Штабелер гидравлический ручной

GROST SHED

Руководство по эксплуатации

Содержание

	Вниманию покупателя	2
1	Правила техники безопасности	3
1.1	Общие сведения	3
1.2	Использование по назначению	3
1.3	Разрешение на работу со штабелером	3
1.4	Внесение изменений в конструкцию и переналадка	3
1.5	Погрузка-разгрузка штабелера	4
1.6	Распаковка	4
1.7	Подготовка к эксплуатации	4
1.8	Эксплуатация	4
1.10	Парковка и хранение	5
1.11	Техническое обслуживание и ремонт	5
2	Эксплуатация	6
2.1	Описание и принцип действия	6
2.2	Общий вид	6
2.3	Элементы управления и индикации	7
2.4	Комплект поставки	7
2.5	Технические характеристики машины	8
2.6	Подготовка к работе	12
2.7	Эксплуатация	12
3	Эксплуатация аккумуляторов	14
4	Техническое обслуживание	16
4.1	Общие указания	16
4.2	Замена масла в резервуаре гидропривода	17
4.3	Очистка штабелера	18
5	Гарантийное обслуживание	19
6	Транспортировка и хранение	21
7	Возможные неисправности и методы их устранения	22
	Состав изделия	24
	Гидравлическая схема SHED	32
	Электрическая схема SHED	33
	Гидравлическая схема SHED TV	34
	Электрическая схема SHED TV	36

Вниманию покупателя!

Благодарим Вас за выбор оборудования, произведенного нашей компанией. Мы позаботились о дизайне, изготовлении и проверке изделия, которое обеспечено гарантией. В случае необходимости технического обслуживания или снабжения запасными частями наша компания или наш представитель обеспечат быстрое и качественное обслуживание. Настоящее руководство предназначено для обслуживающего персонала на месте эксплуатации и специалистов по техническому уходу.
Неукоснительно следуйте рекомендациям данного руководства в процессе работы, это обеспечит надежную работу техники и безопасные условия труда оператора.
Начинайте эксплуатацию только после предварительного обучения обслуживающего персонала и в соответствии с инструкциями настоящего руководства.

Владелец лишается права проведения бесплатного гарантийного ремонта в случае
- неисправностей возникших из-за нарушения правил эксплуатации;
- самостоятельного ремонта изделия;
- недостаточного технического обслуживания;
- использования несоответствующих эксплуатационных материалов.

В ходе технических разработок мы оставляем за собой право на внесение изменений, не влияющих на основные технические характеристики, без предварительного уведомления.
Регламентные работы по техническому обслуживанию машины, её узлов и механизмов не относятся к работам, проводимым в соответствии с гарантийными обязательствами Изготовителя и должны выполняться Владельцем изделия (за исключением операций, рекомендованных к проведению в условиях сервисного центра). Указанные регламентные работы могут выполняться уполномоченными сервисными центрами Изготовителя за отдельную плату.
Для проведения гарантийного ремонта Владелец предъявляет оборудование в сервисный центр в полной обязательной комплектации, в чистом виде, с гарантийным талоном (копией).

Мы желаем Вам успеха с вашим оборудованием производства GROST.

Указательные обозначения

Осторожно!

Отмеченные таким образом места указывают на возможную опасность для людей.

Внимание

Отмеченные таким образом места указывают на возможные опасности для машины или для деталей машины.

Указание

Отмеченные таким образом места дают техническую информацию, предназначенную для оптимального, экономичного использования машины.

Окружающая среда

Отмеченные таким образом места указывают на действия по безопасной и экологически чистой утилизации используемого сырья и вспомогательных веществ.

1. Правила техники безопасности

1.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Штабелер фирмы GROST сконструирован и изготовлен с учетом последних достижений в разработке складского оборудования и соответствует действующим стандартам в этой области. Но, несмотря на это, от машины могут исходить опасности для людей и ценного имущества, в случае если:

- он используется ненадлежащим образом, либо не по назначению;
- эксплуатация осуществляется без предварительного инструктажа;
- он подвергался ненадлежащим изменениям или был переоборудован;
- не соблюдаются указания по технике безопасности;
- техническое обслуживание проводит неквалифицированный и необученный персонал.

Поэтому специалист, которому поручены эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт штабелера, должен ознакомиться и соблюдать правила техники безопасности и другие рекомендации, описанные в данном руководстве.

При необходимости, в отношении предприятия-эксплуатационника это должно быть подтверждено подписью.

Кроме того, разумеется, действуют:

- соответствующие правила безопасности;
- общепризнанные правила, связанные с безопасностью, и правила дорожного движения;
- определенные для каждой страны действующие правила техники безопасности. Обязанностью пользователя является знать и соблюдать эти правила. Если приведенные в данном руководстве рекомендации отличаются от принятых в вашей стране норм, то необходимо придерживаться действующих у вас правил техники безопасности.

1.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Штабелер используется исключительно для подъема, опускания и транспортировки уложенных на поддоны грузов на исключительно ровной поверхности, а также и для их укладки на стеллажи, сообразно с максимальной высотой подъема. На корпусе штабелёра находится график зависимости высоты подъема от поднимаемого веса, позволяющий легко установить возможности подъёма груза на нужную вам высоту. Данные, указанные на графике, ни в коем случае нельзя нарушать, так как это может привести к поломке штабелёра либо к ущербу для здоровья персонала, обслуживающего штабелёр.

От машины могут исходить опасности в случае ее использования не по назначению. Ответственность в этом случае несет эксплуатационник или оператор, а не производитель.

1.3 РАЗРЕШЕНИЕ НА РАБОТУ СО ШТАБЕЛЕРОМ

Настоящий штабелер GROST изготовлен с учетом последних достижений в разработке Специалист, которому поручается управление, техническое обслуживание или ремонт, должен тщательно ознакомиться с инструкцией по обслуживанию данного оборудования. Работать со штабелером разрешается только квалифицированному персоналу в возрасте не менее 18 лет. К работе не допускаются лица в состоянии болезни или переутомления, под воздействием алкоголя, наркотических веществ или лекарств, притупляющих внимание и реакцию.

1.4 ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В КОНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕНАЛАДКА

Произвольные изменения или переналадка отдельных узлов штабелера запрещаются по соображениям техники безопасности. Запчасти и специальные комплектующие неоригинального производства также не допускаются, так как это может быть причиной нарушения общих технических характеристик штабелера.

Неисправности и дефекты, вызванные применением запчастей или других комплектующих неоригинального производства, не являются гарантийными случаями.

1.5 ПОГРУЗКА-РАЗГРУЗКА ШТАБЕЛЕРА

Используйте только надежные и способные выдержать нагрузку грузоподъемные устройства. Крепите подъемные устройства только к исправным транспортировочным приспособлениям. Перед использованием проверьте транспортировочные приспособления на предмет повреждений. Не используйте поврежденные или ограниченные по своей функциональности транспортировочные приспособления. Защищайте машину от возможного опрокидывания или сползания.

Останавливаться под или рядом с висящим грузом опасно для жизни.

Запрещается сбрасывать штабелер с погрузочной платформы транспортного средства

1.6 РАСПАКОВКА

Упаковка данного изделия представляет из себя полиэтиленовую ленту «стреч». Для того чтобы распаковать изделие необходимо удалить полиэтиленовую ленту.

Пользуйтесь безопасным ножом во избежание травмирования.

1.7 ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Ознакомьтесь с оборудованием, органами управления и принципом его работы, а также с участком работы и общими условиями на месте, например: наличие возможных препятствий в рабочей зоне, несущая способность пола и наличие необходимых ограждений.
Перед работой проверьте, что:

- в машине отсутствуют бросающиеся в глаза недостатки;
- все защитные приспособления прочно закреплены на своем месте;
- элементы управления работают корректно;
- на машине отсутствует масляный или воспламеняющийся материал.

Эксплуатируйте только те штабелеры, для которых регулярно проводилось техническое обслуживание.

1.8 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Используйте средства индивидуальной защиты (каску).

Во время работы необходимо внимательно наблюдать за поведением груза и штабелера. Не допускается нахождение людей в непосредственной близости с грузом или под ним. Существует опасность прижима при спуске вил. Особое внимание требуется при движении на поворотах.

При работе со штабелером оператор должен находиться на платформе.
Следите за тем, чтобы не блокировались элементы управления, которые необходимо регулировать во время работы. Проверьте работоспособность защитных устройств и тормоза. Обнаружив неисправность на защитных устройствах или возможные повреждения, которые могут снизить безопасность эксплуатации штабелера, немедленно прекратите работу, устраните эту неисправность и причину ее возникновения.
Работа со штабелером (подъем/спуск) требует твердых, ровных и гладких полов с уклоном не более 1%.Недопустима транспортировка грузов по участкам с наклоном более 5% в продольном напраавлении. Необходимо соблюдать равномерное распределение груза на вилах. Груз разрешается перемещать только при его опоре на обе вилы. Запрещается работа только концами вил. Недопустима транспортировка груза, если вилы подняты свыше 200 мм от уровня пола. Категорически запрещается транспортировка людей на вилах штабелера.

Недопустима работа штабелера:
- при нарушенных сварных швах;
- при установленной утечке из гидравлической системы;
- при деформированных вилах;
- при сломанных роликах или осях вил.

Запрещается:
- поднимать и перемещать с помощью штабелера груз, превышающий его грузоподъемность;
- оставлять штабелер с грузом;
- нахождение людей в зоне действия подъемной каретки с грузом;
- оставлять штабелер перед дверями, на путях эвакуации или в местах расположения пожарного инвентаря;
- транспортировка грузов при поперечном наклоне штабелера.

1.9 ПАРКОВКА И ХРАНЕНИЕ

Оставляйте штабелер на ровной поверхности в устойчивом положении, заблокировав во избежание произвольного движения, а также использования посторонними лицами. С оставленной машиной, представляющей собой помеху, произведите мероприятия, призванные обратить на нее внимание. Храните и перевозите штабелер в вертикальном положении, чтобы избежать протечки масла.
Держите штабелер в недоступности от огня.

1.10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Не курите при работах по ремонту и обслуживанию штабелера.

Выполняйте указанные в руководстве по эксплуатации работы по техническому уходу, регулировке, а также график соответствующих работ, включая указания по замене изношенных частей. Работы по техническому обслуживанию и профилактике должны проводиться только квалифицированным персоналом. Все работы должны проводиться только тогда, когда штабелер установлен на ровной и твердой площадке и заблокирован от скатывания и/или сползания. В случае замены больших узлов или отдельных компонентов пользуйтесь только надлежащими и технически исправными подъемными устройствами достаточной грузоподъемности. Тщательно крепите и фиксируйте все узлы на штабелерах!

Использованные ЗИП и прочие промасленные материалы храните в отдельной, специально обозначенной емкости и утилизируйте, не загрязняя окружающую среду.

Не используйте для чистки бензин или другие легковоспламеняющиеся вещества. После проведения работ по техническому обслуживанию снова установите все защитные приспособления.

2 Эксплуатация

2.1 ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Устройства серии SHED представляют собой самоходные штабелеры, оснащенные вилочным захватом, и используются для подъема/спуска и транспортировки грузов, уложенных на поддоны, а так же для их укладки на стеллажи сообразно с максимальной высотой подъема. Они полностью соответствует требованиям ЕС по технической безопасности и удобству эксплуатации. Данный штабелер легко управляется с помощью многофункциональной ручки управления. Вилы поднимаются за счет цепной передачи, которая приводится в движение гидроцилиндром. Масло подается в систему гидравличе-ским насосом, приводимым в движение электродвигателем постоянного тока. Ведущее колесо приводится в движение электромотором, закрепленным на поворотной опоре ручки управления. Оператор задает направление движения штабелера поворотом ручки управления, высота которой составляет 1450мм от поверхности пола.

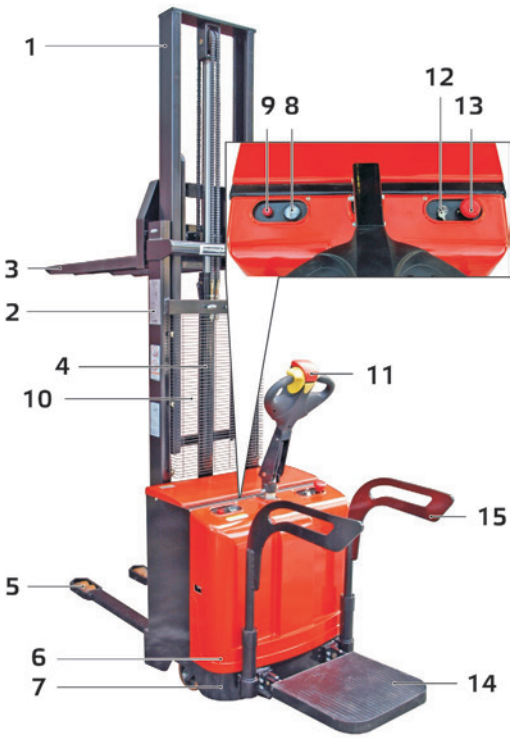
Штабелер оснащен платформой оператора и боковыми поручнями (защитным ограждением), которые могут быть демонтированы. Таким образом, самоходные штабелеры могут быть использованы в качестве сопровождаемых.

Трехмачтовые самоходные штабелеры имеют некоторые отличительные особенности. На них установлены два основных гидроцилиндра подъема по бокам мачт и один центральный гидроцилиндр, который обеспечивает свободный подъем каретки (величина свободного подъема указана в таблице технических характеристик) без выдвижения мачт. Подпружиненная платформа оператора создает дополнительный комфорт управления.

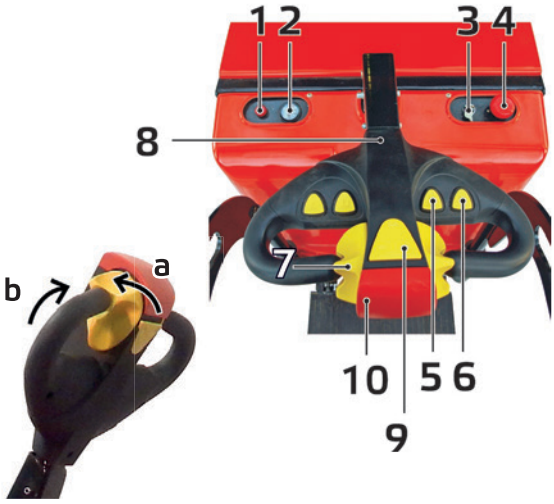
2.2 ОБЩИЙ ВИД

Узлы штабелёра:

1. Внутренняя мачта
2. Внешняя мачта
3. Подъемные вилы
4. Подъемный цилиндр
5. Передние ролики
6. Кожух
7. Рулевое колесо
8. Индикатор заряда АКБ
9. Лампа зажигания
10. Защитная решетка
11. Ручка управления
12. Замок включения
13. Основной выключатель
14. Платформа
15. Защитное ограждение



2.3 ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

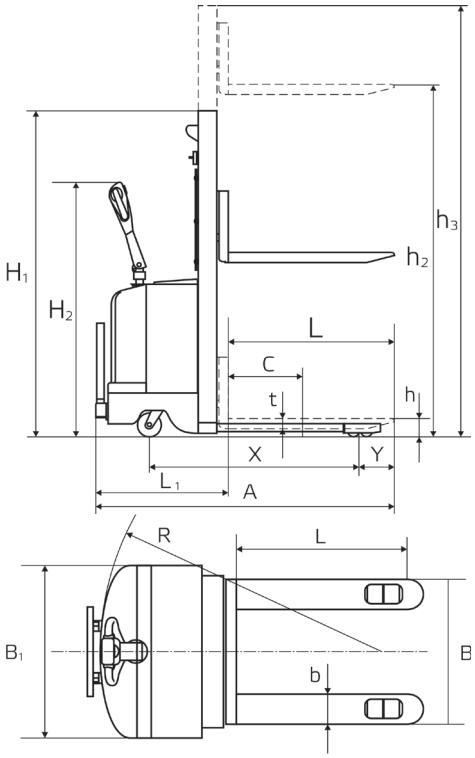


1. Индикатор рабочего режима
2. Индикатор заряда АКБ
3. Замок включения
4. Кнопка Вкл/Выкл
5. Кнопка подъема
6. Кнопка спуска
7. Рычаг управления движением
   a. направление движения вперед
   b. направление движения назад
8. Ручка управления
9. Кнопка подачи звукового сигнала
10. Кнопка противооткота

2.4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. штабелер - 1 шт.
2. зарядное устройство – 1шт.
3. руководство по эксплуатации.
4. ключ - 2 шт.

2.5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАШИНЫ



Технические характеристики всего модельного ряда штабелеров SHED смотрите в таблицах 1 и 2.

При поставке штабелера с вилами под финский паллет следующие технические характеристики будут отличаться:

Расстояние между внешними краями вил (B), мм	680
Ширина/толщина вил (bxt), мм	180 x 70

Размеры блока АКБ (Д x Ш x В), мм: 800 x 280 x 550 (для всех моделей).

табл.1

Модель	SHED 15/35TV	SHED 15/40TV	SHED 15/45TV	SHED 15/50TV
Грузоподъемность, кг	1500	1500	1500	1500
Остаточная грузоподъемность, кг	1200	1000	900	700
Высота подъема h2, мм	3500	4000	4500	5000
Свободный подъем, мм	1240	1360	1520	1690
Тип мачты	триплекс			
Габаритная высота H1, мм	1800	1920	2085	2250
Высота при поднятых вилах h3, мм	4060	4560	4560	5560
Длина вил L, мм	1150			
Ширина и толщина вил b/t, мм	180/60			
Общая длина A, мм	2200			
Ширина несущей поверхности вил B, мм	570			
Общая ширина B1, мм	890			
Радиус поворота R, мм	1900			
Ширина прохода при работе с паллетами, мм	2400			
Собственный вес, кг	1300	1340	1370	1400
Характеристики АКБ, В/Ач	12x2/240			
Вес аккумулятора, кг	285			
Количество колес спереди/сзади (x-ведущее)	4/2 - 1x			
Размер задних колес/ведущего, мм	125x50 / 250x76			
Размер передних роликов, мм	80x70			
Центр тяжести C, мм	600			
Высота вил в нижнем положении h, мм	90			
Дорожный просвет, мм	30			
Скорость подъема с грузом/без груза, м/с	0,09/0,15			
Скорость опускания с грузом/без груза, м/с	0,40/0,10			
Скорость движения с грузом/без груза, км/ч	4-5 / 4,5-6			
Макс. преодолеваемый уклон с грузом/ без груза, %	5/10			
Характеристики двигателя подъема, В/кВт	24/2-3			
Характеристики двигателя передвижения, В/кВт	24/1,5			
Характеристики зарядного устройства, В/А	24/20-30			
Допустимая температура воздуха, ^{0}C	от -12 до +45			

Модель	SHED 10/20	SHED 10/25	SHED 10/30	SHED 10/35	SHED 15/20
Грузоподъемность, кг	1000	1000	1000	1000	1500
Остаточная грузоподъемность, кг	1000	900	700	600	1500
Высота подъема h2, мм	2000	2500	3000	3500	2000
Тип мачты	дуплекс				
Габаритная высота H1, мм	1580	1830	2080	2330	1580
Высота при поднятых вилах h3, мм	2560	3060	3560	3560	2560
Длина вил L, мм	1150				
Ширина и толщина вил b/t, мм	160/60				
Общая длина A, мм	2040				
Ширина несущей поверхности вил B, мм	570				
Общая ширина B1, мм	860				
Радиус поворота R, мм	1620				
Ширина прохода при работе с паллетами, мм	2240				
Собственный вес, кг	650	665	680	695	680
Характеристики АКБ, В / Ач	12x2/210				
Количество колес спереди/сзади (x-ведущее)	4/2 - 1x				
Размер задних колес/ведущего, мм	125x50 / 250x76				
Размер передних роликов, мм	80x70				
Центр тяжести C, мм	400				
Высота вил в нижнем положении h, мм	90				
Дорожный просвет, мм	30				
Скорость подъема с грузом/без груза, м/с	0,09/0,15				
Скорость опускания с грузом/без груза, м/с	0,40/0,10				
Скорость движения с грузом/без груза, км/ч	4-5/4,5-6				
Макс. преодолеваемый уклон с грузом/без груза, %	5/10				
Характеритики двигателя подъема, В/кВт	24/2-3				
Характеристики двигателя передвижения, В/кВт	24/1,2				
Характеристики зарядного устройства, В/А	24/20-30				
Допустимая температура воздуха, ^{0}C	от -12 до +45				

табл.2

SHED 15/25	SHED 15/30	SHED 15/35	SHED 20/20	SHED 10/16	SHED 15/16	SHED 20/16
1500	1500	1500	2000	1000	1500	2000
1100	900	800	1900	1000	1500	2000
2500	3000	3500	2000	1600	1600	1600
дуплекс				моно		
1830	2080	2330	1580	2080	2080	2080
3060	3560	3560	2560	2080	2080	2080
1150						
160/60						
2040						
570						
860						
1620						
2240						
695	710	725	690	570	600	620
12x2/210						
4/2 - 1x						
125x50 / 250x76						
80x70						
400						
90						
30						
0,09/0,15						
0,40/0,10						
4-5/4,5-6						
5/10						
24/2-3						
24/1,2						
24/20-30						
от -12 до +45						

2.6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Проверьте резьбовые соединения - подтяните при необходимости.
На штабелере можно работать только с использованием энергии аккумуляторов, и ни в коем случае нельзя эксплуатировать штабелер напрямую от сети, так как это может привести к поломке штабелёра.

Перед началом работы:

- Полностью осмотрите штабелер на наличие повреждений. Проверьте наличие всех элементов и надежность их крепления. Проведите проверку колес и роликов, а также вил и цепей штабелера на предмет отсутствия внешних дефектов;
- Проверьте натяжение цепей;
- Проверьте гидравлическую систему на предмет утечек;
- Проверьте исправность и корректную работу всех элементов управления и индикации;
- Произведите тестовую поездку для проверки исправности системы управления движением;
- Произведите проверочный подъем и спуск порожних (без груза) вил штабелера. Для этого поверните ключ в замке включения (3) по часовой стрелке, потяните кнопку (4) вверх и нажмите на кнопку подъема (5).

- поднимите вилы на максимальную высоту.
- убедитесь в фиксации положения вил;
- нажмите на кнопку спуска (6) и удерживайте в этом положении до полного опускания вил.

Если осуществлялись ремонтные работы, необходимо проверить состояние отремонтированных деталей и узлов, правильность сборки и крепления.

Запрещается эксплуатация штабелера при выявленных неисправностях ходовой части либо наличия повреждений гидроузла.

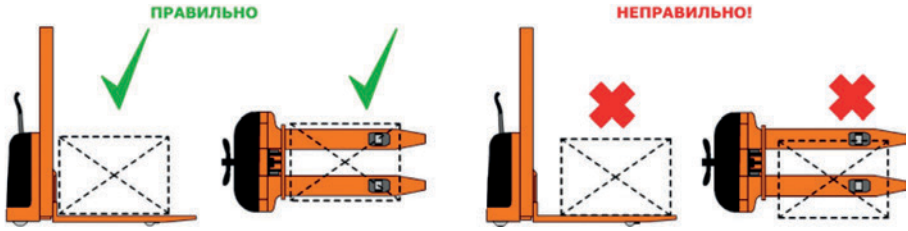
2.7 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Не работайте на оборудовании без защитной решетки, предусмотренной конструкцией.
Никогда не пользуйтесь штабелером без защитного ограждения на месте.

Управление штабелером осуществляется одним оператором (подъем-спуск и передвижение). Рабочее место оператора находится со стороны ручки управления на платформе. Передвижение штабелера осуществляется посредством электромотора, управляемого оператором. Повороты выполняются при помощи ручки управления, которая направляет поворотное колесо в требуемом направлении. Угол поворота ручки управления составляет 180 градусов. При повороте ручку управления необходимо поворачивать в требуемом направлении движения.

Штабелер доводится до рабочей площадки, на которой находятся грузы, размещенные на поддонах. Необходимо опустить или поднять вилы до уровня груза на поддоне. Вилы вводятся в отверстия поддона, причем соблюдается условие равномерного распределения груза на поддоне. Груз должен соприкасаться с торцевой поверхностью рамы вил.

Запрещается перегружать штабелер.
Запрещается оставлять груз в поднятом состоянии без присмотра.



Держите груз (паллеты) в зоне видимости. В случае перекрытия визуального обзора перевозимым грузом, используйте помощников. Всегда предупреждайте о начале движения штабелера.

Подъем груза:

1. Подведите штабелер к грузу
2. Заведите вилы под груз или паллету
3. Нажмите на кнопку подъема
4. Заведите груз над поверхностью яруса стеллажа. Убедитесь, что груз может прочно расположиться на ярусе.
5. Опустите вилы до момента установки груза на ярус при помощи кнопки спуска.
6. Выведите вилы штабелера из под груза.
7. Опустите вилы штабелера

Предусмотрено ограничение хода штока гидроцилиндра - при достижении крайнего верхнего положения нагнетание прекращается. Это предохраняет конструкцию от перегрузки.

Спуск груза:

1. Подведите штабелер к стеллажу
2. Поднимите вилы чуть выше поверхности необходимого яруса стеллажа.
3. Заведите вилы под груз или паллету. Убедитесь, что груз можно будет поднять без потери устойчивости и он будет равномерно распределен на вилах.
4. Поднимите вилы (при помощи кнопки подъема) до момента отрыва груза от яруса стеллажа.
5. Медленно двигайте штабелер назад до момента, когда вилы штабелера и груз выйдут за пределы стеллажа.
6. Опустите вилы штабелера при помощи кнопки спуска
7. После осуществления необходимых погрузочно-разгрузочных работ опустите вилы в крайнее нижнее положение.

Транспортировка груза/ перемещение штабелера:
При использовании штабелера для транспортировки груза, расположите вилы на расстоянии 200мм от пола. Управление горизонтальным перемещением осуществляется посредством ручки управления движением. Для управления движением вперед/назад поворачивайте рычаг управления (7/8) от себя/на себя. Поворот ручки управления обеспечивает движение штабелера в требуемом направлении.

У штабелеров в течение первых часов работы и через равномерные промежутки времени проверяйте затяжку резьбовых соединений.

Следует управлять штабелером, крепко удерживая ручку управления руками и контролируя его движение.

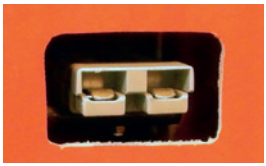
3. Эксплуатация аккумуляторов

Температура аккумулятора перед зарядкой должна быть не более 30 ° С, а уровень электролита не ниже сепараторов. При недостаточном уровне электролита, долейте дистиллированной воды до брызговиков.
Плотность электролита во всех банках заряженного аккумулятора должна находиться в пределах 1.26~1.28 г/см³ при 30°С.
Поверхность аккумулятора необходимо поддерживать чистой и сухой, так как грязь и влага могут вызвать утечку тока и значительно уменьшить емкость аккумулятора. Соединения с клеммами должны быть плотно затянуты и смазаны нейтральной (бескислотной) смазкой, которая предотвращает образование сульфатов.
Слой сульфатов уменьшает поверхность контакта, что приводит к значительному увеличению сопротивления.
Во время зарядки температура аккумулятора не должна превышать 45 ° С. Если это происходит, остановите зарядку, дайте аккумулятору остыть и продолжите зарядку с меньшим значением зарядного тока. По завершении зарядки зарядное устройство автоматически прекращает зарядку аккумулятора. Включается контрольная лампа окончания зарядки. Нормальное время зарядки аккумуляторов 7-8 часов.

- **Рекомендуется заряжать аккумуляторы каждый день после окончания работы со штабелером;**
- **Никогда не допускайте полного разряда аккумуляторов, а также избегайте неполной зарядки (всегда по возможности заряжайте аккумуляторы до включения контрольной лампы окончания зарядки);**
- **Если штабелер не используется, необходимо полностью заряжать его аккумуляторы не реже 1 раза в месяц, либо одного раза в 2 недели в зимний период (температура окружающей среды штабелера менее 0°С).**

- **Обязательно соблюдайте правила техники безопасности при удалении выступившей кислоты; при попадании кислоты на кожу или одежду возможны ожоги;**
- **При попадании кислоты на кожу немедленно промойте место ожога большим количеством воды, используя мыло и сразу же обратитесь к врачу!**
- **Не открывайте пробки перед зарядкой;**
- **Никогда не кладите инструменты или другие металлические предметы на аккумулятор.**

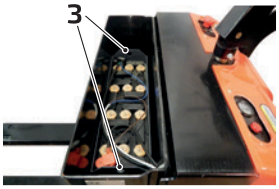
Этапы зарядки батареи:



1. Вставьте разъем кабеля зарядного устройства в гнездо штабелера.
2. Вставьте разъем силового кабеля (220В) в гнездо электропитания зарядного устройства. Подключите силовой кабель к электросети.
3. Установите тумблер зарядного устройства (если такой имеется) в положение ВКЛ. Если тумблера нет, то зарядное устройство включится автоматически.
4. По завершении зарядки зарядное устройство автоматически прекращает зарядку аккумулятора. Отключите зарядное устройство в порядке, обратном подключению.
5. Зарядка батареи должна происходить в хорошо проветриваемом месте и вдали от открытого огня, искр и источников высокой температуры.

Замена аккумулятора:

1. Снимите крышку (1) аккумуляторного отсека, открутив два винта (2) по бокам корпуса тележки.
2. Если клеммы силовых проводов, подключенных к АКБ не промаркированы знаком «+» и «-» - пометьте их.
3. Снимите клеммы
4. Выньте АКБ (размещен в металлическом корпусе) из тележки, используя грузоподъемные проушины (3)
5. Установите новую АКБ на штатное место и корректно закрепите ее. При замене всегда устанавливайте аккумуляторы одного типа.
6. Подключите и закрепите клеммы к соответствующим контактам АКБ, соблюдая полярность.
7. Установите крышку аккумуляторного отсека на место, зафиксировав ее двумя винтами.



После замены аккумуляторов использованные аккумуляторы требуется утилизировать, не загрязняя окружающую среду.

Размеры блока АКБ (Д x Ш x В), мм: 800 x 280 x 550

4 Техническое обслуживание

4.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Запрещается осуществлять техническое обслуживание и ремонтные работы при поднятом грузе и включении штабелера.

Не менее одного раза в год необходима проверка специалистами сервисного центра.
Перед началом осмотра следует предварительно тщательно очистить штабелер.
Штабелер следует устанавливать на ровном основании и заблокировать от возможности сползания.
Проверяйте уровень масла в резервуаре гидропривода в том случае, если обнаружены утечки из гидравлической системы, что может вызвать уменьшение количества масла.
После выполнения ремонтных работ гидравлической системы рекомендуется полная замена масла.
Возможно использование следующих гидравлических масел:

- И-20А
- HLP 32 DIN 51524

При доливе масла в гидросистему запрещается смешивать масла различных марок и производителей.

Смазка цепного привода и подвижных элементов (таких как втулки, подшипники, оси и т.п.) производится консистентной смазкой ежемесячно.

Обеспечивайте утилизацию рабочих жидкостей и изношенных деталей.

Виды ТО	Ежед-невно	Ежеме-сячно	Раз в 3 месяца	Раз в 6 месяцев	Ежегодно
Осмотр гидравлической системы на предмет подтекания масла	•				
Проверка исправности элементов управления	•				
Проверка затяжки резьбовых соединений	•				
Очистка подъемника	•				
Осмотр цепного привода, мест фиксации цепей, мачт и роликов мачт на предмет повреждений	•				
Смазка цепного привода; всех шарниров и подшипников; подвижных и трущихся элементов		•*			
Проверка уровня масла в резервуаре гидропривода		•			
Проверка уровня электролита в АКБ и электрических соединений гидронасоса				•	
Осмотр цепного привода, мест фиксации цепей, мачт и роликов мачт на предмет износа***			•		
Проверка исправности основных узлов и механизмов					•**
Замена масла в резервуаре гидропривода					•

* - рекомендованный интервал между обслуживаниями - может изменяться в зависимости от условий эксплуатации и степени загрязнения окружающей среды.
** - для проведения этих работ обращайтесь в сервисный центр.
*** - при достижении предельного состояния требуется заменить соответствующий элемент конструкции. Критерии оценки предельных состояний указаны в таблице ниже.

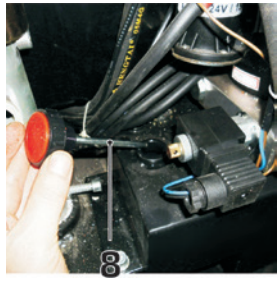
Элемент конструкции	Критерий предельного состояния
Цепь	Удлинение цепи вследствие износа шарниров на 1% и более.
Ролики мачты	Уменьшение диаметра ролика на 3% и более относительно изначального размера.

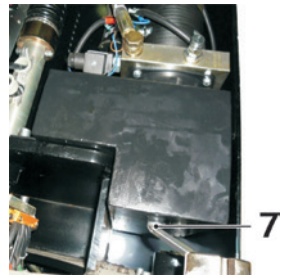
4.2 ЗАМЕНА МАСЛА В РЕЗЕРВУАРЕ ГИДРОПРИВОДА

Для замены масла в резервуаре гидропривода требуется снять кожух насоса штабелера (1)

1. Снимите поручни защитного ограждения(2). Для этого отверните втулки (6) против часовой стрелки.
2. Выкрутите винты (3) и (4)
3. Снимите кожух (1)

4. Отверните пробку маслозаливного отверстия (5) и пробку маслосливного отверстия (7). Дайте маслу стечь, затем заверните пробку маслосливного отверстия (7).
5. Залейте в заливную горловину свежее масло. Уровень масла контролируйте при помощи щупа пробки заливной горловины (8). Уровень масла должен находится между двумя засечками на щупе. Плотно закрутите пробку маслозаливной горловины.
6. Для установки кожуха выполните операции в порядке, обратном снятию.





4.3 ОЧИСТКА ШТАБЕЛЕРА

Проводите работы по очистке штабелера в случае его загрязнения.

Запрещается попадание влаги на поверхность и внутрь руля управления, корпуса штабелера и цепей.

После чистки продуйте машину сухим сжатым воздухом, а затем проверьте болты и гайки на возможные повреждения или ослабленные крепления - обнаруженные неполадки сразу устраните. Не применяйте для мойки воспламеняющиеся или другие агрессивные материалы.

Таблица эксплуатационных материалов

Узел	Интервал замены	Смазочный материал
Гидравлическая система	после ремонта/ ежегодно*	HLP 32 DIN 51524 И-20А
Цепной привод, все шарниры и подшипники; подвижные и трущиеся элементы	ежемесячно	K2K-30 DIn 51502

*в зависимости от того, что наступит раньше

5. Гарантийное обслуживание

Настоящая гарантия действует в отношении проданного и эксплуатируемого Изделия Торговой Марки GROST на территории РФ.

Срок официальной гарантии на всю продукцию Торговой Марки GROST составляет 12 календарных месяцев.

При нарушении нормальной работы Изделия выключите его и обратитесь в ближайший сервисный центр для его проверки.
К выполнению работ по обслуживанию и ремонту допускаются только специалисты сервисных центров, имеющие сертификат компании GROST.
Компания GROST и ее партнеры по гарантийному сервисному обслуживанию оставляют за собой право взимать сбор (плату) за обслуживание и ремонт (в случае если поломка Изделия произошла по вине Потребителя и гарантия не распространяется в соответствии с нижеизложенными условиями).
Данная гарантия не распространяется на любой отказ Изделия, наступивший вследствие механического износа в процессе нормальной эксплуатации или вследствие небрежного обращения.
Бесплатное гарантийное обслуживание производится только при наличии корректно заполненного гарантийного талона, в котором указывается: наименование и модель; серийный номер; дата продажи Изделия; подпись и печать Продавца.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА Торговой Марки GROST

1. Гарантийные обязательства распространяются только на неисправности, выявленные в течение гарантийного срока и обусловленные производственными дефектами и факторами.
2. Гарантийные обязательства имеют силу при наличии заполненного гарантийного талона с указанием даты приобретения и серийного номера Изделия. Гарантийный срок исчисляется с момента продажи Изделия, который фиксируется в гарантийном талоне. Компания GROST оставляет за собой право отказать в гарантийном обслуживании, если информация была утрачена или изменена после первичного приобретения Изделия у Продавца.
3. Гарантия покрывает стоимость замены дефектных частей, восстановление таких частей или получение эквивалентных частей, при условии правильной эксплуатации Изделия в соответствии с Руководством по эксплуатации. Дефектной частью считается часть, в которой обнаружен заводской брак, существовавший на момент поставки (продажи) и выявленный в процессе эксплуатации в период гарантийного срока. Гарантийный ремонт может выполняться с использованием функционально эквивалентных отремонтированных деталей. Замененные детали (узлы) становятся собственностью компании торговой марки GROST.
4. Гарантийные обязательства не покрывают ущерб, нанесенный другому оборудованию, работающему в сопряжении с данным изделием.
5. Владелец лишается права проведения бесплатного гарантийного ремонта и дальнейшего гарантийного обслуживания данного Изделия при наличии: механических повреждений или несанкционированного ремонта, нарушения правил эксплуатации, несвоевременного проведения работ по техническому обслуживанию узлов и механизмов Изделия, повреждений, возникших в результате продолжения эксплуатации оборудования при обнаружении недостатка Изделия, либо недостатка ГСМ. Так же если была изменена настройка или Изделие использовалось не по назначению. Данная гарантия не распространяется на неисправности Изделия, возникшие в результате установки дополнительных компонентов, перегрузке, модификации или ремонта Изделия, а также вскрытия Изделия лицами, не уполномоченными компанией GROST. Данная гарантия не распространяется на неисправности Изделия, возникшие в результате использования расходных материалов

и запасных частей или другого периферийного оборудования, которые не являются фирменными (рекомендованными), изготовленными компанией GROST специально для данной модели Изделия. Гарантия не распространяется повреждения узлов и/или деталей вследствие несоблюдения правил транспортировки, погрузочно-разгрузочных работ и/или хранения

6. Гарантийные обязательства не покрывают ущерб вызванный действием непреодолимой силы (несчастный случай, стихийные бедствия, пожар, наводнение, удар молнии, война и военные действия, восстание, мобилизация, массовые беспорядки, забастовка, эпидемии, террористические акты, аварии на транспорте и т.п.)
7. С момента отгрузки изделия со склада Продавца или Производителя и перехода права собственности от Продавца к Потребителю, все риски связанные с транспортировкой и перемещением отгруженных товаров в гарантийные обязательства не входят.
8. Потребитель доставляет Изделие для гарантийного ремонта самостоятельно и за свой счет. Изделие, передаваемое для гарантийного ремонта должно быть в чистом, ремонтопригодном виде и полностью комплектным.
9. Производитель вправе привлекать третьих лиц для выполнения (проведения) гарантийных ремонтов на территории РФ.
10. Гарантийные обязательства не распространяются на: принадлежности, расходные материалы и запасные части, вышедшие из строя вследствие нормального износа в процессе эксплуатации Изделия, а так же: колеса, электрические предохранители, ГСМ, а так же неисправности, возникшие в результате несвоевременного устранения других ранее обнаруженных неисправностей. Замена выше перечисленных деталей производится за счёт Потребителя.
11. Гарантия на аккумуляторные батареи составляет 3 месяца с момента отгрузки со склада производителя.
12. Данная гарантия описывает условия Гарантийного обслуживания, предоставляемые Потребителю и ни при каких обстоятельствах не несет ответственности ни за какой ущерб/убытки или упущенную выгоду в результате дефекта (брака) Изделия.
13. Никаких других Гарантийных обязательств (письменных и устных), отличных от вышеперечисленного не предоставляется.

6 Транспортировка и хранение

При транспортировке должна быть обеспечена защита упаковки от прямого попадания влаги, солнечных лучей.

При транспортировке штабелера не допускается его наклон более 30 градусов, если гидравлическая система заправлена маслом.

При транспортировке не кантовать.

Для подготовки к длительному хранению убедитесь, что помещение, где Вы его храните, не было чрезмерно влажным и пыльным.

7 Возможные неисправности и методы их устранения

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	МЕТОД УСТРАНЕНИЯ
Штабелер не поднимает груз. Рычаг подъема/спуска установлен в режим подъема	Вес груза превышает грузоподъемность штабелера	Уменьшить вес груза
	Разрегулирована система клапанов	Отрегулировать систему клапанов
	Засорена рабочая жидкость	Слить рабочую жидкость, промыть гидопривод, залить масло
	Неисправен гидронасос	Обратитесь в авторизованный центр
Поднятый груз самопроизвольно опускается	Нарушена герметичность гидравлической системы	Восстановить герметичность (заменить уплотнительные элементы); залить масло в резервуар
	Разрегулирована система клапанов	Отрегулировать систему клапанов
	Засорена рабочая жидкость	Слить рабочую жидкость, промыть гидропривод, залить масло
Поднятый груз опускается слишком медленно.	Слишком низкая температура, гидравлическое масло загустело	Заменить масло на менее густое, соответствующее температуре эксплуатации
Груз не поднимается на полную высоту. Вес груза соответствует грузоподъемности штабелера	Недостаточное количество масла в гидроприводе.	Долить масло
Штабелер не включается	Низкий уровень зарядки АКБ	Зарядите АКБ
	Нарушены одно или несколько электрических соединений	Восстановить электрические соединения
	Повреждена электрическая проводка	Восстановить исправность электрической проводки
Штабелер включается, но не едет	Сбита калибровка датчиков контроллера рулевого управления	Выполнить процедуру калибровки датчиков контроллера рулевого управления (описана далее)

Калибровка датчиков контроллера рулевого управления.

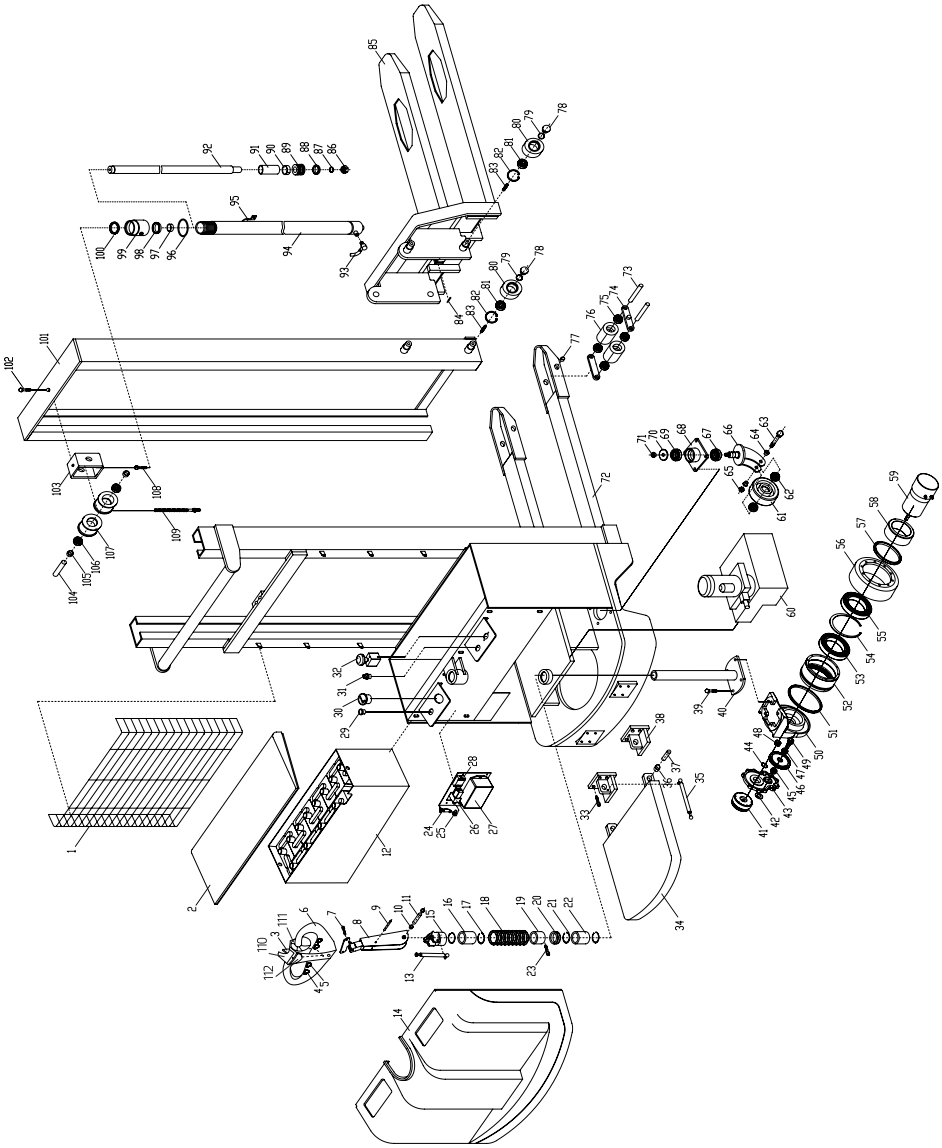
Ручка управления имеет ограничители поворота, а ведущее колесо - нет.
Если ведущее колесо повернулось более чем на 160 градусов, например при транспортировке, то происходит раскалибровка системы управления движением. Как следствие, штабелер теряет способность передвигаться.

Для восстановления работоспособности требуется выполнить следующее:

1. Выключить штабелер.
2. Снять защитный кожух штабелера.
3. Установить ведущее колесо в положение «вперед».
4. Установить ручку управления в положение «вперед»
5. При помощи вольтметра измерить напряжение на датчике угла поворота ручки управления:
   - подключить щупы вольтметра к синему и зеленому проводам датчика (см. Электрическую схему штабелера GROST SHED TV, стр. 34)
   - проверить, что напряжение датчика = 2,5В, при положении ручки «вперед»
6. Снять датчик угла поворота ведущего колеса (№85 на Схеме Самоходного штабелера GROST SHED TV, стр. 28).
7. При помощи вольтметра измерить напряжение на датчике угла поворота ведущего колеса
   - подключить щупы вольтметра к синему и зеленому проводам датчика (см. Электрическую схему штабелера GROST SHED TV, стр. 34)
   - установить напряжение датчика = 2,5В, при положении ведущего колеса «вперед»
   - установить датчик на место
8. Включить штабелер

Для предотвращения раскалибровки системы управления в будущем – не рекомендуется вращать ведущее колесо штабелера более чем на 100 градусов.

Самоходный штабелер Grost SHED

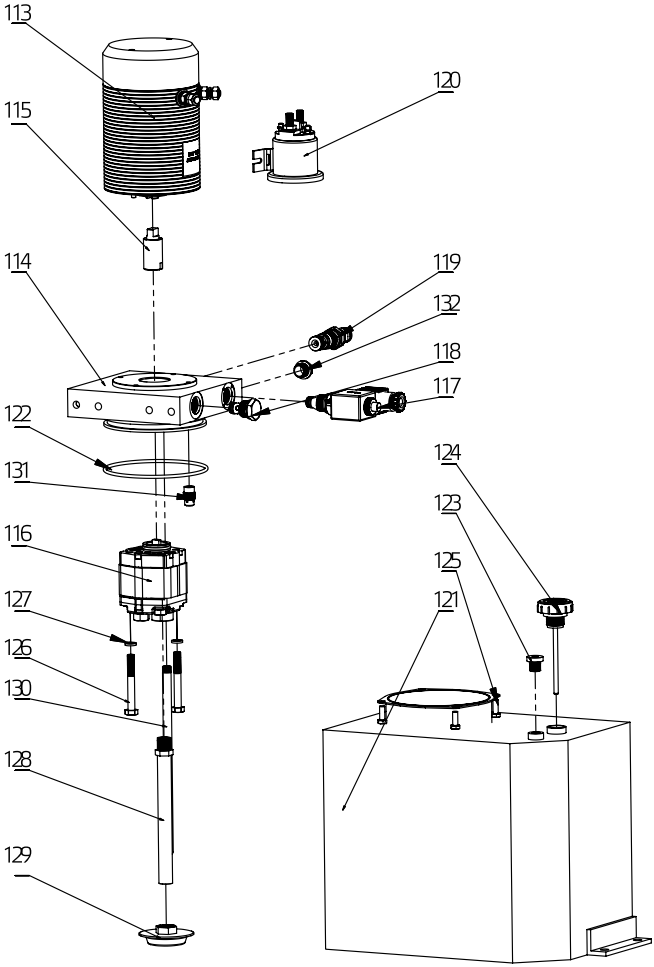


№	Наименование
1	SHED 1 Защитная сетка
2	SHED 2 Крышка отсека АКБ
3	SHED 3 Электрическая плата ручки управления
4	SHED 4 Кнопка спуска
5	SHED 5 Кнопка подъема
6	SHED 6 Ручка управления
7	SHED 7 Болт
8	SHED 8 Стойка ручки
9	SHED 9 Штифт
10	SHED 10 Втулка
11	SHED 11 Ось стойки ручки
12	SHED 12 АКБ
13	SHED 13 Газовый амортизатор подъема ручки
14	SHED 14 Защитный кожух
15	SHED 15 Поворотная опора
16	SHED 16 Втулка
17	SHED 17 Стопорное кольцо
18	SHED 18 Пружина
19	SHED 19 Втулка
20	SHED 20 Подшипник
21	SHED 21 Стопорное кольцо
22	SHED 22 Втулка
23	SHED 23 Болт
24	SHED 24 Предохранитель силовой
25	SHED 25 Предохранитель
26	SHED 26 Контактор
27	SHED 27 Блок управления движением
28	SHED 28 Реле
29	SHED 29 Индикатор рабочего состояния
30	SHED 30 Индикатор заряда батареи
31	SHED 31 Замок включения
32	SHED 32 Аварийный выключатель
33	SHED 33 Болт
34	SHED 34 Платформа оператора
35	SHED 35 Газовый амортизатор подъема платформы
36	SHED 36 Втулка
37	SHED 37 Штифт

№	Наименование
38	SHED 38 Кронштейн платформы
39	SHED 39 Болт
40	SHED 40 Поворотная опора колеса
41	SHED 41 Пускатель
42	SHED 42 Сальник
43	SHED 43 Крышка редуктора
44	SHED 44 Уплотнительное кольцо
45	SHED 45 Подшипник
46	SHED 46 Зубчатое колесо
47	SHED 47 Подшипник
48	SHED 48 Шестерня
49	SHED 49 Хвостовик
50	SHED 50 Корпус редуктора
51	SHED 51 Уплотнительное кольцо
52	SHED 52 Коронное зубчатое колесо
53	SHED 53 Подшипник
54	SHED 54 Стопорное кольцо
55	SHED 55 Подшипник
56	SHED 56 Полиуретановая шинка
57	SHED 57 Сальник
58	SHED 58 Втулка
59	SHED 59 Электромотор
60	SHED 60 Гидравлический насос в сборе
61	SHED 61 Заднее колесо
62	SHED 62 Подшипник заднего колеса
63	SHED 63 Ось заднего колеса
64	SHED 64 Втулка
65	SHED 65 Гайка оси
66	SHED 66 Корпус заднего колеса
67	SHED 67 Подшипник
68	SHED 68 Опора колеса
69	SHED 69 Подшипник
70	SHED 70 Крышка
71	SHED 71 Гайка
72	SHED 72 Корпус штабелера
73	SHED 73 Ось ролика
74	SHED 74 Пластина крепления роликов

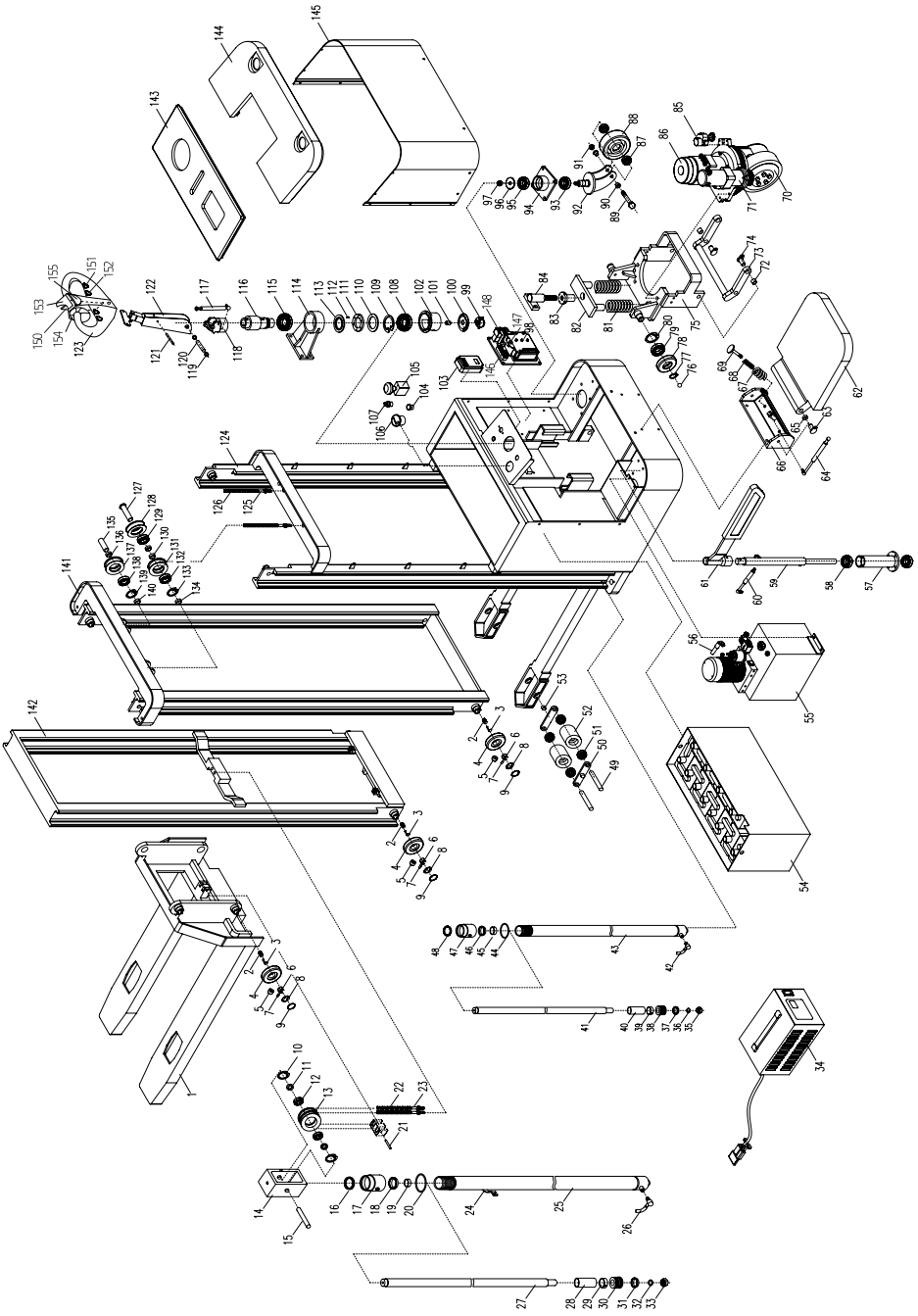
№	Наименование
75	SHED 75 Подшипник
76	SHED 76 Ролик
77	SHED 77 Втулка
78	SHED 78 Крышка
79	SHED 79 Стопорное кольцо
80	SHED 80 Ролик
81	SHED 81 Подшипник
82	SHED 82 Стопорное кольцо
83	SHED 83 Штифт
84	SHED 84 Штифт
85	SHED 85 Вилы
86	SHED 86 Гайка
87	SHED 87 Пружинная шайба
88	SHED 88 Сальник UN
89	SHED 89 Поршень
90	SHED 90 Направляющая лента
91	SHED 91 Внутренняя втулка
92	SHED 92 Шток поршня
93	SHED 93 Трубка гидравлическая
94	SHED 94 Гидравлический цилиндр
95	SHED 95 Кронштейн гидравлического цилиндра
96	SHED 96 Уплотнительное кольцо
97	SHED 97 Направляющая лента
98	SHED 98 Сальник UN
99	SHED 99 Крышка гидроцилиндра
100	SHED 100 Пыльник
101	SHED 101 Внутренняя мачта
102	SHED 102 Винт
103	SHED 103 Корпус роликов цепей
104	SHED 104 Ось ролика цепи
105	SHED 105 Втулка
106	SHED 106 Подшипник
107	SHED 107 Шкив
108	SHED 108 Болт
109	SHED 109 Цепь
110	SHED 110 Кнопка противоотката
111	SHED 111 Рычаг управления движением
112	SHED 112 Кнопка подачи звукового сигнала

Гидравлический насос штабелера Grost SHED



№	Наименование
113	SHED 113 Электромотор
114	SHED 114 Коллектор
115	SHED 115 Муфта
116	SHED 116 Масляный насос
117	SHED 117 Электромагнитный клапан
118	SHED 118 Односторонний клапан
119	SHED 119 Перепускной клапан
120	SHED 120 Реле электромотора
121	SHED 121 Масляный бак
122	SHED 122 Уплотнительное кольцо
123	SHED 123 Пробка
124	SHED 124 Масляный щуп
125	SHED 125 Болт M6X16
126	SHED 126 Болт M8X80
127	SHED 127 Шайба 8
128	SHED 128 Приемная трубка
129	SHED 129 Масляный фильтр FS-03B
130	SHED 130 Возвратная трубка
131	SHED 131 Клапан давления RPCV-02-08
132	SHED 132 Пробка

Самоходный штабелер Grost SHED TV



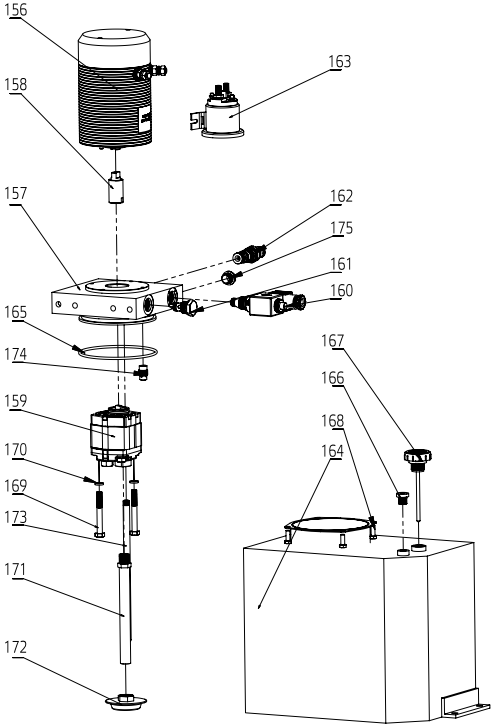
№	Наименование
1	SHEDTV 1 Вилы
2	SHEDTV 2 Штифт
3	SHEDTV 3 Фиксатор штифта
4	SHEDTV 4 Ролик
5	SHEDTV 5 Ролик
6	SHEDTV 6 Кронштейн ролика
7	SHEDTV 7 Ось ролика
8	SHEDTV 8 Фиксатор кронштейна ролика
9	SHEDTV 9 Стопорное кольцо
10	SHEDTV 10 Стопорное кольцо
11	SHEDTV 11 Проставка
12	SHEDTV 12 Подшипник
13	SHEDTV 13 Ролик цепи
14	SHEDTV 14 Корпус роликов цепей
15	SHEDTV 15 Ось роликов цепей
16	SHEDTV 16 Пыльник
17	SHEDTV 17 Крышка гидроцилинда
18	SHEDTV 18 Сальник UN
19	SHEDTV 19 Направляющая лента
20	SHEDTV 20 Уплотнительное кольцо
21	SHEDTV 21 Штифт цепи
22	SHEDTV 22 Цепь
23	SHEDTV 23 Шпилька фиксации цепи
24	SHEDTV 24 Кронштейн гидравлического цилиндра
25	SHEDTV 25 Гидравлический цилиндр центральный
26	SHEDTV 26 Трубка гидравлическая
27	SHEDTV 27 Шток поршня
28	SHEDTV 28 Внутренняя втулка
29	SHEDTV 29 Направляющая лента
30	SHEDTV 30 Поршень
31	SHEDTV 31 Сальник UN
32	SHEDTV 32 Шайба
33	SHEDTV 33 Гайка
34	SHEDTV 34 Зарядное устройство
35	SHEDTV 35 Гайка
36	SHEDTV 36 Шайба
37	SHEDTV 37 Сальник UN
38	SHEDTV 38 Поршень
39	SHEDTV 39 Направляющая лента
40	SHEDTV 40 Внутренняя втулка
41	SHEDTV 41 Шток поршня
42	SHEDTV 42 Трубка гидравлическая
43	SHEDTV 43 Гидравлический цилиндр боковой
44	SHEDTV 44 Уплотнительное кольцо
45	SHEDTV 45 Направляющая лента

№	Наименование
46	SHEDTV 46 Сальник UN
47	SHEDTV 47 Крышка гидроцилинда
48	SHEDTV 48 Пыльник
49	SHEDTV 49 Ось ролика
50	SHEDTV 50 Пластина крепления роликов
51	SHEDTV 51 Подшипник
52	SHEDTV 52 Рилик
53	SHEDTV 53 Втулка
54	SHEDTV 54 АКБ
55	SHEDTV 55 Гидравлический насос в сборе
56	SHEDTV 56 Трубка гидравлическая
57	SHEDTV 57 Втулка поручня
58	SHEDTV 58 Подшипник
59	SHEDTV 59 Стойка поручня
60	SHEDTV 60 Газовый амортизатор
61	SHEDTV 61 Поручень
62	SHEDTV 62 Платформа оператора
63	SHEDTV 63 Штифт
64	SHEDTV 64 Газовый амортизатор
65	SHEDTV 65 Втулка
66	SHEDTV 66 Кронштейн платформы оператора
67	SHEDTV 67 Пружина большая
68	SHEDTV 68 Пружина малая
69	SHEDTV 69 Штифт
70	SHEDTV 70 Ведущее колесо в сборе
71	SHEDTV 71 Рулевой электродвигатель
72	SHEDTV 72 Втулка
73	SHEDTV 73 Рама ведущего колеса
74	SHEDTV 74 Штифт
75	SHEDTV 75 Кронштейн ведущего колеса
76	SHEDTV 76 Шар
77	SHEDTV 77 Стопорное кольцо
78	SHEDTV 78 Ролик
79	SHEDTV 79 Подшипник
80	SHEDTV 80 Стопорное кольцо
81	SHEDTV 81 Пружина
82	SHEDTV 82 Фиксатор пружин
83	SHEDTV 83 Регулировочная втулка
84	SHEDTV 84 Регулировочное устройство
85	SHEDTV 85 Датчик угла поворота ведущего колеса
86	SHEDTV 86 Приводной мотор
87	SHEDTV 87 Подшипник
88	SHEDTV 88 Колесо

№	Наименование
89	SHEDTV 89 Ось колеса
90	SHEDTV 90 Втулка
91	SHEDTV 91 Гайка
92	SHEDTV 92 Корпус колеса
93	SHEDTV 93 Подшипник
94	SHEDTV 94 Основание колеса
95	SHEDTV 95 Подшипник
96	SHEDTV 96 Крышка подшипника
97	SHEDTV 97 Гайка
98	SHEDTV 98 Блок управления движением
99	SHEDTV 99 Датчик угла поворота ручки управления
100	SHEDTV 100 Регулировочная пластина
101	SHEDTV 101 Соединитель
102	SHEDTV 102 Корпус датчика
103	SHEDTV 103 Блок управления направленем движения
104	SHEDTV 104 Индикатор рабочего состояния
105	SHEDTV 105 Аварийный выключатель
106	SHEDTV 106 Индикатор заряда АКБ
107	SHEDTV 107 Замок включения
108	SHEDTV 108 Подшипник
109	SHEDTV 109 Стопорное кольцо
110	SHEDTV 110 Шайба
111	SHEDTV 111 Пружинная шайба
112	SHEDTV 112 Пружина
113	SHEDTV 113 Упорная шайба пружин
114	SHEDTV 114 Корпус подшипника
115	SHEDTV 115 Подшипник
116	SHEDTV 116 Рулевой вал
117	SHEDTV 117 Газовый амортизатор
118	SHEDTV 118 Ооснование ручки управления
119	SHEDTV 119 Втулка
120	SHEDTV 120 Штифт
121	SHEDTV 121 Штифт
122	SHEDTV 122 Стойка ручки управления
123	SHEDTV 123 Ручка управления
124	SHEDTV 124 Корпус штабелера
125	SHEDTV 125 Шпилька фиксации цепи
126	SHEDTV 126 Цепь
127	SHEDTV 127 Штифт
128	SHEDTV 128 Шкив трубки гидравлической

№	Наименование
129	SHEDTV 129 Подшипник
130	SHEDTV 130 Втулка
131	SHEDTV 131 Шкив
132	SHEDTV 132 Подшипник
133	SHEDTV 133 Стопорное кольцо
134	SHEDTV 134 Втулка
135	SHEDTV 135 Штифт
136	SHEDTV 136 Втулка
137	SHEDTV 137 Шкив
138	SHEDTV 138 Подшипник
139	SHEDTV 139 Стопорное кольцо
140	SHEDTV 140 Втулка
141	SHEDTV 141 Средняя мачта
142	SHEDTV 142 Внутренняя мачта
143	SHEDTV 143 Крышка отсека АКБ
144	SHEDTV 144 Верхня панель
145	SHEDTV 145 Защитный кожух
146	SHEDTV 146 Предохранитель силовой
147	SHEDTV 147 Предохранитель
148	SHEDTV 148 Контактор
149	SHEDTV 149 Реле
150	SHEDTV 150 Электрическая плата ручки управления
151	SHEDTV 151 Кнопка спуска
152	SHEDTV 152 Кнопка подъема
153	SHEDTV 153 Кнопка противоотката
154	SHEDTV 154 Рычаг управления движением
155	SHEDTV 155 Кнопка подачи звукового сигнала

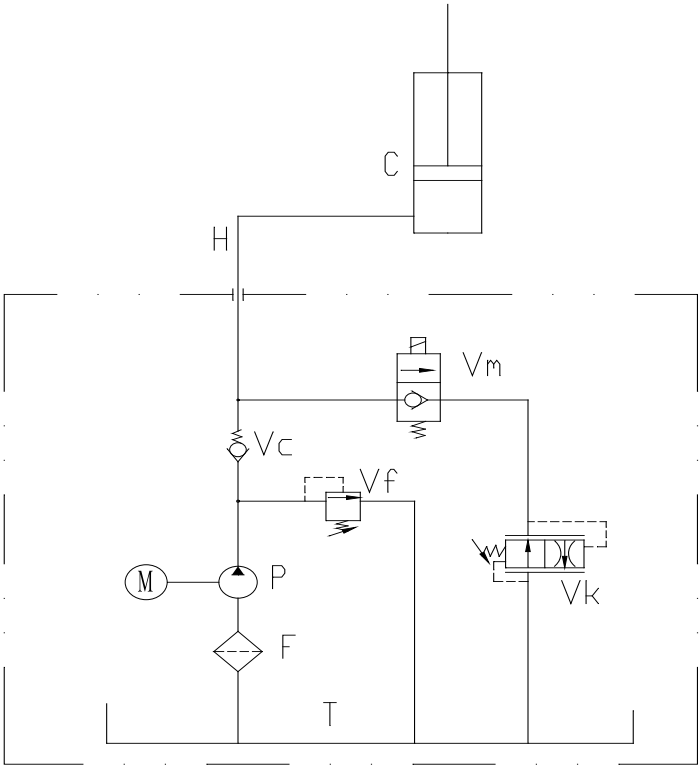
Гидравлический насос штабелера Grost SHED TV



№	Наименование
156	SHEDTV 156 Электромотор
157	SHEDTV 157 Коллектор
158	SHEDTV 158 Муфта
159	SHEDTV 159 Масляный насос
160	SHEDTV 160 Электромагнитный клапан
161	SHEDTV 161 Односторонний клапан
162	SHEDTV 162 Перепускной клапан
163	SHEDTV 163 Реле электромотора
164	SHEDTV 164 Масляный бак
165	SHEDTV 165 Уплотнительное кольцо

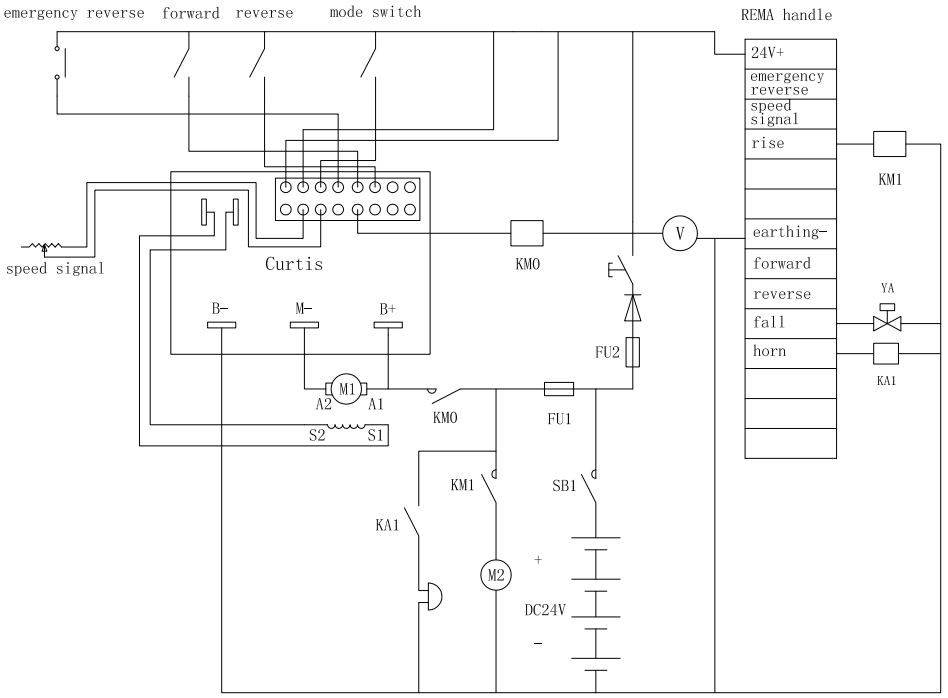
№	Наименование
166	SHEDTV 166 Пробка
167	SHEDTV 167 Масляный щуп
168	SHEDTV 168 Болт M6X16
169	SHEDTV 169 Болт M8X80
170	SHEDTV 170 Шайба 8
171	SHEDTV 171 Приемная трубка
172	SHEDTV 172 Масляный фильтр FS-03B
173	SHEDTV 173 Возвратная трубка
174	SHEDTV 174 Клапан давления RPCV-02-08
175	SHEDTV 175 Пробка

Гидравлическая схема штабелера GROST SHED



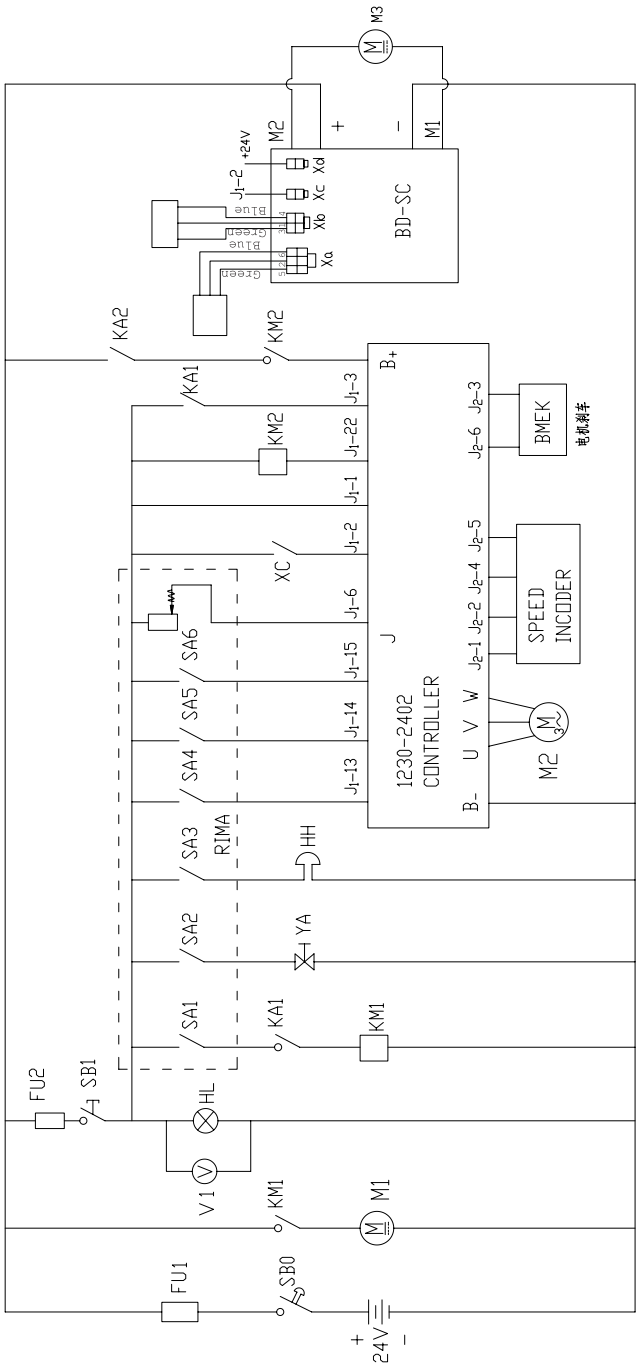
Обозначение	Наименование
C	Гидравлический цилиндр
H	Трубопровод
Vm	Соленоидный клапан
Vc	Невозвратный клапан
Vf	Перепускной клапан
Vk	Клапан компенсации давления
M	Электродвигатель
P	Масляный насос
F	Масляный фильтр
T	Масляный бак

Электрическая схема штабелера GROST SHED



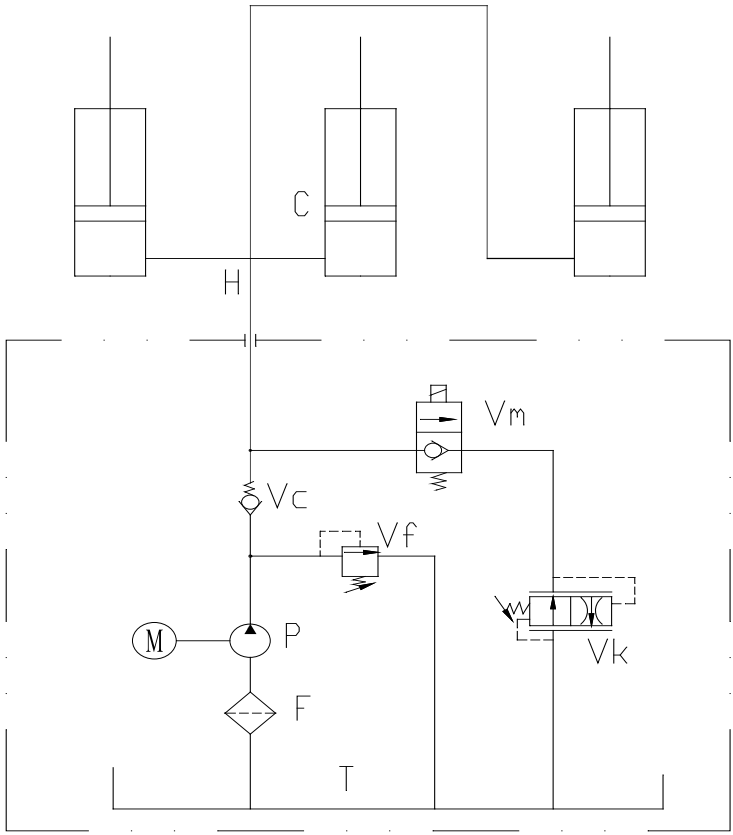
Обозначение	Наименование
emergency reverse	Кнопка противоотката
forward	Кнопка вперед (часть рычага управления движением)
reverse	Кнопка назад (часть рычага управления движением)
mode switch	Датчик ограничения скорости
speed signal	Потенциометр регулировки скорости (часть рычага управления движением)
Curtis	Модуль управления двигателем
M1, M2	Электродвигатель
KM0, KM1	Контактор
KA1	Реле
FU1	Плавкий предохранитель
FU2	Плавкий предохранитель
SB1	Замок включения
YA	Электромагнит клапана опускания
V	Индикатор заряда батареи

Электрическая схема штабелера GROST SHED TV



Обозначение	Наименование
BD-SC	Контроллер рулевого управления
M3	Электродвигатель рулевого управления
Xa	Датчик угла поворота ведущего колеса
Xb	Датчик угла поворота ручки управления
Xc	Сигнал взаимоблокировки
Xd	Питающий провод
KA2	Реле медленного хода
KM2	Контактор ходового электродвигателя
BMEK	Тормоз ходового электродвигателя
SPEED INCODER	Контроллер скорости
M2	Ходовой электродвигатель
HH	Сирена
YA	Электромагнит клапана опускания
KA1	Реле ограничения максимальной высоты подъема
SA1-SA6	Кнопка ручки
FU2	Плавкий предохранитель 10A
SB1	Замок включения
HL	Индикатор питания
V1	Индикатор заряда батареи
KM1	Контактор включения подъема
M1	Электродвигатель масляного насоса
FU1	Плавкий предохранитель 200A
SB0	Аварийный выключатель

Гидравлическая схема штабелера GROST SHED TV



Обозначение	Наименование
C	Гидравлический цилиндр
H	Трубопровод
Vm	Соленоидный клапан
Vc	Невозвратный клапан
Vf	Перепускной клапан
Vk	Клапан компенсации давления
M	Электродвигатель
P	Масляный насос
F	Масляный фильтр
T	Масляный бак

Гарантийный талон

(заполняется продавцом)

Товар получен в исправном состоянии, без повреждений, в полной комплектности.

Претензий по упаковке, внешнему виду товара не имею.

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен и согласен.

Производилась проверка в рабочем состоянии да нет

Упаковка вскрывалась, комплектация проверялась да нет

Подпись покупателя _____

Условия предъявления рекламаций в гарантийный период: **http://www.grost.ru/remont/**

Электронный адрес отдела сервиса/гарантии (общий): **service@grost.ru**

Уполномоченные Гарантийные Сервисные центры: **http://www.grost.ru/service/**

Телефон отдела сервиса: **8-800-333-04-97 (звонок бесплатный)**

Наименование изделия и модель _____

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР (S/N)

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

Гарант ООО «Тендер»

М.П.
штамп торговой организации

Дата входного контроля

Подпись МП