

# Модель QDA-E

Поводковый электроштабелер

[www.safe-salon.ru](http://www.safe-salon.ru)

- Инструкция по эксплуатации



**Внимание!**

Электрическим штабелером может управлять только квалифицированный специалист, достигший 18 лет, обученный производству операций на данном оборудовании.

## 1 Таблица технических характеристик

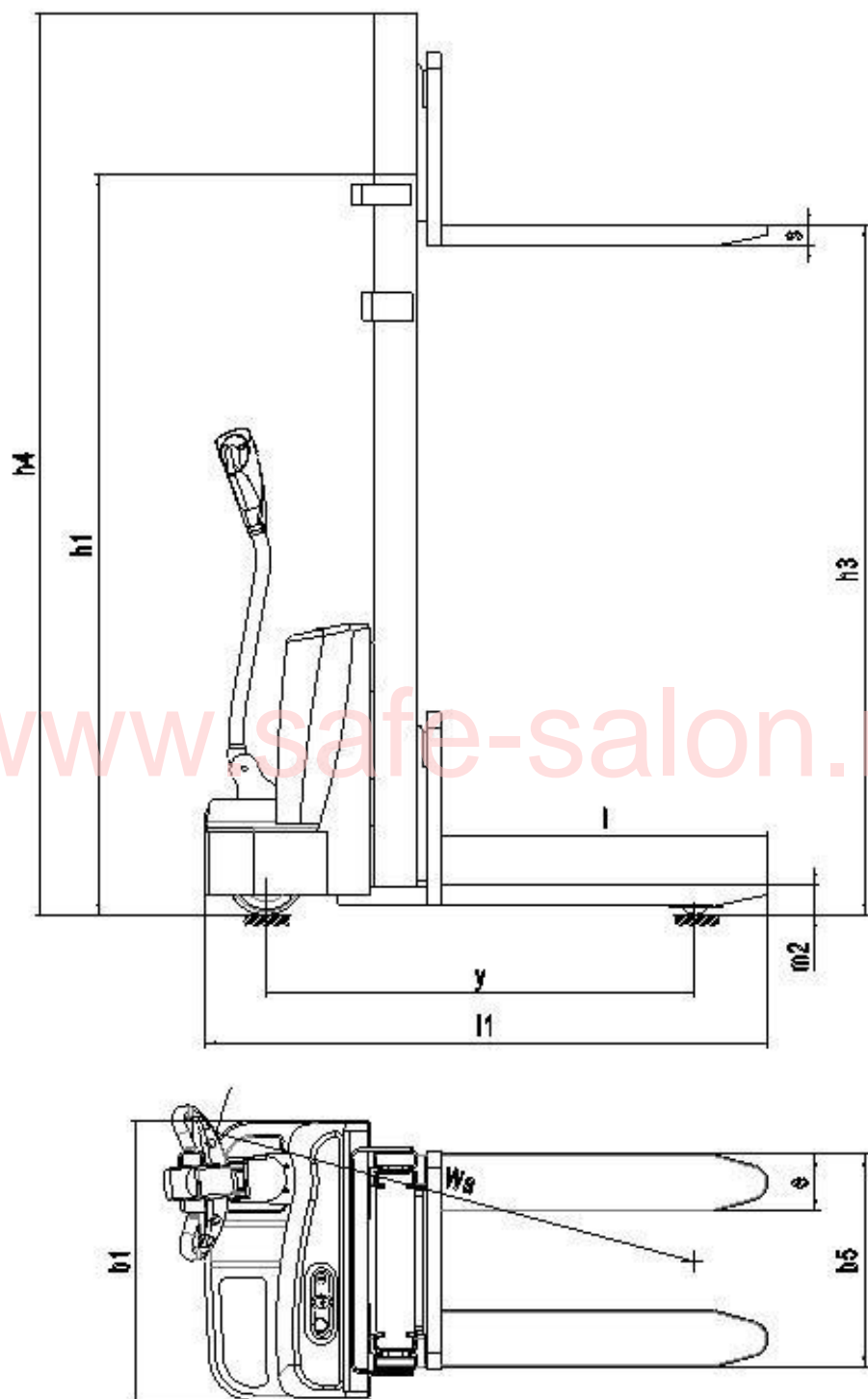


Figure 1-1

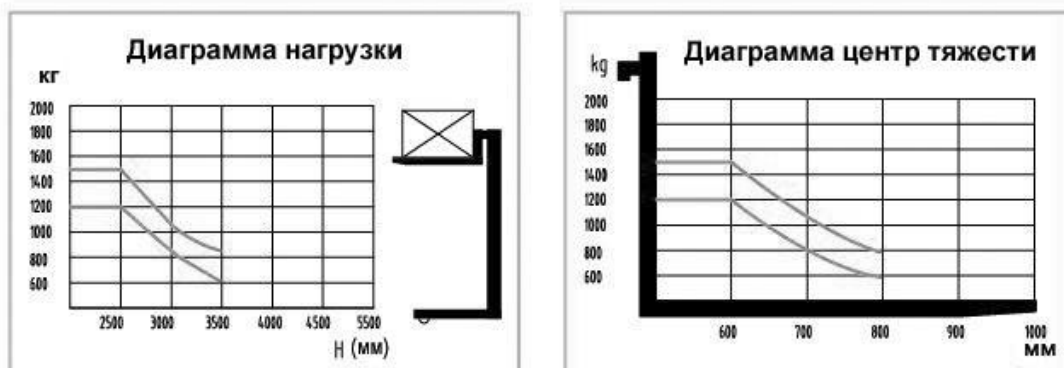
## 2 Основные технические характеристики

1.1	Модель		QDA10E QDA12E QDA15E
1.2	Тип привода		аккумулятор (АКБ)
1.3	Тип движения		поводковый
1.4	Максимальная грузоподъемность	Q(kg)	1000/1200/1500
1.5	Центр тяжести	c(mm)	600
2.1	Масса (с АКБ)	kg	553
3.1	Материал колес		Полиуретан
4.1	Максимальная высота подъема груза	h3(mm)	1600/2500/3000/3500
4.2	Габаритная высота с опущенными вилами	h1(mm)	2080/1830/2080/2080
4.3	Габаритная высота с поднятыми вилами	h4(mm)	2050/2950/3450/3450
4.2	Высота вил в опущенном положении	h13(mm)	85
4.3	Габаритная длина	l1(mm)	1750
4.4	Габаритная Ширина	b1(mm)	790
4.5	Размер вил	S/e/l(mm)	60/142/1070
4.6	Ширина вил	b5(mm)	570/660
4.7	Клиренс	m2(mm)	30
4.8	Радиус разворота	Wa(mm)	1390
5.1	Скорость движения, с нагрузкой/без нагрузки	Km/h	3.5/4
5.2	Скорость подъема вил, с нагрузкой/без нагрузки	m/s	0.1/0.2
5.3	Скорость опускания вил, с нагрузкой/без нагрузки	m/s	0.12/0-0.1
5.4	Максимальный уклон, с нагрузкой/без нагрузки	%	3/10
5.5	Тип тормозной системы		Электромагнитная
6.1	Мощность мотора привод движения	kW	0.75
6.2	Мощность мотора привод подъема	kW	2
6.3	Напряжение В/Емкость А/ч батареи	V/Ah	2x12/75 или 120(опция)
6.4	Вес батареи	kg	36
7.1	Уровень шума по DIN12053	dB(A)	<70

Таблица 1

При проведении погрузочных работ следует выбирать максимальную

грузоподъемность в соответствии с диаграммами нагрузки и центра тяжести. Категорически запрещено превышать указанные значения нагрузок, это может привести к неисправности и нанести вред здоровью оператора и окружающих людей.



### 3 Применение

Штабелер модели QDA-E является поворковым штабелером, имеющим в качестве источника питания аккумуляторную батарею, которая питает моторы постоянного тока приводов движения и подъема. Питание от аккумуляторной батареи позволяет штабелеру эффективно сохранять энергию, иметь высокую эффективность работы, стабильную работу, легкое управление, надежности и долговечность работы, низкий уровень шума и отсутствия загрязнения окружающей среды.

Условия работы окружающей среды:

- Поворковый штабелер предназначен для работы внутри помещений, на ровной поверхности, не предназначен для поверхностей, имеющих склоны или неровности. При движении, на работу штабелера не влияют мелкие ямки и выпуклости поверхности.
- штабелер не следует эксплуатировать выше 1200 метров над уровнем моря
- условия эксплуатации штабелера не должны превышать +40 С и быть не ниже чем -10 С.
- при температуре окружающей среды + 40 С, значение влажности не должно превышать 50%, при предельно низкой температуре -10 С. разрешается более высокая влажность.
- Запрещена эксплуатация штабелера в огнеопасной, взрывоопасной или вызывающей коррозию окружающей среде, такой как кислотная среда.

### 4 Инструкция по эксплуатации

Правильная эксплуатация штабелера будет создавать удобную работу, в то время как неправильная эксплуатация будет вести к неисправностям и опасности жизни оператора штабелера.

Перед включение штабелера, пожалуйста проверьте, состояние штабелера, имеются ли у него утечки масла по гидравлическим шлангам или посторонние предметы в колесах. Запрещено эксплуатировать штабелер, имеющий дефекты.

#### 4.1. Панель управления

На панели управления находятся основные органы управления штабелером: выключатель питания, ключ питания, измеритель напряжения батареи, смотрите рисунок 2-1.

##### 4.1.1 Кнопка аварийного выключения:

Нажмите на кнопку аварийного выключения и одновременно поверните кнопку против часовой стрелки на 5-10 градусов, кнопка автоматически поднимется вверх и напряжение питания будет подано на штабелер. Новое нажатие кнопки выключит напряжение питания.

4.1.2 Ключ зажигания: нажмите на выключатель и поверните его на угол примерно 90 град. против часовой стрелки, штабелер включится. Поверните ключ в противоположную сторону для выключения штабелера.

4.1.3 Индикатор питания: будет загораться только когда выключатель питания и ключ питания находятся во включенном состоянии. Индикатор питания имеет трехцветную индикацию.

а) индикатор питания горит зеленым: напряжение питания нормальное, штабелер можно эксплуатировать.

б) индикатор питания горит желтым: емкость батареи низкая, эксплуатация разрешена, но необходимо зарядить штабелер после работы.

с) индикатор питания горит красным: батарея разряжена, эксплуатация запрещена разрешена, необходимо немедленно зарядить штабелер!

\*\*\*\*\*

Меры безопасности при заряде аккумуляторной батареи (далее АКБ)

– Для заряда АКБ, штабелер должен быть припаркован в предназначенной для заряда аккумулятора вентилируемом помещении. При осуществлении заряда, верх батареи должен быть открыт для обеспечения необходимой вентиляции.

– Не кладите никакие металлические предметы на АКБ.

- Перед началом заряда проверьте все кабели и подключения визуально, на отсутствие неисправностей.
- Перед началом заряда и его окончанием проверьте что выключатель питания находится в положение Выключено (OFF).
- Очень важно следовать требованиям безопасности производителей АКБ и зарядного устройства.

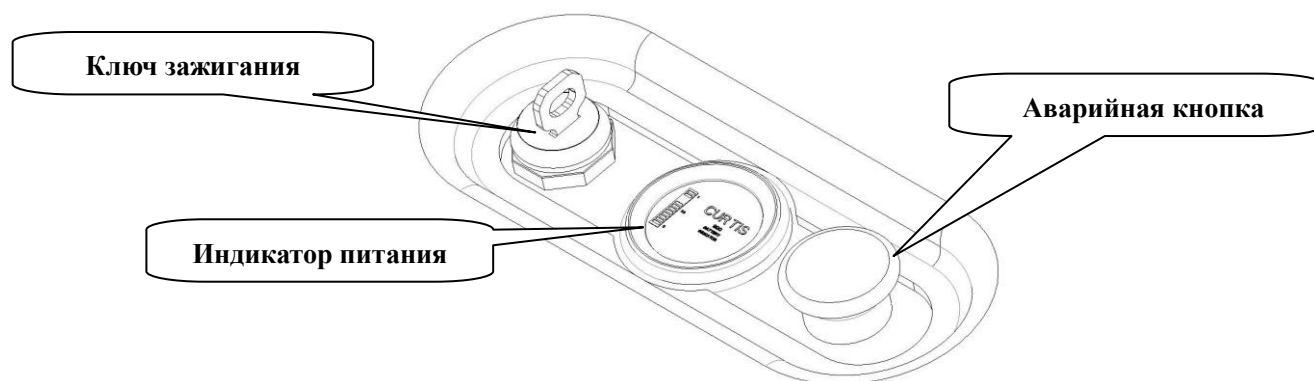


Рисунок 2-1

#### 4.2 . Передвижение

а. Для движения штабелера вперед нажмите кнопку Движение Вперед (**Push forward**). Скорость будет пропорциональна углу поворота кнопки. Отпустите кнопку, так, чтобы она была точно в положении **0**, штабелер остановится автоматически.

б. Push Для движения штабелера назад нажмите кнопку Движение Назад (**Push backward**). Скорость будет пропорциональна углу поворота кнопки. Отпустите кнопку, так, чтобы она была точно в положении **0**, штабелер остановится автоматически.

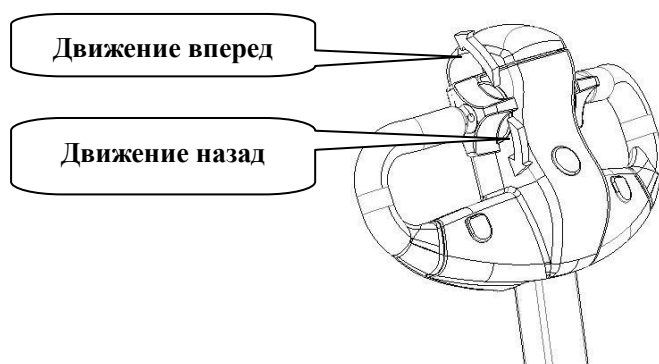


Рисунок 2-2

#### 4.3 Кнопка экстренного реверса

Красная кнопка на верхушке ручки управления является кнопкой экстренного реверса, смотрите Рисунок 2-3.

При нажатии этой кнопки, штабелер будет двигаться в обратном направлении.



Рисунок 2-3.

4.4 Кнопки подъема и опускания вил, кнопка звукового сигнала (**Гудок**), смотрите более детально на рисунке 2-4.

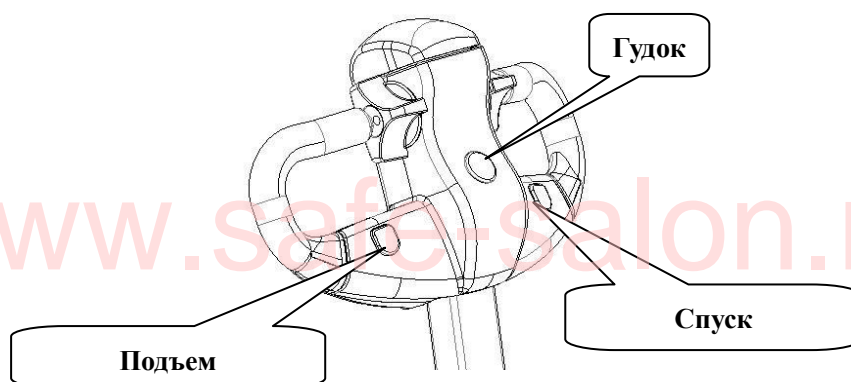


Рисунок 2-4.

#### 4.5 Движение и торможение

Когда рукоятка управления находится в области, автоматически срабатывает тормозная система.

Для управления движением штабелера вперед и назад, рукоятка управления должна находиться в зоне В.



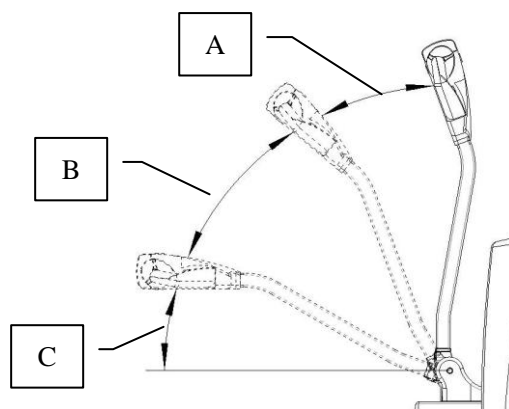


Рисунок 2-5

#### 4.6 Разъем заряда АКБ

а) встроенное/внешнее зарядное устройство

Каринка преведенная ниже соответствует внешнему зарядному устройству:

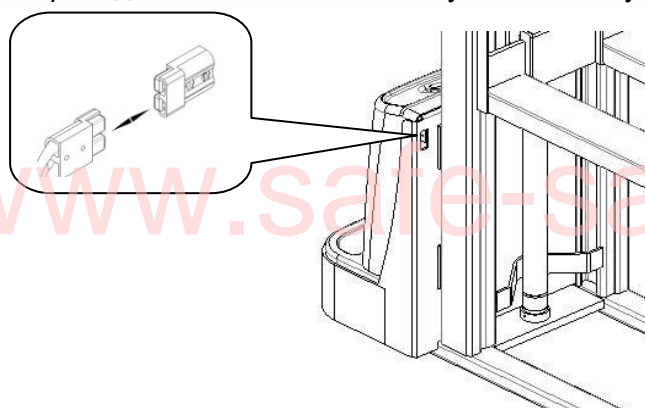


Figure 2-6

### 5 Обслуживание

#### 5.1 Требования безопасности и защиты окружающей среды

– Любые усовершенствования штабелера, особенно изменение защитных устройств запрещены. Скорость работы штабелера не должная быть изменена ни при каких обстоятельствах.

– Для ремонта штабелера можно применяться только оригинальные, сертифицированные запасные части. Расходные материалы и масла должны использоваться в соответствии с нормами защиты окружающей среды. Для смены масла, контактируйте со специалистами производителя.

## 5.2 Обслуживание, требования безопасности

### Персонал, проводящий обслуживание

Производственные механизмы (штабелеры) должны обслуживаться и подвергаться ремонту обученным для этого персоналом.

### Электрические системы

Только обученный персонал может проводить обслуживание электрических систем штабелера.

Перед ремонтом или обслуживанием электрических систем необходимо принять меры для избежания поражения электротоком.

Для штабелеров, работающих на аккумуляторных батареях, требуется произвести обесточивание, для чего необходимо вынуть ключ из замка зажигания.

### Предустановки

При осуществлении ремонта или замене гидравлических систем, электрических систем и компонентов, имейте в виду, что существуют специальные (заводские) установки штабелера.

### Колеса

Качество шин может влиять на стабильность и технические характеристики штабелера. При замене колес, используйте только оригинальные запчасти, в противном случае технические характеристики штабелера не будут сохраняться.

При замене колес убедитесь, что колеса имеют требуемое направление вращения (при замене колес всегда нужно менять и левое и правое колесо одновременно).

### Цепи подъема вилок

Цепь привода подъема каретки вилок вращаются быстрее, при отсутствии смазки. Интервалы обслуживания и смазки учитывают нормальную интенсивность работы штабелера. При ухудшении параметров влажности, пыли и т.д. требуется более частая смазка лубрикантами.

Предписанный для смазки спрей должен быть использован в соответствии с инструкцией. Применение внешней смазки не будет обеспечивать эффективной смазки цепи.

### Гидравлические шланги

Шланги должны заменяться каждые 6 лет. При замене компонентов гидравлической системы требуется также менять гидравлические шланги.

### 5.3 Сервис и проверки

Квалифицированное сервисное обслуживание является одним из наиболее важных требований к безопасности работы промышленного оборудования (штабелеров). Отсутствие ненадлежащего сервисного обслуживания может вести к потенциальной угрозе жизни персонала и нанести вред оборудованию. Сервисное обслуживание требует выполнения данных действий в одну рабочую смену, при условии нормальной работы. Время обслуживания может снижаться, при эксплуатации штабелера в менее жестких условиях запыленности, изменений температуры или отсутствии работы штабелера в несколько смен непрерывно.

### 6. Обслуживание батареи

6.1 При работе с кислотным аккумулятором следует соблюдать все необходимые меры безопасности.

Перед работой с АКБ необходимо припарковать штабелер в безопасном месте.

Ремонтный персонал : АКБ может заменяться только квалифицированным персоналом. При работах по заряду АКБ требуется тщательно ознакомиться с данной инструкцией.

Меры противопожарной безопасности :

- Следует избегать курения и открытого огня при проведении работ с АКБ.
- В месте парковки штабелера при проведении заряда АКБ следует избегать применение воспламеняющихся материалов и жидкостей на расстоянии 2-х метров от места парковки штабелера.
- Место должно быть хорошо вентилируемым.
- Должно иметься оборудование для пожаротушения.

Защита от поражения электротоком:

- АКБ имеет высокое напряжение и запас энергии.
- Не создавайте короткие замыкания.
- Не подносите инструменты к двум полюсам АКБ, это может вызвать искру.

### 7 Возможные неисправности и проблемы

No.	Неисправность	Причина неисправности	Решение проблемы
1	При включении	Электропредохранитель 10А	Заменить

	электропитания, индикатор батареи е загорается	в электрокоробке перегорел или неисправен или не работает выключатель питания.	предохранитель или выключатель питания
2	Не достигается максимальная высота подъема вилок	Недостаточно гидравлического масла	Добавить гидравлическое масло
3	Мотор гидравлического насоса работает с шумом, но вилы не поднимаются или опускаются	Электромагнитный клапан гидравлического насоса забит грязью или заклинил.	Разобрать клапан, прочистить бензином или керосином.
4	При включения выключателя питания дисплей включен, но вилы не поднимаются.	Предохранитель 175А перегорел или неисправен контроллер защиты батареи.	Заменить предохранитель контрольной панели. Если он перегорает снова, проверить цепь наличие короткого замыкания или неисправности устройства.
5	Утечка масла	Шайба сальник разрушена или неисправна, потеряна герметичность	Заменить сальник, затянуть соединитель

Таблица 2

## 8 Упаковка и транспортировка

Штабелер упакован в деревянную коробку. Переворачивание, опрокидывание коробки запрещены. Запрещено толкать или ударять по коробке при погрузке в машину.

## 9 Предупреждение (обратите внимание)

- 9.1 Прочтите данное руководство внимательно перед началом работ на штабелере, узнайте технические характеристики штабелера
- 9.2 Категорически запрещено нажимать кнопки подъема вилок вверх или вниз при движении штабелера, а также слишком часто нажимать на данные кнопки, это может привести к неисправности штабелера и повредить товары, находящиеся на нем.
- 9.3 Не нажимайте на рычаги с большой частотой.

- 9.4 Запрещено кидать тяжелые грузы на вилы.
- 9.5 Запрещено перегружать штабелер. При перегрузке штабелер не сможет работать в нормально режиме работы.
- 9.6 Центр тяжести должен находиться между двумя вилами, в противном случае вилы сломаются и товары упадут с вил в процессе работы.
- 9.7 Запрещено поднимать товары, которые неустойчивы.
- 9.8 Не оставляйте товары на вилах в течение длительного времени.
- 9.10 Резкие повороты на узких дорогах категорически запрещены. Для безопасности людей и сохранности товаров, требуется медленно поворачивать в такой ситуации.
- 9.10 Когда штабелер не эксплуатируется, вилы должны быть опущены.
- 9.11 Никогда не суйте человеческие конечности и тело под тяжелые товары и вилы.
- 9.12 Штабелер предназначен к использованию на ровной поверхности, никогда не паркуйте штабелер на склонах на долгое время.
- 9.13 Категорически запрещено перегружать штабелер грузом сверх указанного в технических характеристиках, а также превышать углы наклона при работе. Это может привести к проскальзыванию колеса, поломке колеса или мотора. Это также может повлиять на безопасность людей и товаров.
- 9.14 Запрещается ремонтировать штабелер при отсутствии обучения.
- 9.15 Работа штабелера запрещена при напряжении 20.4 В.
- 9.16 Категорически запрещено подключать напрямую разъем переменного тока кроме как для встроенного зарядного устройства
- 9.17 Следует избегать попадания вода на любые соединительные устройства штабелера.
- 9.18 Если вилы штабелера подняты на высоту более 500 мм, штабелер должен перемещаться с невысокой скоростью и на расстояние не более 2 метра.

## 10 Плановое техническое обслуживание

Ниже приведена таблица с советами по выполнению операций планового технического обслуживания оператором штабелера.

Перед началом технического обслуживания следует:

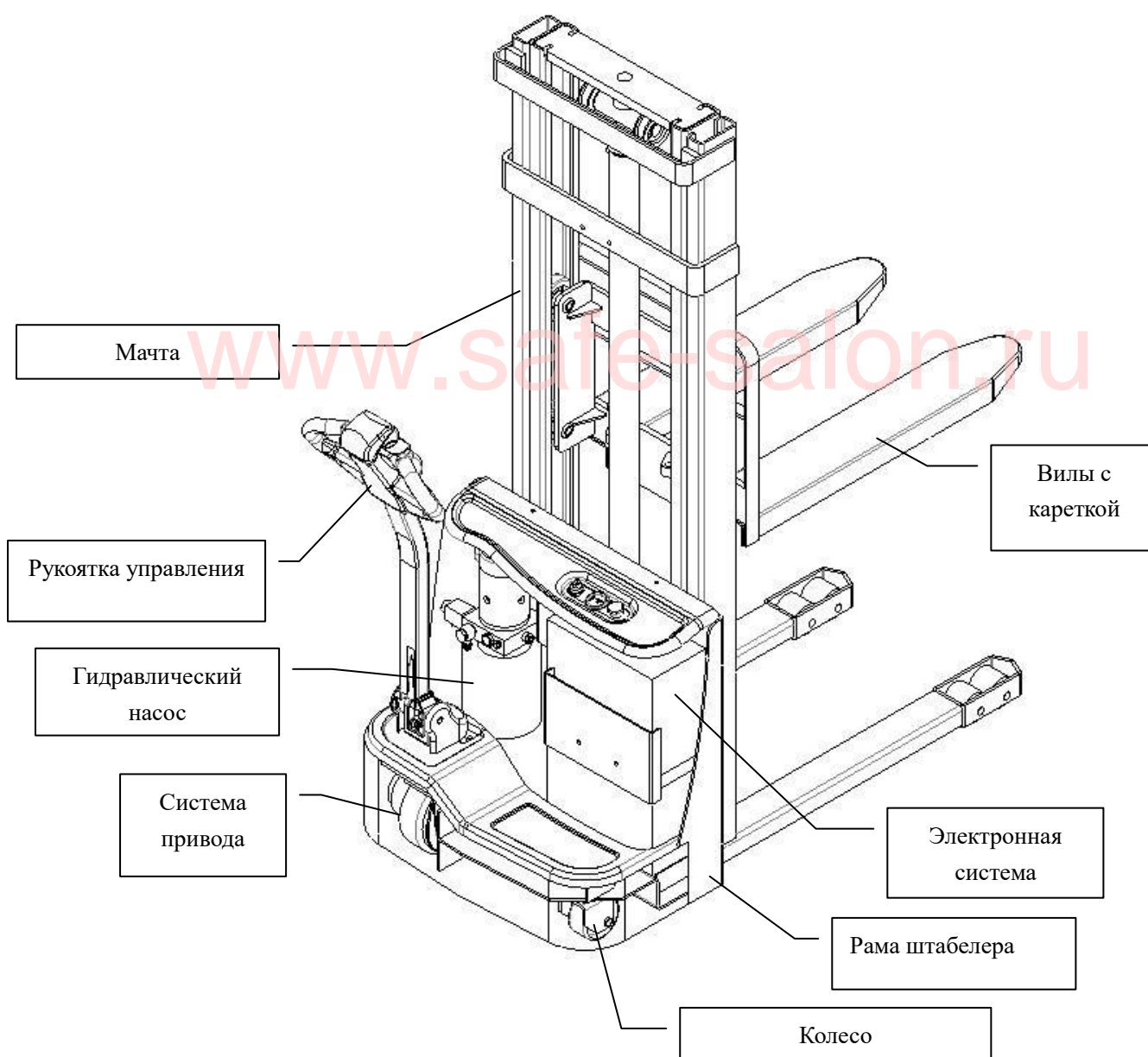
1. Переместить штабелер на ровную и твердую поверхность.
2. Вынуть ключ из замка зажигания.

Элемент	Проверки	Период (месяцы)		
		2	6	12
Конструкция и вилы	Проверка грузонесущих элементов	▲		
	Проверка затяжки гаек и болтов	▲		
	Проверка на ограничение обратного хода и	▲		

	зазор			
	Смазка направляющих мачты		▲	
	Смазка подъемной цепи	▲		
Тормозная система	Проверка функциональности	▲		
	Проверка накладки на износ	▲		
	Проверка зазора		▲	
Колеса и ролики	Проверка на износ	▲		
	Проверка зазора подшипника		▲	
	Проверка анкерных креплений	▲		
	Смазка колес и роликов	▲		
Ручка манипулятор	Проверка зазора		▲	
	Проверка бокового движения	▲		
	Проверка на возврат в вертикальное положение		▲	
Система электрики	Проверка на износ переключателя управления	▲		
	Проверка подключений и кабеля		▲	
Гидравлическая система	Проверка функциональности	▲		
	Проверка уровня масла			
	Проверка на утечки и износ соединений	▲		
	Замена масла/фильтра			▲
Гидроцилиндр	Проверка на утечки	▲		
	Проверка прокладок на износ	▲		
Аккумулятор	Проверка плотности и уровня электролита	▲		
	Проверка напряжения на элементах	▲		
	Проверка анкерных креплений и фиксации клемм	▲		
	Проверка кабелей		▲	
Доп. проверки	Проверка скорости поднятия и опускания вил			▲
	Проверка защитных устройств	▲		
	Проверка поднятия и опускания с номинальным грузом	▲		

Поводковый штабелер  
модели QDA-E

● Спецификация запасных  
частей



## 1 Ручка управления

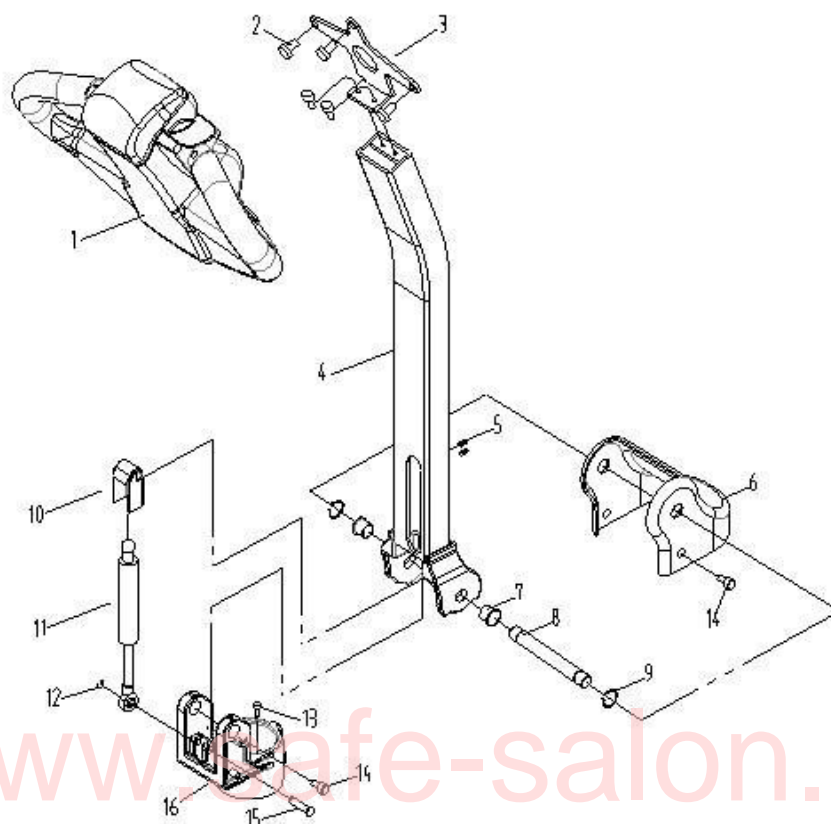


Рисунок 3-1

No.	Номер детали	Наименование	Кол.	No.	Номер детали	Наименование	Кол.
1	10315010	Рукоятка	1	9	10208016	Удерживающее кольцо	2
2	10207085	Винт	5	10	10308111	Кольцевая пружина	1
3	QDA-01019A	Пластина	1	11	10206130	Газовый амортизатор	1
4	10315030	Каркас ручки	1	12	10208020	Удерживающее кольцо	1
5	10207078	Винт	4	13	10207101	Винт	4
6	10315033	Держатель	1	14	10207090	Винт	3
7*	10201047	Втулка	2	15	10207107	Вал	1
8	10301098	Вал	1	16	10315032	Корзина	1



## 2 Рама штабелера

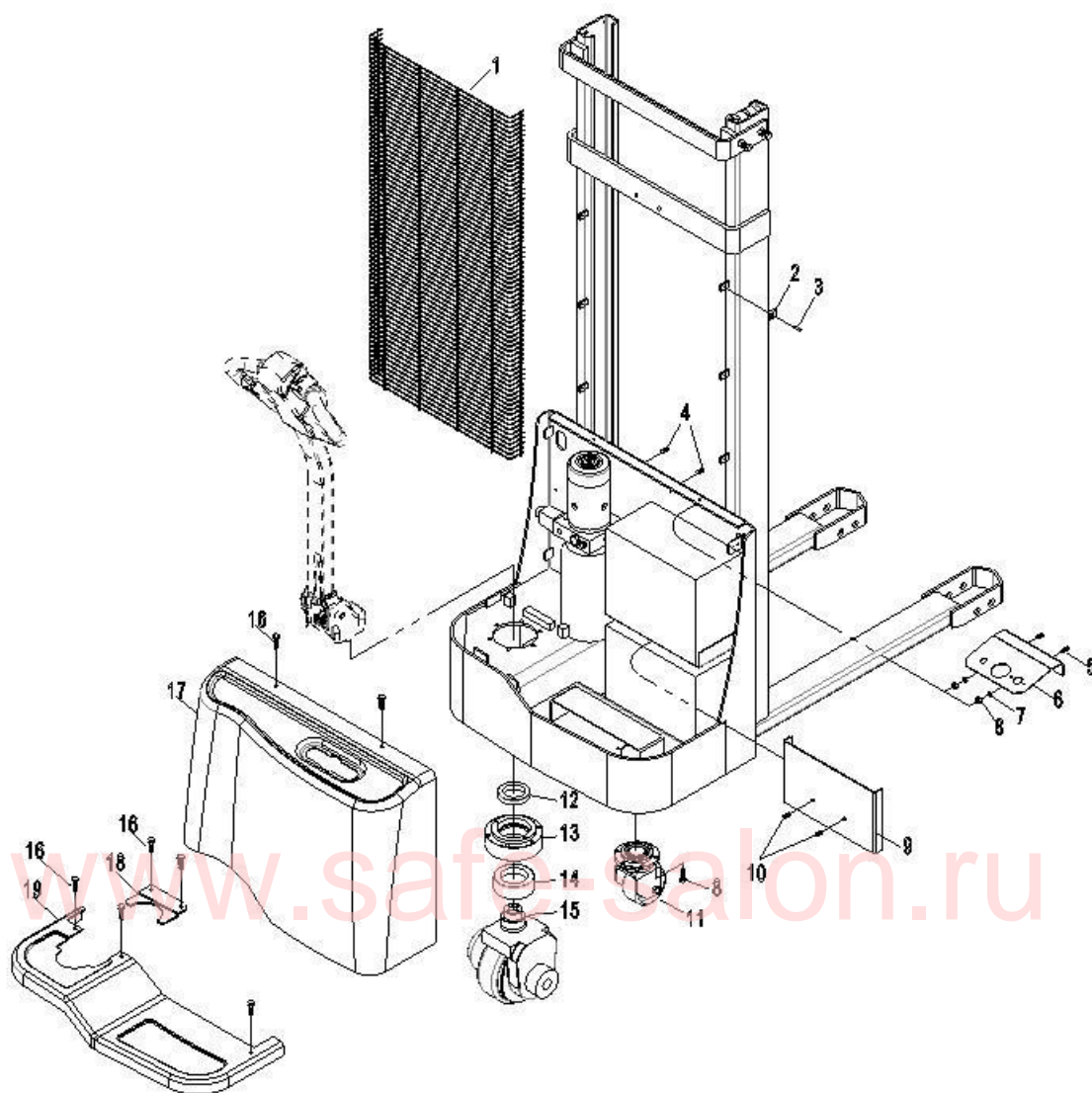


Рисунок 3-2

No.	Номер детали	Наименование	Кол.	No.	Номер детали	Наименование	Кол.
1	10501001	Сетка 1.6М	1	10	10207094	Винт	8
	10501022	Сетка 2.5М	1	11	10308042	Балансирующее колесо	1
	10501004	Сетка 3М	1	12*	10305034	Подшипник	1
2	10302045	Фиксирующая пластина	6	13	QDA12D-20003	Обойма	1
3	10506004	Винт	6	14*	10305013	Подшипник	1
4	10207002	Винт	2	15*	104192	Ведущее колесо	1
5	10207125	Винт	2	16	10207084	Винт	7
6	BDA-04003	Панель управления	1	17	10308125	Задняя крышка	1
7	10206012	Плоская шайба	2	18	10308124	Накладка	1
8	10204009	Гайка	2	19	QDA12D-54000	Верхняя крышка	1
9	QDA12D-4120 2	Крышка батарейного отсека	1				

### 3 Мачта в сборе

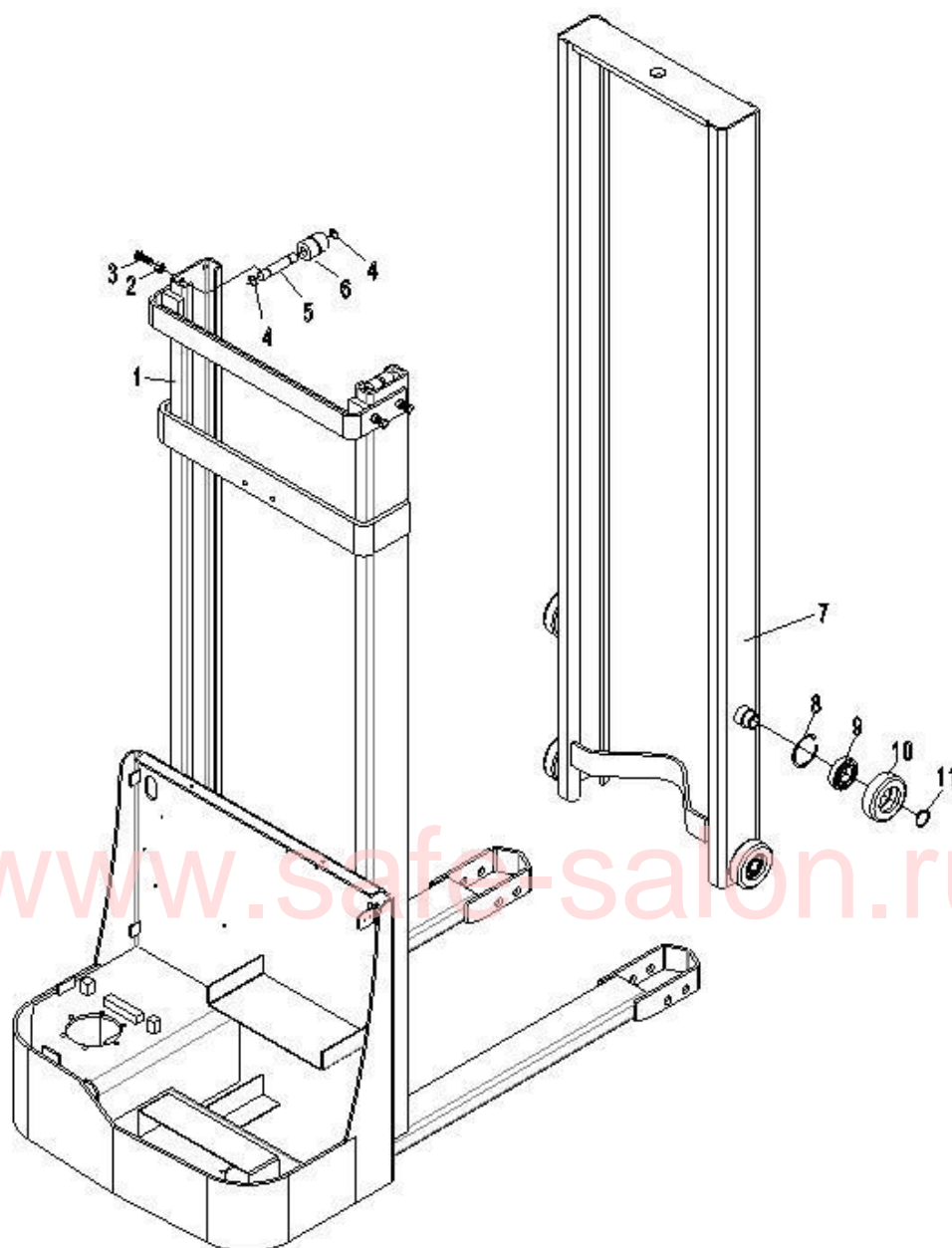


Рисунок 3-3

No.	Номер детали	Наименование	Кол.	No.	Номер детали	Наименование	Кол.
1	QDA12D-41100	Наружная мачта	1	7	BDA-06000	Внутренняя мачта	1
2	10204008	Гайка	4	8	10208001	Удерживающее кольцо	4
3	10207017	Винт	4	9	10305009	Подшипник	4
4	10208014	Удерживающее кольцо	4	10	10302037	Ролик	4
5	10206061	Вал ролика	2	11	10208008	Удерживающее кольцо	4
6	10206068	Боковой ролик	4				

#### 4 Гидравлическая система

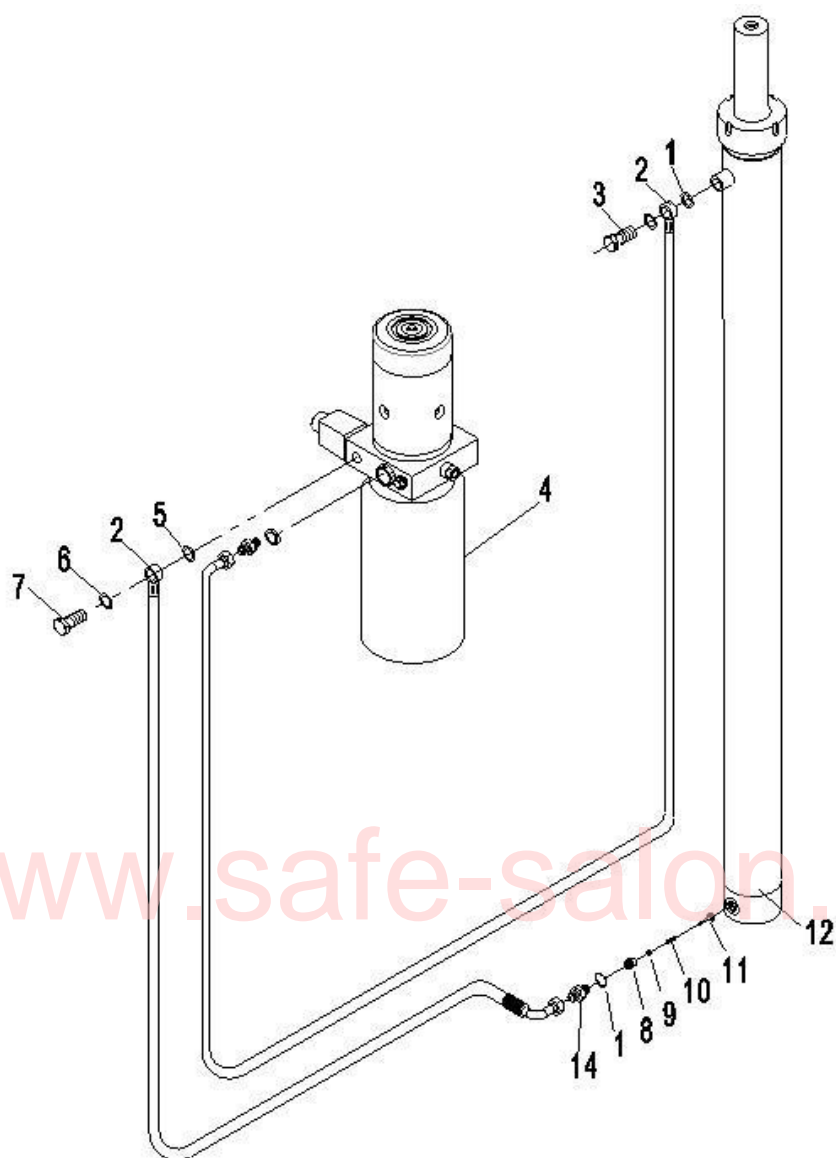


Рисунок 3-4

No.	Номер детали	Наименование	Кол.	No.	Номер детали	Наименование	Кол.
1	10205011	Медная шайба	4	8	10308020	Предохранительный клапан	1
2	10202006	Соединитель	2	9	10204001	Гайка	1
3	10202003	Соединитель магистрали обратного масла	1	10	10206081	Кольцо	1
4	104187	Гидравлический цилиндр	1	11	10308021	Держатель клапана безопасности	1
5	10205010	Сальник	2	12	BDA-03001	Цилиндр	1
6	103140069	Магистраль высокого давления	1	13	103140002	Трубка возврата масла	1
7	10202004	Розетка соединителя	1	14	10202001	Конусный фитинг	1

## 5 Механизм подъема

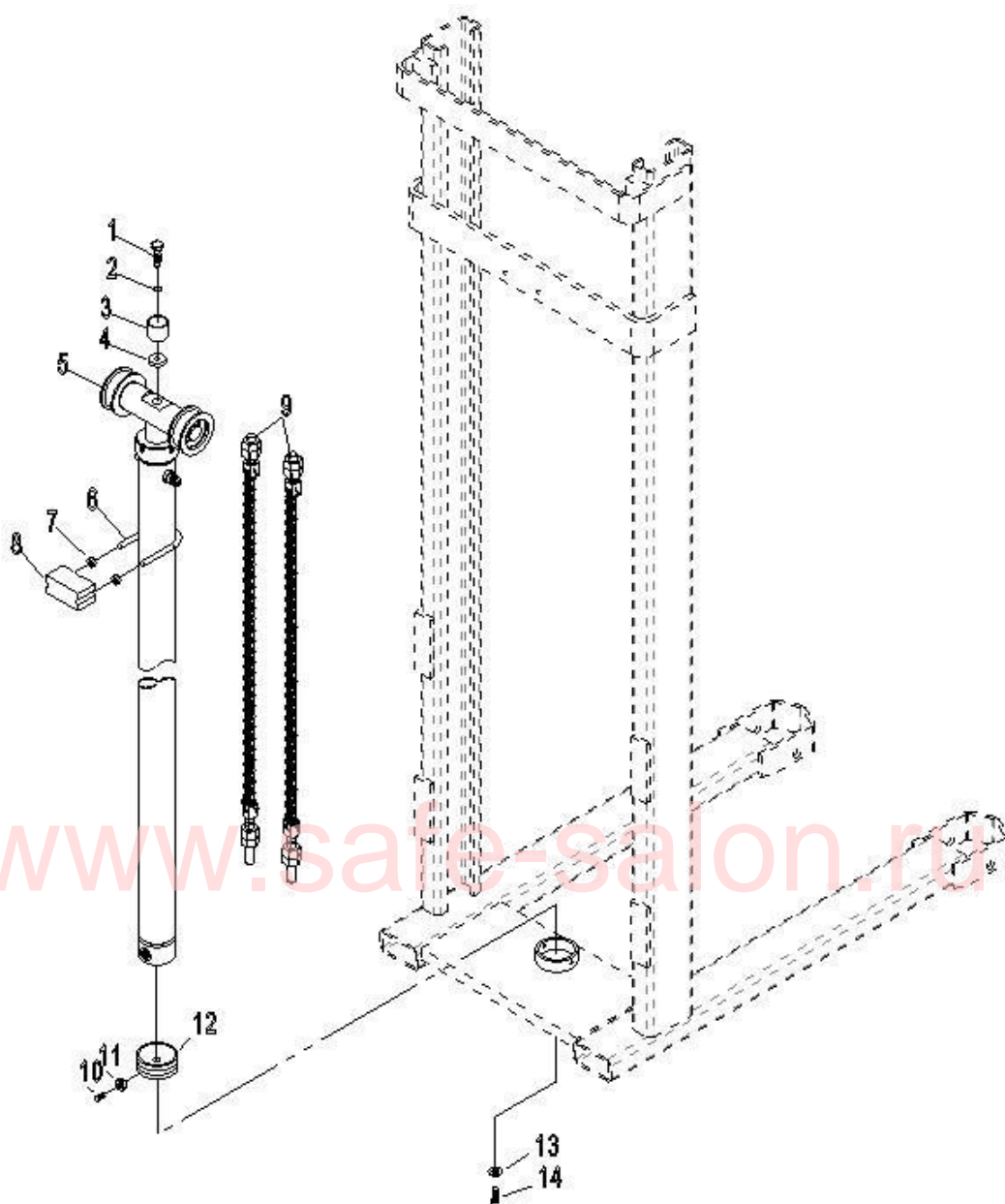


Рисунок 3-5

No.	Номер детали	Наименование	Кол.	No.	Номер детали	Наименование	Кол.
1	10207046	Винт	1	8	10206072	Резиновая шайба	1
2	10206006	Шайба гровер	1	9	BDA-03038	Цепь	2
3	10308014	Верхний блок	1	10	10207091	Винт	2
4	BDA-00035	Кольцо опорное	1	11	10204005	Гайка	2
5	BDA-03030	Цепное колесо	1	12	10313028	Кольцо опорное	1
6	10206039	Фиксирующая пластина	1	13	10206012	Плоская шайба	1
7	10204009	Гайка	2	14	10207118	Болт	1

## 6 Гидравлический цилиндр

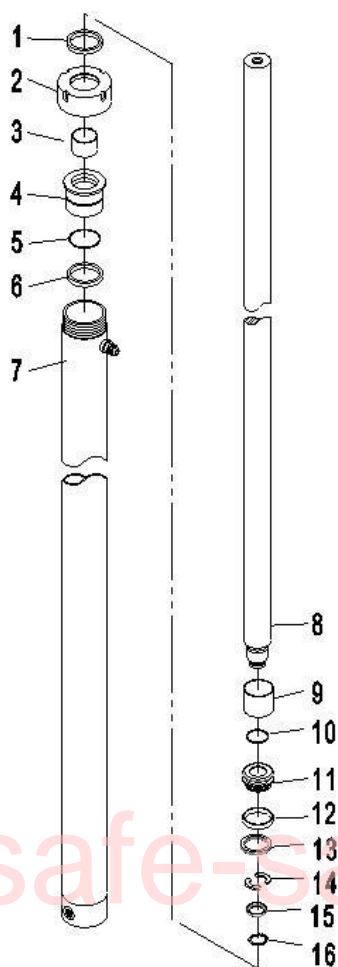


Рисунок 3-6

No.	Номер детали	Наименование	Кол.	No.	Номер детали	Наименование	Кол.
1*	10203043	Пыльник	1	9	10313006	Втулка	3
2	10312006	Верхняя крышка	1	10*	10203013	Уплотнительное кольцо	1
3	10201020	Втулка	1	11	10311024	Плунжер	1
4	10311035	Скользкая втулка	1	12*	10308041	Направляющее кольцо	1
5*	10203022	Уплотнительное кольцо	1	13*	10203035	Цилиндрический сальник	1
6*	10203033	Цилиндрический сальник	1	14	10304014	Полукольцо	2
7	10313043	Цилиндрическая труба 1.6М	1	15	10304015	Полурукав	1
	10313011	Цилиндрическая труба 2.5М	1	16	10208009	Удерживающее кольцо	1
	10313012	Цилиндрическая труба 3М	1				
	10313013	Цилиндрическая труба 3.5М	1				
8	10311017	Клапан 1.6М	1				
	10311016	Клапан 2.5М	1				
	10311015	Клапан 3М	1				
	10311018	Клапан 3.5М	1				

## 7 Цепное колесо

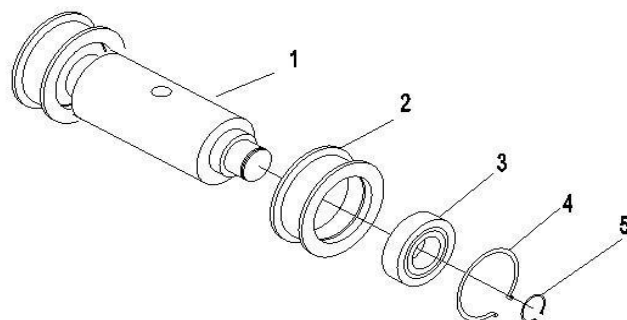


Рисунок 3-7

No.	Номер детали	Наименование	Кол.	No.	Номер детали	Наименование	Кол.
1	10302005	Вал цепного колеса	1	4	10302033	Цепное колесо	2
2	10208002	Удерживающее кольцо	2	5	10208009	Удерживающее кольцо	2
3	10305008	Подшипник	2				

## 8 Цепь в сборе

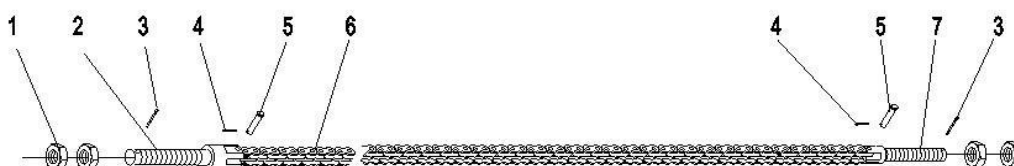


Рисунок 3-8

No.	Номер детали	Наименование	Кол.	No.	Номер детали	Наименование	Кол.
1	10204013	Гайка	4	6	10310004	1.6М Цепь	1
2	10206063	Тяга а	1		10310006	2.5М Цепь	1
3	10206041	Шпилька	2		10310008	3М Цепь	1
4	10206040	Шпилька	2		10310018	3.5М Цепь	1
5	10310009	Вал	2	7	10206063	Тяга b	1

## 9 Система привода движения

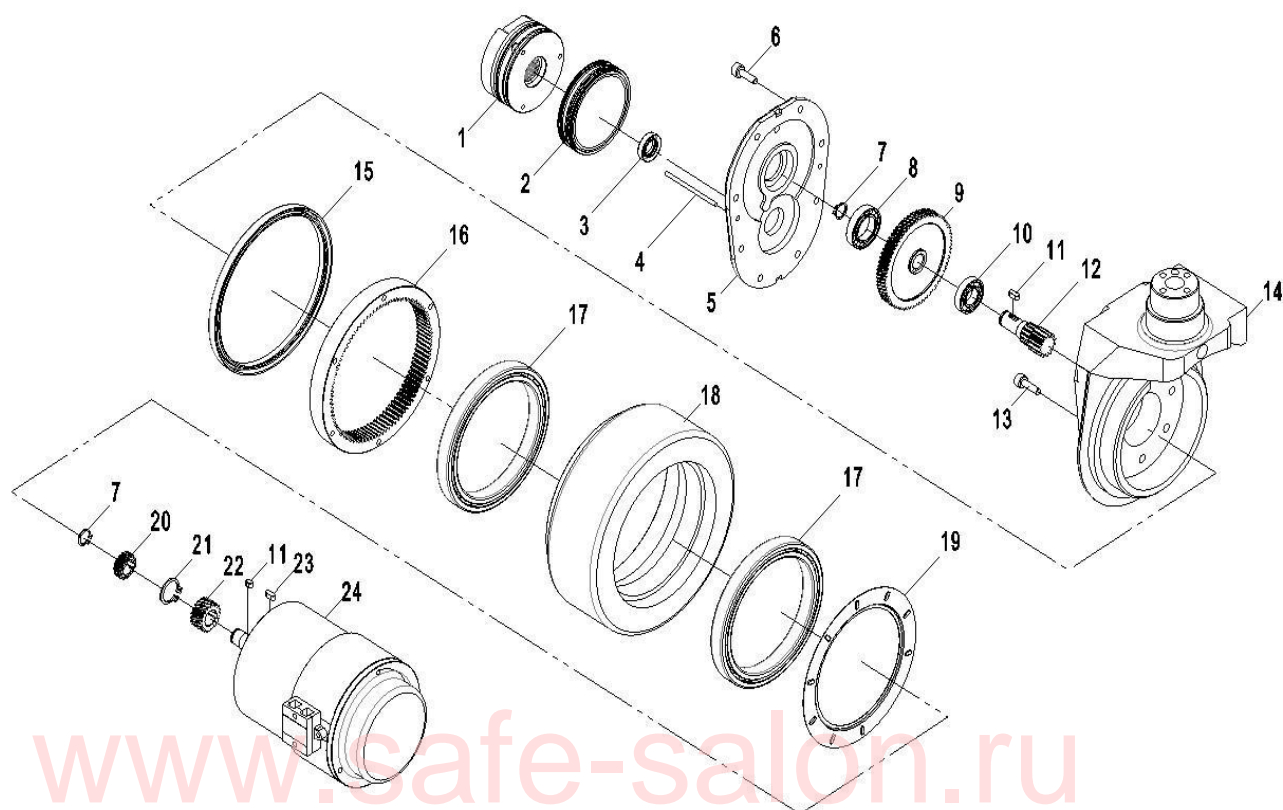


Рисунок 3-9

No.	Номер детали	Наименование	Кол.	No.	Номер детали	Наименование	Кол.
1	QBA15-02020	Тормозная система	1	13	10207079	Винт	8
2	QBA15-02021	Пыльник	1	14	QBA15-02003	Держатель шестеренки	1
3*	10203101	Сальник	1	15*	10203102	Сальник	1
4	10206133	Вал	2	16	QBA15-02006	Большая шестеренка	1
5	QBA15-02002	Крышка шестеренки	1	17	10305037	Подшипник	2
6	10207107	Винт	5	18*	QBA15-02007	Ведущее колесо	1
7	10208033	Удерживающее кольцо	2	19	QBA15-02023	Пыльник	1
8*	10305035	Подшипник	1	20	QBA15-02008	Внутренняя шестеренка	1
9	QBA15-02004	Шестеренка	1	21	10208016	Retainer Кольцо	1
10*	10305036	Подшипник	1	22	QBA15-02005	Small inclined Шестеренка	1
11	10206135	Ключ	2	23	10206135	Ключ	1
12	QBA15-02006	Маленькая шестеренка	1	24	QBA15-02010	Мотор	1

## 10 Каретка вил

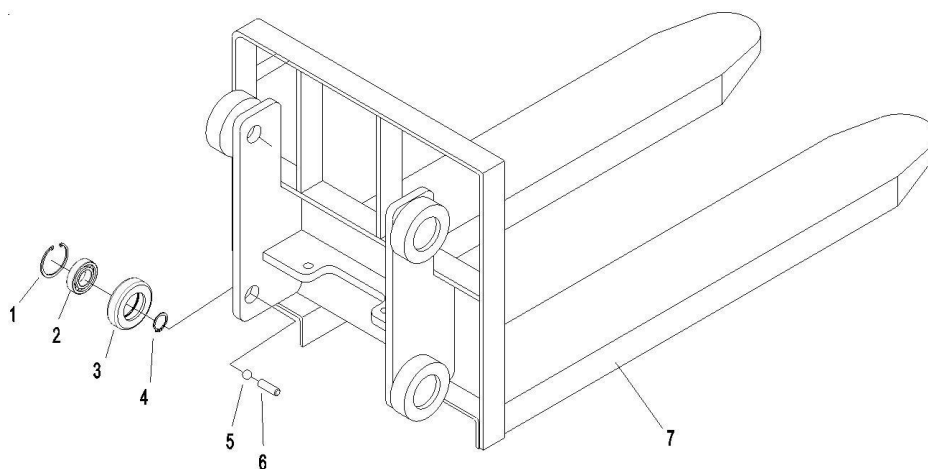


Рисунок 3-10

№.	Номер детали	Наименование	Кол.	№.	Номер детали	Наименование	Кол.
1	10208001	Удерживающее кольцо	4	5	10206080	Стальной шар	4
2	10305009	Подшипник	4	6	10207040	Винт	4
3	10302037	Боковое колесо	4	7	SDA-07001	Вилы	1
4	10208008	Удерживающее кольцо	4				

## 11 Балансирующее колесо в сборе

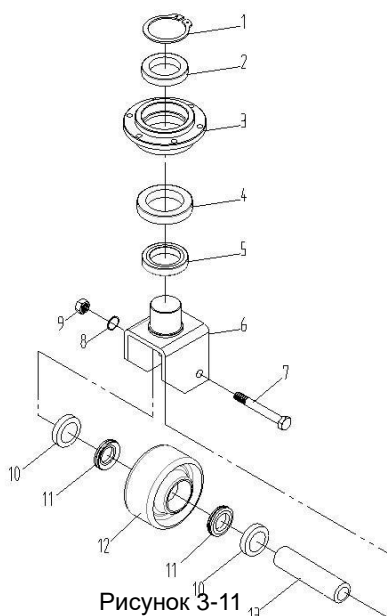


Рисунок 3-11

№.	Наименование	Кол.	№.	Наименование	Кол.
1	Удерживающее кольцо оси	1	8	Шайба	1
2	Подшипник с сальником	1	9	Гайка	1



3	Кольцо	1	10	Рукав	2
4	Подшипник	1	11	Подшипник	2
5	Сальник	1	12	Колесо	1
6	Сварной держатель	1	13	Трубка оси	1
7	Болт	1			

### 12 Двойные ролики

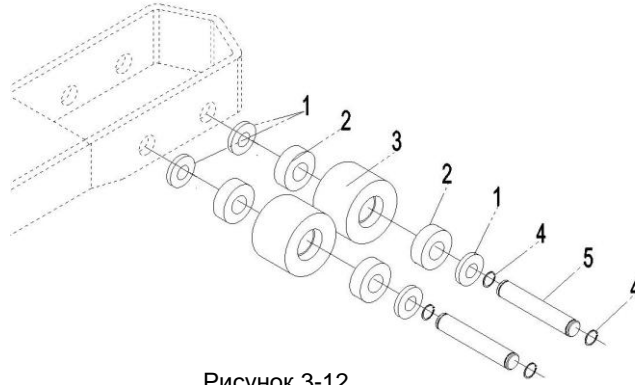


Рисунок 3-12

№.	Номер детали	Наименование	Кол.	№.	Номер детали	Наименование	Кол.
1	10206016	Удерживающее кольцо	4	4	10208014	Удерживающее кольцо	4
2	10305019	Подшипник	4	5	10301110	Вал	2
3	10504007	Колеса	2				

### 13 Электронная система

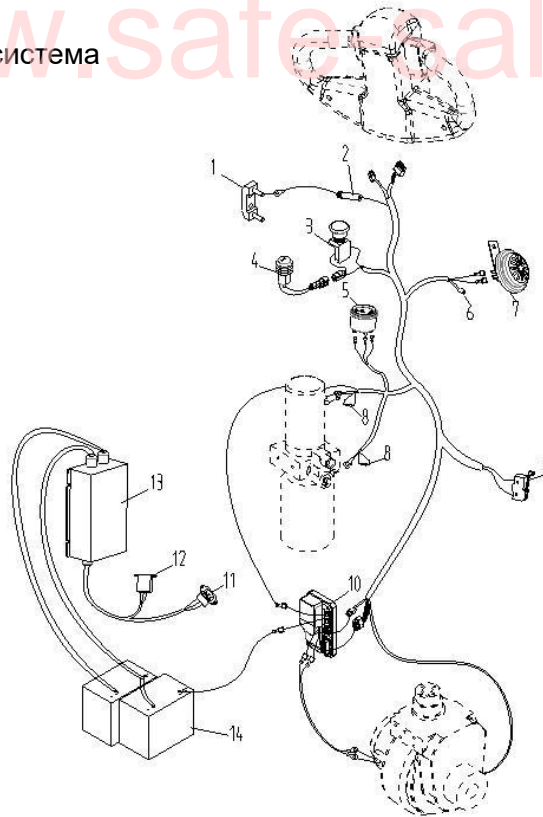


Рисунок 3-13

№.	Номер детали	Наименование	Кол.	№.	Номер детали	Наименование	Кол.
1	104197	Держатель предохранителя	1	9	104196	Микровыключатель	1
2*	104198	Предохранитель	1		104028	Микровыключатель	1
3	104053	Аварийная кнопка	1	10	104167	Контроллер	1
4	104075	Замок зажигания	1	11	104208	Зарядное устройство плюс	1
5	104052	Индикатор питания	1		104209	Провод	1
6	104206	Електроcоединение	1	12	104207	Реле	1
7	104042	Гудок	1	13	104169	Зарядное устройство	1
8	104205	Диод	2	14	104183	Батарея	2

[www.safe-salon.ru](http://www.safe-salon.ru)