

# GROST®

## Штабелер гидравлический ручной GROST HDR



## Руководство по эксплуатации

[www.grost.nt-rt.ru](http://www.grost.nt-rt.ru)

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(77172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73,  
Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90,  
Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,  
Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,  
Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: [grs@nt-rt.ru](mailto:grs@nt-rt.ru)

[www.grost.nt-rt.ru](http://www.grost.nt-rt.ru)



	<b>Вниманию покупателя</b> .....	2
1	<b>Правила техники безопасности</b> .....	3
1.1	Общие сведения .....	3
1.2	Использование по назначению .....	3
1.3	Использование не по назначению .....	3
1.4	Разрешение на работу со штабелером .....	3
1.5	Внесение изменений в конструкцию и переналадка .....	3
1.6	Погрузка-разгрузка машины .....	4
1.7	Распаковка .....	4
1.8	Подготовка к эксплуатации .....	4
1.9	Эксплуатация .....	4
1.10	Остановка и хранение .....	5
1.11	Техническое обслуживание и ремонт .....	5
2	<b>Эксплуатация</b> .....	6
2.1	Описание .....	6
2.2	Общий вид и технические характеристики машины .....	6
2.3	Элементы управления .....	7
2.4	Подготовка к работе .....	7
2.5	Эксплуатация .....	8
3	<b>Техническое обслуживание</b> .....	9
3.1	Общие указания .....	9
3.2	Долив масла в гидравлическую систему .....	9
3.3	Чистка машины .....	9
4	<b>Гарантийное обслуживание</b> .....	10
5	<b>Транспортировка и хранение</b> .....	10
6	<b>Возможные неисправности и методы их устранения</b> .....	11
+	<b>Приложение</b> .....	12



## 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 Владелцем 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 возможность для людей.



**Внимание**

Отмеченные таким образом места указывают на возможные опасности для машин 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.

## 1.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Эта машина производства GROST сконструирована в соответствии с современным уровнем техники и действующими предписаниями и правилами. Но, несмотря на это, от машины могут исходить опасности для людей и ценного имущества, в случае если:

- она используется ненадлежащим образом
- эксплуатация осуществляется без предварительного инструктажа
- она подверглась ненадлежащим изменениям или была переоборудована
- не соблюдаются указания по технике безопасности.

Поэтому лицо, которому поручены эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт машины, должно прочитать и соблюдать правила техники безопасности. 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

Машина используется исключительно для подъема, опускания и транспортировки грузов на исключительно ровной поверхности, уложенных на поддоны, 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 подъема груза на нужную вам высоту. Данные, указанные на графике, нельзя ни в коем случае нарушать, так как это может привести к поломке штабелёра либо к ущербу для здоровья персонала, обслуживающего штабелёр.

## 1.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

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

## 1.4 РАЗРЕШЕНИЕ НА РАБОТУ СО ШТАБЕЛЕРОМ

Настоящий штабелер GROST изготовлен с учетом последних достижений в разработке складского оборудования и удовлетворяет действующим стандартам в этой области. Тем не менее, могут возникнуть риски для людей и окружающей среды, если:

- Штабелер эксплуатируется не по назначению;
- Техническое обслуживание проводит неквалифицированный и не обученный персонал;
- Не соблюдаются правила техники безопасности.

По этой причине любое лицо, которому поручается управление, техническое обслуживание или ремонт, должно тщательно ознакомиться с инструкцией по обслуживанию этого штабелера и Правилами безопасности.

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.

## 1.5 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.

# 1 Правила техники безопасности

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

## 1.6 ПОГРУЗКА-РАЗГРУЗКА МАШИНЫ

Используйте только надежные и способные выдерживать нагрузку грузоподъемные устройства. Крепите подъемные устройства только в заданных точках опоры. Перед использованием проверьте подъемные приспособления на предмет повреждений. Не используйте поврежденные или ограниченные по своей функциональности подъемные приспособления. Защищайте штабелер от возможного опрокидывания или сползания.



**Останавливаться под или рядом с висящим грузом опасно для жизни.**

## 1.7 РАСПАКОВКА

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



**Пользуйтесь безопасным ножом во избежание травмирования.**

## 1.8 ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Ознакомьтесь с оборудованием, органами управления и принципом работы машины, 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:

- не присутствуют ли в машине бросаемые в глаза недостатки
- все ли защитные приспособления прочно закреплены на своем месте
- работают ли элементы управления
- отсутствует ли на машине масляный или воспламеняющийся материал

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

## 1.9 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



**Используйте средства индивидуальной защиты (каска).**



**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 со стороны ручки.

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.

Держите оборудование в недоступности от огня. Недопустима транспортировка грузов по участкам с наклоном больше 1%. Необходимо соблюдать равномерное распределение груза на вилах. Груз разрешается перемещать только при его опоре на обе вилы. Запрещается работа только концами вилок. Недопустима транспортировка груза, если вилы подняты выше 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;
- перемещать, 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.

## 1.10 ПАРКОВКА И ХРАНЕНИЕ

Оставляйте машину 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 оборудование в вертикальном положении, чтобы избежать протечки масла.

## 1.11 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ



**Не курите при работах по ремонту оборудования. Техобслуживание и ремонт должны проводиться только с остановленным приводом.**

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 фильтры 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.

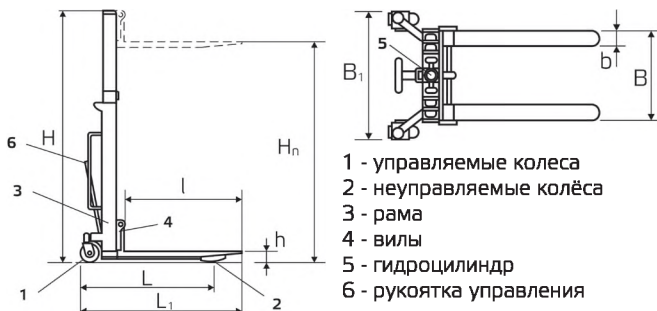
## 2 Эксплуатация

### 2.1 ОПИСАНИЕ

Устройства серии HDR представляют собой штабелеры и используются как машины для транспортировки и подъема грузов, уложенных на поддоны, а также и для их укладки на стеллажи, сообразно с максимальной высотой подъема.

Горизонтальное транспортирование грузов требует твердых, ровных и гладких полов с уклоном не более 1%.

### 2.2 ОБЩИЙ ВИД И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАШИНЫ



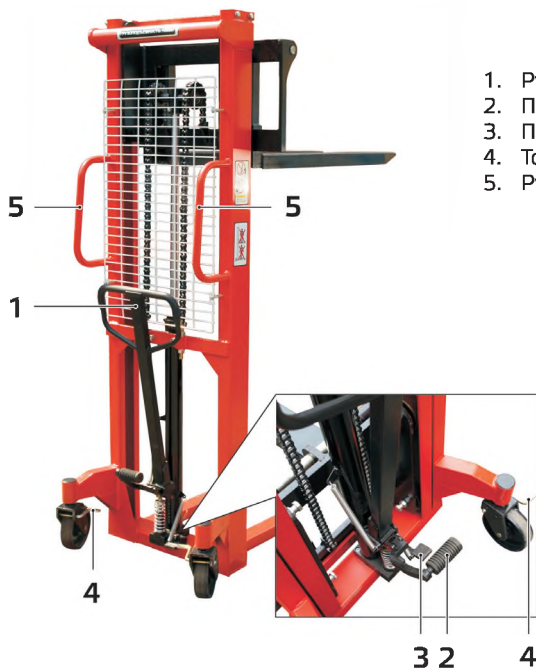
Все гидравлические штабелеры Grost изготовлены с применением единой системы стандартов:

- размеры поддона (b x h), мм - 1200x800
- размер рулевых колес, мм - 180x50
- размер роликов 80x60
- длина вилок, мм - 1150
- вилы раздвижные, мм - 300x820
- радиус поворота, мм 1450
- ширина прохода при работе с паллетом, мм 1950
- центр тяжести, мм 550
- высота ручки, мм 1150

Модель	HDR 05/16	HDR 10/16	HDR 10/20	HDR 10/25	HDR 10/30	HDR 15/16
Грузоподъемность, кг	500	1000	1000	1000	1000	1500
Остаточная грузоподъемность	500	1000	1000	1000	900	1500
Высота подъема (H <sub>n</sub> ), мм	1600	1600	2000	2500	3000	1600
Тип мачты	моно		дуплекс			моно
Монтажная высота (H), мм	1980	2100	1580	1810	2060	2100
Высота при поднятых вилах, мм	1980	2100	2610	3050	3450	2100
Габаритная длина (L), мм	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Общая длина (L <sub>1</sub> ), мм	1665	1665	1665	1665	1665	1665
Рабочая длина (l), мм	1120	1120	1120	1120	1120	1120
Габаритная ширина (B <sub>1</sub> ), мм	850	850	850	850	850	850
Рабочая ширина (B), мм	540	540	540	540	540	540
Ширина одной вилы (b), мм	160	160	160	160	160	160
Расстояние до поверхности вилок (h), мм	35	35	35	35	35	35
Вес, кг	200	230	285	300	325	250



## 2.3 ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ



1. Рукоятка поднятия ви́л
2. Педаль поднятия ви́л
3. Педаль опускания ви́л
4. Тормоз
5. Рукоятки для передвижения штабелера

## 2.4 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ



**Проверьте резьбовые соединения - подтяните при необходимости.**

Перед началом работы:

- Проверить гидравлическую систему на предмет утечки и загрязнений. Для этого необходимо произвести проверочный подъем и спуск порожних (без груза) ви́л штабелера.
- Полностью осмотрите штабелер на наличие повреждений. Проверьте наличие всех элементов и надежность их крепления. Проведите проверку колес и роликов, а также ви́л штабелера на предмет отсутствия внешних дефектов.

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 Эксплуатация

### 2.5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



**Не работайте на оборудовании без защитных кожухов, предусмотренных конструкцией.**

**Никогда не пользуйтесь оборудованием без защитного ограждения на месте.**

Обслуживание указанного штабелера осуществляется одним оператором (подъем-спуск и тяга). Рабочее место оператора находится со стороны рукоятки поднятия вилок. Движение осуществляется посредством поступательной силы, создаваемой оператором.

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



**Запрещается перегружать штабелер.**

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

В случаях, когда штабелер используется для стационарного подъема, груз поднимается до требуемой высоты посредством качания рукоятки поднятия вилок или педали поднятия вилок (тормоз должен быть задействован). После осуществления необходимых погрузочно-разгрузочных работ вилы опускаются в крайнее нижнее положение.

В случаях, когда штабелер используется для транспортировки грузов, то они поднимаются до определенной высоты - до 200 мм от уровня пола, после чего транспортируются.

Рабочее место оператора находится за рамой, где расположены все органы управления.

Управление горизонтальным перемещением осуществляется посредством стационарных рукояток (5).

Подъем вилок:

- Движением ручки (1) или педали (2) сверху вниз осуществляется нагнетание гидравлического масла в гидроцилиндр. В результате нагнетания вилы поднимаются. Предусмотрено ограничение хода штока гидроцилиндра - при достижении крайнего верхнего положения нагнетание прекращается. Это предохраняет конструкцию от перегрузки.

Опускание вилок:

- При нажатии на педаль (3) открывается сливной клапан, и поршень с вилами опускаются. В составе гидросистемы имеется переключающий клапан, который автоматически, в зависимости от нагрузки, включает одну из двух скоростей подъема - высокую - при ненагруженном положении или при небольшой нагрузке, или низкую - при нагрузке больше номинальной.



**У штабелеров в течение первых часов работы и через равномерные промежутки времени проверяйте затяжку болтов и гаек.**



**Следует управлять машиной, крепко удерживая ее двумя руками и контролируя ее движение вперед.**

## 3 Техническое обслуживание

### 3.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

**!** Запрещается осуществлять техническое обслуживание и ремонтные работы при поднятом грузе.

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.

После выполнения ремонтных работ рекомендуется полная замена масла. Масло в количестве 1,8 - 2,3л заливается в гидросистему через фильтрующую сетку.

Возможно использование следующих гидравлических масел:

- И-20А
- Mobil DTE-21;
- Shell TELLUS Oil 10/15;
- BP HLP 10/15;

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

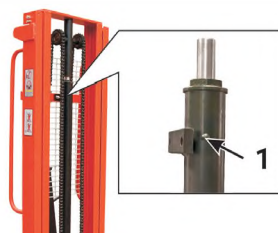
**♻️** Обеспечивайте утилизацию рабочих жидкостей и изношенных деталей.

Виды ТО	Ежед-невно	Через первые 4 часа	Через первые 20 часов	Через каждые 100 часов	Через каждые 200 часов	Через каждые 500 часов
Осмотр на предмет подтекания масла	•					
Проверка затяжки резьбовых соединений	•					
Чистка машины	•					

### 3.2 ДОЛИВ МАСЛА В ГИДРАВЛИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ

Долив масла в гидравлическую систему осуществляется через заливное отверстие (1), находящееся в верхней части гидроцилиндра.

1. Полностью опустите вилы штабелера.
2. Выньте резиновую заглушку из заливного отверстия (1).
3. Долейте масло до момента вытекания его из заливного отверстия.
4. Закройте заливное отверстие резиновой заглушкой.



### 3.3 ЧИСТКА МАШИНЫ

Проводите работы по очистке штабелера в случае его загрязнения.

После мойки 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.

### 4 Гарантийное обслуживание

---

Гарантийное обслуживание осуществляется в течение срока, указанного в гарантийном талоне при наличии гарантийного талона и отсутствии механических повреждений или повреждений, вызванных неправильной эксплуатацией оборудования

Гарантийные обязательства Изготовителя не распространяются на ремень клиновой, резиновые амортизаторы, стартер ручной, и расходные материалы для обслуживания двигателя (фильтры, свечи, и т. д.).

Владелец лишается права проведения бесплатного ремонта и дальнейшего гарантийного обслуживания данного изделия при наличии дефектов изделия, возникших в результате нарушения правил эксплуатации, самостоятельного ремонта изделия или несвоевременного проведения регламентных работ по техническому обслуживанию узлов и механизмов изделия. Проведение гарантийного ремонта осуществляется уполномоченным сервисным центром Изготовителя только при предъявлении изделия в полной обязательной комплектации, в чистом состоянии, с гарантийным талоном (копией), с оформленной в нем отметкой о продаже.

### 5 Транспортировка и хранение

---



При транспортировании 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.

## 6 Возможные неисправности и методы их устранения

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	МЕТОД УСТРАНЕНИЯ
Штабелер не поднимает груз.	Слишком мало масла в гидравлической системе.	Добавить масла (при опущенных вилах).
	Груз слишком тяжёлый. Клапан ограничения давления работает нормально.	Уменьшить вес груза.
	Не закрывается клапан спуска или клапан засорен.	Очистить клапан или поменять его.
Вилы штабелера с помощью гидравлического устройства поднимаются медленно или не поднимаются совсем.	Клапан ограничения давления не отрегулирован или клапан засорен. Гидравлическое устройство сломано.	Отрегулировать, отремонтировать или заменить клапан. Отремонтировать или заменить гидравлическое устройство.
Поднятый груз самопроизвольно опускается.	Нарушена герметичность гидравлической системы.	Герметизировать.
	Клапан спуска не закрывается или клапан загрязнён	Почистить или поменять клапан спуска.
	Клапан спуска отрегулирован неправильно.	Отрегулировать клапан спуска.
	Уплотнительные элементы износились.	Поменять Уплотнительные элементы.
Поднятый груз опускается слишком медленно.	Слишком низкая температура, Гидравлическое масло имеет высокую вязкость.	Заменить масло на менее вязкое.

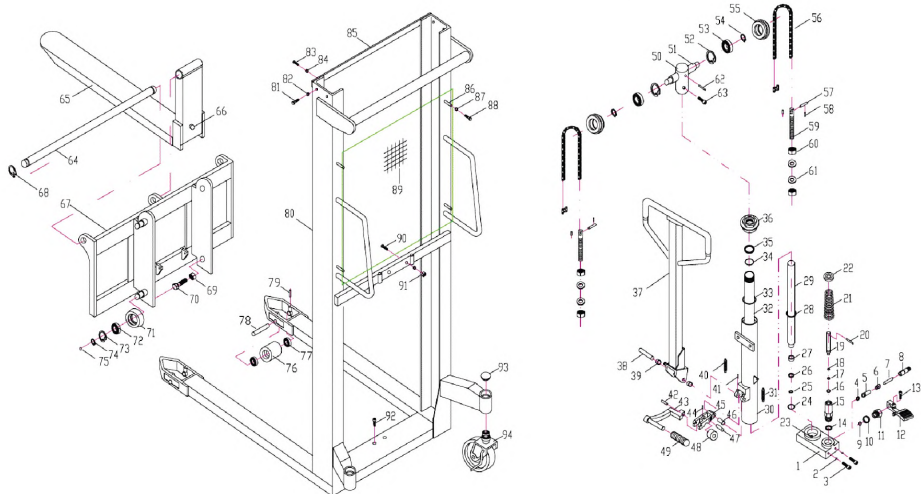
## Приложение

HDR 5-16, 10-16, 15-16

#	Наименование
1	Основание
2	Стальной шар
3	винт
4	Уплотнительная шайба
5	клапан
6	присоска (поршень)
7	Золотник
8	Толкатель клапана
9	кольцо
10	шайба
11	Болт
12	педаль
13	Болт
14	Шайба насоса
15	насос
16	Пыльник
17	уплотнительное кольцо
18	кольцо
19	плунжер
20	Штифт
21	пружина
22	крышка пружины
23	Пылевой фильтр
24	Уплотнительная шайба
25	Стопорное Кольцо
26	уплотнительное кольцо
27	Кольцевая втулка
28	кольцо
29	шток поршня
30	масляный бак
31	Расширительная пружина
32	Цилиндро

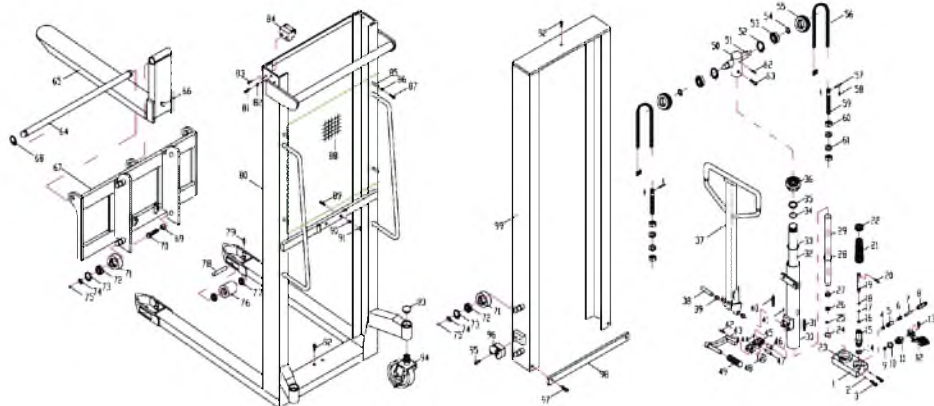
#	Наименование
33	Уплотнительное кольцо
34	кольцо
35	Пыльник
36	Крышка
37	Сварная Рукоятка
38	ось
39	Несмазывающийся под-шипник
40	Расширительная пружина
41	Штифт
42	Штифт
43	Педаль
44	Штифт
45	Общий блок
46	Несмазывающийся под-шипник
47	ось
48	Сжимающий ролик
49	Кожух педали
50	Втулка оси колеса цепи
51	Ось колеса цепи
52	Стопорное Кольцо
53	Шариковый подшипник
54	Стопорное Кольцо
55	Колесо цепи
56	цепь
57	Штифт цепи
58	стопорный штифт
59	Натяжитель цепи
60	гайка
61	Шайба
62	шпилька

#	Наименование
63	винт
64	вал
65	вилка
66	регулировочный винт
67	вилдержатель
68	Стопорное Кольцо
69	гайка
70	Болт
71	Оболочка ролика (ролик)
72	Шариковый подшипник
73	Стопорное Кольцо
74	Стопорное Кольцо
75	Стальной шар
76	Шариковый подшипник
77	Переднее колесо
78	ось переднего колеса
79	Штифт
80	Мачта в сборе
81	Болт
82	шайба
83	Болт
84	шайба
85	Балка
86	Дистанционная втулка
87	шайба
88	Болт
89	Защитная сетка
90	Болт
91	гайка
92	винт
93	крышка (заглушка)
94	Заднее колесо в сборе



## HDR 10-25, 10-30

#	Наименование	#	Наименование	#	Наименование
1	Основание	36	крышка пружины	69	гайка
2	Стальной шар	37	рукоятка в сборе	70	Болт
3	Винт	38	ось	71	Оболочка ролика (ролик)
4	Уплотнительная шайба	39	Несмазывающийся подшипник	72	Шариковый подшипник
5	Клапан	40	расширительная пружина	73	Стопорное Кольцо
6	Присоска (поршень)	41	штифт	74	Стопорное Кольцо
7	Золотник	42	штифт	75	Стальной шар
8	Толкатель клапана	43	педаль	76	Шариковый подшипник
9	Кольцо	44	штифт	77	Переднее колесо
10	Шайба	45	общий блок	78	ось переднего колеса
11	Болт	46	Несмазывающийся подшипник	79	Штифт
12	Педаль	47	Ось	80	Мачта в сборе
13	Болт	48	Сжимающий ролик	81	Винт
14	Шайба насоса	49	Кожух педали	82	шайба
15	Насос	50	Втулка оси колеса цепи	83	Болт
16	пыльник	51	Ось колеса цепи	84	Боковой контрольный ролик в сборе
17	уплотнительное кольцо	52	Стопорное Кольцо	85	Дистанционная втулка
18	кольцо	53	Шариковый подшипник	86	шайба
19	плунжер	54	Стопорное Кольцо	87	Болт
20	штифт	55	Колесо цепи	88	Защитная сетка
21	пружина	56	цепь	89	Болт
22	крышка пружины	57	Штифт цепи	90	шайба
23	пылевой фильтр	58	стопорный штифт	91	гайка
24	уплотнительная шайба	59	Натяжитель цепи	92	винт
25	Стопорное кольцо	60	гайка	93	Крышка
26	уплотнительное кольцо	61	Шайба	94	Заднее колесо в сборе
27	Кольцевая втулка	62	шпилька	95	винт
28	кольцо	63	винт	96	Боковой контрольный ролик в сборе
29	шток поршня	64	вал	97	винт
30	масляный бак	65	вилка	98	Нижняя поперечная балка внутренней мачты
31	расширительная пружина	66	регулировочный винт	99	Внутренняя мачта в сборе
32	цилиндр	67	вилдердатель		
33	прокладка	68	Стопорное Кольцо		
34	кольцо				
35	пыльник				



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:  
Астана +7(77172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73,  
Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90,  
Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,  
Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,  
Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12  
Единый адрес: [grs@nt-rt.ru](mailto:grs@nt-rt.ru)  
[www.grost.nt-rt.ru](http://www.grost.nt-rt.ru)