



ГОСТ 31441.1-2011
ТУ 25.99.29-024-84707976-2020

Устройства ВЕНТОПРО

СОБ «Кран Е11»

Артикул: vpro E011

Руководство по монтажу, эксплуатации
и техническому обслуживанию



Внимательно изучите инструкцию перед началом использования!

1. Область применения

СОБ «Кран Е11» предназначена для работ в замкнутых пространствах, колодцах, емкостях и т.п., организуемой в условиях отсутствия каких-либо несущих конструкций. Состоит из сборной стойки, самонесущего или закрепляемого основания, соответствующих требованиям СП 16.13330.2017, СП 28.13330. ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001). Дополнительно может комплектоваться сертифицированными лебедками для подъема/спусков грузов.

Варианты комплектации Е011-2Н/2L допускается применять в системах обслуживания фасадов, системах канатного доступа, а также для подъема грузов в пределах допускаемой рабочей нагрузки.

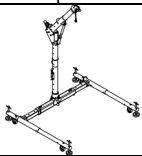
2. Технические характеристики и описание:

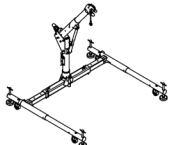
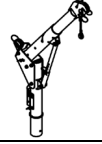
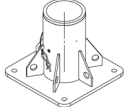
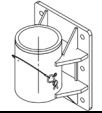
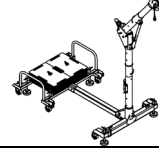
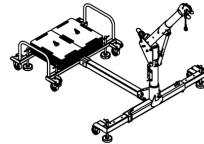
Название	СОБ Кран E11-1		СОБ Кран E11-2		СОБ Кран E11-3		СОБ Кран E11-4	
Модель	-1Н	-1L	-1Н	-1L	-BF	-BW	-1Н	-1L
Высота конструкции, м	2,22.. 2,73	1,42.. 1,93	2,02.. 2,53	1,12.. 1,73	0,22	0,28	2,22.. 2,73	1,42.. 1,93
Длина вылета стрелы, м	0,42-0,92							
Масса, кг	130	117	45,0	33,0	9,0	9,0	610	597
Габаритные основание системы, м	(1,35..1,95) x 1,77		-	-	0,25 x 0,25	0,25x 0,28	(1,18..1,78) x 1,93	
• Материал: сталь конструкционная С345; • Покрытие: лакокрасочное покрытие порошковое полиэфирное; • vpro E011-1Н, vpro E011-1L, vpro E011-4Н, vpro E011-4L – оснащены vpro 0206 АУ Ухо М16 zn – для страховки пользователя. • Количество пользователей – 2 человека (1 рабочий, 1 оператор лебедки);				• Максимальная нагрузка на разрушение: 15,0 кН; • Максимальная нагрузка на опрокидывание: 6,0 кН; • Рабочая нагрузка на подъем/спуск грузов не более 600 кг; • Температурный режим -50°С...+50°С; • Устройство совместимо с лебедками типа vpro trpd и vnt HB Evak;				

3. Общие требования к организации работ

Данное изделие может применяться только лицами, прошедшими специальное обучение или под непосредственным контролем квалифицированного специалиста.

4. Состав системы и возможные варианты использования

№	Артикул	Наименование	Способ установки	Изображение
4.1	vrpo E011-1Н	СОБ Кран Е11-1 высокая	Самонесущая	

4.2	vrpo E011-1L	СОБ Кран Е11-1 низкая	Самонесущая	
4.3	vrpo E011-2Н	СОБ Кран Е11-2 высокая	Совместно с 4.5 или 4.6	
4.4	vrpo E011-2L	СОБ Кран Е11-2 низкая	Совместно с 4.5 или 4.6	
4.5	vrpo E011-3BF	СОБ Кран Е11-3 Опора горизонтальная	4 x M12 [□200]	
4.6	vrpo E011-3BW	СОБ Кран Е11-3 Опора вертикальная	6 x M12 [200 x 100 x 100]	
4.7	vrpo E011-4Н	СОБ Кран Е11-4 высокая	Противовесная	
4.8	vrpo E011-4L	СОБ Кран Е11-4 низкая	Противовесная	

5. Правила эксплуатации

Эксплуатация осуществляется в соответствии с настоящей Инструкцией по применению производителя.

Фактический срок службы изделия зависит от определенных факторов: таких как интенсивность и частота использования, воздействие окружающей среды, а так же заканчивается, когда возникает один из факторов, перечисленных в разделе «Периодическая проверка и выбраковка».

Гарантийный срок – 5 лет.

Гарантия не распространяется на следующие случаи: нормальный износ и старение, изменение конструкции или переделка изделия, неправильное хранение и плохой уход, на повреждения наступившие в результате несчастного случая или по небрежности, нарушение правил хранения, транспортирования, а также использование изделия не по назначению, в случае отсутствия идентификационных маркировок производителя, при наличии следов механического, химического и теплового воздействия.

ООО «Вентопро» не несет ответственности за последствия прямого, косвенного или другого ущерба, наступившего вследствие неправильного использования изделий, выпускаемых под маркой ВЕНТОПРО.

Помните, что несоблюдение правил эксплуатации и хранения потенциально опасно для вашей жизни и здоровья.

Внимание! Использование устройства, не прошедшего предэксплуатационную или периодическую проверку, потенциально опасно для жизни. Эксплуатация такого устройства запрещена.

При использовании системы с допускается технологическое перемещение системы с помощью: -погрузчиков грузоподъемностью не менее 1т. И длиной вил не менее 1,3м. При перемещении стыковочный поворотный узел должен быть жестко закреплен, стрела должна быть направлена в сторону кабины погрузчика и притянута к нему фалом во избежание амплитудной раскачки при неравномерном движении.

6. Уход

Избегайте контакта с агрессивными веществами (кислотами, клеевыми основами, грунтовками, краской, маслами, чистящими средствами и т. д.).

В случае использования в экстремальных условиях при воздействии, морской воды или частого механического воздействия, свойства изделия снижаются даже после короткого периода использования.

7. Хранение, транспортирование и утилизация

Чтобы продлить срок службы данного изделия, соблюдайте правила его хранения и транспортирования.

Компоненты устройства должны транспортироваться в специальной упаковке, обеспечивающей защиту от механических, химических и других повреждений, природных и климатических воздействий.

Хранить компоненты устройства при консервации следует сухими и очищенными от загрязнений, при температуре от плюс 5 до плюс 30 °С, вдали от прямых солнечных лучей и отопительных приборов с относительной влажностью воздуха 60 %.

Не допускается хранение компонентов устройства, при их консервации, в одном помещении с химически активными веществами.

В случае невозможности дальнейшего использования устройства, оно подлежит утилизации в соответствии с действующим законодательством.

8. Сроки службы и гарантии изготовителя

Срок службы и хранения неограничен при соблюдении условий хранения и эксплуатации.

Применение несовместимых компонентов и подсистем может привести к непроизвольному рассоединению, разрушению или нарушению функционирования систем обеспечения безопасности.

Внимание! В определенных случаях срок службы может сократиться до одного использования, например: при работе с агрессивными химическими веществами, после динамической нагрузки и т. п.

Срок службы устройств, используемых вблизи морского побережья или в другой агрессивной среде, снижается.

Перед использованием данной системы внимательно изучите инструкции ко всем входящим в нее элементам, компонентам и подсистемам с целью убедиться в их совместимости между собой.

Внимание! ООО "ВЕНТОПРО" не несет ответственность за неправильную установку системы пользователем.

Внимание! Система запрещена к применению в случаях:

-когда имеется загрязнение поверхности для установки и/или самой системы нефтью, смазкой и т.д. или налетом водорослей, сыпучими предметами (гравием, керамзитом, щебнем и т.п.);

-когда система установлена в местах скопления воды;

Внимание! Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию отдельных узлов и деталей, не ухудшающих качество изделия, без предварительного уведомления.

9. Ввод в эксплуатацию

Перед первым вводом системы в эксплуатацию компетентному лицу (здесь и далее компетентным лицом признается лицо прошедшее специальный инструктаж у производителя и имеющее именной сертификат с указанием объема допуска: проектирование/монтаж/переосвидетельствование/техническое обслуживание и т.д.) необходимо убедиться в рабочем состоянии компонентов и элементов, а именно:

- Внимательно изучить данную инструкцию;
- Проверить соответствие маркировки на изделии;
- Внести данные в идентификационную карту и сделать отметку о вводе в эксплуатацию. Вся информация (название, серийный номер, дата покупки и ввода в эксплуатацию, информация по ремонту, осмотрам и выводу из эксплуатации) должна быть указана в идентификационной карте. Запрещается использование системы без заполненной должным образом идентификационной карты. Ответственность за заполнение идентификационной карты несет эксплуатирующая организация;
- Провести тщательный визуальный осмотр и функциональную проверку СОБ;

10. Монтаж

ООО «Вентопро» не несет ответственности за риск, возникающий при неправильном монтаже и не соблюдений указанных рекомендаций.

Перед монтажом системы необходимо убедиться, что основание под установку имеет достаточно ровную поверхность, а его прочности и устойчивости достаточно для передачи целевой нагрузки без разрушения:

-при использовании самонесущей и противвесной платформы не менее: нормальное воздействие $F=6\text{кН}$;

-при установке в ж/б основание не менее: нормальное воздействие $F=6,0\text{ кН}$; момент $M=5,6\text{кН}$.
Непосредственно перед началом процесса монтажа необходимо удалить с поверхности любые сыпучие, жидкие, горючесмазочные материалы.

Внимание! Запрещается использование платформы на поверхностях с углом наклона более 5° .

Внимание! Перед применением самонесущей и противвесной платформы необходимо зафиксировать положение системы винтовыми антригерами.

10.1 Монтаж СОБ Кран Е11-3 Опора горизонтальная. Опора вертикальная

Опоры предназначены для установки системы на несущую конструкцию. Для этого, в месте установки системы, под посадочные отверстия опоры в несущую конструкцию устанавливаются (с использованием химического анкер-клея) 4/6 пакетов резьбового соединения М12.

Монтаж с использованием опоры горизонтальной не рекомендуется производить, если толщина основания составляет менее 100 мм., при этом надежность анкерного крепления необходимо подтвердить расчетным методом. Конкретный пакет резьбового соединения в этом случае должен определить квалифицированный инженер.

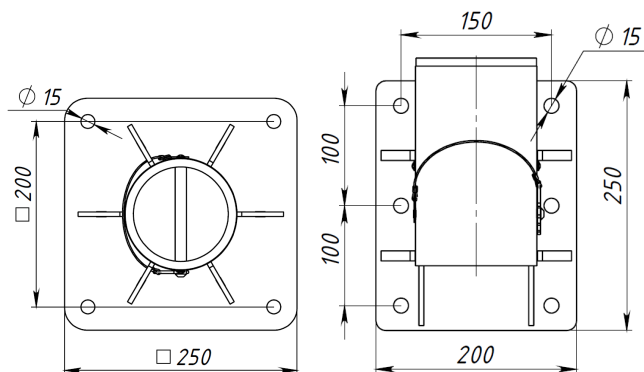


Рисунок 1 - Монтаж опоры



10.2 Перечень элементов крупноузловой сборки

Системы, в зависимости от модели, поставляются следующими укомплектованными узлами. На объекте Заказчика производится крупноузловая сборка для приведения системы в рабочее положение:

№	Наименование	Изображение	Количество							
			-1H	-1L	-2H	-2L	-3BF	-3BW	-4H	-4L
1	Опора горизонтальная						1			
2	Опора вертикальная							1		
3	Угловая поперечина (левая / правая)		2	2						
4	Центральная поперечина		1	1						
5	Стойка нижняя		1		1				1	
6	Стойка верхняя		1	1	1	1			1	1
7	Консоль выдвижная		1	1	1	1			1	1
8	Консоль опорная		1	1	1	1			1	1
9	Центральная поперечина								1	1
10	Тележка с противвесом (22 грузовые пластины по 21 кг.)								1	1
11	Траверса								1	1
12	Адаптер для установки лебедки		1	1	1	1			1	1

10.3 Монтаж СОБ Кран Е11-2L

Последовательность сборки:

- а) Установить «Адаптер для установки лебедки» на «Стойку верхнюю» и зафиксировать двумя пальцами и шплинтом;
- б) Совместить встречные части регулируемого подкоса на «Стойке верхней» и «Консоли опорной». Смонтировать «Консоль опорную» на силовой узел «Стойки верхней» и зафиксировать пальцем и шплинтом.
- с) Отрегулировать необходимый угол наклона и зафиксировать опорный подкос пальцем и шплинтом;
- д) Смонтировать «Консоль выдвижную» на «Консоль опорную» и зафиксировать пальцем и шплинтом;
- е) При необходимости установить совместимые средства защиты пропустив трос через съемные шкивы на «Стойке верхней» и «Консоли выдвижной».

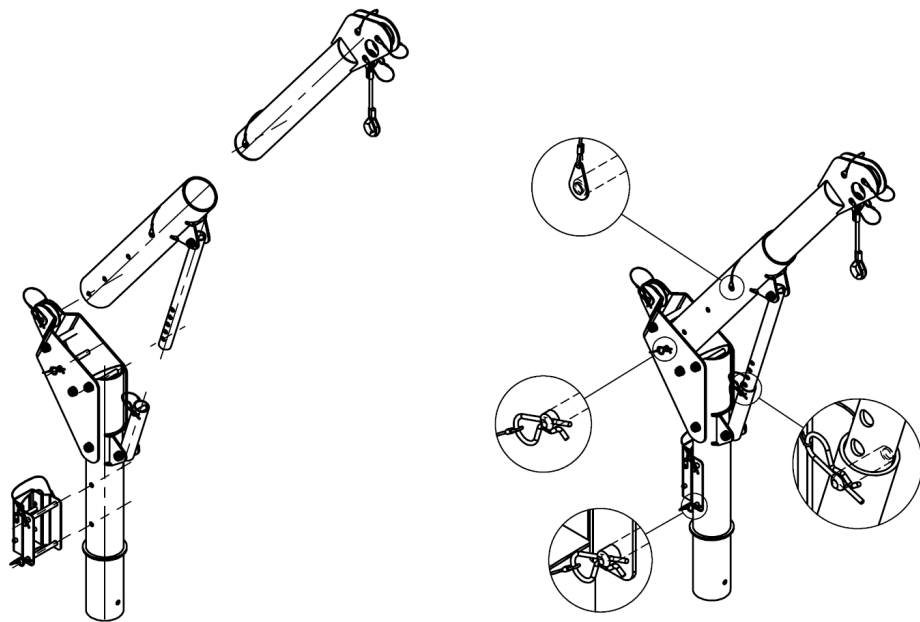


Рисунок 2 - Монтаж СОБ Кран Е11-2L

10.4 Монтаж СОБ Кран Е11-2Н

Последовательность сборки:

- а) Сборка верхней части производится аналогично п. 10.3;
- б) При необходимости переустановить «Адаптер для установки лебедки» на «Стойку нижнюю» и зафиксировать двумя пальцами и шплинтом;
- с) Смонтировать «Стойку нижнюю» на «Стойку верхнюю» и зафиксировать пальцем и шплинтом.

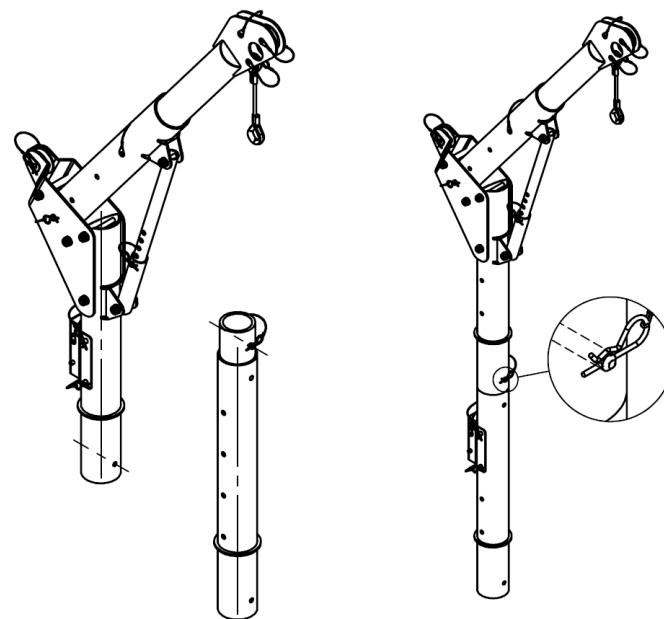


Рисунок 3 - Монтаж СОБ Кран Е11-2Н

VPRO
ВЕНТОПРО

ООО «ВЕНТОПРО», МО, м.о. Истра, д. Лешково, влд. 222, помещ. 1
тел. +7(495)640-38-38 www.ventopro.ru

Подпись
компетентного лица

10.5 Монтаж СОБ Кран Е11-1L

Последовательность сборки:

- а) Сборка верхней части производится аналогично п. 10.3;
- б) Смонтировать «Угловая поперечина левая/правая» на «Центральная поперечина» и зафиксировать скобой с пальцем и шплинтом;
- в) Раздвинуть лапы «Угловой поперечины» до максимально возможной ширины в рабочей зоне, зафиксировать их скобами с пальцами и шплинтами;
- д) Установить стойку собранную по п. 10.3 в центральное гнездо и зафиксировать пальцем со шплинтом;
- е) Винтовыми аутригерами зафиксировать конструкцию при проведении работ и/или при хранении;
- ф) При необходимости осуществления проворота стойки вокруг своей оси, расфиксировать стопорный палец.

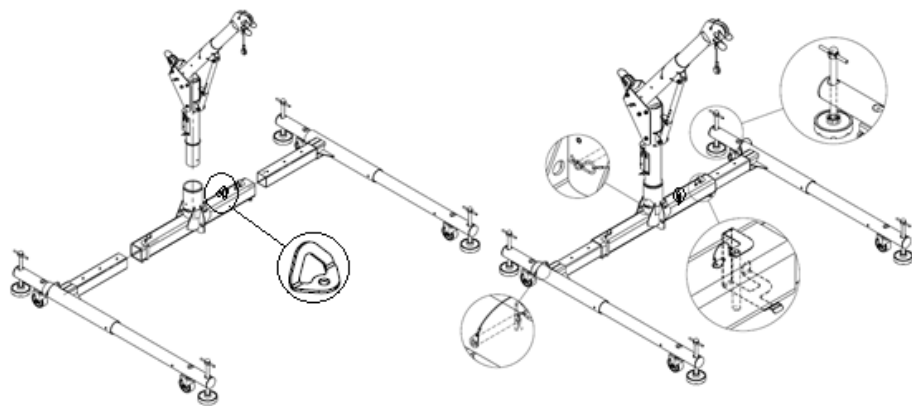


Рисунок 4 - Монтаж СОБ Кран Е11-1L

10.6 Монтаж СОБ Кран Е11-1Н

Последовательность сборки:

- а) Сборка верхней части производится аналогично п. 10.4;
- б) Смонтировать «Угловая поперечина левая/правая» на «Центральная поперечина» и зафиксировать скобой с пальцем и шплинтом;
- в) Раздвинуть лапы «Угловой поперечины» до максимально возможной ширины в рабочей зоне, зафиксировать их скобами с пальцами и шплинтами;
- д) Установить стойку собранную по п. 10.4 в центральное гнездо и зафиксировать пальцем со шплинтом;
- е) Винтовыми аутригерами зафиксировать конструкцию при проведении работ и/или при хранении;
- г) При необходимости осуществления проворота стойки вокруг своей оси, расфиксировать стопорный палец.

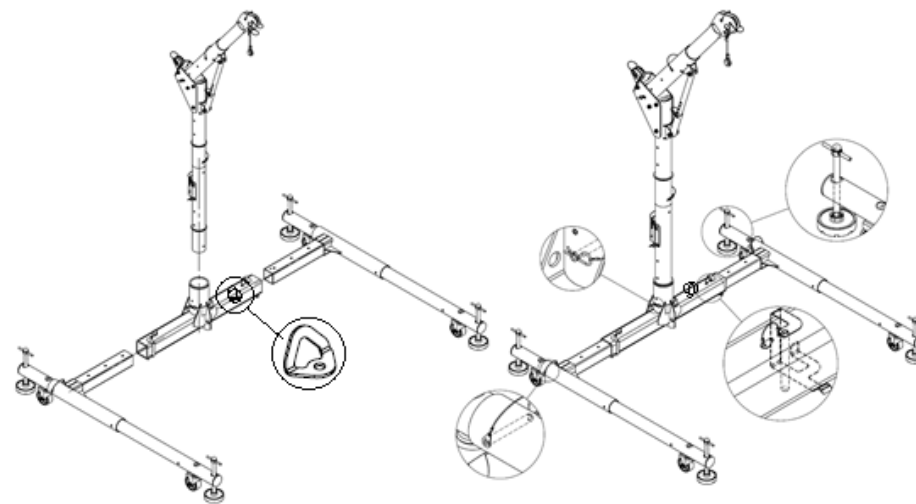


Рисунок 5 - Монтаж СОБ Кран Е11-1Н

VPRO
ВЕНТОПРО

ООО «ВЕНТОПРО», МО, м.о. Истра, д. Лешково, влд. 222, помещ. 1
тел. +7(495)640-38-38 www.ventopro.ru

Подпись
компетентного лица

10.7 Монтаж СОБ Кран Е11-4L

Последовательность сборки:

- а) Сборка верхней части производится аналогично п. 10.3;
- б) Проверить комплектное наличие противовесов в количестве 22шт. на «Тележке с противовесом». Затянуть лепестковую гайку фиксации противовесов. **Внимание!** Вес одного противовеса составляет 21кг.;
- с) Соединить «Центральную поперечину» с «Тележкой с противовесом» при помощи «Траверсы». Для этого вставить трубу в применые гнезда до щелчка пружинного стопора;
- д) Раздвинуть лапы «Центральной поперечины» до максимально возможной ширины в рабочей зоне, зафиксировать их скобами с пальцами и шплинтами;
- е) Установить стойку собранную по п. 10.3 в центральное гнездо и зафиксировать пальцем со шплинтом;
- ж) Винтовыми аутригерами зафиксировать конструкцию при проведении работ и/или при хранении;
- и) При необходимости осуществления проворота стойки вокруг своей оси, расфиксировать стопорный палец.

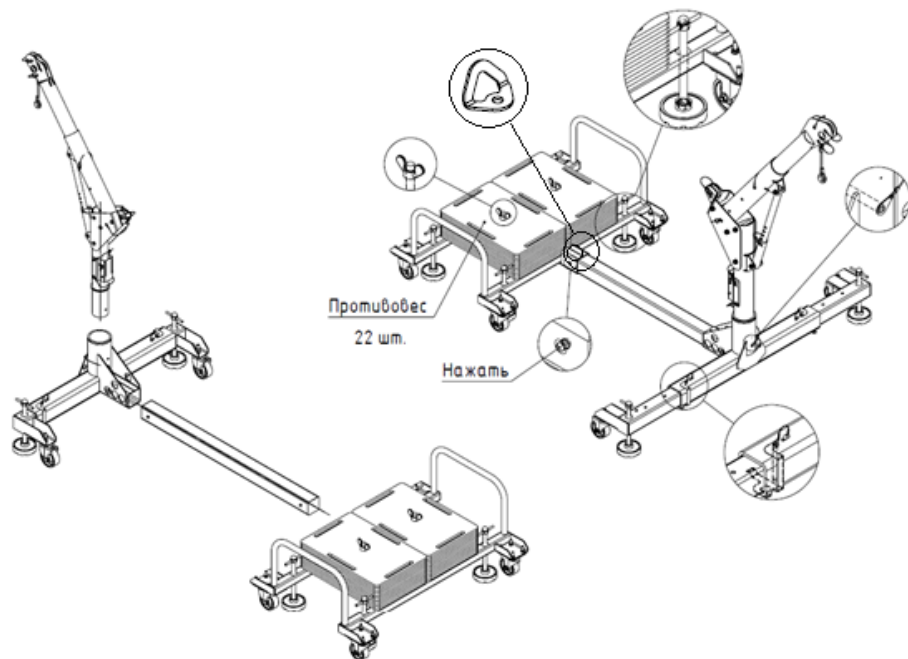


Рисунок 6 - Монтаж СОБ Кран Е11-4L

10.8 Монтаж СОБ Кран Е11-4Н

Последовательность сборки:

- ф) Сборка верхней части производится аналогично п. 10.4;
- г) Проверить комплектное наличие противовесов в количестве 22шт. на «Тележке с противовесом». Затянуть лепестковую гайку фиксации противовесов. **Внимание!** Вес одного противовеса составляет 21кг.;
- х) Соединить «Центральную поперечину» с «Тележкой с противовесом» при помощи «Траверсы». Для этого вставить трубу в применые гнезда до щелчка пружинного стопора;
- и) Раздвинуть лапы «Центральной поперечины» до максимально возможной ширины в рабочей зоне, зафиксировать их скобами с пальцами и шплинтами;
- ж) Установить стойку собранную по п. 10.4 в центральное гнездо и зафиксировать пальцем со шплинтом;
- з) Винтовыми аутригерами зафиксировать конструкцию при проведении работ и/или при хранении;
- к) При необходимости осуществления проворота стойки вокруг своей оси, расфиксировать стопорный палец.

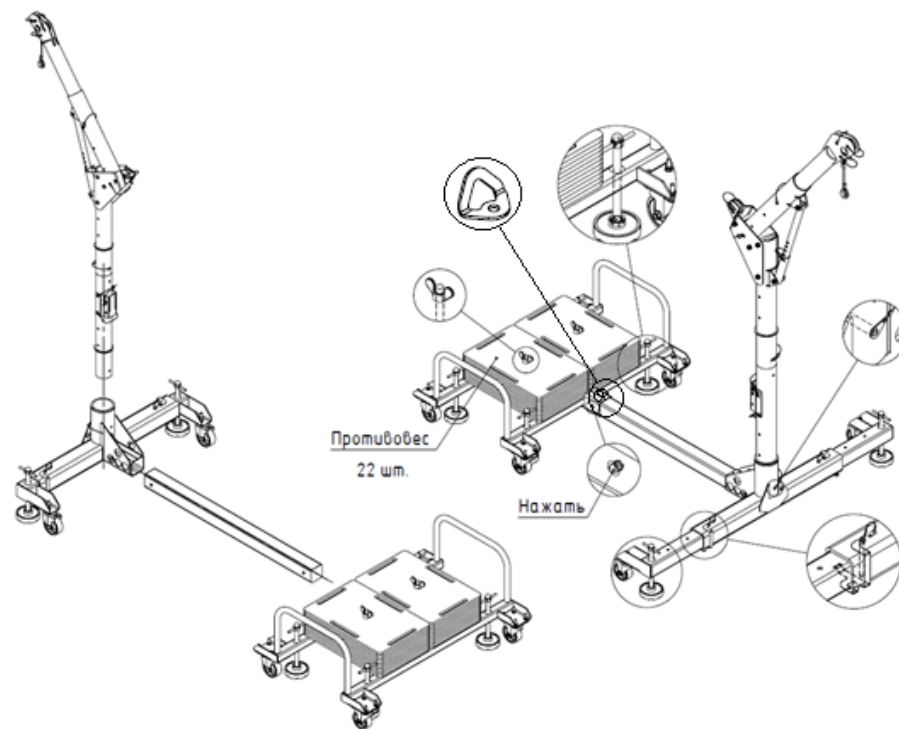


Рисунок 7 - Монтаж СОБ Кран Е11-4Н

VPRO
ВЕНТОПРО

10.9 Дополнительные указания по монтажу

При монтаже потребуется инструмент для работы с метрическими резьбовыми соединениями M12, инструмент для горизонтальной юстировки; динамометрические ключи;

После монтажа всей системы необходимо произвести контроль затяжки резьбовых соединений. Усилие затяжки должно соответствовать стандарту ОСТ 37.001-050-73 для крепежа из оцинкованной стали (Табл. 1).

Таблица 1

Номинальный диаметр резьбы d, мм.	Размер "под ключ", мм.	Класс прочности по ГОСТ 1759-70	
		Болт	
		5.8	8.8
		Гайка	
12	19	4; 5; 6	6; 8
		54,92	98,06

Перечень съемных стопорных пальцев и элементов:

№	Наименование	Количество							
		-1H	-1L	-2H	-2L	-3BF	-3BW	-4H	-4L
1	Палец стопорный	14	15	9	10	1	1	12	13
2	Гайка лепестковая	-	-	-	-	-	-	2	2
3	Противовес	-	-	-	-	-	-	22	22
4	Шплинт	14	15	9	10	1	1	12	13
5	vpro 0206 AY Ухо M16 zn	1	1					1	1

11. Периодическая проверка

Периодические проверки могут проводиться только компетентным лицом или организацией, уполномоченной проводить проверки строго в соответствии с чек-листом периодических проверок от производителя, а также самим производителем.

Для контроля применения устройства, целесообразно знать историю его использования. История использования устройства должна быть указана в журнале учета или документе по оборудованию (формуляре).

Результаты проверок в обязательном порядке заносятся в «Документ по оборудованию».

Устройство должно быть немедленно изъято из эксплуатации, если:

- не удовлетворило требованиям безопасности при проведении предэксплуатационной проверки пользователем или периодической проверки компетентным лицом;
- применялось не по назначению;
- отсутствуют или не читаются маркировки, нанесенные производителем;
- неизвестна полная история использования данного устройства;
- истек срок службы;

- истек срок хранения;
- были проведены действия по ремонту, изменению конструкции и/или внесены дополнения в конструкцию, не санкционированные производителем;
- возникли сомнения в целостности (комплектности, совместимости).



ООО «ВЕНТОПРО», МО, м.о. Истра, д. Лешково, влд. 222, помещ. 1
тел. +7(495)640-38-38 www.ventopro.ru

Во избежание возможности использования выбракованного оборудования, оно должно быть утилизировано в соответствии с действующим законодательством.

12. Идентификация системы

Идентификация системы осуществляется с помощью информационной таблички. Информационная табличка поставляется в комплекте, и выполнена из металлического сплава. Информация нанесена методом гравировки. По запросу, производитель наносит информацию о системе непосредственно на стойку изделия. Идентификационный номер предоставляется производителем.

13. Совместимость с устройствами для спуска подъема

Система совместима с устройствами для спуска и подъема грузов.

Предусмотрена установка изделий Лебедок vpro trpd 2.2 с помощью штатных креплений указанных устройств.

Внимание! При подъеме/ спуске грузов запрещается превышение рабочей нагрузки 250кг.

Подпись
компетентного лица

Формуляр на оборудование:

[illegible]

ООО «ВЕНТОПРО», МО, м.о. Истра, д. Лешково, влд. 222, помещ. 1
тел. +7(495)640-38-38 www.ventopro.ru

Подпись
компетентного лица