каких обстоятельствах нельзя использовать (для замены или в качестве предпочтительного варианта) детали, отличные от поставляемых вместе с системой, так как это отрицательно скажется на рабочих характеристиках продукта.
- Следует соблюдать меры предосторожности при транспортировке продукта между местами применения и площадками. При возникновении или обнаружении повреждения какой-либо детали ее следует немедленно изъять из употребления, передать на осмотр компетентному лицу и, при необходимости, заменить.
- При монтаже продукта следует соблюдать меры предосторожности, и при возникновении или обнаружении повреждения какой-либо детали ее следует немедленно изъять из употребления, передать на осмотр компетентному лицу и, при необходимости, заменить.
- На площадке, где применяется система погрузки MkII, должен иметься план спасательных работ на случай падения.
- Устройство не предназначено для одновременного использования двумя и более лицами. Ни при каких обстоятельствах не допускается крепление устройства к двум и более лицам.
- Если основание устанавливается непосредственно на землю, а не на бетонную поверхность, то под ножки опоры следует поместить подкладки надлежащих размеров и прочности для безопасной передачи и выдерживания нагрузки до 2,5 Н/мм<sup>2</sup>.
- Запрещается поднимать краном систему погрузки MkII, включая все ее компоненты, за исключением анкерного блока SkyReach.
- При подъеме анкерного блока SkyReach краном следите за движениями крана и держите рабочих на безопасном расстоянии.
- Анкер SkyReach предназначен для использования в страховочной системе с нулевым фактором падения. Следите за тем, чтобы анкерное крепление всегда находилось над головой, и чтобы спасательный трос был туго натянут между анкерной точкой и рабочим.
- Максимально допустимое вертикальное отклонение от анкерной точки во время работ составляет 0,7 м.
- В случае перепродажи продукта за пределами первоначальной страны назначения крайне важно, чтобы компания, осуществляющая перепродажу, предоставила покупателю настоящую инструкцию пользователя на языке страны, в которой будет применяться система.

- Для получения информации о компонентах, входящих в комплект поставки, но произведенных не компанией Combisafe, обращайтесь к руководствам пользователя для данных конкретных изделий.
- ПСЗП, используемые совместно с системой погрузки MkII, должны пройти сертификацию CE и утверждение в стране использования.
- Не рекомендуется применять продукты, упомянутые в настоящей инструкции пользователя, для беременных женщин, лиц, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями, находящихся под воздействием алкоголя или наркотиков, или имеющих другие проблемы со здоровьем, которые могут сказаться на их умственных способностях или физических возможностях.

## **Всегда проверяйте продукты и оборудование перед использованием**

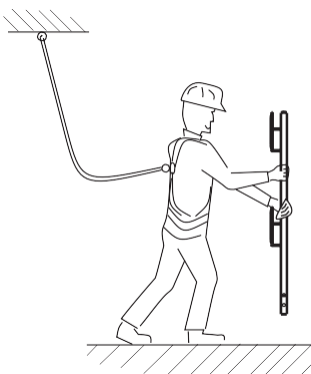
Проверьте все комплектующие детали системы погрузки MkII перед сборкой. Категорически запрещается использовать поврежденные или заржавевшие материалы, так как это может сказаться на безопасности. Сверьтесь с контрольным перечнем в разделе *Техническое обслуживание* перед тем, как приступить к использованию продукта.

## **Категорически запрещается совмещать различные продукты**

Не рекомендуется устанавливать, совмещать или подключать друг к другу продукты, не поставляемые компанией Combisafe. Ответственность компании Combisafe распространяется только на правильно установленные продукты компании Combisafe.

## **Всегда пользуйтесь персональными средствами защиты от падения**

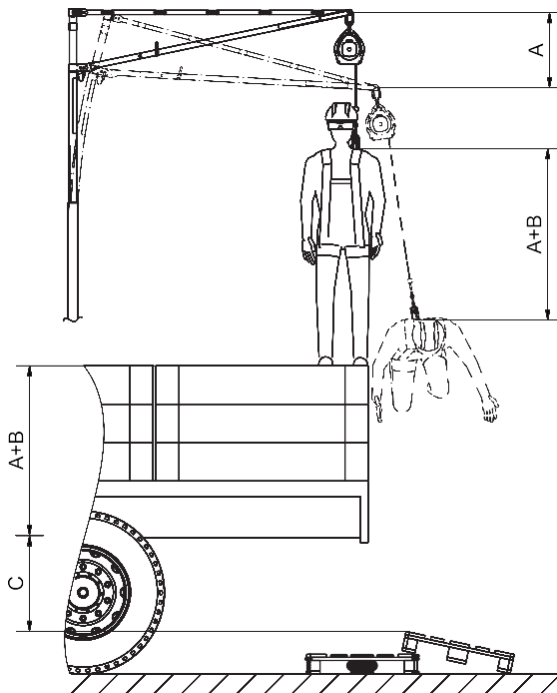
Персональные средства защиты от падения (ПСЗП) необходимо носить во время сборки и демонтажа, когда существует риск падения, см. рисунок 1. Это также относится к работам, выполняемым с ППРП (подвижных подъемных рабочих платформ).



**Рисунок 1.** Персональные средства защиты от падения

## Запас высоты

Помните, что крайне важно установить достаточное расстояние до ближайших объектов снизу, см. рисунок 2 ниже.



**Рисунок 2.** Обоснование запаса высоты

- A: 0,7 [м] Вертикальное отклонение анкерной точки устройства SkyReach.  
B: X Тормозное расстояние СПЗП. Конкретные значения приведены в руководстве пользователя изготовителя.  
C: 1 [м] Безопасное расстояние.  
Общий требуемый запас высоты = A + B + C

## Периодическая проверка/проверка после падения

Чтобы гарантировать надлежащее функционирование и безопасность основания системы погрузки, проверка соблюдения требований безопасности должна выполняться компетентным лицом не реже одного раза в 12 месяцев. Информация о проверке должна заноситься в протокол на данный компонент.

Если произошел несчастный случай, например, падение человека, изделия следует немедленно изъять из эксплуатации и передать на проверку компетентному лицу в соответствии с процедурой проверки безопасности, разработанной изготовителем.

Для получения более подробной информации о проверках и относящейся к ним документации обращайтесь в компанию Combisafe.

### ПРИМЕЧАНИЕ

**Анкер SkyReach предназначен для деформации в случае падения, поглощения энергии и ослабления возникающих сил. Максимально допустимое вертикальное отклонение от анкерной точки во время испытаний составляет 0,7 м.**

## Помните

- Планирование предотвращения падений на ранней стадии будет иметь благоприятные последствия для всех.
- Используйте только продукты, прошедшие проверку безопасности.
- Ограничьте доступ в зону под установкой и вокруг нее, а также в рабочую зону, для предотвращения травмирования посторонних лиц в любых опасных ситуациях, связанных с падением.
- Используйте инструменты, предназначение которых соответствует типу выполняемых работ.
- Содержите зону установки в порядке.
- Безопасное рабочее место – хорошее рабочее место.
- Многие несчастные случаи происходят при работе на малой высоте.
- Мокрые детали могут быть скользкими и требуют осторожности при обращении с ними.



# Технические характеристики

## Основные детали

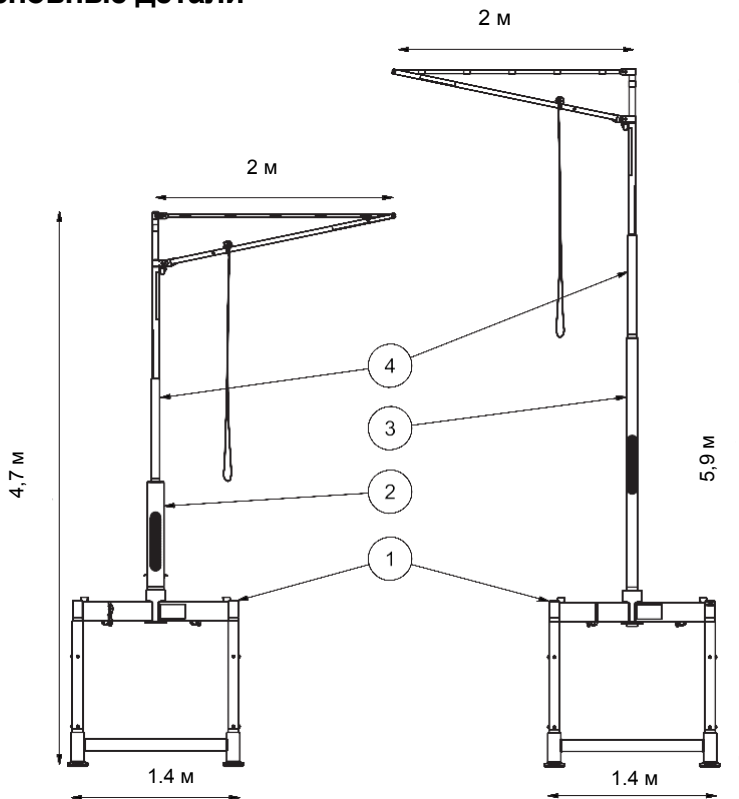


Рисунок 3. Основные детали системы погрузки MkII с установленным анкером SkyReach

Изделие	№ товара	Обозначение	Масса
1	8800	Основание системы погрузки MkII	250 кг
2	11468	Верхняя колонна 4.7	25 кг
3	8801	Адаптер SkyReach 5.9	27 кг
4	8100	Анкер SkyReach	25 кг

## Основание системы погрузки MkII

Если основание системы погрузки MkII оснащено верхней колонной 4.7 или адаптером SkyReach 5.9 и нагружено балластом, в качестве корпуса для анкера SkyReach должно использоваться приспособление, имеющее сертификацию CE.

Материал: .....окрашенная сталь  
 Общая масса: .....250 кг  
 Высота: .....1,5 м  
 Ширина: .....1,4 м  
 Глубина: .....1,4 м

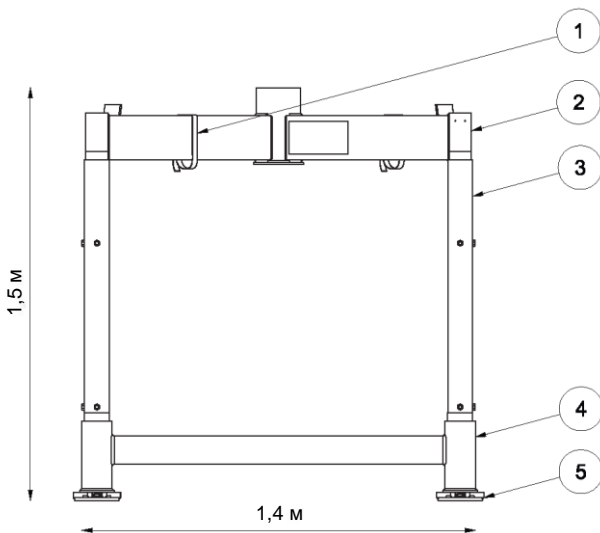


Рисунок 4. Основание системы погрузки MkII

Изделие	№ товара	Обозначение	Масса
1	100413	Комбинированный ремень, 1 м (2 шт.)	0,2 кг
2	11438	Верхняя рама	72 кг
3	11431	Угловые стойки (4 шт.)	10 кг/шт.
4	11432	Нижняя рама	108 кг
5	11518	Ножка (4 шт.)	2 кг/шт.

## Верхняя колонна 4.7

При работе на меньших высотах верхняя колонна 4.7 обеспечивает рабочую высоту до 4,3 м и общую высоту 4,7 м. Верхняя колонна 4,7 при упаковывании будет помещаться в основание, поэтому при хранении данное изделие не будет занимать дополнительного места.

Материал: ..... горячеоцинкованная/окрашенная сталь  
Масса:..... 27 кг  
Высота:..... 1,2 м

## Адаптер SkyReach 5.9

Если высота, обеспечиваемая верхней колонной 4.7, меньше требуемой рабочей высоты, то при помощи адаптера SkyReach 5.9 можно достичь общей высоты 5,9 м от земли до анкерной точки. Это позволяет обеспечить рабочую высоту до 5,5 м.

Материал: ..... горячеоцинкованная/окрашенная сталь  
Масса:..... 25 кг  
Высота:..... 2,4 м

## Анкер SkyReach

Анкер SkyReach разработан как маловесный продукт, который легко складывается для перевозки. Его конфигурация позволяет экономить пространство при транспортировке и хранении, см. рисунок 5. Для фиксации в обоих положениях (в сборе и в сложенном виде) используется прилагаемый стопорный штифт.

В анкер SkyReach вмонтирован замкнутый крепежный паук длиной 2 м, позволяющий поднимать продукт краном.

Материал: ..... горячеоцинкованная/окрашенная сталь  
Масса:..... 25 кг  
Высота:..... 3,1 м  
Ширина в сборе:..... 2,0 м  
Ширина в упаковке: ..... 0,2 м

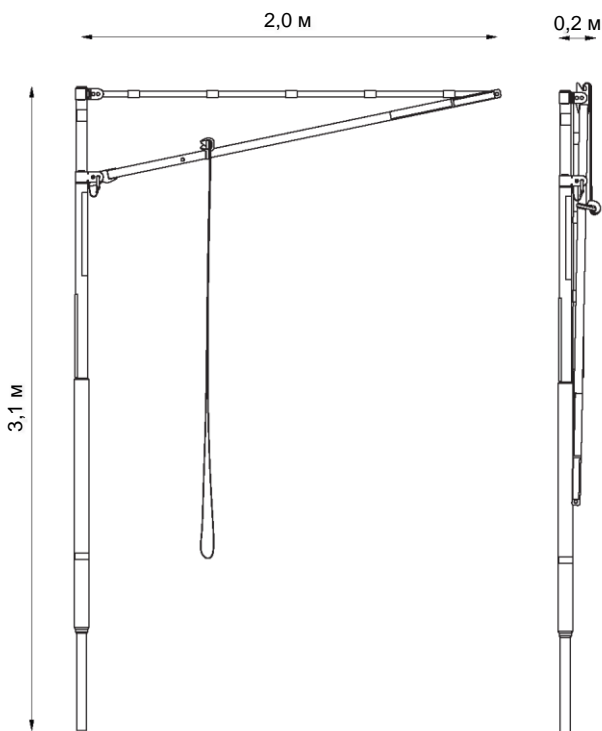
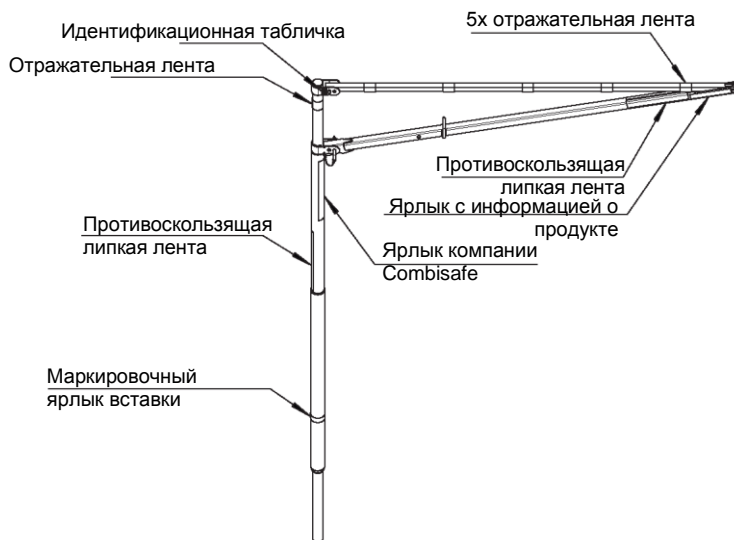


Рисунок 5. Анкер SkyReach в сборе и в сложенном виде

### Ярлыки и маркировки анкера SkyReach

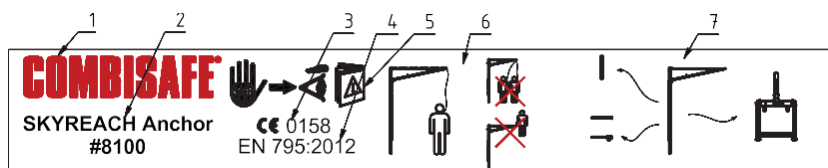
Ниже на рисунке 6 представлены все ярлыки и маркировки анкера SkyReach. На следующих рисунках (рисунок 7, рисунок 8 и рисунок 9) представлены эти важные элементы.



**Рисунок 6.** Ярлыки и маркировки на анкере SkyReach

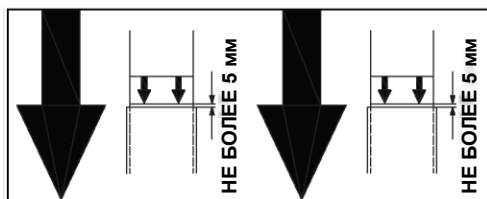


**Рисунок 7.** Увеличенное изображение идентификационной таблички с указанием серийного номера



**Рисунок 8.** Детальный вид ярлыка с информацией о продукте

1. Изготовитель.
2. Название продукта.
3. Идентификационный номер нотифицированного органа (DEKRA EXAM GmbH), ответственного за контроль качества продукции по нормам CE.
4. Соответствие EN 795:2012.
5. Пиктограмма: перед применением прочтите инструкцию пользователя.
6. Описание применения.
7. Сочетание продукта с различными приспособлениями.



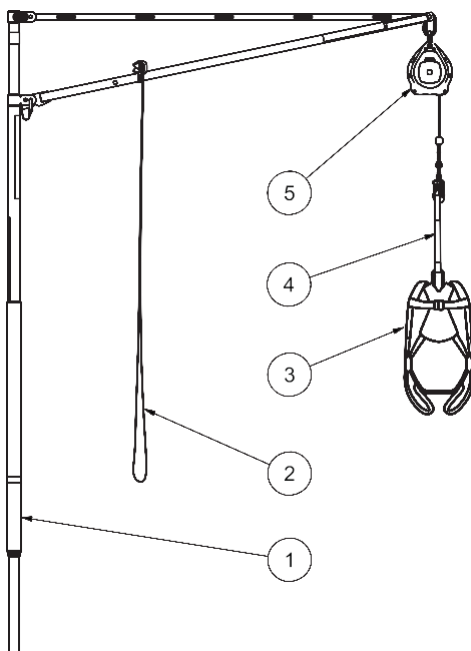
**Рисунок 9.** Увеличенное изображение маркировочного ярлыка с указанием принятых допусков при вставке анкера SkyReach в предназначенное для него крепление

## Персональные средства защиты от падения

Для создания полной системы защиты оператора при высотных работах необходимо оснастить систему погрузки MkII средствами персональной защиты от падения (СПЗП). На рисунке 10 приведен образец оснащения анкера SkyReach рекомендованными СПЗП. Все используемые СПЗП должны быть сертифицированы в соответствии с действующими стандартами и утверждены в стране использования.

Следующие СПЗП утверждены для использования совместно с анкером SkyReach и системой погрузки MkII:

RTFA	<u>Блоки защиты от падения, сертифицированные по EN 360</u> Испытания и утверждение на сочетаемость с двублочной системой погрузки MkII и анкером SkyReach прошли только устройства Miller Falcon 6,2 м или Miller Falcon 10 м, и поэтому они являются единственными устройствами SkyReach, при использовании которых для системы сохраняется сертификация CE.
Страховочная система	<u>Полная индивидуальная страховочная система, сертифицированная по EN 361</u>
Стропы	<u>Неударопрочные стропы, сертифицированные по EN 354</u> Могут использоваться отдельно либо в сочетании со стропами, сертифицированными по EN 355, либо при максимальной длине 0,6 м в сочетании с блоком защиты от падения Falcon.
Стропы	<u>Ударопрочные стропы, сертифицированные по EN 355</u> Могут использоваться отдельно либо в сочетании со стропами, сертифицированными по EN 354. <b>ЗАПРЕЩАЕТСЯ</b> использование в сочетании с блоком защиты от падения Falcon.



**Рисунок 10.** На рисунке представлен анкер SkyReach, оснащенный рекомендуемыми СПЗП

Изделие	№ детали	Обозначение	Масса
1	8100	Анкер SkyReach (включая изделие 2)	25 кг
2	100605	Замкнутый крепежный паук, 2 м	0,2 кг
3	-	Полная индивидуальная страховочная система, сертифицированная по EN 361	-
4	CM1002889	Дополнительные ремни Miller, 0,3 м	0,2 кг
5	CM1011729	Блок защиты от падения Miller Falcon, 6,2 м	4 кг



## Дополнительные изделия

Следующие изделия не входят в стандартный комплект поставки системы погрузки MkII, но при необходимости могут быть поставлены отдельно; визуальные пояснения для изделий представлены на рисунке 11.

### Балласт сборного типа (№ товара 10663)

Этот бетонный блок сборного типа является одним из трех возможных вариантов балласта и может быть заказан в компании Combisafe. Более подробная информация приведена ниже в разделе *Балласт*.

Материал: ..... бетон  
Масса: ..... 1000 кг  
Высота: ..... 0,25 м  
Ширина: ..... 1,4 м  
Глубина: ..... 1,4 м

### Опора опалубки (№ товара 11446)

Для использования любого из двух остальных вариантов балласта необходимо, чтобы основание системы погрузки MkII было оснащено опорами опалубки (8 шт.). Они представляют собой бруски из швеллерной стали с деревянной вкладкой, которые обеспечивают необходимую опору в процессе заполнения основания гравием или бетоном.

Материал: ..... окрашенная сталь/древесина  
Масса: ..... 11 кг  
Длина: ..... 1,4 м

### Крюк SkyReach (№ товара 11530)

Крюк используется для ввода анкера SkyReach в верхнюю колонну 4.7/адаптер SkyReach 5.9 при подъеме и опускании анкера краном. Он оснащен раздвижным валом, длина которого может варьироваться от 1,2 до 2,7 м.

Материал: ..... алюминий/горячеоцинкованная сталь  
Масса: ..... 1,0 кг  
Длина: ..... 1,2–2,7 м

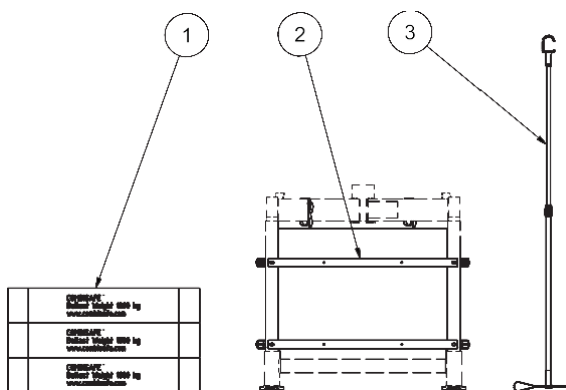


Рисунок 11. Дополнительные изделия

Изделие	№ детали	Обозначение	Масса
1	10663	Балласт сборного типа (требуется 3 шт.)	1000 кг/шт.
2	11446	Опора опалубки (8 шт.)	11 кг/шт.
3	11530	Крюк SkyReach	1,5 кг

## Балласт

На основание системы погрузки MkII должно быть загружено не менее 2800 кг балласта для поддержания в устойчивом положении и соблюдения требований стандарта. Балласт можно применять тремя различными способами, как показано ниже. Более подробная информация о процедуре загрузки балласта приведена в разделе *Сборка*.

- **Балласт сборного типа**

Балласт сборного типа представляет собой бетонный блок массой 1000 кг, предназначенный для помещения на основание системы погрузки MkII. Для выполнения требований по массе достаточно использовать три единицы балласта сборного типа. Они заказываются как дополнительный товар и не включены в стандартный объем поставки.

- **Бетонный блок, отлитый на месте работ**

При выборе данного варианта следует также заказать опоры опалубки, так как они не входят в стандартный объем поставки системы погрузки MkII. При установленных опорах опалубки возможна отливка бетонного блока непосредственно на месте работ в фанерной коробке внутри основания системы погрузки MkII.

- **Гравиеловка**

При выборе данного варианта следует также заказать опоры опалубки, так как они не входят в стандартный объем поставки системы погрузки MkII. При установленных опорах опалубки возможно заполнение гравием фанерной коробки внутри основания системы погрузки MkII непосредственно на месте работ.

# Сборка

## Сборка системы погрузки MkII

Ниже приведены сведения и иллюстрации, являющиеся пошаговым руководством по успешной строповке системы погрузки MkII вместе с анкерным блоком SkyReach. Система погрузки MkII может использоваться с одним из трех вышеописанных вариантов балласта. В каждом конкретном случае просим обращаться к соответствующей инструкции.

Перед тем, как приступить к строповке блока системы погрузки MkII удостоверьтесь в наличии следующих инструментов:

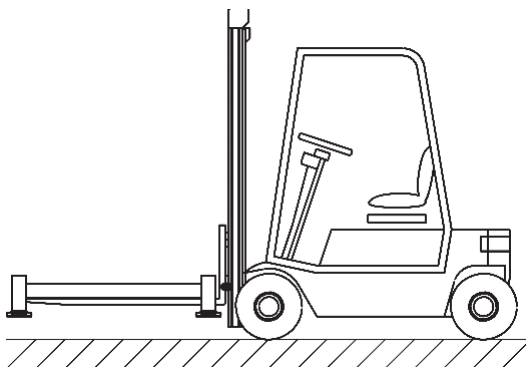
- Молоток или гаечный ключ 22 мм или разводной ключ.
- Спиртовой уровень.
- Краны для установки блока SkyReach.
- Самоходный вилочный погрузчик или аналогичное транспортное средство для подъема устройства.

### ПРИМЕЧАНИЕ

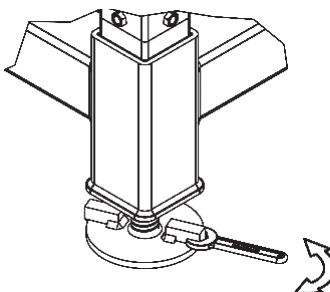
**За исключением подъема только анкерного блока SkyReach, не допускается подъем системы погрузки MkII или ее деталей при помощи крана. Используйте самоходный вилочный погрузчик, руководствуясь указаниями в настоящем документе.**

## Инструкция по установке системы погрузки MkII

1. Удостоверьтесь в том, что участок земли, на который устанавливается система погрузки MkII, относительно плоский. Основание системы погрузки MkII имеет регулируемые ножки, наклон которых может настраиваться в пределах 5 градусов. Используйте самоходный вилочный погрузчик для перемещения нижней рамы, при этом вилки помещаются под горизонтальные трубки и разводятся в стороны перед подъемом, см. рисунок 12. Установите нижнюю раму на землю. Используя спиртовой уровень, убедитесь в том, что нижняя рама установлена горизонтально. Если это не так, то просто вращайте ножки вручную или при помощи гаечного ключа 22 мм или лебедки, или ударяйте молотком по регулировочным брускам для настройки ножек до тех пор, пока нижняя рама не будет установлена горизонтально, как показано на рисунке 13.



**Рисунок 12.** Подъем нижней рамы при помощи самоходного вилочного погрузчика



**Рисунок 13.** Регулировка высоты ножки при помощи гаечного ключа 22 мм

2. Поместите угловые стойки на нижнюю раму так, чтобы лицевые стороны сварочных гаек были направлены наружу. (При использовании балласта сборного типа перед загрузкой балласта рекомендуется вставлять только две задние угловые стойки).

Удостоверьтесь в том, что угловые стойки вставлены во втулку на правильную длину, с соблюдением положения маркировочного ярлыка вставки, см. рисунок 14.

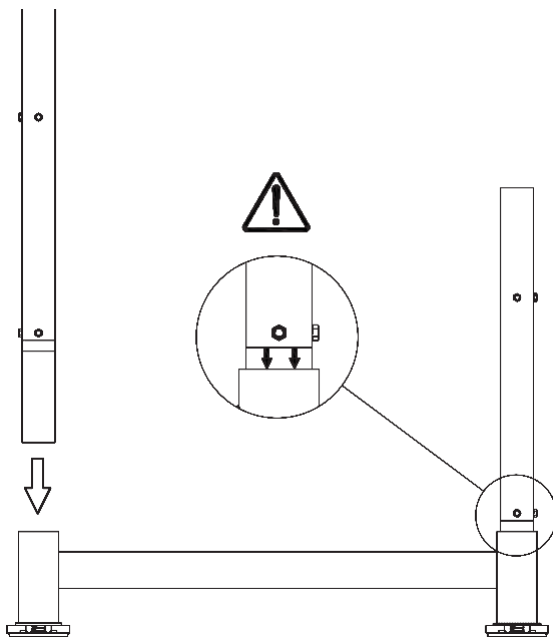


Рисунок 14. Вставка угловых стоек

## ПРИМЕЧАНИЕ

Нижний край маркировочного ярлыка вставки на угловых стойках должен быть выровнен с верхним краем стоек нижней рамы для обеспечения безопасной и правильной установки. Ниже на рисунке 15 представлено увеличенное изображение ярлыка.

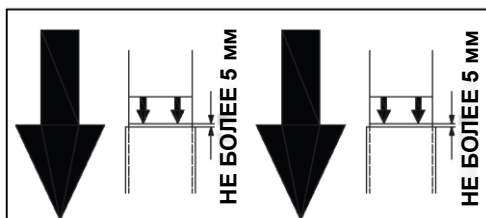


Рисунок 15. Увеличенное изображение маркировочного ярлыка вставки

Если в качестве балласта используется балласт сборного типа, перейдите к шагу 3.  
Если в качестве балласта используется литой бетон, перейдите к шагу 4, а если в качестве балласта используется гравий, перейдите к шагу 5.

### 3. Балласт сборного типа

Удостоверьтесь в том, что две задние угловые стойки вставлены правильно, а две передние угловые стойки не используются. Используйте самоходный вилочный погрузчик для последовательной установки трех балластов сборного типа массой по 1000 кг каждый производства компании COMBISAFE на нижнюю раму, как показано на рисунке 16. После установки бетонных блоков установите две оставшиеся угловые стойки на нижнюю раму. Затем выполните шаг 6 – установите верхний блок.

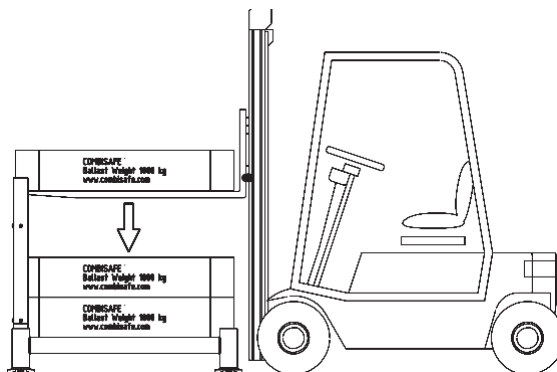


Рисунок 16. Установка балласта

### 4. Литой бетон в качестве балласта

- 4.1 Удостоверьтесь в том, что все четыре угловые стойки правильно вставлены в нижнюю раму. Вырежьте кусок фанеры для опалубки толщиной 18 мм в соответствии с EN 636-3, соблюдая формат, показанный на рисунке 17, и поместите его в центр нижней рамы. Привинтите болтами восемь опор опалубки к сварочным гайкам, расположенным на угловых стойках. Используйте болты, прикрепленные к опорам опалубки, см. рисунок 18. На данном шаге затяжка болтов не является обязательной.

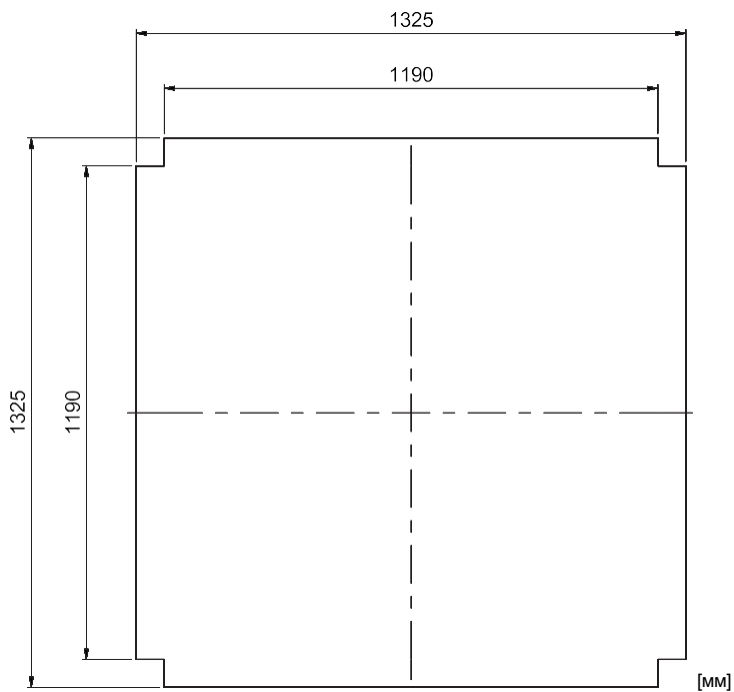


Рисунок 17. Размеры подоночной плиты

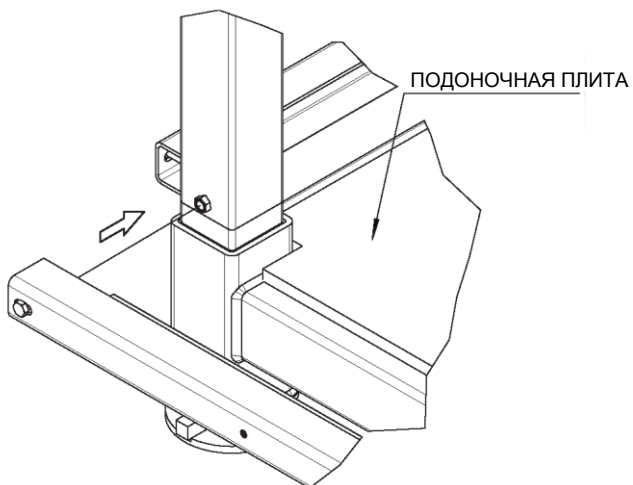


Рисунок 18. Образец установки опоры опалубки



- 4.2 Разрежьте 12 кусков дранки размером  $70 \times 45$  на отрезки длиной 920 мм и вырежьте 4 куска фанеры для опалубки размером  $1285 \times 920$  мм толщиной 18 мм в соответствии EN 636-3, и вырежьте выемку в одном углу, как показано на рисунке 19. В соответствии с приведенными указаниями выполните 4 одинаковых бортика и затем закрепите в них куски дранки при помощи деревянных винтов, как показано на рисунке 19.

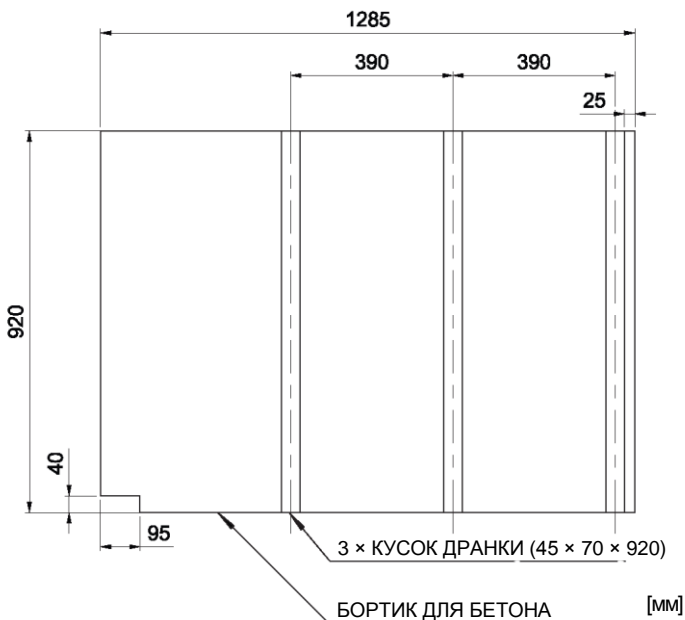


Рисунок 19. Размеры бортика для бетона

- 4.3 Одинаковым образом последовательно установите четыре сборочных блока бортиков для бетона на подonoчную плиту, расположенную в основании, так, чтобы выемка была направлена вниз, а куски дранки прислонялись к опорам опалубки, как показано на рисунке 20. Следите за тем, чтобы все блоки были установлены внахлест, чтобы для всех бортиков обеспечивалась одинаковая поддержка от опор опалубки.

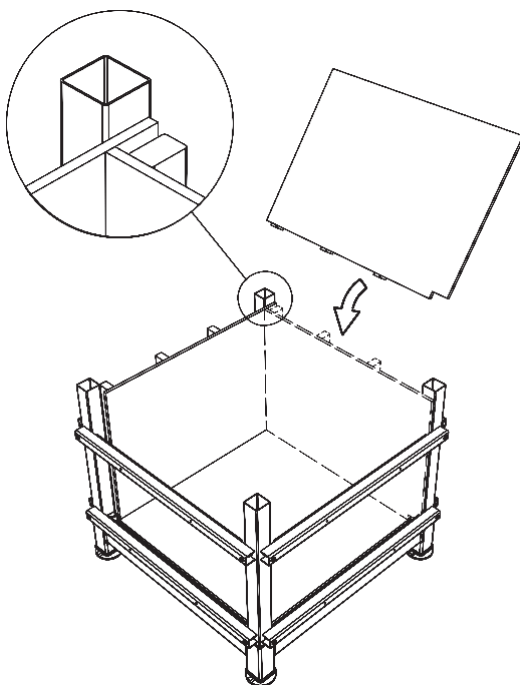
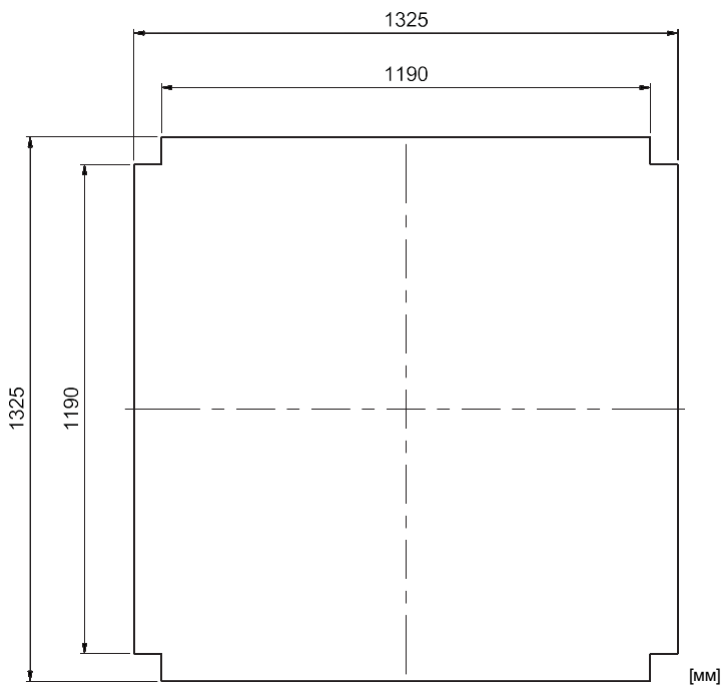


Рисунок 20. Установка бортиков

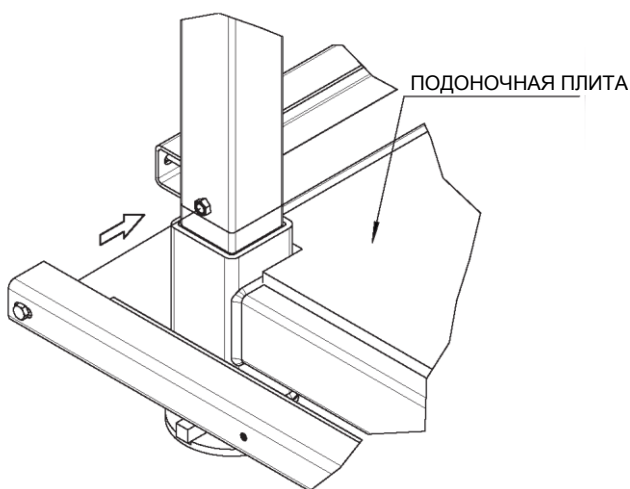
4.4 Когда все бортики установлены и куски фанеры образуют плотную коробку, при необходимости зафиксируйте их деревянными винтами. Затем выполните шаг 6 – установите верхний блок.

## 5. Гравий в качестве балласта

5.1 Удостоверьтесь в том, что все четыре угловые стойки правильно вставлены в нижнюю раму. Вырежьте кусок фанеры для опалубки толщиной 18 мм в соответствии с EN 636-3, соблюдая формат, показанный на рисунке 21, и поместите его в центр нижней рамы. Привинтите болтами 8 опор опалубки к сварочным гайкам. Используйте болты, прикрепленные к опорам опалубки, см. рисунок 22. На данном шаге затяжка болтов не является обязательной.

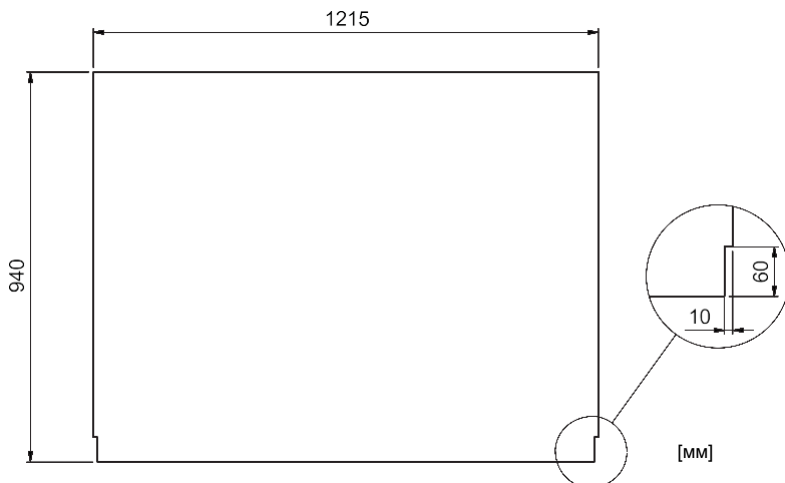


**Рисунок 21.** Размеры подоночной плиты из фанеры

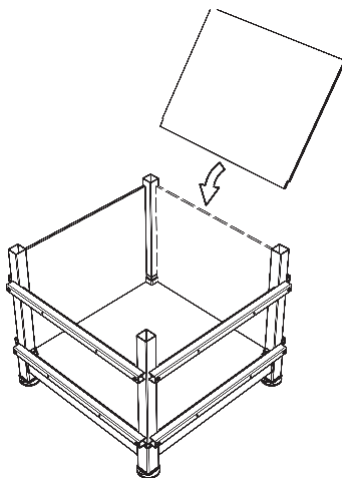


**Рисунок 22.** Образец установки опоры опалубки

- 5.2 Вырежьте 4 куска фанеры для опалубки толщиной 18 мм в соответствии с EN 636-3, соблюдая формат, показанный на рисунке 23. Последовательно установите бортики на основание так, чтобы выемки были направлены вниз, и чтобы бортики опирались на опоры опалубки, см. рисунок 24. Бортики должны устанавливаться непосредственно на нижнюю раму, а не на поддочную плиту. Прикрепите бортики к опорам опалубки деревянными винтами. Когда все бортики установлены и образуют коробку, перейдите к шагу 6 – монтаж верхней рамы.



**Рисунок 23.** Размер бортика для гравиеловки. Обратите внимание на то, что бортики имеют выемки в нижних углах



**Рисунок 24.** Установка бортиков

6. При использовании устройства SkyReach в системе погрузки MkII можно использовать верхнюю колонну 4.7 для обеспечения рабочей высоты 4,3 м. Если требуется большая рабочая высота, используйте адаптер SkyReach 5.9. Это решение обеспечивает рабочую высоту до 5,5 м. Нижеприведенные инструкции можно применять при обоих решениях, но на иллюстрациях продемонстрировано только использование верхней колонны 4.7.

Когда верхняя рама все еще стоит на земле, вставьте в нее верхнюю колонну 4.7/адаптер SkyReach 5.9 так, чтобы маркировочный ярлык вставки находился на нужном месте, см. рисунок 25.

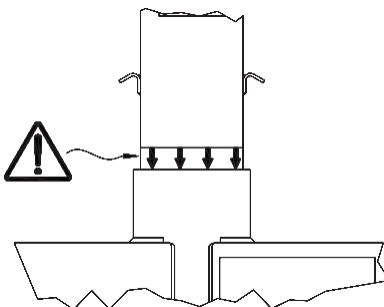
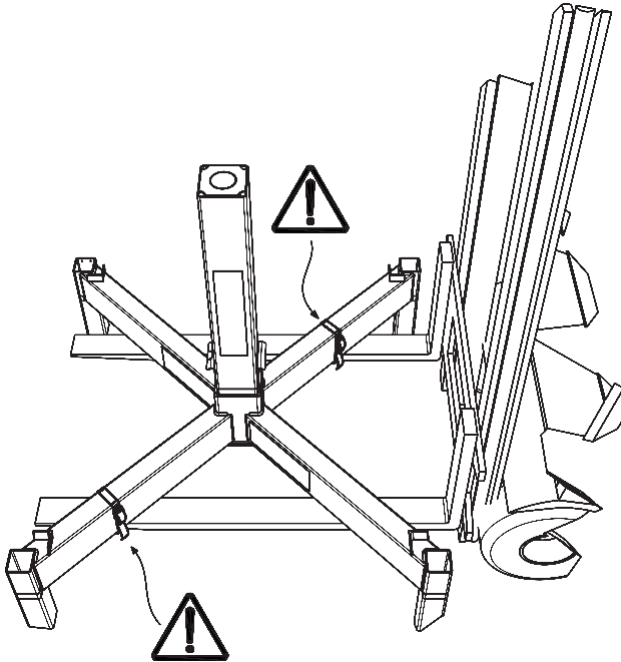


Рисунок 25. Маркировочный ярлык вставки верхней колонны 4.7

## ПРИМЕЧАНИЕ

**Удостоверьтесь в том, что верхняя колонна 4.7/адаптер 5.9 вставлены во втулку на правильную длину. Маркировочный ярлык вставки на верхней колонне 4.7/адаптере SkyReach 5.9 должен быть выровнен с верхним краем втулки верхней рамы для обеспечения безопасной и правильной установки.**

7. Используя самоходный вилочный погрузчик, поместите вилки под горизонтальные трубки верхней рамы и разведите их в стороны на максимально возможное расстояние, затем, если необходимо, зафиксируйте верхнюю раму в сборе при помощи двух комбинированных ремней, входящих в объем поставки, после чего выполните подъем. Ремни должны быть прикреплены диагонально к каждой вилке для обеспечения безопасного подъема, как показано ниже на рисунке 28. Помните, что ремни должны быть туго натянуты.

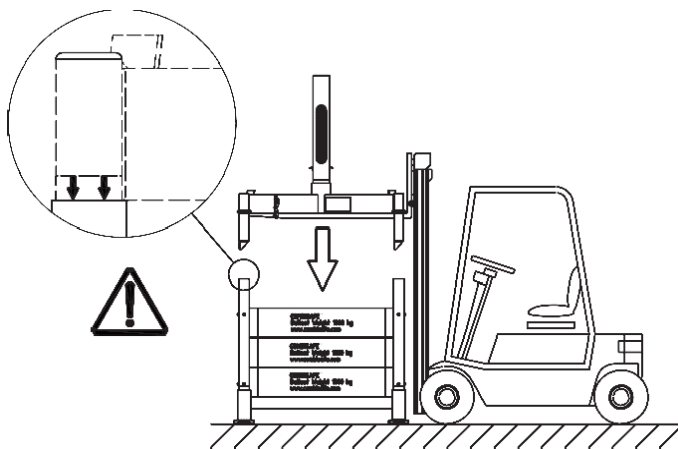


**Рисунок 26.** Для крепления верхней рамы к вилкам перед подъемом используйте комбинированные ремни, входящие в объем поставки

8. Поднимите собранный верхний блок на достаточную высоту над угловыми стойками и медленно опустите его так, чтобы четыре ножки верхней рамы можно было вставить в пазы угловых стоек. Если опоры опалубки прикреплены к угловым стойкам винтами, удостоверьтесь в том, что они не затянуты, так как это затруднит вставку верхней рамы. Медленно опустите собранный блок и удостоверьтесь, что он беспрепятственно входит в угловые стойки.

Удостоверьтесь в том, что собранный блок вставлен на нужную длину, проверив выравнивание нижнего края маркировочных ярлыков вставки с верхним краем угловых стоек, как показано на рисунке 27.

Когда верхняя рама установлена, опоры опалубки, если они используются, можно плотно закрепить.



**Рисунок 27.** Вставка верхней рамы в угловые стойки. Обратите внимание на положение маркировочного ярлыка вставки при вставке верхней рамы в пазы угловых стоек на иллюстрации слева

Теперь основание системы погрузки MkII укомплектовано как собранный блок и оснащено либо верхней колонной 4.7 либо адаптером SkyReach 5.9. Если в качестве балласта выбран цемент или гравий, перейдите к шагу 9. Если в качестве балласта используется балласт сборного типа, перейдите к шагу 10.

9. Если в качестве балласта выбран цемент, заполните коробку в основании цементом плотностью  $2400 \text{ кг/м}^3$ . Заполните его целиком до верхних краев бортиков.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Плотность бетонной смеси ни в коем случае не должна быть меньше  $2400 \text{ кг/м}^3$ , иначе балласт не будет отвечать минимальным требованиям стандарта по массе.

Если в качестве балласта выбран гравий, заполните коробку гравием, тщательно утрамбуйте его и удостоверьтесь в том, что гравий доходит до верхних краев бортиков.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Плотность гравия ни в коем случае не должна быть меньше  $1780 \text{ кг/м}^3$ , иначе балласт не будет отвечать минимальным требованиям стандарта по массе.

## 10. Инструкция по установке анкера SkyReach

10.1 Установите сложенный анкер SkyReach, выполнив четыре простых шага, как показано на рисунке 28:

1. Извлеките стопорный штифт и освободите скобу и балку анкера SkyReach.
2. Отрегулируйте положение балки.
3. Передвиньте скобу анкера SkyReach и удостоверьтесь в том, что линейный крюк скобы (выноска А) входит в нижние проушины (выноска В).
4. Зафиксируйте положение, соответствующее шагу 3, при помощи стопорного штифта, как показано на виде С.

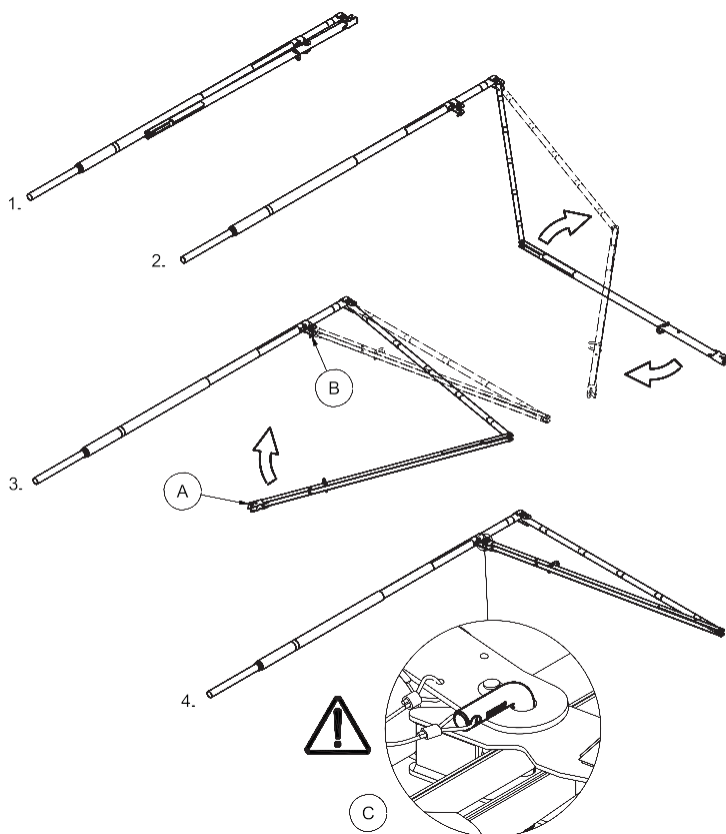


Рисунок 28. Процесс сборки анкера SkyReach



**ПРИМЕЧАНИЕ**

Удостоверьтесь в том, что стопорный штифт установлен надлежащим образом, защелка опущена, и что штифт закреплен проволокой. Ни в коем случае не используйте для замены стопорный штифт, не поставляемый компанией Combisafe.

- 10.2 Присоедините блок защиты от падения. Удостоверьтесь в том, что этот компонент правильно присоединен и прикреплен к анкерной точке SkyReach. На рисунке 29 показано крепление блока защиты от падения Falcon 6,2 м к анкерной точке.

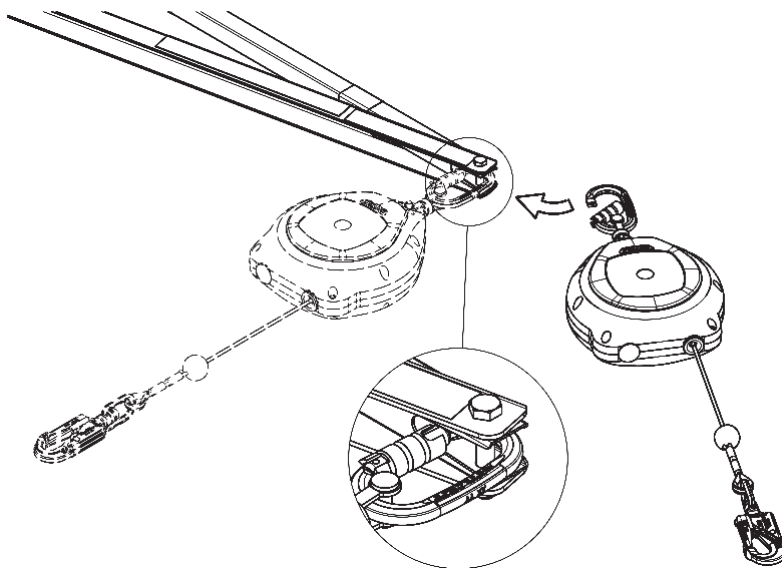


Рисунок 29. Крепление блока защиты от падения 6,2 м

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Настоятельно рекомендуется привязывать канат к карабину блока защиты от падения, чтобы оператор мог извлечь катушку, и чтобы канат можно было присоединить к дополнительным ремням оператора длиной 0,3 м. Не рекомендуется оставлять вытянутым только трос, поскольку возможно повреждение катушки.

- 10.3 Удостоверьтесь в том, что замкнутый крепежный паук правильно прикреплен к подъемному ушку, см. рисунок 30. Паук используется для установки и изменения положения анкера SkyReach в нужном месте в верхней колонне 4.7/адаптере 5.9.

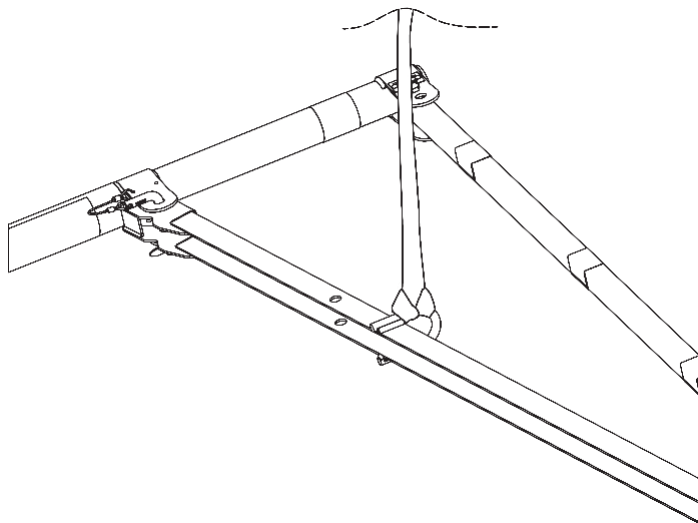
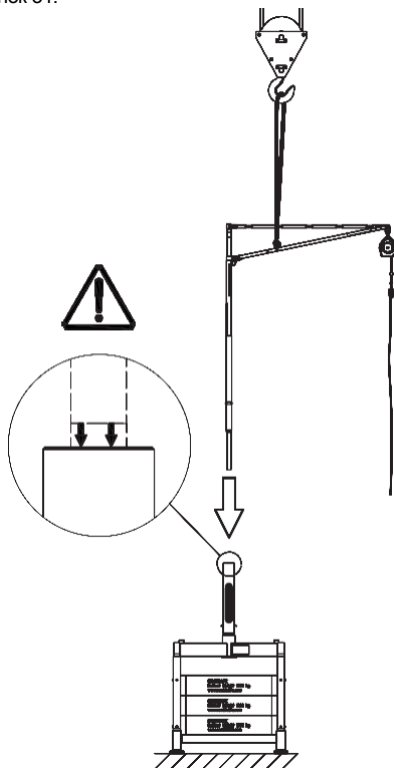


Рисунок 30. Установка паука

## ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте только паук, поставляемый компанией Combisafe. Используйте паук только для целей, описанных в настоящей инструкции пользователя. Прочтите руководство пользователя на замкнутый крепежный паук.

11. Используйте кран для подъема собранного анкера SkyReach, поместив крюк крана в паук, прикрепленный к анкеру SkyReach. Опустите его в верхнюю колонну 4.7/адаптер SkyReach 5.9, см. рисунок 31. При необходимости используйте крюк для установки устройства SkyReach на место. Удостоверьтесь в том, что устройство SkyReach вставлено на правильную длину, с соблюдением положения маркировочного ярлыка вставки, см. рисунок 31.



**Рисунок 31.** Установка блока SkyReach в верхнюю колонну 4.7. Во избежание травм следите за краном и его движениями

12. Следите за выполнением шагов процедуры проверки безопасности в разделе *Техническое обслуживание*. Теперь система погрузки MkII готова к использованию!

## Демонтаж

При демонтаже следует выполнить процедуру установки в обратной последовательности.

## Транспортировка

Если возникнет необходимость в перемещении системы погрузки MkII после сборки и загрузки балласта, важно правильно выполнять все манипуляции с ней во избежание несчастных случаев при подъеме груза.

1. Используя самоходный вилочный погрузчик, поместите вилки под основание, при этом вилки должны быть максимально разведены в стороны, как показано на рисунке 32. Медленно поднимите устройство и проследите за тем, чтобы никакая часть системы погрузки MkII не была зажата, препятствуя плавному подъему.

### ПРИМЕЧАНИЕ

**Полностью загруженная система погрузки весит около 3500 кг, и крайне важно использовать подъемное устройство, рассчитанное на большую массу.**

2. Во избежание повреждений при транспортировке поднимите устройство и установите ножки в полностью вставленное положение
3. Перед перемещением устройства на новое место проследите за тем, чтобы оно было поднято на высоту, достаточную для обхода любых препятствий на запланированном пути следования. Опустите устройство на землю и добейтесь, чтобы оно стояло горизонтально, отрегулировав положение ножек. Когда система погрузки будет стоять горизонтально, отсоедините транспортное средство и заново выполните процедуру проверки безопасности.

### ПРИМЕЧАНИЕ

**Категорически запрещается поднимать укомплектованную систему погрузки MkII при помощи крана и/или строп!**

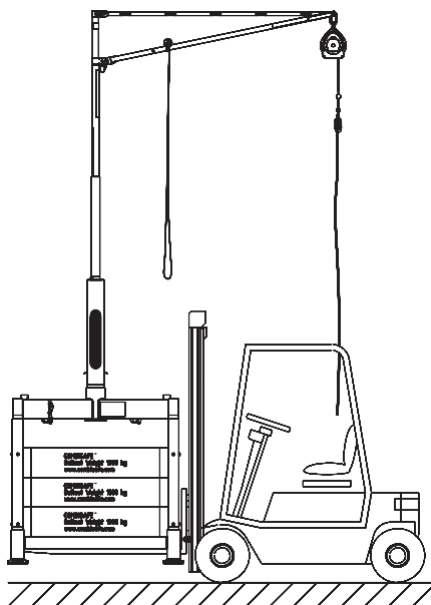


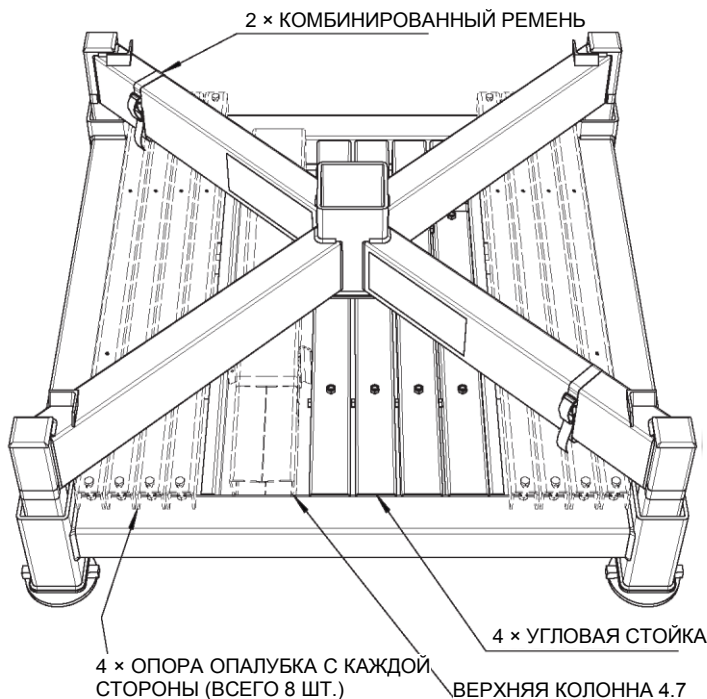
Рисунок 32. Подъем укомплектованного устройства для транспортировки

## Хранение

Всегда храните продукты компании Combisafe в сухой и хорошо вентилируемой зоне, защищенной от воздействий погодных условий и коррозионных веществ.

### Основание системы погрузки MkII

Конструкция системы погрузки MkII облегчает хранение устройства, когда оно не используется. Поскольку блоки могут поставляться в плоской упаковке, удобно хранить их в штабеле. Чтобы гарантировать правильность упаковки системы погрузки MkII после использования, разместите детали согласно рисунку 33 ниже. Проследите, чтобы ножки были полностью вставлены, и чтобы верхняя рама опиралась на нижние плиты во втулках нижней рамы.

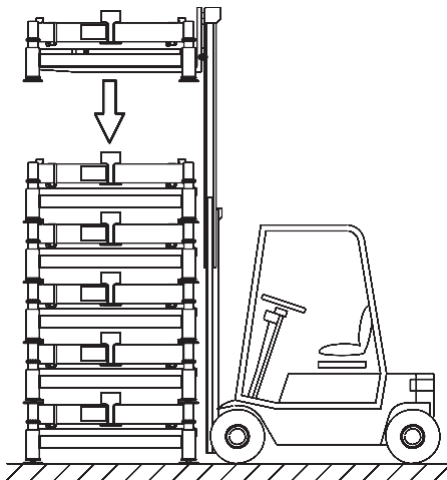


**Рисунок 33.** Основание системы погрузки MkII в упакованном состоянии

Всего в одном штабеле может храниться 6 блоков в плоской упаковке. На каждой верхней раме имеется 4 направляющих плиты, которые направляют каждый следующий блок в нужное место.

Подъем системы погрузки MkII в плоской упаковке необходимо всегда выполнять при помощи самоходного вилочного погрузчика или эквивалентного транспортного средства, при этом вилки всегда нужно помещать под горизонтальные брусья нижней рамы, см. рисунок 34.

Помните, одновременный подъем двух и более блоков не допускается.



**Рисунок 34.** Расположение 6-го упакованного комплекта системы погрузки MkII при помощи самоходного вилочного погрузчика

## Анкер SkyReach

Как показано выше в разделе *Сборка*, анкер SkyReach можно складывать для облегчения упаковки и транспортировки.

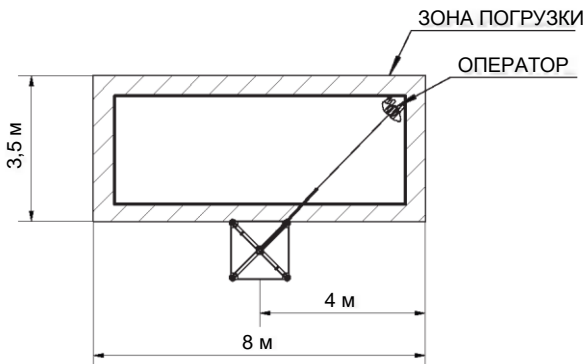
# Рекомендуемый способ эксплуатации

## Использование одноблочной системы

Для разгрузки безбортовой платформы длиной до 8 м, размеры которой соответствуют размерам зоны погрузки, как показано на рисунке 35, требуется одноблочная система (№ товара 8806). Одноблочная система состоит из одного основания системы погрузки MkII, одной верхней колонны 4.7 или одного адаптера SkyReach 5.9, одного анкера SkyReach, одного блока защиты от падения Falcon 6,2 м, одного комплекта дополнительных ремней и одной полной индивидуальной страховочной системы, как показано на рисунке 3 в начале настоящего документа.

Этот метод используется при ширине зоны погрузки на безбортовую платформу не менее 2,4 м. Если ширина зоны меньше указанной, обратитесь в компанию Combisafe за технической поддержкой.

Основание должно быть расположено в центре зоны, как показано ниже.



**Рисунок 35.** Иллюстрация рабочей зоны при использовании одноблочной системы

Каждый оператор, выполняющий разгрузку безбортовой платформы, должен носить:

- надлежащую обувь,
- светоотражающий жилет и шлем с подбородочным ремнем,
- полную индивидуальную страховочную систему,
- дополнительные ремни 0,3 м для удлиненного крепления сзади.

Если оператор пользуется правильной страховочной системой, то он может прикрепить к ней дополнительные ремни длиной 0,3 м, пропустив страховочную систему петлей через ремни, и затем прикрепить другой конец дополнительных ремней 0,3 м к выдвинутому блоку защиты от падения, зафиксировав его при помощи карабина.

### ПРИМЕЧАНИЕ

**Оператор должен быть присоединен к системе перед тем, как получит доступ к безбортовой платформе.**



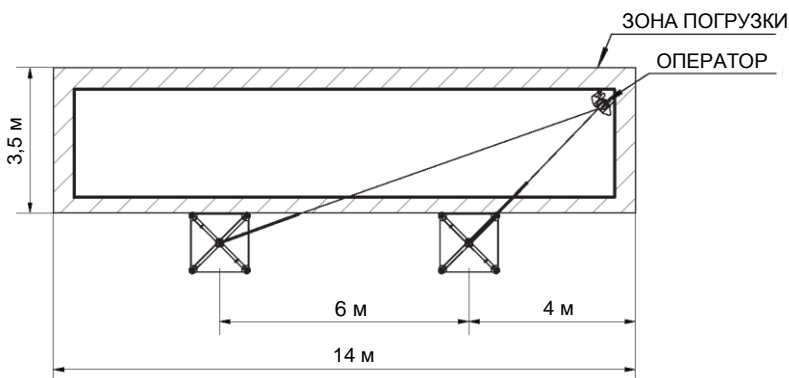
## Использование двублочной системы

Двублочная система (№ товара 8810) требуется при загрузке и разгрузке безбортовой платформы длиной от 8 до 14 м, размеры которой соответствуют размерам зоны погрузки, как показано на рисунке 36. Двублочная система состоит из двух оснований системы погрузки MkII, двух верхних колонн 4.7 или двух адаптеров SkyReach 5.9, двух анкеров SkyReach, двух блоков защиты от падения Falcon 10 м, одного комплекта дополнительных ремней и одной полной индивидуальной страховочной системы, как показано на рисунке 3 в начале настоящего документа, где представлены визуальные пояснения для деталей.

Этот метод используется при ширине зоны погрузки на безбортовую платформу не менее 2,4 м. Если ширина зоны меньше указанной, или если длина безбортовой платформы больше 14 м, обратитесь в компанию Combisafe за технической поддержкой.

Оператор должен быть одновременно присоединен к обоим блокам системы погрузки перед получением доступа на безбортовую платформу.

Основания должны быть расположены симметрично по отношению к зоне погрузки, как показано ниже на рисунке 36.



**Рисунок 36.** Иллюстрация рабочей зоны при использовании двублочной системы

Каждый оператор, выполняющий разгрузку безбортовой платформы, должен носить:

- надлежащую обувь,
- светоотражающий жилет и шлем с подбородочным ремнем,
- полную индивидуальную страховочную систему,
- дополнительные ремни 0,3 м для удлиненного крепления сзади.

Если оператор пользуется правильной страховочной системой, то он может прикрепить к ней дополнительные ремни длиной 0,3 м, пропустив страховочную систему петлей через ремни, и затем прикрепить другой конец дополнительных ремней 0,3 м к выдвигному блоку защиты от падения от каждой системы, зафиксировав его при помощи карабина.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

В качестве выдвижного блока защиты от падения следует использовать блок защиты от падения Falcon длиной 10 м, чтобы оператор мог свободно перемещаться на значительных расстояниях от прицепа.

Оператор должен быть присоединен к обеим системам перед тем, как получит доступ к безбортовой платформе.

Следите за тем, чтобы спасательные тросы от выдвижных блоков не пересекались и всегда беспрепятственно двигались каждый в своей катушке.

# Техническое обслуживание

## Контрольный перечень перед применением

Проверку системы необходимо выполнять перед каждым применением; если какое-либо из перечисленных ниже условий не соблюдено, обязательно устраните проблему перед применением продукта.

Проверка состоит из следующих шагов:

### **Основание системы погрузки MkII:**

- Удостоверьтесь в отсутствии дефектов сварки или деформации каких-либо деталей системы.
- Удостоверьтесь в отсутствии коррозии, которая может повлиять на прочность системы.
- Удостоверьтесь в том, что положение ножек регулируется по всему предусмотренному диапазону.
- Удостоверьтесь в том, что основание установлено горизонтально.
- Удостоверьтесь в отсутствии незакрепленных предметов, например, гравия, грязи, бетона во втулках и трубках, в которые предполагается вставка других деталей.
- Удостоверьтесь в том, что резьба на сварных гайках и на угловых стойках не загрязнена и не содержит частиц, которые могут помешать правильному креплению болта. Если не используются опоры опалубки, то для защиты резьбы в гайки можно вставить короткие болты M12.
- Если используется балласт сборного типа, удостоверьтесь в отсутствии повреждений его бетонных блоков.
- Удостоверьтесь в том, что все предусмотренные маркировочные ярлыки вставки читаются и вставлены на правильную длину.
- Удостоверьтесь в читаемости маркировки продукта.

### **Верхняя колонна 4.7 и адаптер SkyReach 5.9**

- Удостоверьтесь в том, что изделие вставлено на правильную длину и маркировочный ярлык вставки читается.
- Удостоверьтесь в отсутствии дефектов сварки или деформации каких-либо деталей изделия.
- Удостоверьтесь в отсутствии коррозии, которая может повлиять на прочность изделия.
- Удостоверьтесь в читаемости номера партии продукта.

**Анкер SkyReach:**

- Удостоверьтесь в отсутствии высверленных отверстий.
- Удостоверьтесь в отсутствии коррозии, которая может повлиять на прочность продуктов.
- Удостоверьтесь в отсутствии дефектов сварки или деформации каких-либо деталей продукта.
- Удостоверьтесь в отсутствии повреждений подъемной проушины и сварных швов крепления к проушине.
- Удостоверьтесь в надежной затяжке всех болтов.
- Удостоверьтесь в том, что стопорный штифт соединен с проволокой, прикрепленной к нижней проушине на мачте, что он правильно установлен на своем месте и не поврежден и не деформирован.
- Удостоверьтесь в читаемости маркировки продукта.
- Удостоверьтесь в том, что крюк на конце скобы не поврежден и может быть беспрепятственно вставлен в нижние проушины на мачте при выполнении монтажа.
- Удостоверьтесь в том, что блок защиты от падения или стропы полностью зафиксированы в анкерной точке.
- Удостоверьтесь в том, что анкер SkyReach находится в полном зацеплении с системой погрузки MkII и свободно вращается.
- Удостоверьтесь в отсутствии повреждений замкнутого крепежного паука.

**СПЗП:**

- Соблюдайте рекомендации изготовителя по мерам безопасности и по проверке.

## **Очистка**

Периодически выполняйте очистку внешних поверхностей деталей. Протирайте все детали для удаления жира или грязи влажной тряпкой или, при необходимости, используйте мягкое моющее средство и насухо протрите обработанную поверхность полотенцем.

Запрещается использовать моющие средства, которые могут уменьшить прочность деталей.

## **Переработка и повторное использование**

После снятия системы погрузки MkII с эксплуатации сталь, из которой она изготовлена, может быть использована повторно.

Материал пластмассовых заглушек может быть использован повторно согласно спецификации материала для данного изделия.





# **COMBISAFE<sup>®</sup>**

SAFETY BY SYSTEMS

COMBISAFE International Ltd  
Центр безопасности, Чини Драйв, Грендж Парк  
г. Нортгемптон UK-NN4 5FB

---

Тел.: +44 (0)160 4 660600, факс: +44 (0)160 4 662960  
info@combisafe.com, www.combisafe.com