

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Ручная гидравлическая тележка DF20/25/30



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не использовать гидравлическую тележку без изучения данного Руководства по эксплуатации.

ПРИМЕЧАНИЕ:



Проверить соответствие данного оборудования типу, указанному на идентификационной табличке

Version 12/2012

DF-SMS-002-RU

ПРЕДИСЛОВИЕ

Перед началом эксплуатации ручной гидравлической тележки внимательно ознакомьтесь с данным Руководством по эксплуатации и разберитесь в правилах использования данного оборудования в полном объеме. Неправильная эксплуатация может привести к возникновению опасности. Данное Руководство описывает эксплуатацию различных ручных гидравлических тележек. При использовании и обслуживании оборудования удостоверьтесь, что Руководство соответствует вашей модели.

Некоторые описанные функции являются опциональными, поэтому могут отсутствовать в приобретенной гидравлической тележке.

ВНИМАНИЕ:

Отходы, представляющие опасность для окружающей среды, такие как батареи, масло и электроника, могут нанести экологический ущерб или вред здоровью при неправильном обращении.

Отходы должны быть рассортированы и разложены в жесткие контейнеры для мусора в соответствии с нормами и собраны местным органом по защите окружающей среды.

Во избежание утечки технических жидкостей во время эксплуатации оборудования, пользователь должен подготовить впитывающие материалы (опилки или сухую ткань), чтобы собрать вытекшие жидкости вовремя. В целях избегания вторичного загрязнения окружающей среды, использованные впитывающие материалы должны быть переданы в специальные службы.

Наша техника непрерывно совершенствуется. Данное Руководство должно применяться только в целях эксплуатации/обслуживания гидравлических тележек. Производитель не несет никакой ответственности за повреждения или несчастные случаи, которые возникают в связи с несоблюдением инструкций Руководства и указаний по технике безопасности.



ПРИМЕЧАНИЕ: В данном Руководстве знак, указанный слева, означает предупреждение или опасность, которая может привести к смерти или серьезным травмам при нарушении условий эксплуатации.

Содержание

1. Правильное применение	4
2. Описание ручной тележки	5
3. Предупреждения и инструкции по безопасности	9
4. Ввод в эксплуатацию, транспортировка, хранение / сборка	10
5. Ежедневный осмотр	13
6. Инструкции по эксплуатации	14
7. Регулярное обслуживание	16
8. Поиск и устранение неисправностей	18
9. Гидравлическая схема	19
10. Каталог запасных частей	20

1. Правильное применение

Ручную гидравлическую тележку разрешено использовать в соответствии с данным Руководством по эксплуатации.

Оборудование, описанное в данном Руководстве – ручная гидравлическая тележка, предназначенная для подъема и перемещения груза на паллетах. Перевозка людей, а также использование гидравлической тележки не по ее прямому назначению запрещены. Неправильная эксплуатация может привести к травмам или порче оборудования.

Оператор / обслуживающая компания должны гарантировать надлежащую эксплуатацию, а также факт того, что данное оборудование будет использоваться только специально обученным персоналом.



Оборудование должно быть использовано только на достаточно твердой, гладкой, подготовленной, выровненной и подходящей поверхности. Работа на наклонной плоскости не разрешена. Во время работы груз должен быть расположен в середине продольной плоскости гидравлической тележки.

Грузоподъемность гидравлической тележки указана на идентификационной табличке. Оператор должен принять во внимание ограничения и соблюдать инструкцию по технике безопасности.

Оборудование может быть использовано внутри помещений со средней температурой от +5 °С до + 40 °С (опционально, при замене гидравлического масла и смазки: от -25 °С до +40 °С).

Освещение во время работы должно быть не меньше 50 Люкс.

Модификация (изменения)

Не разрешается производить каких-либо изменений в оборудовании, которые могут повлиять, например, на его грузоподъемность, стабильность или безопасность, без предварительного письменного одобрения производителя оборудования, его уполномоченного представителя или правопреемника. Что также включает в себя изменения, влияющие, например, на торможение, управление, обзорность и добавление подвижных (съёмных) приспособлений. В случае, если производитель или его правопреемник дают одобрение на выполнение изменений, они должны также произвести и одобрить соответствующие изменения в диаграмме грузоподъемности, предупредительных надписях, ярлыках и руководстве по эксплуатации.

При несоблюдении инструкции, гарантия становится недействительной.

2. Описание ручной тележки

Основные элементы

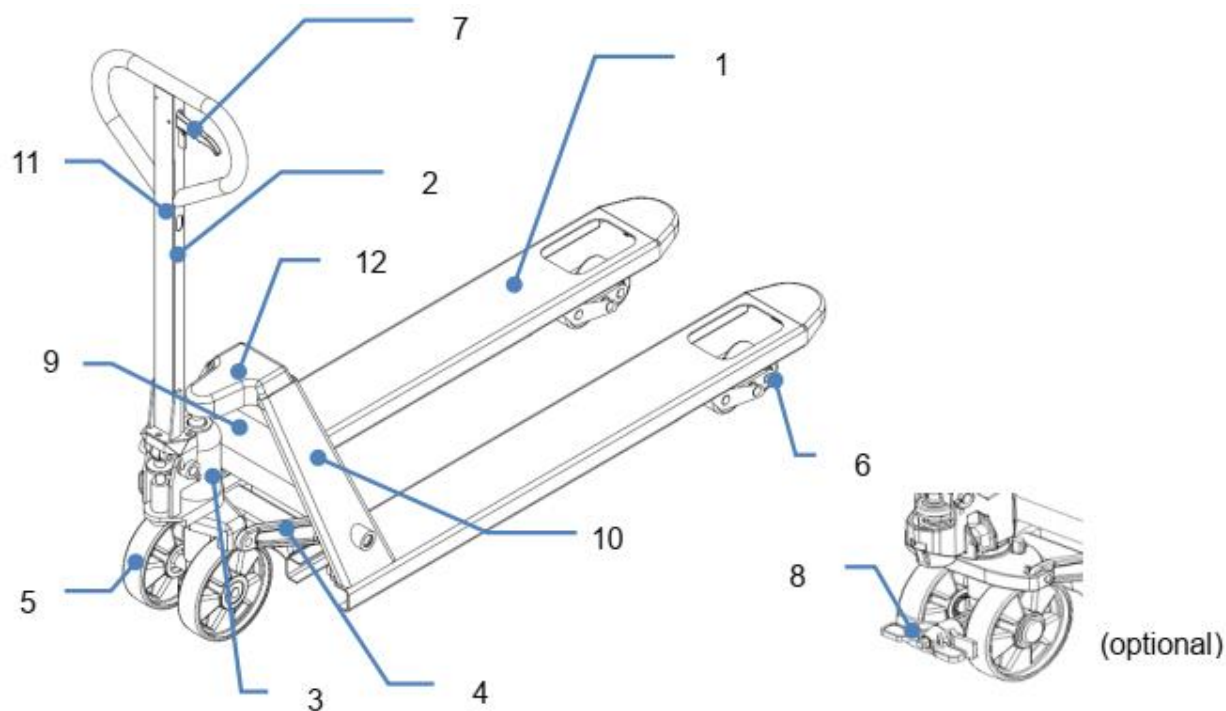


Рис. 1: Обзор основных элементов

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Рама | 8. Ножной тормоз (Опционально) |
| 2. Рукоятка | 9. Идентификационная табличка (Шильда) |
| 3. Гидроузел | 10. Наклейка с логотипом Noblelift или грузоподъемностью |
| 4. Угловой рычаг | 11. Наклейка с инструкцией по подъему |
| 5. Рулевое колесо | 12. Наклейка грузоподъемности |
| 6. Нагрузочные ролики | |
| 7. Управляющий рычаг | |

Основные технические характеристики

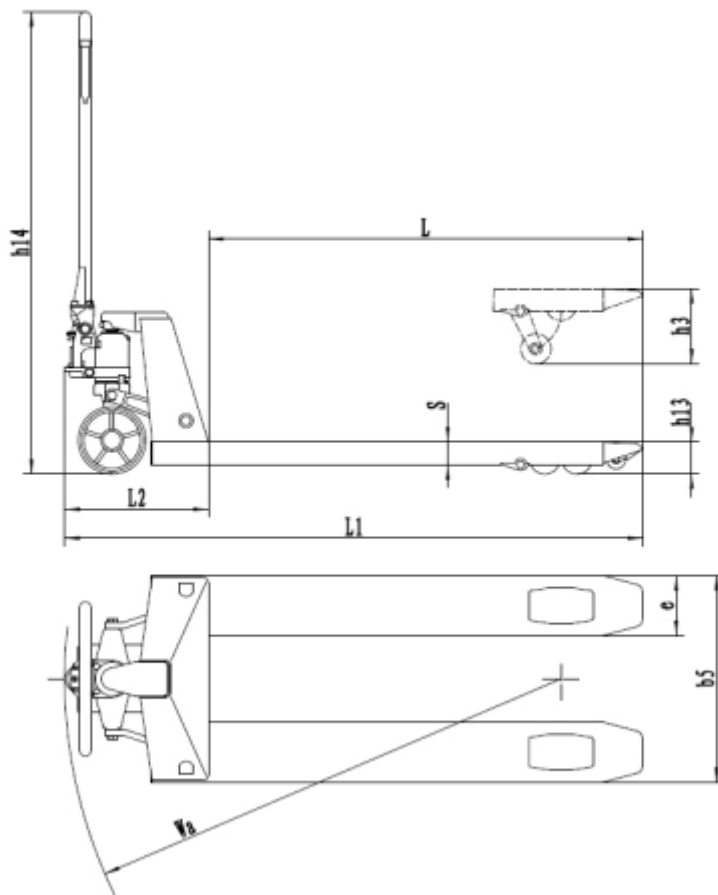


Рис. 2: Технические характеристики

Таблица 1: Основные технические характеристики (стандартное исполнение)

Тип		DF20		DF25		DF30	
Грузоподъемность	Q, кг	2000		2500		3000	
Размер ведущего колеса	мм	Ø200	Ø180	Ø200	Ø180	Ø200	Ø180
Материал ведущих колес		Нейлон, Полиуретан, Резина					
Размер нагрузочных роликов (сингл/ тандем)	мм	Ø80x93/ Ø80x70	Ø74x93/ Ø74x70	Ø80x93/ Ø80x70	Ø74x93/ Ø74x70	Ø80x93/ Ø80x70	Ø74x93/ Ø74x70
Материал нагрузочных роликов		Нейлон, Полиуретан					
Высота вилок, макс	$h_{13}+h_3$, мм	200	190	200	190	200	190
Высота вилок, мин.	h_{13} , мм	85	75	85	75	85	75
Длина вилок	L, мм	800/900/1000/1100/1150/1220					
Ширина вилок	$e*s$, мм	160*60					
Расстояние между вилами	b_5 , мм	450/520/550/685					

Описание предупреждающих надписей и наклеек

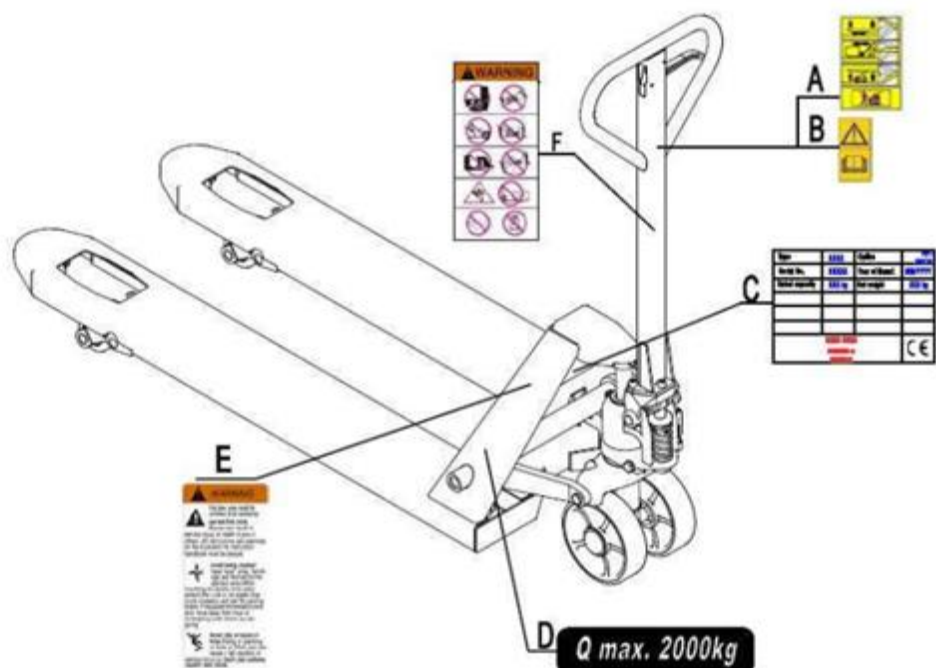


Рис. 3: Предупреждающие надписи

- A Наклейка "Следуйте инструкциям"
- B Наклейка "Прочтите Руководство по эксплуатации"
- C Шильда
- D Грузоподъемность (с двух сторон, 2000кг указаны для примера, грузоподъемность может различаться в зависимости от типа)
- 8 Ножной тормоз
- 9 Улучшенный тормоз, рычаг с барабанным тормозом

Предупреждающие наклейки должны быть расположены согласно рисунку. Инструкции и предупреждения на гидравлической тележке являются дополнением к данному Руководству. Следуйте данным инструкциям по эксплуатации. Если предупреждающие наклейки повреждены или отсутствуют необходимо их заменить.

Идентификационная табличка

- | | | | |
|---|-----------------------|---|--|
| 1 | Модель | 5 | Наименование и адрес производителя |
| 2 | Серийный номер | 6 | Собственная масса в кг |
| 3 | Грузоподъемность в кг | 7 | Дата производства |
| 4 | Логотип | 8 | Опции, тип колес, длина вил, ширина между вилами |

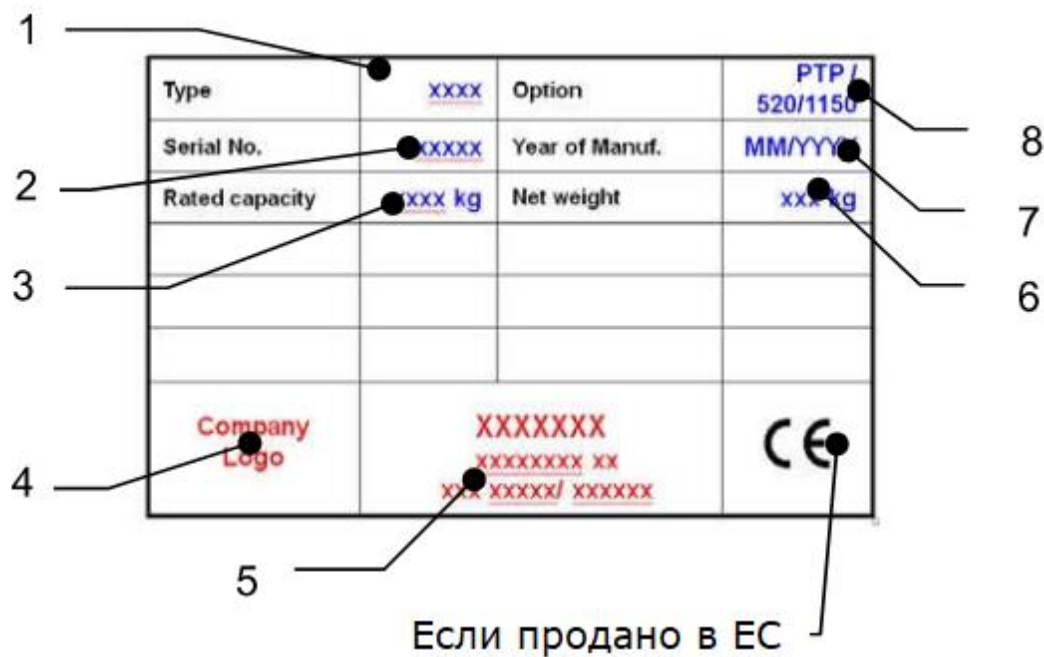


Рис. 4: Идентификационная табличка

3. Предупреждения и инструкции по безопасности

Инструкция по безопасности



ЗАПРЕЩЕНО

- Позволять другому человеку, не оператору, стоять спереди или позади тележки, когда она едет или поднимает/опускает груз.
- Превышать грузоподъемность тележки.
- Ставить ноги перед колесами.
- Поднимать или перевозить людей. Люди могут упасть и получить серьезную травму.
- Использовать тележку на рампах.
- Использовать тележку с незакрепленным и несбалансированным грузом.
- Использовать тележку во взрывоопасной среде.

Примите в расчет разницу уровня полов при движении. Груз может упасть или тележка может стать неуправляемой. Следите за положением груза. Прекратите работу, если груз стал нестабильным.

Необходимо производить регулярный осмотр тележки. Не является водонепроницаемой. Использовать оборудование в сухих условиях.

4. Ввод в эксплуатацию, транспортировка, хранение / сборка

Ввод в эксплуатацию

Монтаж ручки

Ручные гидравлические тележки поставляются в разобранном виде, поэтому при покупке, возможно, потребуется выполнить следующие действия:

- Проверить наличие всех компонентов, а также отсутствие повреждений тележки
- Собрать гидравлическую тележку в соответствии с данным руководством.

Масса упаковки из 6 гидравлических тележек приблизительно на 10 кг. выше суммарной массы отдельно взятых гидравлических тележек.

Перед началом сборки убедитесь, что следующие части находятся в наличии и не повреждены:

Рукоятка (2) – 1 шт.

Винты (14) – 3 шт.

Рама тележки с установленным гидроузлом (1) – 1шт.

Для более удобного монтажа ручки лучше всего сесть прямо перед тележкой.

Открутите 3 болта (14) от кронштейна, установленного на гидроузле.

Установите рукоятку (2) на кронштейн и убедитесь, что цепь с регулировочным болтом проходит как через отверстие посередине кронштейна, так и через отверстие в его оси (15).

Надежно закрепите рукоятку (2) на кронштейне при помощи винтов (14).

Поднимите рычаг, соединенный с клапаном тележки, и вставьте регулировочный болт в прорезь, удерживая регулировочную гайку на нижней стороне рычага.

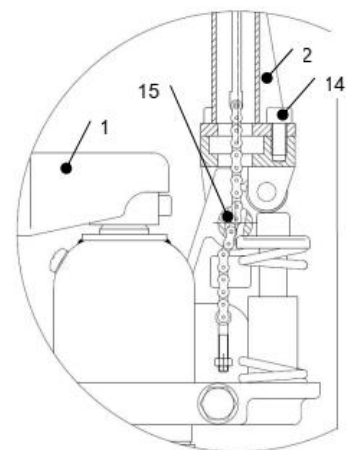
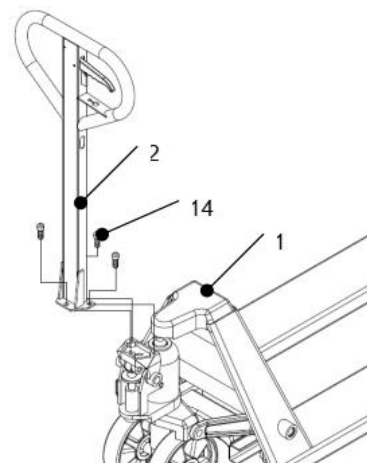


Рис. 5: Монтаж ручки

Регулировка механизма подъема/опускания вил

Управляющий рычаг (D608 или D608S), располагающийся на рукоятке, может быть установлен в 3 положения:

Режим опускания вил: рычаг в верхнем положении, автоматически возвращается в среднее положение, если отпустить.

Нейтральное положение: рычаг в среднем положении.

Режим подъема вил: рычаг в нижнем положении.

В случае, если режим работы механизма подъема/опускания вил отличается от вышеописанного, то требуется произвести его регулировку:

- Если вилы поднимаются, когда рычаг находится в нейтральном положении, необходимо подкрутить регулировочную гайку (D615) по часовой стрелке, либо регулировочный винт (D133) в обратном направлении, до тех пор, пока не будет достигнут правильный режим работы.
- Если вилы опускаются, когда рычаг находится в нейтральном положении, необходимо подкрутить регулировочную гайку (D615) против часовой стрелки, либо регулировочный винт (D133) в обратном направлении, до тех пор, пока не будет достигнут правильный режим работы.
- Если вилы не опускаются, когда рычаг находится в верхнем положении, необходимо подкрутить регулировочную гайку (D615) по часовой стрелке, либо регулировочный винт (D133) в обратном направлении, до тех пор, пока не будет достигнут правильный режим работы, затем проверьте работу тележки при рычаге, находящемся в нейтральном положении.
- Если вилы не поднимаются, когда рычаг находится в нижнем положении, необходимо подкрутить регулировочную гайку (D615) против часовой стрелки, либо регулировочный винт (D133) в обратном направлении, до тех пор, пока не будет достигнут правильный режим работы, затем проверить правильность работы тележки при рычаге, находящемся в верхнем и нейтральном положениях.

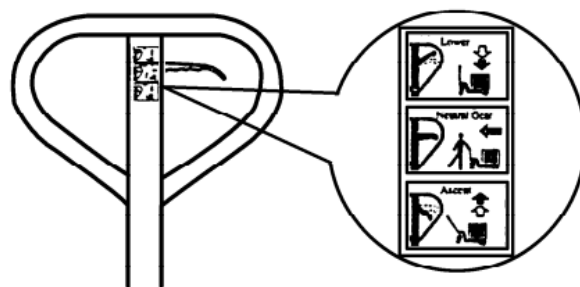
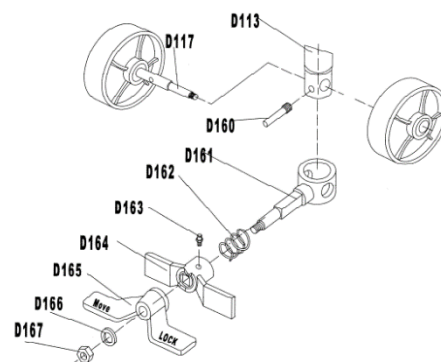


Рис. 6: Положения управляющего рычага

Ножной тормоз (Опционально)

Для сборки тормоза следуйте инструкции ниже:

- а) Снимите рулевое колесо (D117)
- б) Установите основание (D161) под корпусом гидронасоса (D113) и установите позиции начиная с (D117) поочередно. Закрепите болт (160).
- в) Установите пружину (D162), тормозную пластину (D163), педаль (D165) и пружинную шайбу (D166) на основании (D161). Затем затяните гайку (D167).
- г) Установите пресс-масленку (D163).



Транспортировка

Перед началом транспортировки тележки снимите с нее груз, опустите вилы в нижнее положение и надежно закрепите ремнями.

Хранение/сборка

При подготовке тележки к хранению снимите с нее груз, опустите вилы в нижнее положение, смажьте все необходимые узлы, описанные в Руководстве, обеспечьте защиту тележки от коррозии и пыли. Разместите тележку таким образом, чтобы не повредить ее в процессе хранения. Снимите ручку в порядке, обратном процессу установки.

5. Ежедневный осмотр

В данном разделе описываются проверки, проводимые перед вводом тележки в эксплуатацию. Ежедневный осмотр эффективен для обнаружения поломок и неисправностей и позволяет максимизировать срок службы тележки. Проверьте состояние тележки согласно пунктам, описанным в данном разделе. Снимите с тележки груз и опустите вилы в крайнее нижнее положение.



НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТЕЛЕЖКУ В СЛУЧАЕ ОБНАРУЖЕНИЯ КАКИХ-ЛИБО НЕИСПРАВНОСТЕЙ ИЛИ ПОЛОМОК.

- Проведите визуальный осмотр тележки на предмет обнаружения деформаций рамы, вилок или других компонентов, наличие необычного шума или ограничений при работе подъемного механизма.
- Проверьте, нет ли утечки масла.
- Проверьте вертикальность подъемного механизма.
- Проверьте плавность движения колес.
- Проверьте колеса на предмет повреждений.
- Проверьте надежность крепежных соединений.
- Проверьте работу тормоза (если установлен).
- Проверьте наличие всех предупреждающих и информационных наклеек.

6. Инструкции по эксплуатации.

- При использовании тележки оператор должен носить защитную обувь.
- Тележка предназначена для использования в помещениях с температурой от +5 °С до +40 °С (*опционально, при замене гидравлического масла и смазки: от -25 °С до +40 °С*).
- Рабочее освещение должно быть не менее 50 Люкс
- Запрещено использование тележки на наклонных поверхностях.
- Никогда не оставляйте загруженную тележку без присмотра.

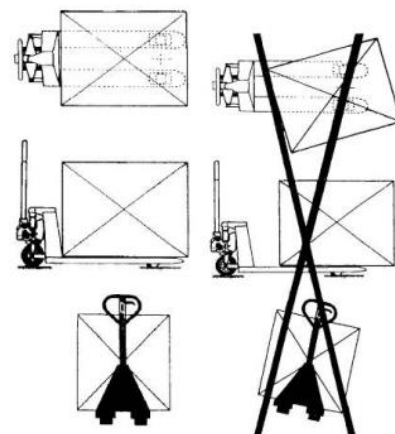
а) Парковка


Опустите вилы в крайнее нижнее положение и припаркуйте тележку на гладкой ровной поверхности, где тележка не будет мешать проведению прочих операций. Используйте тормоз, при его наличии.

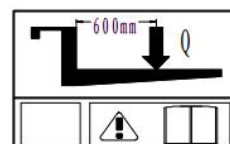
б) Подъем

Убедитесь, что масса груза не превышает грузоподъемность тележки.


Переместите вилы тележки под паллетом с грузом до тех пор, пока задняя часть вилок не покажется из-под груза. Переведите управляющий рычаг в положение, соответствующее подъему вилок. Поднимите груз качающимися движениями рукоятки вверх-вниз. Нагрузка должна быть равномерно размещена на обеих вилах.



 Не перегружайте тележку.



с) Опускание

 Не просовывайте руки и ноги под подъемный механизм тележки.

Для того чтобы опустить груз – необходимо поднять вверх управляющий рычаг на рукоятке тележки. Для того чтобы прекратить спуск, отпустите рычаг. Убедитесь, что есть достаточный зазор между паллетом и вилами.

д) Перемещение

- Не используйте тележку на наклонных поверхностях.
- Следите за перепадами уровня пола при движении, груз может опрокинуться.
- Обеспечьте устойчивость груза на тележке, чтобы исключить его падение.
- Тележка может быть не оснащена тормозом, в данном случае тормозное расстояние может быть больше и будет зависеть от оператора.

Снимите тележку с тормоза (если оснащена). Толкайте или тяните тележку

за рукоятку, соединенную с рулевыми колесами для ее перемещения тележки в нужном направлении.

Использование ножного тормоза (Опция)

Для осуществления торможения наступите на педаль со стороны надписи «LOCK» таким образом, чтобы педаль наклонилась на 45 градусов. Для освобождения тормоза нажмите на другую сторону педали, на которой написано «MOVE» так, чтобы педаль вернулась в горизонтальное положение.

7. Регулярное обслуживание



- Только квалифицированный персонал может быть допущен к обслуживанию тележки.
- Перед проведением технического обслуживания снимите груз с тележки, и опустите вилы в крайнее нижнее положение.
- Обеспечьте полную неподвижность тележки перед тем как работать с компонентами, которые могут зажать пальцы или руки.
- Используйте оригинальные запасные части.
- Учтите, что утечка масла из гидравлической системы может привести к возникновению аварий.
- Регулировать клапан давления разрешается только обученным техническим специалистам.
- Отходы, такие как масло, использованные батареи и др. должны быть утилизированы или переработаны в соответствии с региональными требованиями.
- Все втулки и подшипники смазываются на заводе. Чтобы увеличить их срок службы, рекомендуется проводить регулярное техническое обслуживание. Производите смазывание подшипников и втулок каждые 6 месяцев.
- В суровых условиях эксплуатации может потребоваться более частое техническое обслуживание.

Если вам необходимо поменять колеса, следуйте инструкциям, приведенным ниже. При замене колес надежно закрепите тележку.

Бюллетень технического обслуживания

Ежедневное техническое обслуживание

- См. раздел 5.

Ежемесячное техническое обслуживание

- Проверьте уровень гидравлического масла (при интенсивном использовании проводите проверки чаще).
- Все подшипники и оси смазаны долговечной смазкой на заводе. Смазка должна быть обновлена ежемесячно или каждый раз после очистки.
- Очистите тележку от грязи.

Каждые 6 месяцев

- Поменяйте гидравлическое масло (чаще, если цвет поменялся существенно)
- Тип гидравлической жидкости – L-HV46, общий объем около 0.3л.
- Проверьте все детали и узлы тележки на предмет износа, замените при необходимости.

Примечание: если гидравлическое масло стало молочно-белого цвета, значит в систему попала вода, необходимо срочно заменить гидравлическое масло.



Перед началом использования тележки убедитесь, что все предупреждающие и информационные наклейки на месте и не повреждены (см. рис. 3). При необходимости заменить наклейки.

Удаление воздуха из гидравлической системы

Воздух может попасть в гидроузел во время транспортировки, наклона тележки или при использовании на неровном грунте. Это может привести к отсутствию подъема при прокачке ручки. Воздух из системы можно удалить следующим образом:

Переместите управляющий рычаг в положение спуска вилок, опустите ручку вниз несколько раз. Нормальное использование тележки может быть продолжено.

Проверка и добавление гидравлического масла

Убедитесь, что вилы находятся в нижнем положении.

Положите гидравлическую тележку на бок.

Установите сливную пробку гидравлического цилиндра вверх.

Открутите винтовую крышку.

Добавьте гидравлическое масло до требуемого уровня.

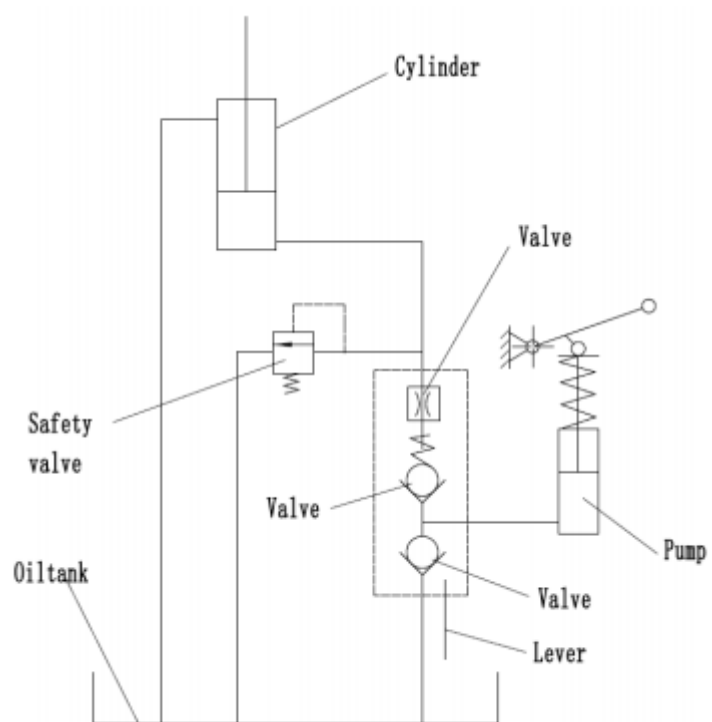
Верните крышку на прежнее место, поднимите тележку.

8. Поиск и устранение неисправностей

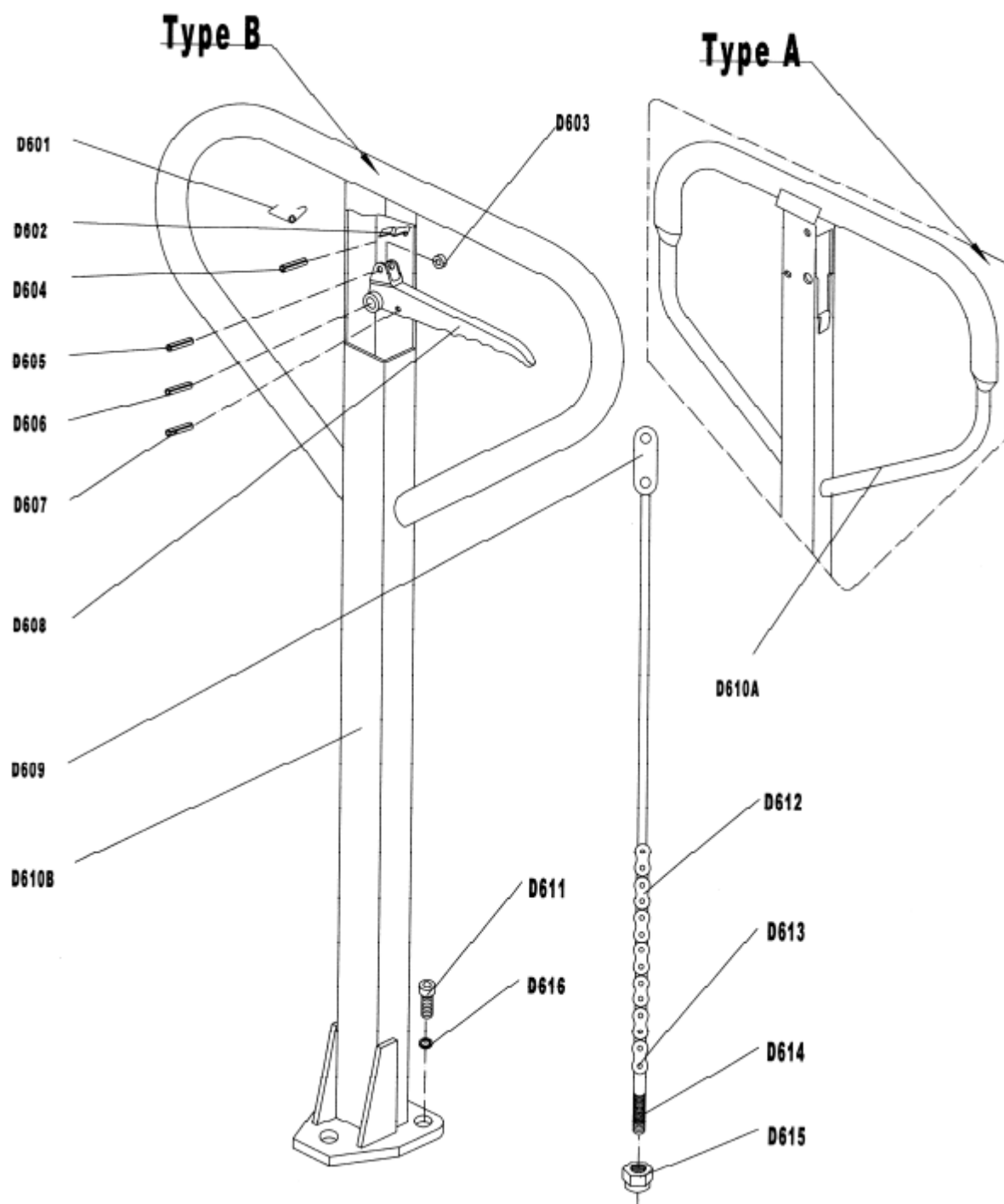
При возникновении неисправностей прекратите использование тележки. Поместите тележку в безопасное место, сообщите руководителю, или позвоните в службу поддержки.

№ п/п	Описание неисправности	Возможные причины	Варианты решений
1	Вилы не поднимаются, вилы поднимаются не до конца, вилы поднимаются медленно	• Недостаточное количество гидравлического масла или примеси в масле	• Добавить масло до требуемого уровня, или заменить (см. главу 7)
		• Управляющий рычаг не отрегулирован	• Отрегулировать рычаг (см. главу 4)
		• Превышена грузоподъемность тележки, срабатывает клапан регулировки давления	• Уменьшить нагрузку
		• Температура окружающей среды слишком низкая, гидравлическое масло загустело	• Использовать тележку в указанном диапазоне температур
		• Пузырьки воздуха в гидравлическом масле	• Выпустить воздух из гидроузла (см. главу 7)
2	Вилы не опускаются, либо опускаются не полностью	• Посторонние предметы под вилами тележки	• Аккуратно уберите мешающие предметы
		• Управляющий рычаг не отрегулирован	• Отрегулируйте рычаг (см. главу 4)
		• Тележка была оставлена на длительное время с выдвинутым штоком, что привело к его ржавлению	• Опускайте вилы тележки в крайнее нижнее положение при хранении, либо если не планируется использовать ее длительное время
		• Силовой шток был погнут из-за превышения номинальной грузоподъемности, либо неравномерного размещения груза на вилах	• Заменить силовой шток, либо гидроузел
3	Вилы тележки опускаются самопроизвольно	• Примеси в гидравлическом масле препятствуют закрытию выпускного клапана	• Слейте и замените гидравлическое масло (см. главу 7)
		• Какие-либо детали, либо уплотнения гидроузла изношены или повреждены	• Проверьте и замените поврежденные или изношенные детали
		• Управляющий рычаг не отрегулирован	• Отрегулируйте рычаг (см. главу 4)
4	Утечка масла из гидроцилиндра	• Детали гидроузла или уплотнения изношены, или пришли в негодность	• Заменить поврежденные детали или уплотнения

9. Гидравлическая схема



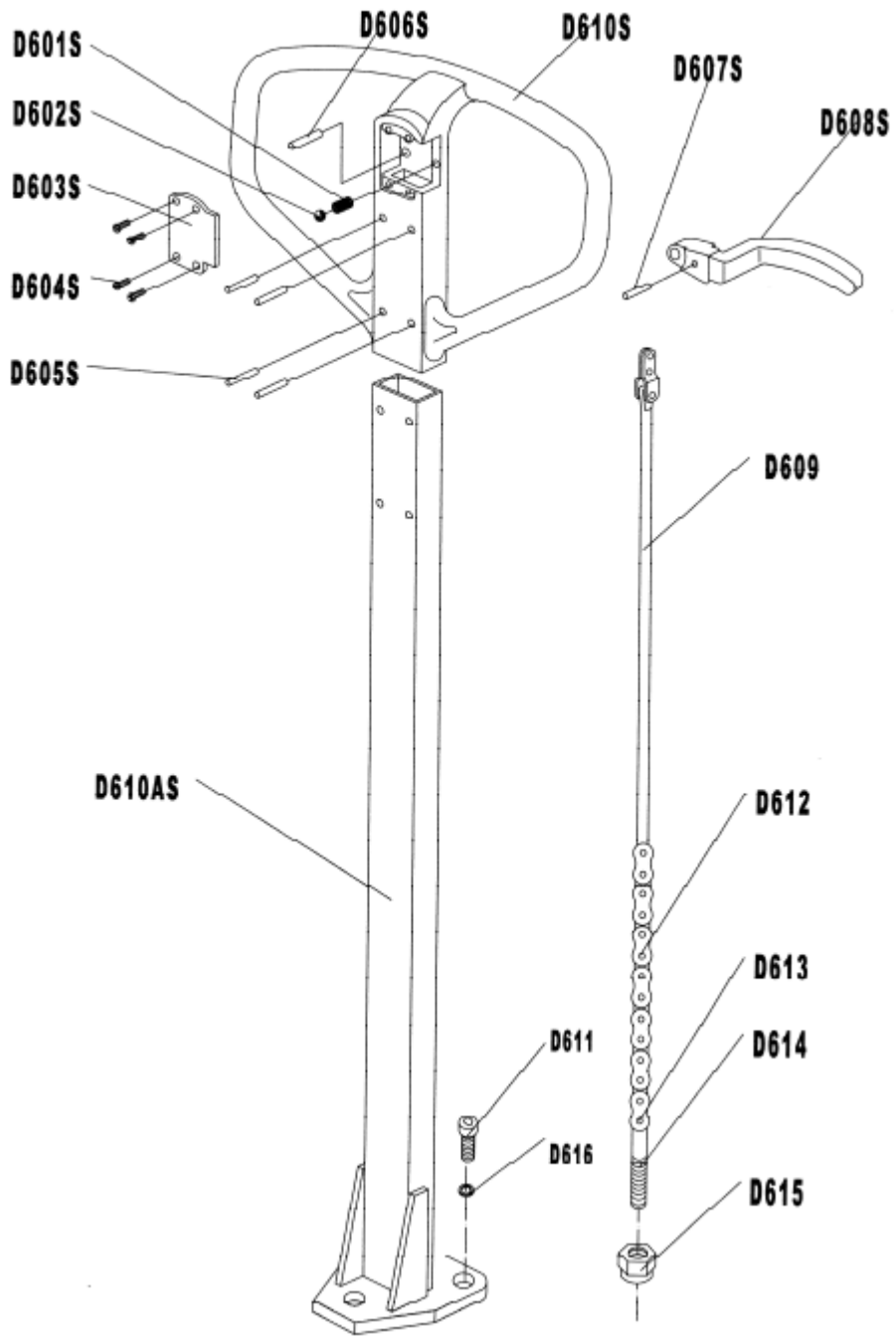
10. Каталог запасных частей



List of Handle

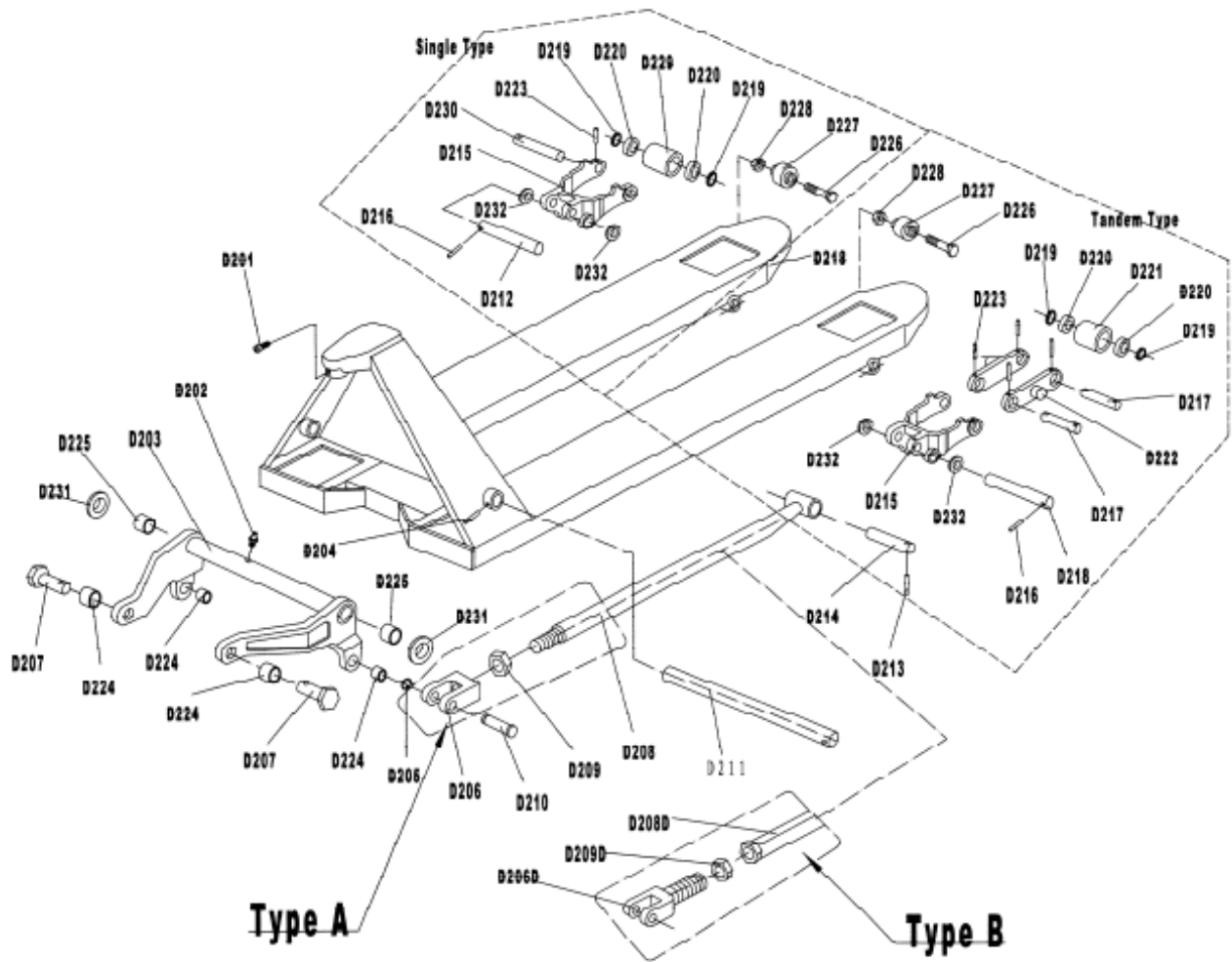
No.	Description	Qty.	Remark
D601	Spring	1	
D602	Blade Spring	1	
D603	Roller	1	
D604	Elastic Pin	1	
D605	Elastic Pin	1	
D606	Elastic Pin	1	
D607	Elastic Pin	1	
D608	Control Handle	1	
D609	Pull Board	1	
D610B	Handle	1	For Type B
D610A	Handle	1	For Type A
D611	Screw	3	
D612	Chain	1	
D613	Pin	1	
D614	Adjusting Bolt	1	
D615	Adjusting Nut	1	
D616	Elastic Washer	3	

Type D



List of handle for TYPE D

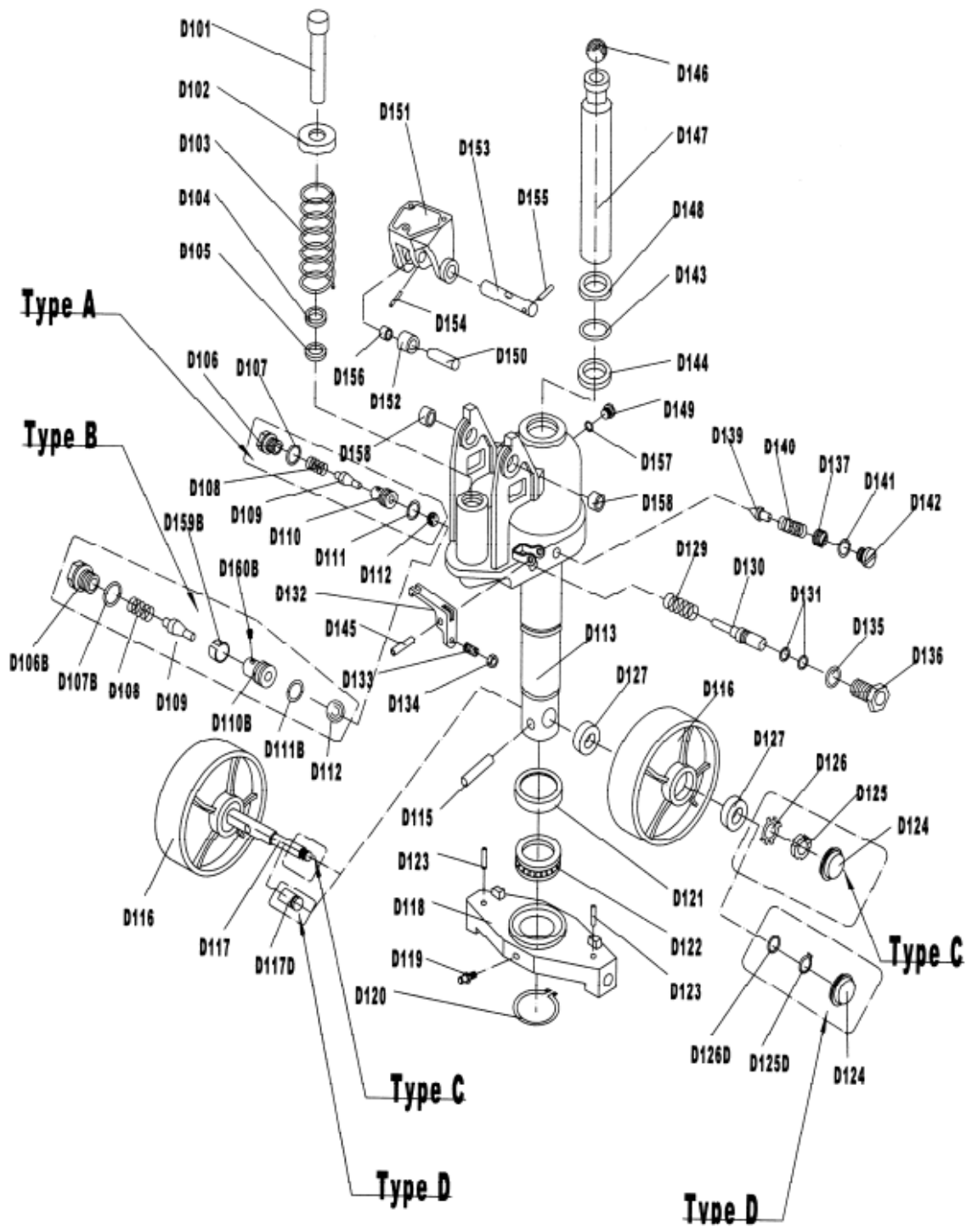
No.	Description	Qty.	Remark	No.	Description	Qty.	Remark
D601S	Spring	1	Only for Type D	D610S	Handle	1	Only for Type D
D602S	Steel Ball	1		D610AS	Draw - bar	1	
D603S	Cover	1		D611	Screw	3	
D604S	Screw	4		D612	Chain	1	
D605S	Pin	4		D613	Pin	1	
D606S	Pin	1		D614	Adjusting Bolt	1	
D607S	Elastic Pin	1		D615	Adjusting Nut	1	
D608S	Control Handle	1		D616	Elastic Washer	3	
D609S	Pull Board	1					



List of Fork frame

No.	Description	Qty.	Remark	No.	Description	Qty.	Remark
D201	Screw	1		D216	Elastic Pin	2	
D202	Oil - holder	1		D217#	Shaft for Roller	4	
D203	Rock – arm	1		D218	Fork Frame	1	
D204	Elastic Pin	1		D219	Washer	8 or 4	
D205	Retaining Ring	2		D220	Bearing	8 or 4	
D207	Shaft	2	Only for Type A	D221#	Loading Roller	4	
D206	Joint	2		D222#	Linking Plate	4	
D208	Pushing Rod	2		D223	Elastic Pin	8 or 2	
D209	Nut	2	Only for Type B	D224	Bushing	4	
D206D	Joint	2		D225	Bushing	2	
D208D	Pushing Rod	2		D226	Bolt	2	
D209D	Nut	2		D227	Enter Roller	2	
D210	Pin	2		D228	Nut	2	
D211	Shaft	1		D229*	Loading Roller	2	
D212	Shaft	2		D230*	Shaft for Roller	2	
D213	Elastic Pin	2		D231	Washer	2	
D214	Shaft	2		D232	Washer	4	
D215	Frame of Roller	2					

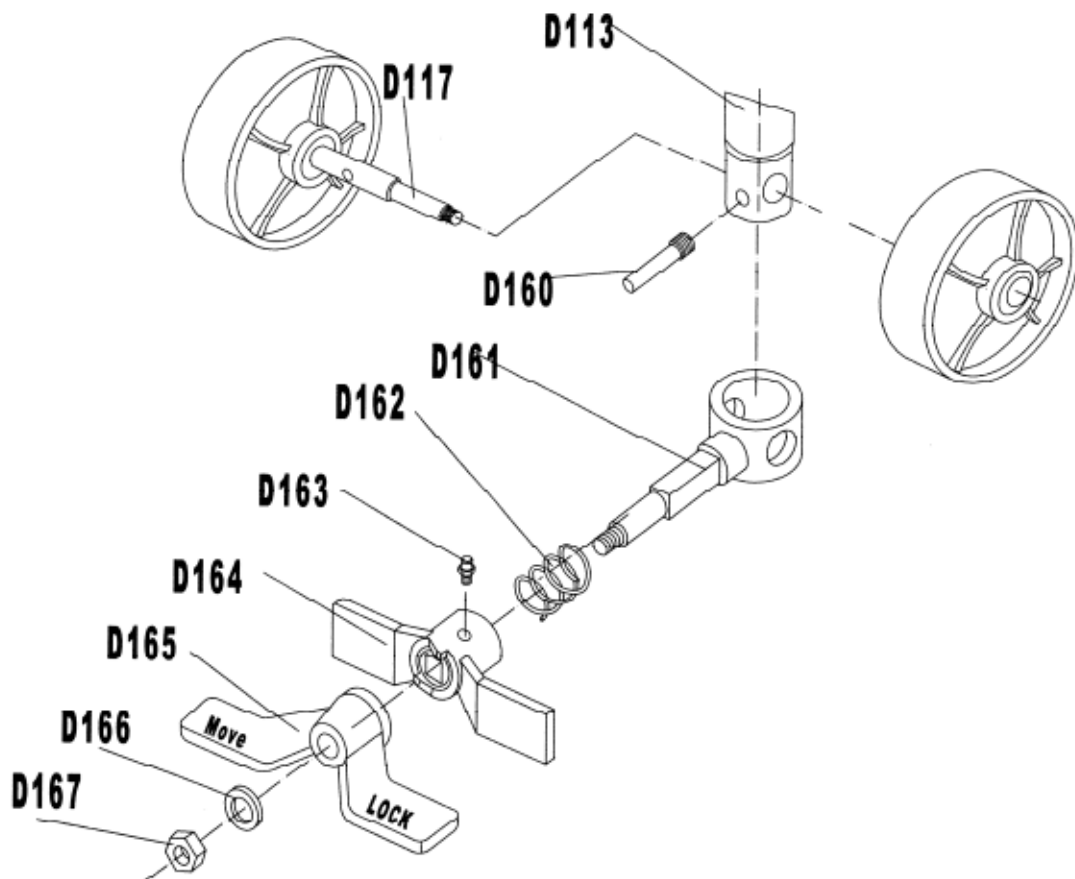
NOTE: # -- For tandem wheel; * -- For single wheel



List of Pump unit

No.	Description	Quantity	Remark
D101	Pump Piston Rod	1	
D102	Washer	1	
D103	Spring	1	
D104	Dust Ring	1	
D105	Y – Seal	1	
D108	Spring	1	
D109	Spindle of Pumping Valve	1	
D112	Steel Ball	1	
D106	Screw	1	Only for Type A
D107	O – Ring	1	
D110	Seat of Pumping Valve	1	
D111	O – Ring	1	
D106B	Screw	1	Only for Type B
D107B	O – Ring	1	
D110B	Seat of Pumping Valve	1	
D111B	O – Ring	1	
D159B	Sleeve	1	
D160B	Screw	1	
D113	Base of Pump	1	
D115	Elastic Pin	1	
D116	Steering Wheel	2	
D118	Thrust Plate	1	
D119	Oil – holder	1	
D120	Retaining Ring	1	
D121	Cover of Bearing	1	
D122	Bearing	1	
D123	Elastic Pin	2	
D124	Dust Cover	2	
D117	Shaft of Steering Wheel	1	
D125	Round Nut	2	
D126	Tab Washer	2	
D117	Shaft of Steering Wheel	1	Only for Type C
D125	Round Nut	2	
D126	Tab Washer	2	
D127	Bearing	4	Only for Type D
D129	Spring	1	
D130	Strike Pin	1	
D131	O – Ring	2	
D132	Lever Plat	1	
D133	Adjusting Screw	1	
D134	Nut	1	
D135	O – Ring	1	

D136	Axle Sleeve	1	
D137	Adjusting Bolt	1	
D139	Spindle of Safety Valve	1	
D140	Spring	1	
D141	O – Ring	1	
D142	Screw	1	
D143	O – Ring	1	
D144	Y – Seal	1	
D145	Elastic Pin	1	
D146	Steel Ball	1	
D147	Piston Rod	1	
D148	Dust Ring	1	
D149	Screw	1	
D150	Shaft	1	
D151	Bracket	1	
D152	Pressure Roller	1	
D153	Shaft	1	
D154	Elastic Pin	1	
D155	Elastic Pin	1	
D156	Bushing	1	
D157	Seal Washer	1	
D158	Bushing	2	



No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
D117	Shaft of Steering Wheel	1	D163	Oil - Holder	1
D113	Pump Body	1	D164	Brake Plate	1
D160	Pin	1	D165	Pedal	1
D161	Holding Sleeve	1	D166	Washer	1
D162	Spring	1	D167	Nut	1

NOTE: The foot brake is a additional part, it may not fixed to your pallet truck. If you need it. you should extra order it.