

# Самоходный штабелер Серии QDA-C

- **Инструкция по эксплуатации**



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



- Перед началом работы, внимательно прочтите инструкции, ознакомьтесь с органами управления и правилами использования штабелера.
- Пожалуйста сравнивайте данную инструкцию с реальным штабелерам, так как могут быть некоторые различия между данной инструкцией и реальным штабелером.
- Сохраните инструкцию для дальнейшего использования. Руководство содержит инструкции по использованию и поддержанию штабелера в надлежащем состоянии, а также рекомендации и указания по безопасной и эффективной эксплуатации.

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

**Внимание!**

Оператору штабелера следует требованиям ISO 3691:1980 требованиям для промышленных машин, запрещена эксплуатация штабелера неподготовленному персоналу.

# СОДЕРЖАНИЕ

1. Применение .....	3
2 . Технические данные .....	4
3 . Стандартный комплект поставки.....	5
4 . Предупреждающая маркировка и шильдик .....	6-7
5 . Инструкция по эксплуатации.....	8-11
6. Меры безопасности и обслуживание.....	11-18
7 . Основные неисправности и способы их устранения .....	18-19
8 . Обслуживание батареи .....	20-21
9 . Упаковка и транспортировка.....	22
10. Требования безопасности (обратите внимание).....	22-23
11. Основные узлы гидравлической и электрической систем.....	23-24
12. Перечень комплектующих .....	25-36

## 1. Применение

Штабелер модели QDA-C является самоходным штабелером, имеющим в качестве источника питания аккумуляторную батарею, которая питает моторы постоянного тока приводов движения и подъема. Штабелер используется для подъема и перемещения грузов на короткие расстояния.

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

### 1.1 Условия работы окружающей среды:

a. штабелер не следует эксплуатировать выше 2000 метров над уровнем моря

b. Условия эксплуатации штабелера не должны превышать +40 С и быть не ниже чем -10 С.

c. при температуре окружающей среды + 40 С, значение влажности не должно превышать 50%, при предельно низкой температуре -10 С разрешается более высокая влажность.

d. Запрещена эксплуатация штабелера в огнеопасной, взрывоопасной или вызывающей коррозию окружающей среде, такой как кислотная среда.

## 2. Технические характеристики

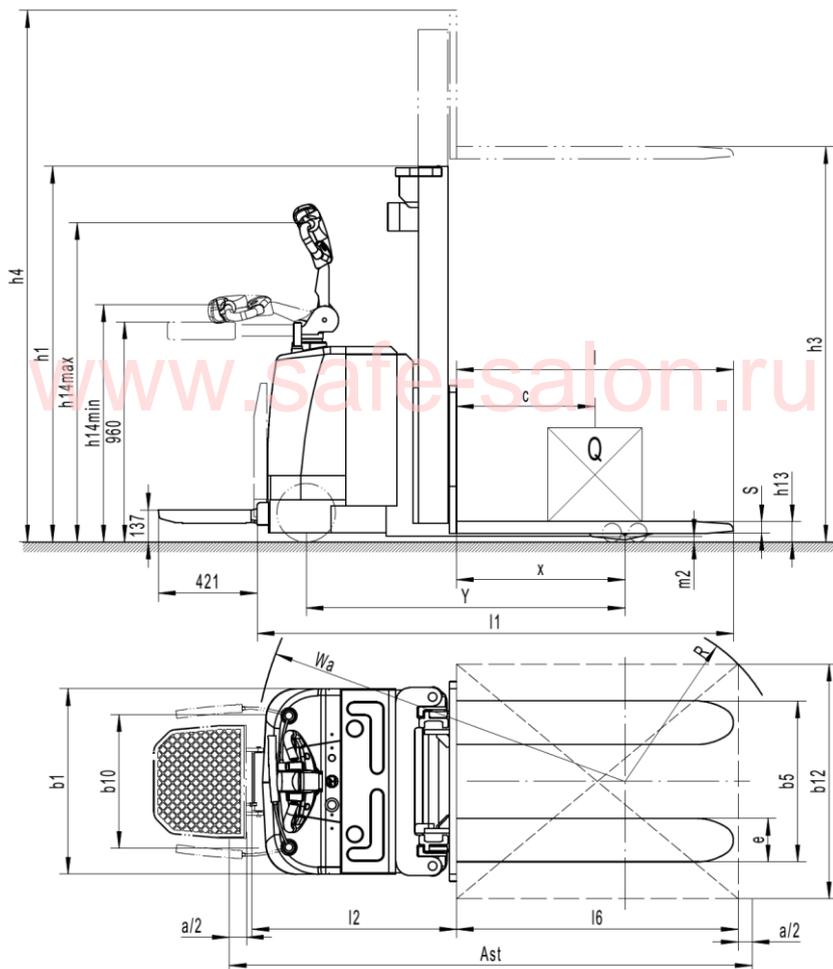


Рис. 1-1

### 3. Основные технические характеристики

Основные параметры	1.1	Модель	QDA12C/QDA15C		
	1.2	Грузоподъемность	Q(kg)	1200/1500	
	1.3	Центр загрузки вил	c(mm)	500	
В	2.1	Масса ( с АКБ)	kg	1050/1220/1185/1350	
	Колеса, шасси	3.1	Колеса	mm	Полиуретановые
		3.2	Ведущее колесо	mm	Ф210×70
		3.3	Нагрузочное колесо	mm	Ф80×70
3.4		Балансировочное колесо	mm	Ф115×50	
Габариты	4.1	Габаритная высота с опущенными вилами	$h_1$ (mm)	2080/1765/2015/2265	
	4.2	Максимальная высота подъема вил	$h_3$ (mm)	1600/2500/3000/3500	
	4.3	Высота мачты с поднятыми вилами	$h_4$ (mm)	2150/3050/3550/4050	
	4.4	Высота опущенных вил	$h_{13}$ (mm)	85	
	4.5	Общая длина	$l_1$ (mm)	2085	
	4.6	Общая ширина	$b_1$ (mm)	790	
	4.7	Размер вил	S/e/l(mm)	60/170/1150	
	4.8	Ширина вил	$b_5$ (mm)	570/685	
	4.9	Клиренс	$m_2$ (mm)	50	
	4.10	Радиус разворота	$W_a$ (mm)	1600	
	4.11	Режим поворота	-	Механический	
Характеристики	4.12	Ширина прохода для работы с паллетом 1000x1200 поперек	$A_{sr}$ (mm)	2420	
	4.13	Ширина прохода для работы с паллетом 800x1200 вдоль	$A_{sv}$ (mm)	2360	
	5.1	Скорость движения, с грузом/без груза	Km/h	3.5/4.0	
Мотор	5.2	Скорость подъема вил, с грузом/без груза	m/s	0.1/0.2	
	5.3	Скорость опускания вил, с грузом/без груза	m/s	0.12/0-0.1	
	5.4	Максимальный рабочий уклон, с грузом/без груза	%	3/5	
	6.1	Мощность двигателя привода движения	kW	0.75	
	6.2	Мощность двигателя привода подъема вил	kW	2.0	
	6.3	Напряжение батареи/Емкость	V/Ah	24/165 или 210(опция)	
	6.4	Вес батареи	Kg	190	
	6.5	Режим поворота		Электрический привод	
	7.1	Уровень шума для оператора, по DIN12053	dB(A)	70	

Данные технические характеристики соответствуют стандарту VDI2198. Компания оставляет за собой право изменять технические характеристики и вносить изменения в конструкцию штабелера без уведомления потребителей.



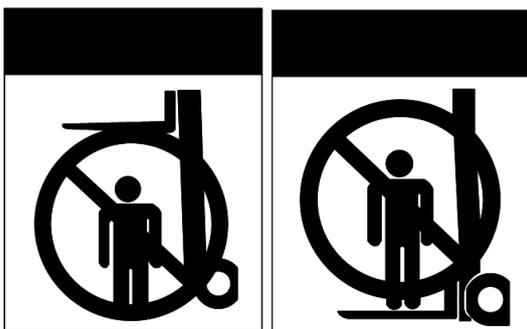


Рис. 4-1

Рис. 4-2



Рис. 4-3

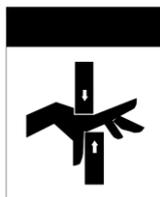


Рис. 4-4



Рис. 4-5

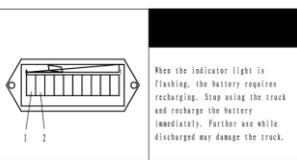


Рис. 4-6

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



Рис. 4-7

Рис. 4-8

Рис. 4-1 Запрещается стоять под грузом.

Рис. 4-2 It Запрещается стоять на вилах

Рис. 4-3 Отверстие для подъема

Рис. 4-4 Берегитесь движущихся частей, которые могут травмировать или отрезать, конечности.

Рис. 4-5 Наклейка подзарядка

Рис. 4-6 Счетчик моторесурса

Рис. 4-7 Положение оператора

Рис. 4-8 Не использовать для рассыпающихся товаров

## 5. Инструкция по эксплуатации

### 5.1 Меры безопасности

**Разрешение на управление штабелером :** Оператор штабелера должен иметь соответствующую квалификацию и навыки. Оператору необходимо пройти тест на управление и вождение на штабелере аналогичного типа.



Не останавливать штабелер на дорогах с уклоном.

**Неисправности:** Если вы обнаружили у штабелера неисправности или другие дефекты, вам следует немедленно остановить работу и сообщить соответствующей службе. Неисправности такие как: износ колес и неисправность тормозов и т.д. При наличии таких неисправностей штабелер не может быть использован без соответствующего обслуживания и ремонта.

**Обслуживание :** Не прошедший профессионального обучения оператор не может ремонтировать или изменять конструкцию штабелера.

### 5.2 Эксплуатация, развороты, вождение

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.

#### 5.2.1 . Панель управления

На панели управления находятся основные органы управления штабелером: выключатель питания, ключ питания, измеритель напряжения батареи, смотрите рисунок 6-1.

#### 5.2.2. 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.

### 5.2.3. 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.

### 5.2.4. 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, необходимо немедленно зарядить штабелер!

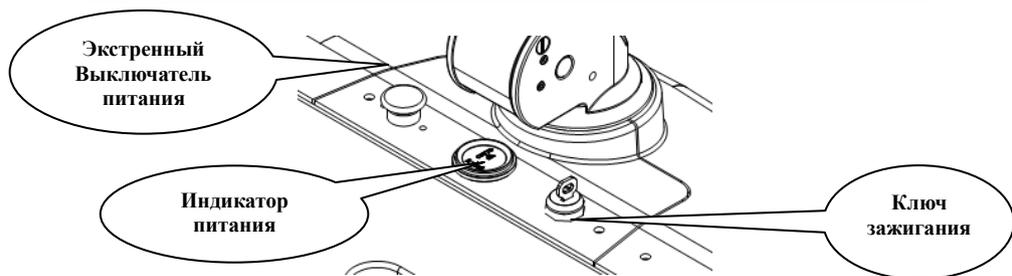


Рис.6-1

### 5.2.5. 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.

b. 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.

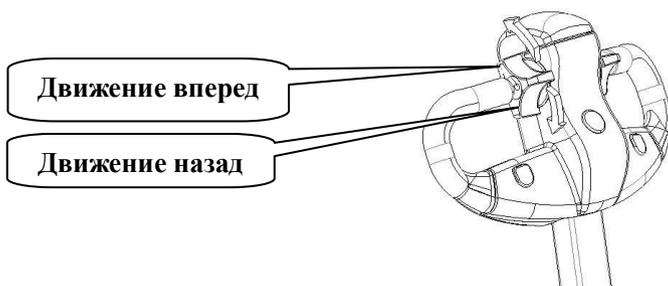


Рис. 6-2

### 5.2.6. Кнопка экстренного реверса

Красная кнопка на верхушке ручки управления является кнопкой экстренного реверса, смотрите Рисунок 6-3.

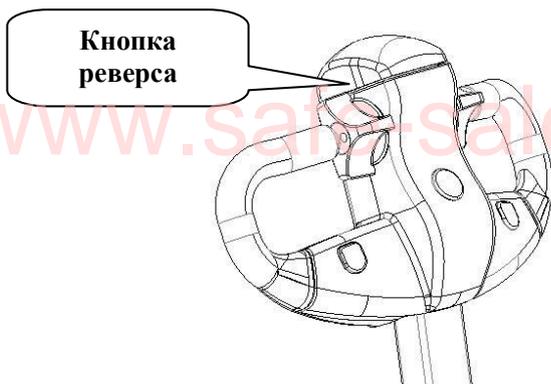


Рис. 6-3

5.2.7. Кнопки подъема и опускания вил, кнопка звукового сигнала (**Гудок**), смотрите более детально на рисунке 6-4

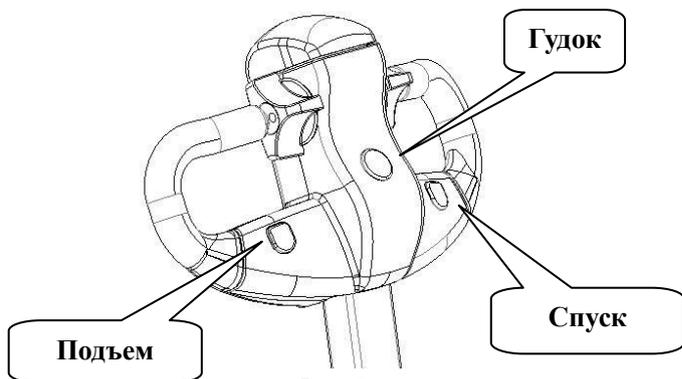


Рис. 6-4

### 5.2.8 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.

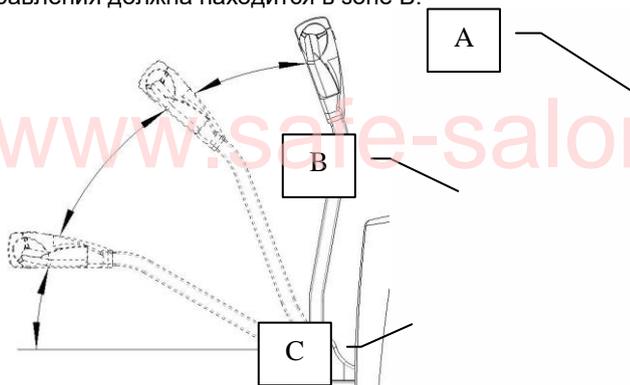


Рис. 6-5

## 6. Безопасная работа и обслуживание

### 6.1 Безопасная работа

6.1.1. Удобство использования штабелера зависит от заботливого обслуживания, если вы будете игнорировать его, это может навредить безопасности персонала, сломать штабелер и другую собственность. В

процессе эксплуатации штабелера регулярные осмотры должны проводиться своевременно, во время, указанное в данном руководстве, не доводя ситуацию до критической, не используйте неисправный штабелер, это обеспечит безопасность и продлит срок эксплуатации вашего штабелера.

6.1.2. Любые изменения конструкции штабелера, особенно механизмов защиты запрещены. Скорость работы штабелера не должна изменяться ни при каких обстоятельствах.

6.1.3. 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.

## 6.2 Обслуживание

Обслуживание штабелера разделяется на три уровня: стандартное обслуживание, обслуживание уровень 1 и 2.

6.2.1. Стандартное обслуживание: Ежедневное обслуживание: протирание поверхности корпуса штабелера и поверхностей батареи, проверка надежности подключения кабелей питания.

6.2.2. Обслуживание уровень 1: Такое обслуживание следует выполнять каждую неделю. Помимо того, что должно быть сделано при ежедневном обслуживании, должна быть проведена проверка всех частей штабелера, на нормальное их функционирование; имеются ли ослабленная затяжка болтов и гаек, утечки масла по соединениям гидравлических шлангов; имеется ли ненормальный износ и разрывы в механических частях; ненормальное повышение температуры или искры в электрических частях и т.д.. В случае возникновения ненормальной ситуации, требуется выполнить соответствующие мероприятия незамедлительно.

6.2.3. Обслуживание уровень 2 следует проводить как плановое обслуживание. Помимо тщательного осмотра, следует выполнить соответствующие требования.

а. Обслуживание механических систем: Раз в полгода. Основное действия – добавить смазку в трансмиссионную коробку и подшипники ведущих колес и вращающиеся соединения, проверить надежность соединительных кабелей, гибкость колес, а также нормально ли поднимаются и опускаются вилы штабелера. Очистить грязь и пыль на пластине трения электромагнитного разрядника и отрегулировать зазор на требуемое значение. После обслуживания, штабелер должен создавать уровень шума при работе не более 70 дБ.

б. Обслуживание гидравлической системы: Один раз в полгода. Проверить, соответствует ли масло в гидравлическом цилиндре необходимому качеству, нет ли каких-либо внутренних или внешних утечек масла, надежное ли соединение гидравлических шлангов, отсутствует ли утечки масла на них и в местах соединения.

Гидравлическое масло следует поддерживать чистым и желательно производить его замену каждые 12 месяцев. Гидравлические масла стандарта ISO, подходящие для гидравлической системы. Когда предельно низкая и предельно высокая температура окружающей среды составляет  $-5 \sim 40^{\circ}\text{C}$ , требуется использовать масла HL-N46 или HL-N68; когда температура находится в диапазоне  $-35 \sim -5^{\circ}\text{C}$ , требуется использовать масла HV-N46 или HV-N68. С замененным маслом следует утилизировать в соответствии с местными правилами и нормами регулирования.

с. Обслуживание электрического оборудования: Один раз в три месяца. Сначала должна производиться проверка плотности электролита в АКБ [необходимое значение плотности для тропического климата - 1.24 (при  $25^{\circ}\text{C}$ ) , для прочих районов - плотность 1.26 (при  $25^{\circ}\text{C}$ ) ] для всех банок АКБ. Если плотность электролита не соответствует, следует привести плотность электролита к требуемому значению, крышки банок АКБ должны быть очищены, смазаны вазелином и крепко закручены. Проверьте надежное ли подключение всех электрических устройств, выключателей и изоляция находятся в хорошем состоянии (Сопротивление изоляции между электрическими устройствами и корпусом штабелера должно быть более  $0.5\text{M}\Omega$ ). Очистите грязь, пыли и угольный нагар на моторе. Проверьте состояние износа электрических щеток мотора и замените их при необходимости.

## Перечень и интервалы обслуживания Батарея (АКБ)

Наименование	ПРОВЕРКА	Каждый	Каждую	Каждый	Каждые 3	Каждые 6
		день ( 8ч )	неделю ( 50ч )	месяц ( 200ч )	месяца ( 600ч )	месяцев ( 1200ч )
АКБ	Проверка плотности и уровня электролита		•			
	Проверка уровня напряжения	•				
	Проверка контактов			•		
	Очистка поверхности АКБ	•				
	Проверка кабелей			•		

Контроллер

о	±	с	ПРОВЕРКА	Каждый	Каждую	Каждый	Каждые 3	Каждые 6

		день ( 8ч )	неделю ( 50ч )	месяц ( 200ч )	месяца ( 600ч )	месяцев ( 1200ч )
Контролер	Проверка подгорания контактов					•
	Правильность работы			•		
	Проверка цепей подключения мотор-батарея-система движения			•		

### Система подъема

Наименование	ПРОВЕРКА	Каждый день ( 8ч )	Каждую неделю ( 50ч )	Каждый месяц ( 200ч )	Каждые 3 месяца ( 600ч )	Каждые 6 месяцев ( 1200ч )
Цепь и цепное колесо	Проверка цепи на ржавчину					•
	Проверка натяжения цепи			•		
	Проверка цепи на несоответствие формы и повреждения					•
Гидронасос подъема	Проверка толкателя поршня насоса, затянуты ли резьбовые соединения должным образом, соответствуют ли они форме и отсутствуют ли повреждения					•
	Проверка правильности работы насоса	•				
	Проверка на утечку масла		•			
	Проверка позитивного контакта и цилиндра			•		

	на износ или повреждения					
Вилы	Проверка вилок на несоответствие форме, износ или повреждения				•	
	Проверка тела вилок и скользящей каретки на износ и повреждения				•	
Мачта и рама	Проверка насоса подъема вилок и мачты на износ и повреждения			•		
	Проверка надежности крепления мачты					
	Проверка роликов	•				
	Проверка правильности установки мачты	•				
	Проверка мачты на несоответствие формы и боковой клиренс			•		

### Мотор

Наименование	ПРОВЕРКА	Каждый день ( 8ч )	Каждую неделю ( 50ч )	Каждый месяц ( 200ч )	Каждые 3 месяца ( 600ч )	Каждые 6 месяцев ( 1200ч )
Мотор	Проверка контактных щеток на износ					•
	Проверка надежности крепления мотора			•		

### Система привода движения

Наименование	ПРОВЕРКА	Каждый день ( 8ч )	Каждую неделю ( 50ч )	Каждый месяц ( 200ч )	Каждые 3 месяца ( 600ч )	Каждые 6 месяцев ( 1200ч )
Привод движения	Проверка на посторонний шум	•				
	Проверка на утечку масла		•			
	Замена масла					•

### Колеса

Наименование	ПРОВЕРКА	Каждый день ( 8ч )	Каждую неделю ( 50ч )	Каждый месяц ( 200ч )	Каждые 3 месяца ( 600ч )	Каждые 6 месяцев ( 1200ч )
Ведущее, балансировочное и напугочное колесо	Проверка на износ и повреждения	•				
	Проверка крепления колес		•			
	Проверка отсутствия наматывания веревок и посторонних предметов на колеса	•				

### Тормозная система

Наименование	ПРОВЕРКА	Каждый день ( 8ч )	Каждую неделю ( 50ч )	Каждый месяц ( 200ч )	Каждые 3 месяца ( 600ч )	Каждые 6 месяцев ( 1200ч )
Микровыключатель тормозной системы	Проверка действия тормозной системы при положении ручки в вертикальном и горизонтальном положении	•				
	Проверка правильности работы микровыключателя			•		

Тормоз	Проверка крепления тормоза			•		
	Проверка на отсутствие повреждений				•	
	Чистка тормоза				•	
	Проверка правильности работы тормоза	•				

### Гидравлическая система

Наименование	ПРОВЕРКА	Каждый день ( 8ч )	Каждую неделю ( 50ч )	Каждый месяц ( 200ч )	Каждые 3 месяца ( 600ч )	Каждые 6 месяцев ( 1200ч )
Гидравлическая коробка	Проверка уровня масла, замена масла					•
	Очистка фильтра			•		
	Наружная чистка			•		
Гидравлический насос	Проверка насоса на отсутствие утечек масла		•			
	Проверка насоса на повреждения				•	

### Дополнительные проверки

Наименование	ПРОВЕРКА	Каждый день ( 8ч )	Каждую неделю ( 50ч )	Каждый месяц ( 200ч )	Каждые 3 месяца ( 600ч )	Каждые 6 месяцев ( 1200ч )
Аварийный выключатель	Ежедневная	•				
Кнопка подъема и спуска	Ежедневная	•				

Гудок	Проверка работы гудка	•				
Ошибки дисплея	Проверка правильности работы дисплея	•				

### Регулярная замена важных узлов

Некоторые узлы должны проверяться регулярно, таким образом достигается большая безопасность, если какие-либо узлы указанные ниже имеют дефекты или повреждения, произведите их немедленную замену.

Важные узлы	Срок эксплуатации ( Лет )
Гидравлический шланг системы подъема	1-2
Подъемная цепь	2-4
Шланг высокого давления	2
Наборы сальников (изготовлен из резины)	2
Аппаратное обеспечение	1

## 7. Основные неисправности и способы их устранения

№.	Неисправность	Причина	Решение
1	Штабелер не запускается (соединитель не работает тоже)	① Перегорел предохранитель контрольной цепи.	Заменить
		② Выключатель питания в плохом состоянии или поврежден.	Отремонтировать или Заменить
		③ Предохранитель основной цепи питания.	Заменить
		④ Контакт или электрический замок в плохом состоянии или поврежден.	Отремонтировать или Заменить
		⑤ Соединение с АКБ имеет плохой контакт или оборвалось.	Затянуть
	Штабелер не запускается (соединитель работает)	① Магнитный тормоз ведущего колеса не втягивается и штабелер находится в заторможенном состоянии.	Отремонтировать или Заменить
		① Мотор привода движения имеет изношенные щетки или плохой контакт между рулевым устройством и щетками.	Отремонтировать или Заменить
		① Магнитная катушка шагового мотора повреждена или имеет плохой контакт или провод.	Отремонтировать или Заменить
		④ Плохой контакт.	Отремонтировать или Заменить

		⑤ Неисправность MOSFET цепи подключения.	Отремонтировать или Заменить
2	Штабелер может двигаться только вперед и назад	① Плохой или неисправный контакт.	Отремонтировать или Заменить
		② Неисправность в электрической цепи.	Отремонтировать или Заменить
3	Штабелер не может остановиться в процессе движения	Неисправный контакт. Залипший контакт не может отключиться.	Немедленно отключить питание и заменить контакт
4	Тормоз не работает	① Выдвижной болт выключателя плавного движения отсутствует или неисправен.	Отрегулировать или затянуть болт или заменить выключатель движения.
		② Потеряно соединение с магнитным тормозом или магнитный тормос неисправен	Затянуть болт или отремонтировать магнитный тормоз.
		③ Движущиеся пластины магнитного тормоза не закреплены (болтаются) или неисправны.	Заменить неисправные пластины.
5	Рулевое управление заклинено	① Подшипник рулевого управления неисправен.	Заменить подшипник
		② Подшипник рулевого управления недостаточно смазан смазкой или забит пылью.	Очистить подшипник
6	Проблемы с рулевым управлением, ведущего колеса, посторонний шум и перегрузка мотора.	① Привод или подшипник заклинен внешним.	Очистить или заменить подшипник
		② Зазор в подшипнике или фиксирующее кольцо выпало.	Переустановить кольцо. Отрегулировать зазор.
		③ Подшипник переднего колеса неисправен.	Заменить подшипник
7	Вилы не поднимаются.	① Перегрузка	Уменьшить нагрузку
		② Давление в системе слишком мало	Увеличить давление
		③ Внутренняя утечка в подъемном цилиндре.	Заменить сальники
		④ Недостаточно гидравлического масла	Долить необходимое количество гидравлического масла
		⑤ Недостаточное напряжение АКБ	Заменить батарею
		⑥ Ручка управления в горизонтальном или вертикальном положении, но мотор гидравлического насоса не включается.	Неправильное действие или операция
		⑦ Неисправен мотор гидравлического насоса	Отремонтировать или заменить
		⑧ Неисправен гидравлический насос	Отремонтировать или заменить
		⑨ Неисправна кнопка подъема	Отремонтировать или заменить
		⑩ Электрический замок не работает или неисправен	Отремонтировать или заменить

		(1) Значительное падение напряжение на банке АКБ.	Зарядить
8	Вилы после подъема не опускаются	Электromагнитный клапан вышел из под контроля	Установить неисправность
9	Падение напряжение (после заряда АКБ)	① Какая-то банка АКБ неисправна.	Отремонтировать или заменить
		② Низкий уровень раствора электролита	Добавить раствор электролита
		③ Внешние факторы присутствуют в растворе электролита	Заменить раствор электролита

## 8. Обслуживание батареи

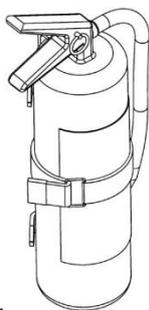
8.1 При работе с кислотным аккумулятором следует соблюдать все необходимые меры безопасности.

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.

## Утилизация АКБ:

Утилизация АКБ должна проводиться исключительно в соответствии с требованиями защиты окружающей среды.

Аккумуляторы содержат свинец. После того, как истек их срок действия, они не должны утилизироваться как обычный бытовой мусор.



Аккумуляторы должны быть переработаны соответствующим образом.

Пожалуйста, избавьтесь от разряженного аккумулятора через специальный пункт утилизации. Сдавайте аккумулятор только в разряженном состоянии.



Перед тем как закрыть крышку батарейного отсека, убедитесь что кабели батареи не имеют дефектов.



Электролит, находящийся в АКБ очень ядовит и вызывает коррозию, любые действия с АКБ должны проводится в хорошо защищенной рабочей одежде и в защитных очках. Если электролит прольется на вашу одежду, кожу или глаза, немедленно промойте их большим количеством воды и сходите к врачу на осмотр.



Эксплуатируйте АКБ только с закрытой крышкой.



Размер и вес АКБ имеет большое влияние на безопасную работу штабелера, поэтому при замене батареи на батарею другого типа вам необходимо согласовать это с заводом-изготовителем.

## 8.2. Проблемы заряда АКБ



а. Используйте только оригинальное зарядное устройство

Для заряда АКБ требуются условия окружающей среды с хорошей вентиляцией и отсутствием открытого огня, нарушение этих правил может привести в взрыву.

б. Пожалуйста выключите питание штабелера, если штабелер и зарядное устройство не подключены между собой

Для хорошего рассеивания тепла в процессе заряда АКБ, поверхность батареи должна быть снаружи. Не кладите никакие металлические предметы на поверхность АКБ. Перед началом заряду проверьте все подключения кабелей и соединения с разъемами, убедитесь в отсутствие их повреждений. При заряде АКБ необходимо строго выполнять меры безопасности, установленные производителем штабелера.

с. Заряд с помощью встроенного зарядного устройства

 Не открывайте батарею, если АКБ неисправна, немедленно замените ее.

 Для предотвращения повреждения электрокабелей, закройте крышку батарейного отсека перед включением штабелера.

D. Время заряда: зависит от степени разряда АКБ

### **4.3 Замена батареи**

 При смене батареи, не засовывайте руки в зазор между батареей и батарейным отсеком штабелера

## **9. Упаковка и транспортировка**

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

## **10. Предупреждение (обратите внимание)**

10.1 Прочтите данное руководство внимательно перед началом работ на штабелере, узнайте технические характеристики штабелера

10.2 Категорически запрещено нажимать кнопки подъема вил 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.

10.3 Не нажимайте на рычаги с большой частотой.

10.4 Запрещено кидать тяжелые грузы на вилы.

10.5 Запрещено перегружать штабелер. При перегрузке штабелер не сможет работать в нормально режиме работы.

10.6 Центр тяжести должен находиться между двумя вилами, в противном случае вилы сломаются и товары упадут с вил в процессе работы.

10.7 Запрещено поднимать товары, которые неустойчивы.

10.8 Не оставляйте товары на вилах в течение длительного времени.

10.9 Резкие повороты на узких дорогах категорически запрещены. Для безопасности людей и сохранности товаров, требуется медленно поворачивать в такой ситуации.

10.10 Когда штабелер не эксплуатируется, вилы должны быть опущены.

10.11 Никогда не суйте человеческие конечности и тело под тяжелые товары и вилы.

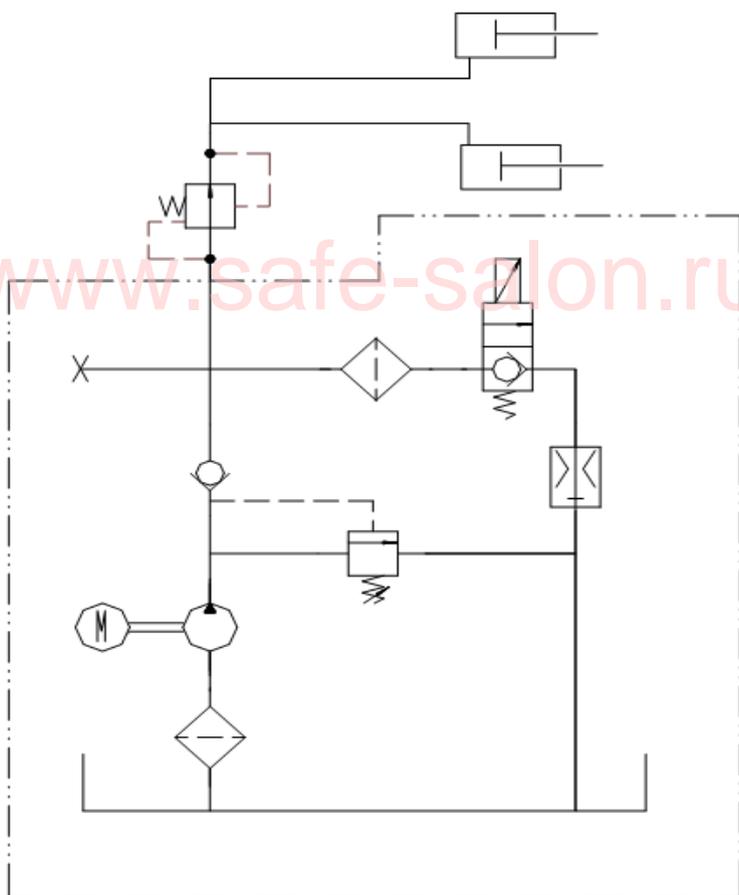
10.12 Штабелер предназначен к использованию на ровной поверхности, никогда не паркуйте штабелер на склонах на долгое время.

10.13 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.

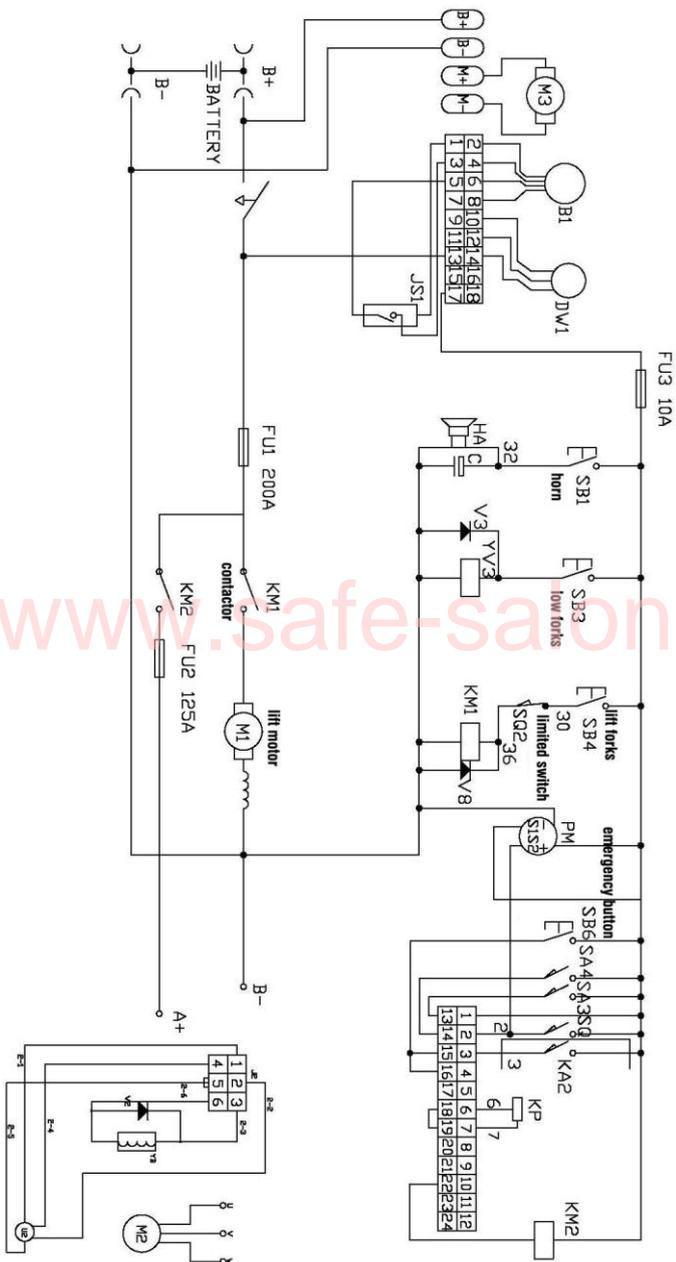
- 10.14 Запрещается ремонтировать штабелер при отсутствии обучения.  
10.15 Работа штабелера запрещена при напряжении 20.4 В.  
10.16 Категорически запрещено подключать напрямую разъем переменного тока кроме как для встроенного зарядного устройства  
10.17 Следует избегать попадания вода на любые соединительные устройства штабелера.  
10.18 Если вилы штабелера подняты на высоту более 500 мм, штабелер должен перемещаться с невысокой скоростью и на расстояние не более 2 метра.

## 11. Гидравлическая и электрическая схема

### 11.1 Гидравлическая схема



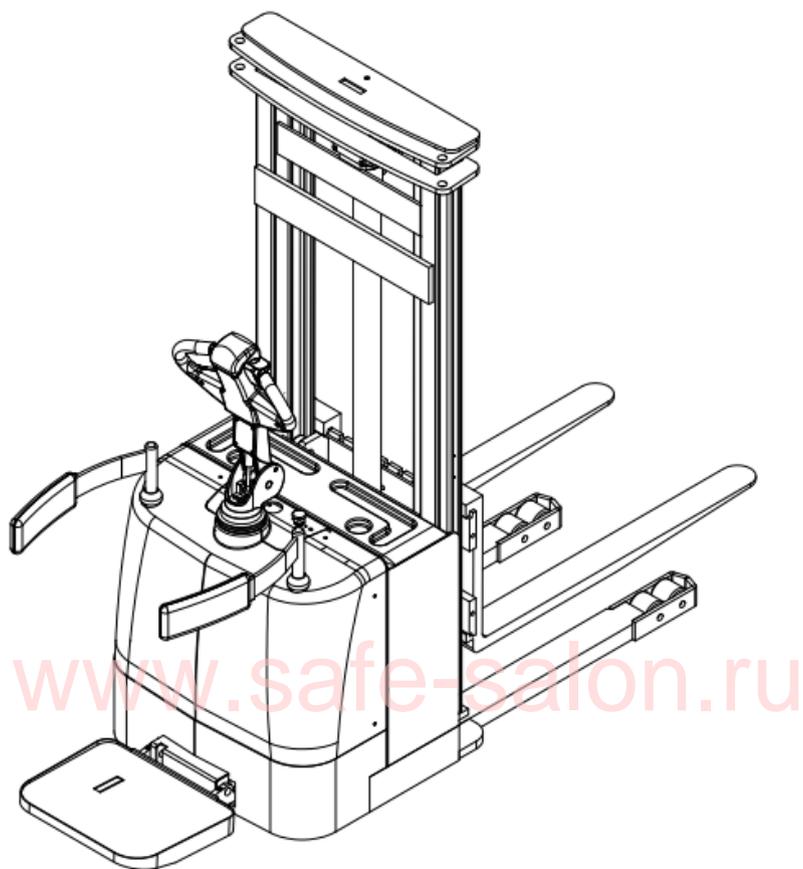
## 11.2 Электрическая схема



# Самоходный штабелер модели QDA-C

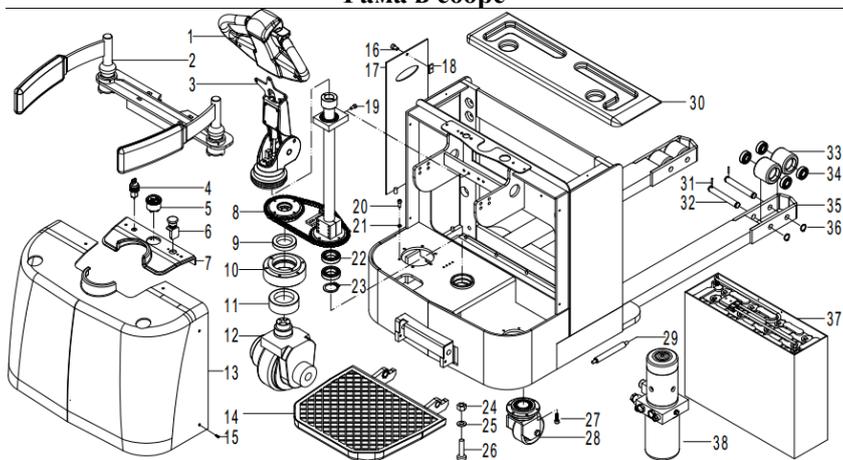
- **Спецификация запасных частей**

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

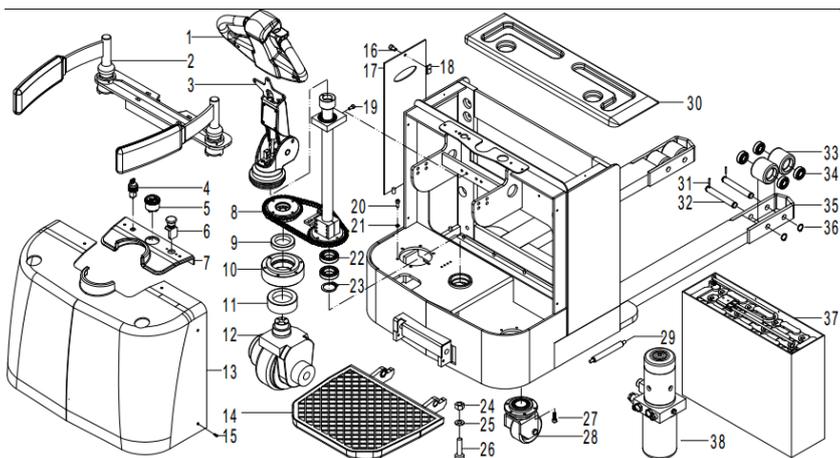


[www.safe-salon.ru](http://www.safe-salon.ru)

## Рама в сборе

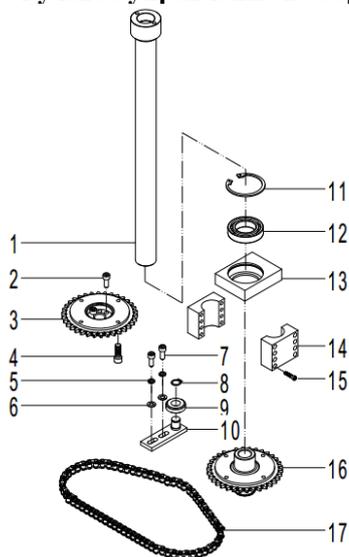


NO.	Наименование	Описание	Кол.
1		Ручка управления в сборе	1
2	QDA-43000	Ограничительные поручни в сборе	1
3	QDA-01200	Рулевая стойка в сборе	1
4	104075	Главный выключатель	1
5	104052	Измеритель напряжения АКБ	1
6	104041	Выключатель экстренной остановки	1
7	10308089	Верхняя пластиковая крышка	1
8		Рулевое управление в сборе	1
9	10305034	Шариковый подшипник	1
10	QDA12D-20003	Держатель ведущего	1
11	10305013	Конический роликовый подшипник	1
12	104192	Ведущее колесо в сборе	1
13	10308088	Пластиковая нижняя крышка	1
14		Откидная платформа оператора в сборе	1
15	10207084	Винт с шестигранной головкой M8×12	8
16	GB/Т 70.1-2000	Шестигранный винт M8×16	1
17	QDA12C-01007	Боковая крышка	1
18			1
19	GB/Т 70.1-2000	Шестигранный винт M8×30	2
20	GB/Т 70.1-2000	Шестигранный винт M8×25	6



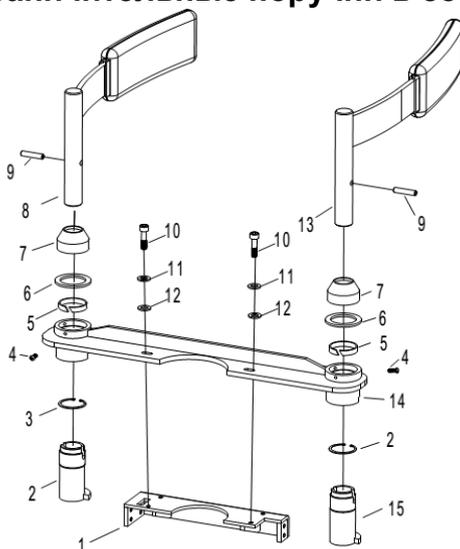
NO.	Наименование	Описание	Кол.
21	GB/T 93-1987	Гровер шайба 8	8
22		6008 Шариковый подшипник	2
23	GB/T 894.1-1986	Стопорное кольцо TYPE A 40	1
24	10204014	Шестигранная гайка M16	2
25	10206038	Плоская пружина	56
26	10207049	Шестигранный болт M16×110	2
27	10207094	Винт с внутренним шестигранником M8×20	8
28	10308042	Универсальное колесо в с сборе	1
29	QDA12C-01030	Шкив	5
30	10308090	Крышка батарейного отсека	1
31	GB/T 879.1-2000	Эластичный цилиндр DUTY 5×35	2
32	QDA-01042	Шпилька Ф20×100	2
33	10308043	Передний ролик	4
34	10305017	Подшипник	8
35	QDA12C-01000A	Сварная рама	1
36	GB/T 894.1-1986	Стопорное кольцо TYPE A 20	2
37	104037	Батарея в сборе	1
38		Гидравлическая система	1

## Рулевое управление в сборе



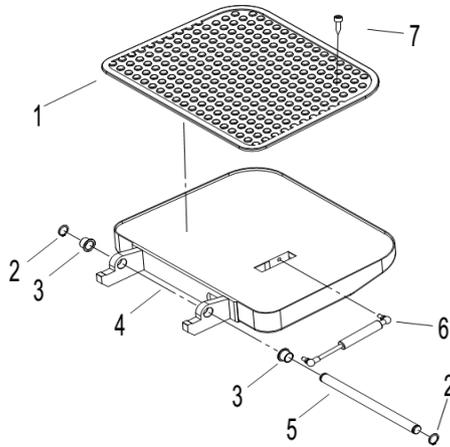
NO.	Наименование	Описание	Кол.
1	QDA12C-01013	Соединительная ось	1
2	GB/T 70.1-2000	Винт с внутренним шестигранником M8×40	4
3	QDA12C-01024	Цепное колесо NO.1	1
4	10207084	Винт с круглой головкой и внутренним шестигранником M8×12	1
5	GB/T 93-1987	Шайба 8	2
6	GB/T 95-2002	Плоская шайба - тип С 8	2
7	10207094	Винт с внутренним шестигранником M8×20	2
8	GB/T 894.1-1986	Пружинное кольцо тип А 16	1
9	QDA12C-01018	Опорное колесо	1
10	QDA12C-01019	Держатель	1
11	GB/T893.1-1986	Фиксатор тип А 68	1
12	6008	Подшипник 6008	1
13	QDA12C-01014	Соединительная платформа	1
14	QDA12C-01034	Зажим	1
15	GB/T 70.1-2000	Винт с внутренним шестигранником M8×30	8
16	QDA12C-01023	Цепное колесо NO.2	1
17		Цепь	1

## Ограничительные поручни в сборе



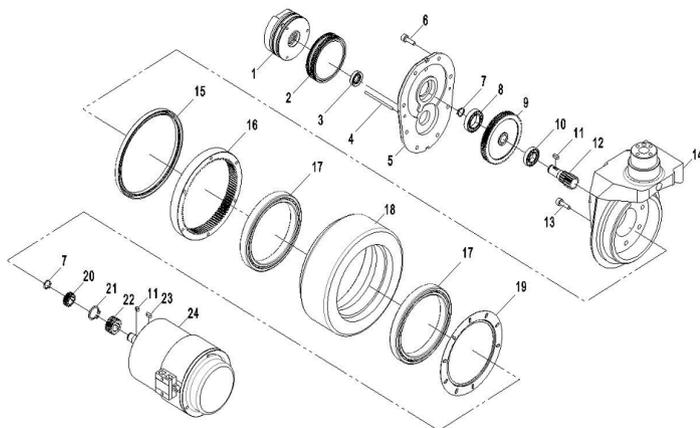
NO.	Наименование	Описание	Кол.
1	QBA-04089	Нижняя накладка в сборе	1
2	2080028	Правая ось поручня	1
3	10208029	Пружинное кольцо 48	2
4	10207071	Винт с внутренним шестигранником М5×16	6
5	BDA-03014	Защитное кольцо	2
6	10206113	Шайба	2
7	10206112	Колпачок	2
8	QDA-43300	Правый поручень	1
9	10209031	Шпилька 10×45	2
10	10207100	Болт М8×25	4
11	10206003	Пружинная шайба 8	4
12	10206010	Плоская шайба 8	4
13	QDA-43200	Левый поручень	1
14	QDA-43100	Кронштейн	1
15	QDA-43003	Левая ось поручня	1

### Подножка в сборе



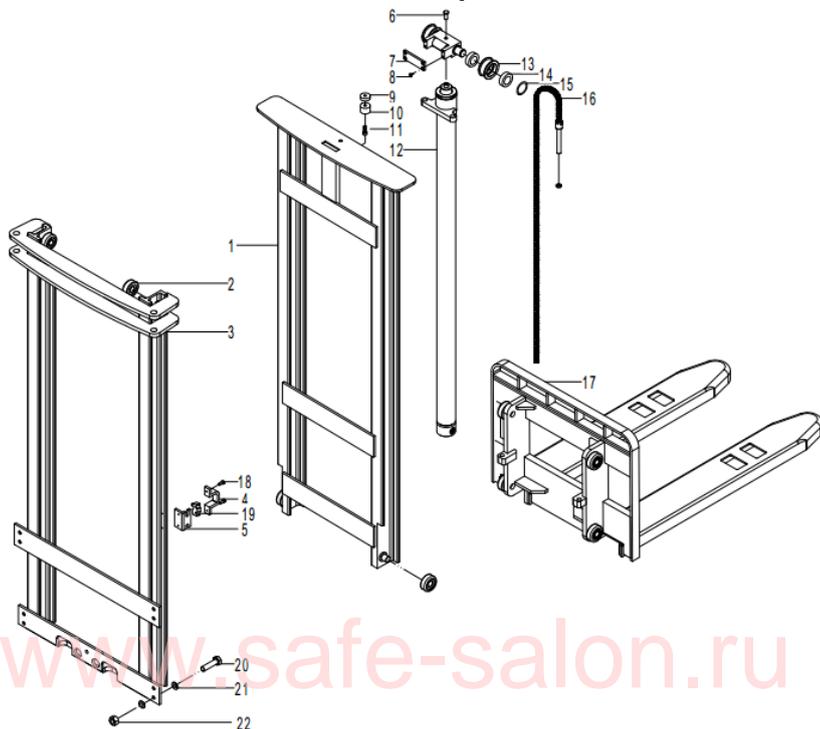
NO.	Наименование	Описание	Кол.
1	10308008	Платформа накладка	1
2	10208014	Пружинное кольцо d20	2
3	10201048	Сухой подшипник 20×23×14	2
4	QBA-05080	Сварная платформа	1
5	10302025	Ось	1
6	10206025	Амортизатор	1
7	10207151	Самозавинчивающийся шуруп с внутренним шестигранником	4

## Ведущее колесо в сборе

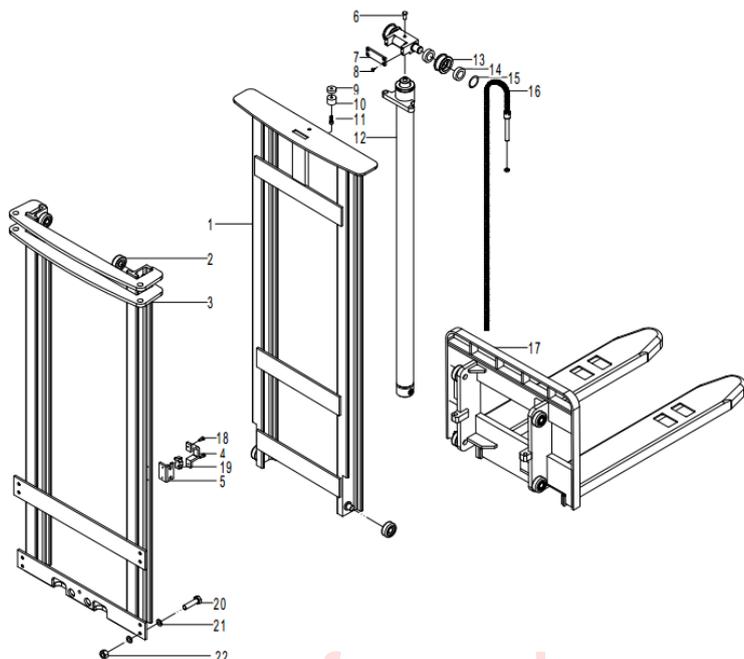


NO.	Наименование	Описание	Кол.
1	QVA15-02020	Электромагнитный тормоз в сборе	1
2	QVA15-02021	Крышка мотора	1
3*	10203101	Сальник	1
4	10206133	Круглая шпилька	2
5	QVA15-02002	Крышка кожуха	1
6	10207107	Болт	5
7	10208033	Демфирующее кольцо	2
8*	10305035	Подшипник	1
9	QVA15-02004	Шестеренка	1
10*	10305036	Подшипник	1
11	10206135	Ключ	2
12*	QVA15-02006	Шестеренка	1
13	10207079	Болт	8
14	QVA15-02003	Кожух	1
15*	10203102	Сальник	1
16	QVA15-02006	Шестеренка	1
17	10305037	Шариковый подшипник	2
18*	QVA15-02007	Ведущее колесо	1
19	QVA15-02023	Пыльник	1
20	QVA15-02008	Зубчатое колесо	1
21	10208016	Демфирующее кольцо	1
22	QVA15-02005	Винтовая шестеренка	1
23	10206135	Ключ	1
24	QVA15-02010	Мотор	1

## Мачта в сборе

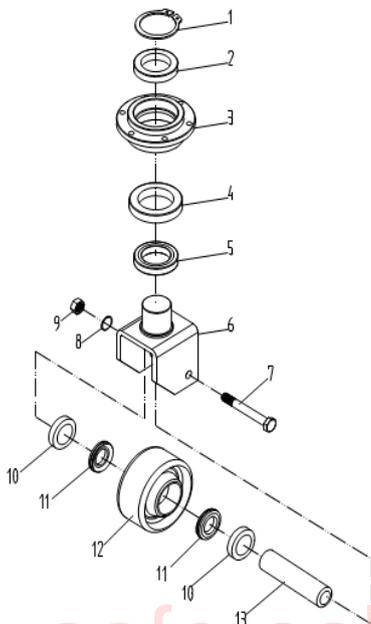


NO.	Наименование	Описание	Кол.
1		Внутренняя сварная рама	1
2		Ролик	8
3		Внешняя сварная рама	1
4	QQA-02014	Крышка выключателя	1
5	QQA-02017	Чехол выключателя	1
6	10207015	Винт с внутренним шестигранником M10×50	1
7	QPA-05073	Пластина	1
8	10207147	Винт с внутренним шестигранником с потайной головкой M8×16	4
9	QPA-05071	Резиновая шайба	1
10	QPA-05072	Шайба	1
11	GB/T 70.1-2000	Винт с внутренним шестигранником M8×30	1



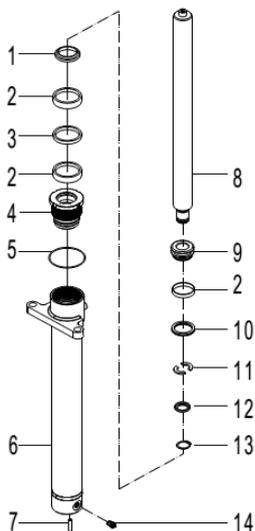
12	205086	Подъемный цилиндр 2.5М	1
	205087	Подъемный цилиндр 3М	1
	205088	Подъемный цилиндр 3.5М	1
	205089	Подъемный цилиндр 4М	1
	205090	Подъемный цилиндр 4.5М	1
13	10302065	Цепное колесо 80×35	2
14	10305027	Шарикоподшипник 60000 Тип 30	4
15	GB/T 894.1-1986	Пружинное кольцо тип А 30	2
16	QPA-402034	Цепь	2
17	QDA12C-01050	Каретка вилок	1
18		Винт с внутренним шестигранником с потайной головкой М6×16	2
19	104027	Микровыключатель RZ-15GW2-V3	1
20	10207039	Винт с внутренним шестигранником М16×35	4
21	10206127	Плоская шайба-тип С 16	8
22	10204015	Шестигранная гайка типа 1 М16	8

## Универсальное колесо в сборе



NO.	Наименование	Описание	Кол.
1	10208005	d45 Стопорное кольцо	1
2	T-ZC-008	Подшипник 61909-LS	1
3	QBA-04053	Универсальное внешнее кольцо	1
4	T-ZC-009	Однорядный подшипник 7009C	1
5	T-MF-057	Сальник	1
6	QBA-04056	Сварная ось в сборе	1
7	10207032	Шестигранный болт BOLTS M12×100	1
8	10206005	Пружинная шайба 12	1
9	10204018	Шестигранная найка M12	1
10	QBA-04058	Распорная втулка	2
11	10305019	Подшипник 6304	2
12	QBA-04026	Универсальное колесо	1
13	QBA-04059	Пустотелая ось	1

## Цилиндр в сборе



NO.	Наименование	Описание	Кол.
1*	10203090	Пыльник 45×53×6.5	1
2*	10308041	Направляющее кольцо с отверстием	3
3*	10203035	УХ Кольцо 45×56×7	1
4	10308094	Торцевая крышка	1
5*	10203091	Сальник D63×3.55	1
6	QAP-31100	Цилиндр 2.5М	1
	QAP-31100	Цилиндр 3М	1
	QAP-31100	Цилиндр 3.5М	1
	QAP-31100	Цилиндр 4М	1
	QAP-31100	Цилиндр 4.5М	1
7	10209033	Эластичная цилиндрическая шпилька 10×30	1
8	10311045	Шток поршня 3М	1
	10311051	Шток поршня 3.5М	1
	10311050	Шток поршня 2.5М	1
	10311052	Шток поршня 4М	1
	10311079	Шток поршня 4.5М	1
9	10308095	Поршень	1
10*	10203089	УХ Кольцо 53×63×6	1
11	10304014	Полу-тороид	2
12	10304015	Оболочка полу-торроида	1
13	10208009	Пружинное кольцо вала d30	1
14		Защитный клапан	1

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