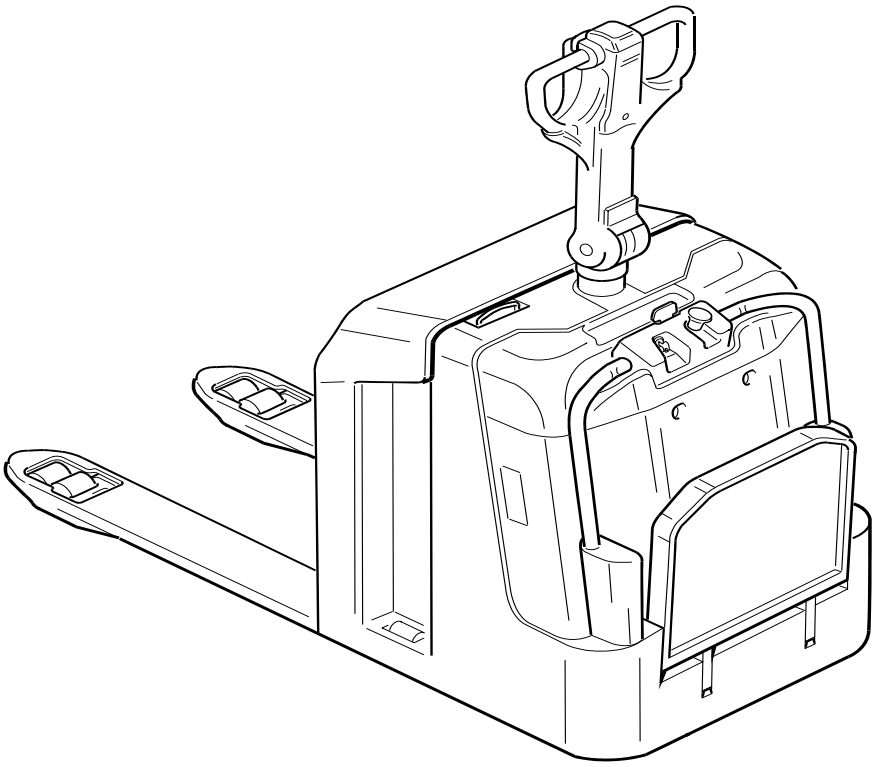
**Предупреждение!**
Прежде чем приступать к работе на электропогрузчике, внимательно прочтите настоящее Руководство оператора.

**Примечание!**
Сохраните для дальнейших справок.



# Руководство оператора ru

## LPE240

Действительно с серийного номера:718954-

Заказ - № : 218712-170
Выпущено: 2004-07-16 ITS

Действительно только для серийного номера:

BT Products AB
S-595 81 MJÖLBY SWEDEN

© BT Industries AB

# Важно, чтобы Вы прочли это Руководство оператора для Вашей собственной безопасности!

Прежде, чем начать пользоваться этим штабелером, крайне важно **прочесть** целиком Руководство оператора, чтобы быть в состоянии использовать штабелер **безопасно и эффективно**.

Это Руководство оператора содержит информацию: как пользоваться штабелером, правила безопасности, как содержать штабелер в безопасном состоянии при помощи ежедневных процедур технического обслуживания.

Только персонал, специально обученный работе на этом типе штабелеров, допускается к пользованию штабелером.

На Вас, как пользователе, лежит ответственность за наличие достаточных знаний для того, чтобы безопасно работать на штабелере. Без колебаний обращайтесь к Вашему руководителю, если Вы чувствуете хотя бы малейшую неуверенность при использовании штабелера.

Во избежание несчастных случаев и аварийных ситуаций всегда следуйте предупреждениям, данным в этом Руководстве оператора,

*BT Products AB*

# СОДЕРЖАНИЕ

**Правила безопасности ..... 5**
Предупреждающие знаки ..... 5
Общие правила безопасности ..... 7

**Предупреждающие и информационные таблички и знаки ..... 12**

**Описание штабелера ..... 13**
Предусмотренное применение штабелера ..... 13
Запрещенное применение штабелера ..... 14
Эксплуатационные характеристики штабелера ..... 14
Размеры штабелера ..... 15
Идентификационная табличка CE
(соответствующая нормам ЕС) ..... 16
Табличка модификации ..... 16

**Основные компоненты ..... 18**

**Органы управления и приборы ..... 20**
Дисплей и программирование ..... 26
Коды предупреждений ..... 29
Коды ошибок ..... 30

**Дополнительные приспособления ..... 31**

**Вождение ..... 33**
Запуск штабелера ..... 33
Торможение ..... 34
Замедление ..... 34
Рулевое управление ..... 34
Парковка штабелера ..... 35

**Транспортировка грузов ..... 36**
Погрузка и разгрузка ..... 37
Взятие груза ..... 38
Установка груза ..... 38

**Аккумуляторная батарея ..... 39**
Установка и подгонка аккумуляторной батареи и ее
фиксатора ..... 39
Замена батареи ..... 40
Зарядка батареи ..... 41
Техническое обслуживание батареи ..... 42

**Ежедневное обслуживание и функциональные проверки ..... 44**

**Обслуживание ..... 47**
Чистка и мытье ..... 50
Карта профилактического технического обслуживания ..... 51
Карта смазки ..... 56
Типы масел и консистентных смазок ..... 56

**Транспортировка и хранение штабелера ..... 58**
Стандартные размеры и вес штабелера ..... 58
Подъем штабелера ..... 59
Буксировка и транспортировка неисправного штабелера ..... 60
Хранение штабелера ..... 61
Запуск после периода простоя ..... 61

**Повторное использование и утилизация ..... 62**
Утилизация батареи ..... 62
Сдача штабелера в лом ..... 62

# Правила безопасности

## Предупреждающие знаки

***Всегда следуйте предупреждениям, данным в этом Руководстве оператора и на штабелере, во избежание несчастных случаев и аварийных ситуаций.***

## Уровни предупреждений

Предупреждающие тексты, относящиеся к безопасности, разделены на четыре уровня и сообщают информацию о рисках, описывают последствия и инструктируют, как избежать несчастных случаев.

**ОПАСНОСТЬ!**

***Предупреждает, что произойдет несчастный случай, если не следовать инструкциям.***
***Последствия - серьезные травмы персонала или, возможно, смерть и/или исключительно большой материальный ущерб.***

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

***Предупреждает, что произойдет несчастный случай, если не следовать инструкциям.***
***Последствия - серьезные травмы персонала или, возможно, смерть и/или большой материальный ущерб.***

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

***Предупреждает, что произойдет несчастный случай, если не следовать инструкциям.***
***Последствия - травмы персонала и/или материальный ущерб.***

**ВНИМАНИЕ!**

***Указывает на риск аварии/поломки при несоблюдении инструкций.***

© BT Industries AB 218712-170

## Запрещающие знаки

**НЕ КУРИТЬ**

***Если курят в местах, где обозначено запрещение курения, может произойти серьезный несчастный случай.***

**ЗАПРЕЩЕНО ОТКРЫТОЕ ПЛАМЯ**

***Если используется открытое пламя там, где оно запрещено, может произойти серьезный несчастный случай.***

**ОБЩЕЕ ЗАПРЕЩЕНИЕ**

***Если запрет игнорируется, может произойти серьезный несчастный случай.***

## Знаки обязательного использования

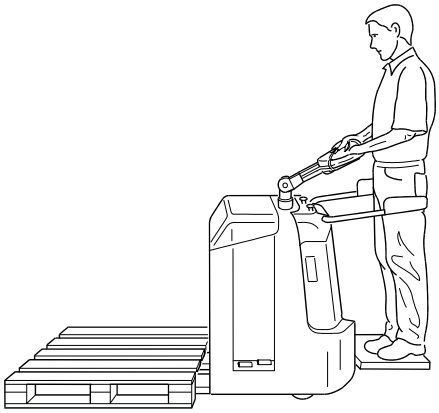
**БЕЗОПАСНАЯ ОБУВЬ**

***Когда даны указания о безопасной обуви, всегда должна носиться безопасная обувь во избежание травм персонала.***

**ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ**

***Когда даны указания о защитных очках, всегда должны носиться защитные очки во избежание травм персонала.***

# Общие правила безопасности



- Перед началом работы на штабелере всегда выполняйте работы по ежедневному техническому обслуживанию, см. раздел *Ежедневное обслуживание и функциональные проверки.* Перед использованием штабелера необходимо проверять работоспособность всех систем безопасности, блокировок и предохранительных переключателей. Оборудование безопасности не нужно отключать или снимать.
- Убедитесь, что все предупреждения и информационные таблички на машине чисты и не повреждены.

Батарея должна быть закреплена в предназначенном для нее отсеке. Батарея должна иметь вес, который согласуется с информацией, заявленной на идентификационной табличке штабелера.

Штабелер не должен использоваться, если он поврежден или имеет дефекты, который повлияют на безопасность или на его безопасное использование. Штабелер не может быть использован, если он ремонтировался, модифицировался или регулировался без проверки и одобрения персоналом, уполномоченным BT.

## Работа на штабелере

Штабелер сконструирован и построен, чтобы быть Вашим подспорьем для транспортировки, выборки и размещения грузов.

Если штабелер должен быть использован для хранения в холодных помещениях, он должен быть специально построен для такого типа использования.

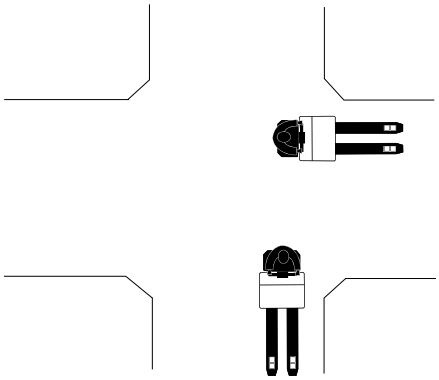
**Не разрешается** использовать штабелер для целей, для которых он не был сконструирован и построен, например, для следующих приложений:

- В местах, где в атмосфере содержится пыль или газы, которые могут стать причиной пожара или взрыва.
- Как буксировочный штабелер для трейлеров.
- Для буксировки других штабелеров.
- Для перевозки/подъема пассажиров.

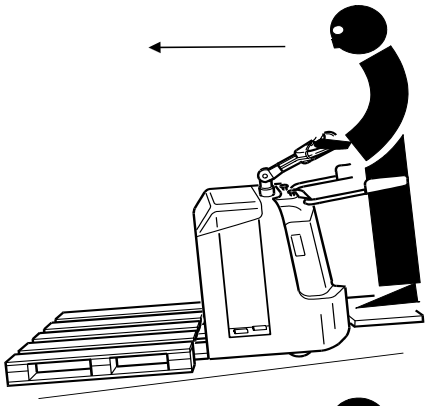
## Ответственность оператора

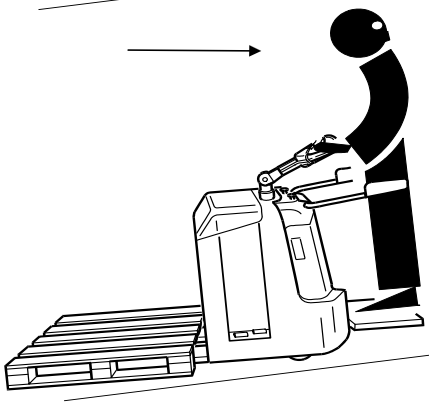
- Штабелер должен управляться только персоналом, который специально обучен и имеет разрешение администрации на вождение штабелера.
- Каждая страна имеет собственные правила безопасности. Обязанность оператора - знать и следовать им. Это относится и к местным правилам и к различным типам обращения со штабелером. Если рекомендации этого Руководства отклоняются от национальных законов, то надо следовать местным законам.
- Штабелер должен быть застрахован в соответствии с местными директивами и законами там, где он используется.
- О любом несчастном случае, который стал причиной травм персонала или повреждения строений или оборудования, необходимо сообщать вашему руководителю. Также необходимо сообщать об аварийных ситуациях и дефектах в работе штабелера.
- Штабелером следует управлять только с осторожностью, здравым смыслом и ответственностью.
- Нужно соблюдать местные правила, относящиеся к средствам личной безопасности персонала.
- Штабелером **нельзя** управлять с замасленными руками или в замасленной обуви из-за риска поскользнуться.

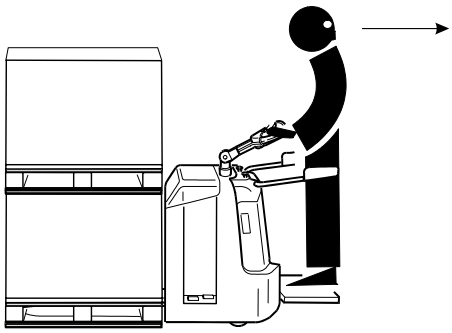
## Рабочая зона

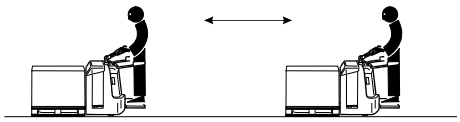


- Если имеются помеченные маршруты для штабелера, то они и должны использоваться.
- Штабелер нужно вести только по твердой и ровной поверхности, например, по бетону и асфальту.
- Убедитесь, что пол в месте, где должен использоваться штабелер, имеет достаточную грузоподъемность **для полного веса** штабелера, включая максимальную нагрузку и вес оператора.
- Предпринимайте специальные предосторожности, если имеются выступающие части стеллажей, полок или стен, которые могут стать причиной травм персонала или повреждений штабелера.
- **Запрещено** людям присутствовать в области рядом с штабелером, когда есть риск травм персонала, например, в зоне возможного падения товаров и в зоне устройств манипулирования грузом, или в зоне маневрирования штабелера.



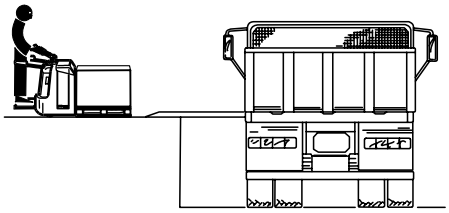






## Вождение и поведение при вождении

- Всегда управляйте штабелером, находясь на указанном для оператора месте
- Всегда управляйте штабелером ответственно и с полным контролем. Следует избегать внезапных стартов и торможений, так же как и резких поворотов на большой скорости.
- На уклонах следует ехать на уменьшенной скорости. На уклонах всегда ездите с грузом, расположенным по склону. На уклонах ведите штабелер прямо вверх или вниз. На уклонах **не** позволяется поворачивать штабелер.
- Если поверхность скользкая, уменьшайте скорость для предотвращения скольжения и опрокидывания штабелера.
- Приспосабливайте скорость к условиям вождения, особенно там, где в рабочей зоне есть пешеходы или другие штабелеры. Уменьшайте скорость, если ограничен обзор и если могут встретиться пешеходы или другие машины.
- Когда груз заслоняет обзор, при вождении всегда располагайте груз сзади.
- Если обзор оператора затруднен, попросите кого-нибудь направлять ваши действия так, чтобы транспортировка могла происходить без риска нанести травмы персоналу или материальный ущерб имуществу.
- Во избежание несчастных случаев обращайте особое внимание на других людей и на неподвижные или движущиеся объекты в рабочей зоне.
- Всегда будьте готовы остановиться, если другие люди находятся в рабочей зоне.
- Сохраняйте безопасную дистанцию от всех машин впереди.
- Сохраняйте безопасную дистанцию от углов грузовых платформ и погрузочных пандусов. Будьте внимательны к отмеченным опасным зонам.
- Включайте звуковой сигнал, когда догоняете другую машину или когда требуется привлечь внимание других людей.
- Всегда уступайте дорогу нагруженному штабелеру на перекрестках и в узких проходах.
- **Никогда** не позволяйте пассажирам ездить на штабелере.

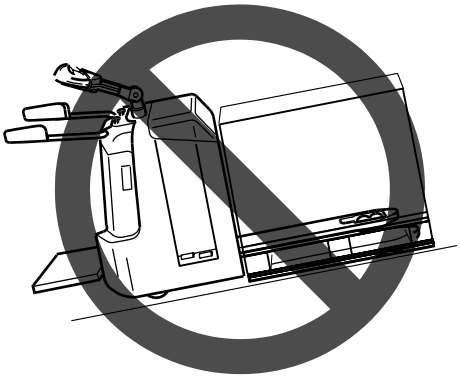


- Перед тем, как заводить штабелер на погрузочный пандус, убедитесь, что он хорошо закреплен и имеет необходимую грузоподъемность. Ездите медленно и осторожно вдоль пандусов.
- При заезде штабелера на другую машину, убедитесь, что она  устойчива, и что тормоза задействованы правильно.
- Перед тем как ввести штабелер в лифт, убедитесь, что лифт рассчитан на полный вес штабелера с грузом и оператором. Въезжайте грузом вперед. Людей в лифте быть не должно.

## Манипулирование грузами

- При взятии или укладке груза ведите штабелер с осторожностью.
- Работайте только с грузами, вес которых не превышает допустимой грузоподъемности штабелера. Длина/ширина вил должна быть приспособлена к форме и размерам груза.
- Работайте только с грузами, которые устойчивы и безопасно уложены.
- Особую осторожность нужно проявлять при обращении с длинными и высокими грузами.
- Когда работаете с высокими грузами, убедитесь, что штабелер оборудован соответствующей опорой груза.

## Парковка штабелера



- Всегда паркуйтесь с полностью опущенной грузовой кареткой и включенными тормозами.
- Всегда паркуйтесь в предназначенных для этого местах, если они имеются.
- **Никогда** не оставляйте штабелер припаркованным с ключом в замке зажигания.
- **Никогда** не паркуйте штабелер на уклонах.
- **Никогда** не паркуйте штабелер так, чтобы он мешал аварийным выходам.
- **Никогда** не паркуйте штабелер так, чтобы он мешал движению или работе.

## Манипуляции с батареей

- Всегда осторожно обращайтесь с батареей и ее соединениями. Перед заменой и зарядкой батареи прочтите инструкции и тщательно им следуйте. См. раздел *Аккумуляторная батарея.*

- Всегда носите защитные очки при работе с батареей.
- Убедитесь, что батарея на штабелере имеет вес, соответствующий информации на идентификационной табличке штабелера.
- Убедитесь, что батарея закреплена в ее отсеке.

## Профилактическое техническое обслуживание и ремонт

Для предотвращения отказов и несчастных случаев необходимо следовать инструкциям по техническому обслуживанию, см. главу *Карту технического обслуживания* в разделе *Профилактическое техническое обслуживание*. Только квалифицированный и обученный на BT персонал допускается для обслуживания, регулировки и ремонта штабелера.

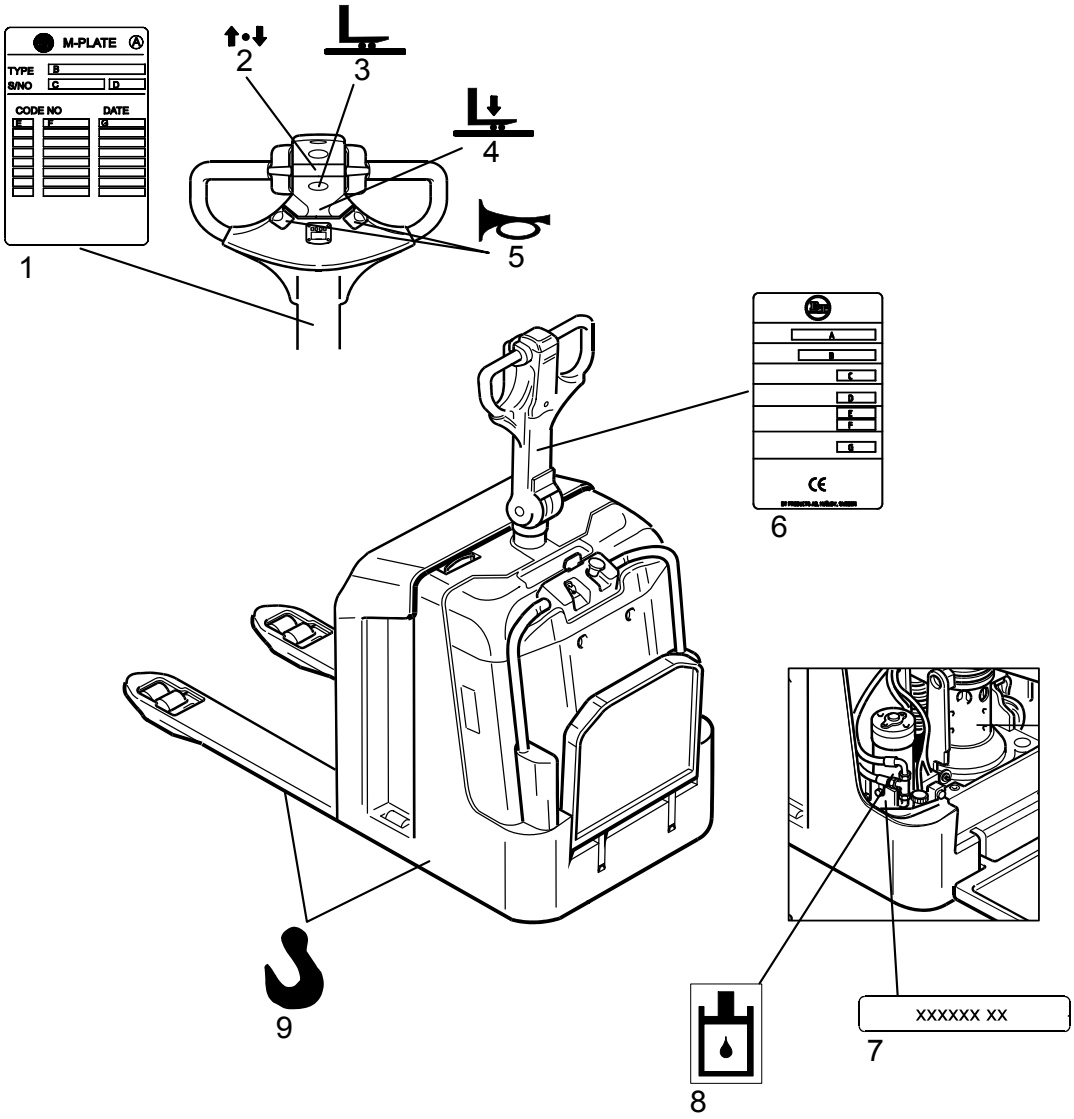
Все запчасти должны быть разрешены BT.

Не разрешаются модификации или переделки в штабелере, которые могут повлиять на безопасность его использования или функционирования.

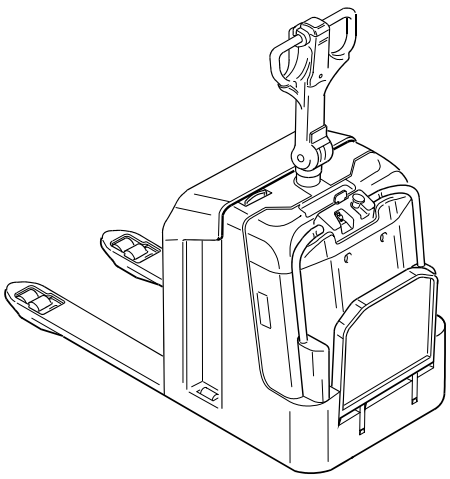
# Предупреждающие и информационные таблички и знаки

На рисунке показаны положение и обозначения табличек и знаков, помещенных на штабелере.

1. Табличка модификации
2. Направление движения
3. Гидравлическое управление: Подъем
4. Гидравлическое управление: Опускание
5. Сигнал/Звуковой сигнал
6. Идентификационная табличка
7. Серийный номер
8. Заливка гидравлического масла
9. Точки подъема



# Описание штабелера



Штабелер представляет собой транспортное погрузочно-разгрузочное средство с батарейным питанием и опорными рычагами. В стандартном исполнении штабелер оснащен рычажной рукояткой для управления штабелером стоя на платформе или идя рядом со штабелером.

Максимальное использование преимуществ штабелера обеспечивается, когда оператор управляет штабелером, стоя на платформе эргономической конструкции, обеспечивающей оператору отличную видимость штабелера и груза.

Штабелер оборудован также предохранительными заслонками, чтобы защитить оператора при вождении, стоя на платформе. При втягивании заслонок максимальная скорость всегда равна 6 км/час. Когда заслонки подняты, а оператор стоит на платформе, максимальная скорость составляет 12 км/час.

Рукоятка управления специально сконструирована для обеспечения наилучшей эргономики. Все приборы и кнопки легко доступны оператору без отпускания рукоятки. Рукоятка управления снабжена дисплеем, показывающем, среди прочего, время наработки моточасов и состояние батареи. Дисплей также используется, когда оператор хочет изменить некоторые заранее заданные рабочие параметры штабелера.

Штабелер оснащен запатентованной системой BT PowerTrak: прижим приводного колеса регулируется в зависимости от веса груза. Благодаря этому снижается износ приводного колеса и обеспечивается более надежное оперирование грузами.

Максимальная грузоподъемность штабелера составляет 2400 кг.

Вилы поднимаются с помощью мощного и компактного гидравлического узла, который автоматически выключается, когда вилы достигают своего наивысшего положения. Автоматическое выключение используется, чтобы увеличить срок службы гидравлических компонентов и уменьшить потребляемую от батареи мощность.

Конструкция батарейного отсека позволяет производить замену батареи с любой стороны, а также сверху, что позволяет менять батарею в любой ситуации.

# Предусмотренное применение штабелера

Штабелер сконструирован и произведен исключительно для транспортировки, подбора и размещения грузов внутри помещений. Штабелер должен быть снабжен подходящими дополнительными приспособлениями, соответствующими применению.

© BT Industries AB 218712-170

# Запрещенное применение штабелера

Штабелер предназначен для перемещения товаров в закрытом помещении. Не разрешается использовать штабелер для других целей, включая следующие:

- В местах, где содержатся пыль или газы, которые могут стать причиной пожара или взрыва.
- Как буксировочный штабелер для трейлеров.
- Для буксировки других штабелеров.
- Для перевозки/подъема пассажиров.
- Для езды по гравию и траве.

# Эксплуатационные характеристики штабелера

В таблице приведена информация о некоторых технических характеристиках, имеющих важное значение для каждодневной работы.

| Тип штабелера | LPE240 |
|---|---|
| Номинальная грузоподъемность, кг* | 2400 |
| Высота подъема с номинальным грузом, мм | 225 |
| Максимальная скорость движения, без груза, м/с | 3,3 |
| Максимальная скорость движения, с номинальным грузом, м/с | 2,2 |
| Градиент с номинальным грузом, % | 8 |
| Вес без батареи, макс., kg | 600 |
| Вес аккумуляторной батареи, кг | 240-500 |
| Уровень непрерывного шума, дБ (А) | 58 |
| Расчетный эквивалентного уровень акустического давления для штабелера, согласно ASME B56.11.5_1992, дБ (А) | 56 |
| Уровень вибраций пола, м/с$^2$ | 0,6 |
| Допустимый материал ведущего колеса | Vulkollan Tractothan |

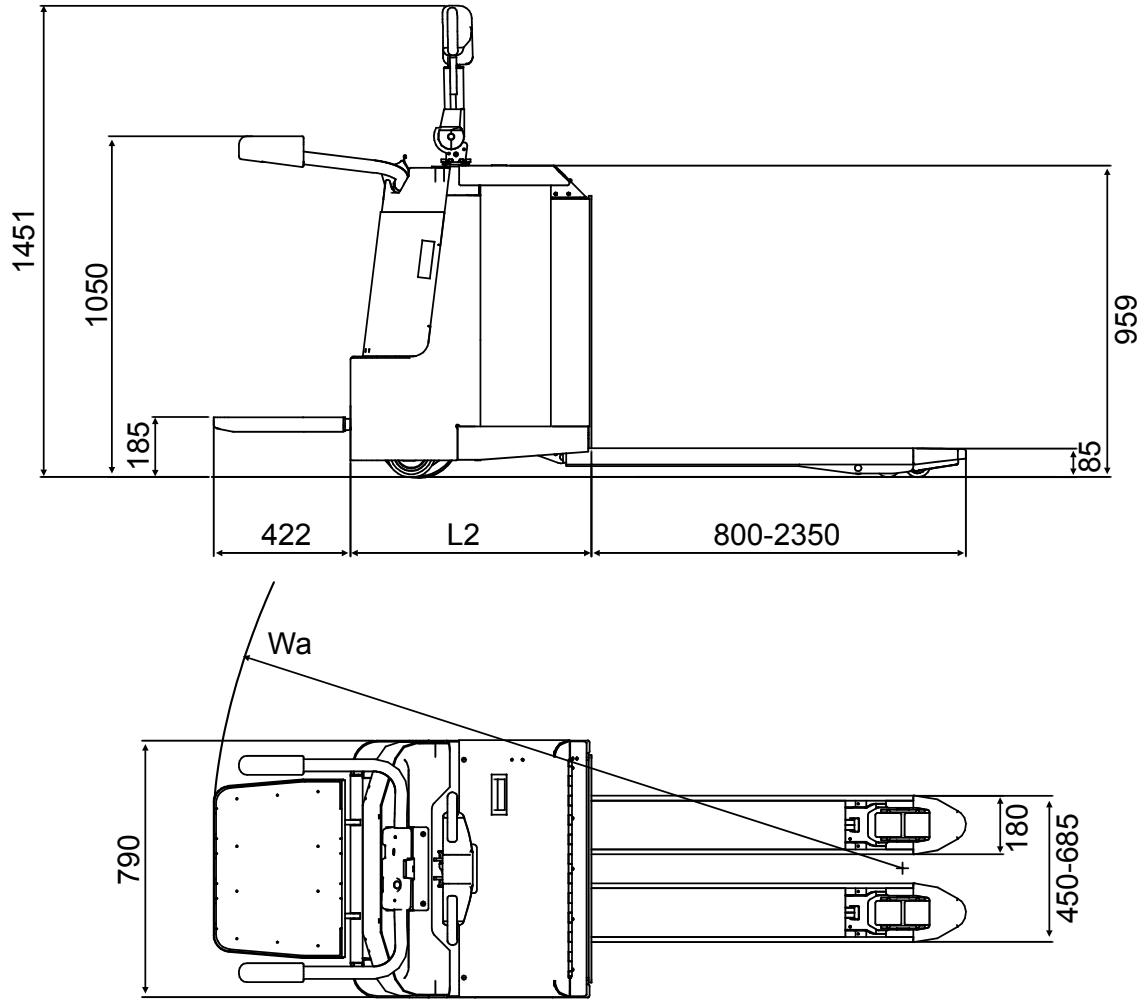
* Отличия могут иметь место для штабелеров, приспособленных к специальным условиям применения; правильные значения можно найти на идентификационной табличке штабелера. В таких случаях штабелер дополнительно снабжают табличкой модификации.

© BT Industries AB 218712-170

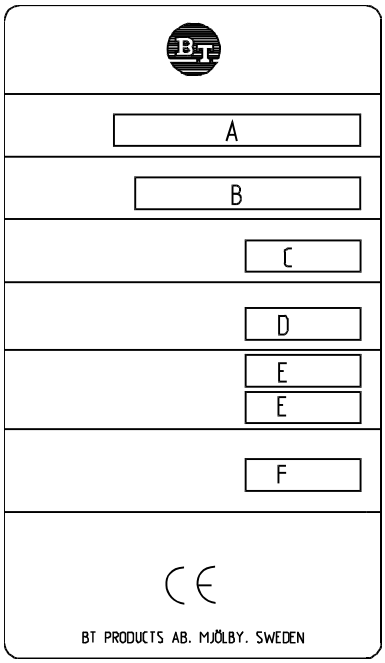
# Размеры штабелера

На рисунке показаны внешние размеры штабелера стандартной конструкции.

**LPE240**




| Позиция | Значение в мм |
|---|---|
| L2<br>Короткое<br>Длинное | <br>730<br>814 |
| Расстояние Wa при длине зубьев вил 1150 мм и L2 = 730 мм | 2050 |

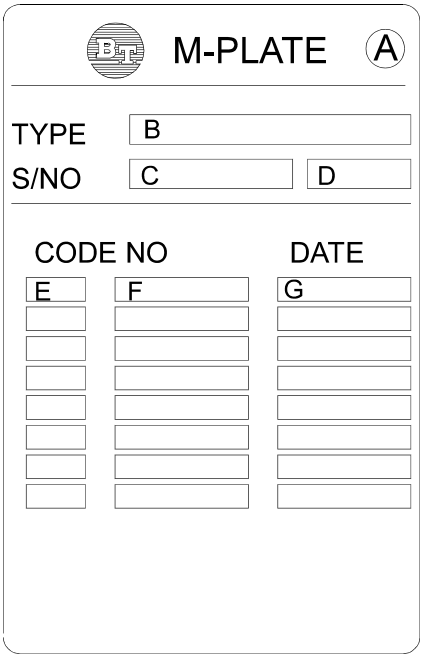



# Идентификационная табличка CE (соответствующая нормам ЕС)

На рисунке показана идентификационная табличка для штабелера с конструкцией, соответствующей нормам Европейского Сообщества.

| Позиция | Текст | | Единицы |
|---|---|---|---|
| A | тип | | |
| B | номер | | |
| C | номинальная грузоподъемность | | кг |
| D | вес без аккумулятора | | кг |
| E | вес аккумулятора | макс<br>мин | кг<br>кг |
| F | напряжение аккумулятора | | В |

# Табличка модификации



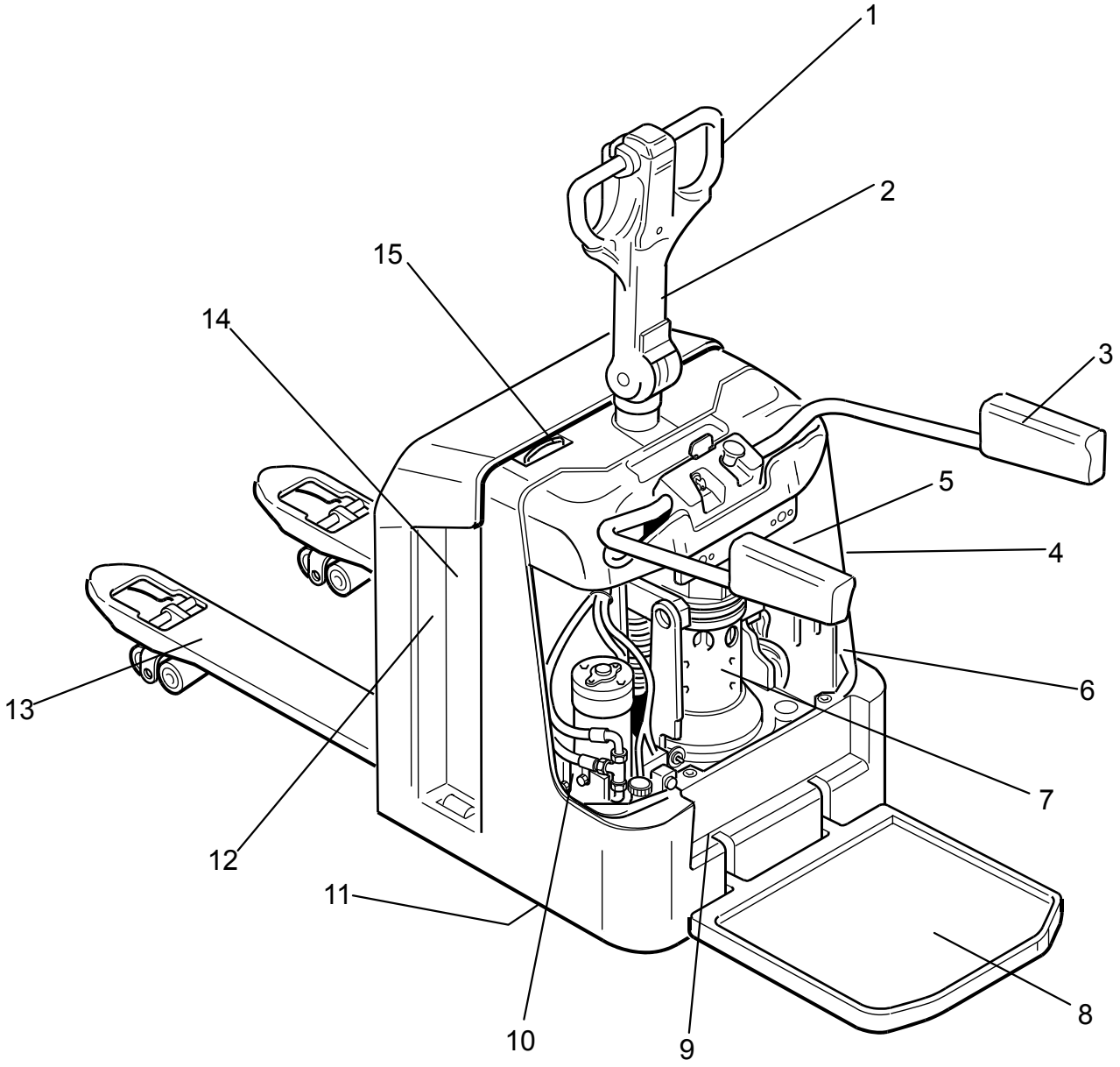

На рисунке показана табличка модификации, которую помещают на штабелер, если его поставляют в виде нестандартной модели или если его модифицируют после того, как он выпущен изготовителем. Табличка содержит информацию, соответствующую приведенной ниже таблице.

| Позиция | Текст |
|---|---|
| A | Табличка модификации |
| B | Модель |
| C | Серийный номер |
| D | Место изготовления |
| E | Место изготовления |
| F | Номер модификации |
| G | Дата |

© BT Industries AB 218712-170

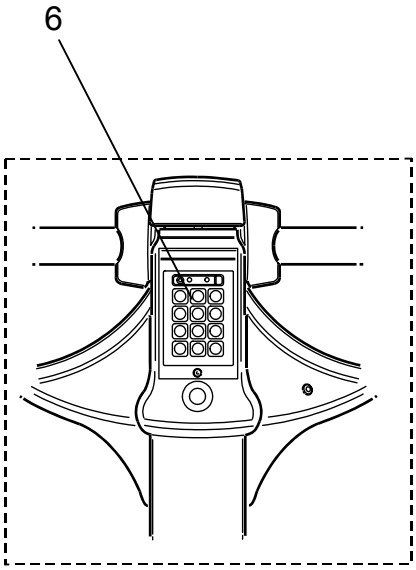
# Основные компоненты

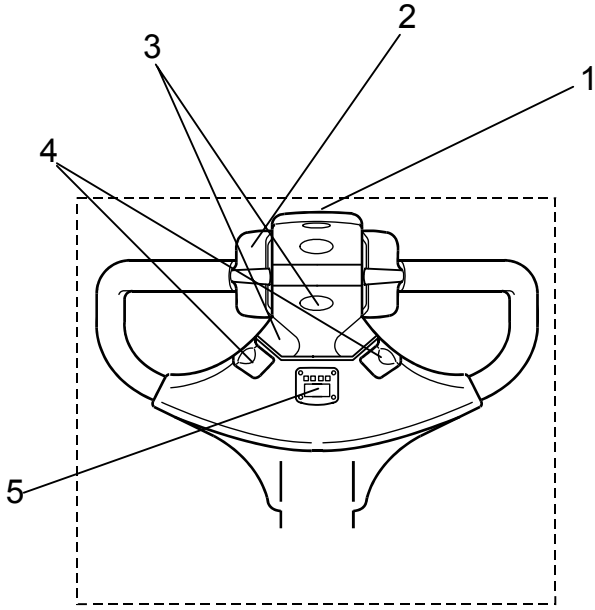
1. **Рукоятка управления:**
   маневрирование штабелера выполняется идущим оператором. Зона руления - 185°. Тормоза срабатывают в верхнем и нижнем положении рукоятки управления.
2. **Идентификационная табличка:**
   С указанием обозначения модели, серийного номера, года изготовления, веса без батареи, веса батареи, номинальной грузоподъемности, напряжения батареи и изготовителя.
3. **Защитное ограждение:**
   Максимальная скорость 12 км/ч возможна при выдвинутом защитном ограждении, в то время как при отведенном защитном ограждении штабелер может ехать только со скоростью 6 км/ч.
4. **Кожухи:**
   Легко открываемые и удаляемые, что создает хороший доступ для обслуживания.
5. **Электрическая панель:**
   с плавкими предохранителями и контактами, размещенными с возможностью хорошего доступа при проведении сервисных работ. Система управления на транзисторах 24 В с положительной обратной связью.
6. **Серийный номер:**
   Табличка с заводским номером установлена на шасси.
7. **Приводной узел с тормозом:**
   Подвесной приводной блок с электромагнитным тормозом, приводным двигателем, трансмиссией и приводным колесом, смонтированными в компактном блоке. Рулевые подшипники находятся между мотором и передачей. Давление на приводное колесо автоматически регулируется в зависимости от нагрузки.
8. **Платформа:**
   Складная платформа оператора, закрепляемая в разложенном вниз положении.
9. **Переключатель платформы:**
   Переключатель для управления диапазоном скорости и функцией торможения.
10. **Гидравлический узел:**
    Мотор насоса, насос, клапаны и масляный бак смонтированы в компактном блоке.
11. **Опорные самоориентирующиеся колеса:**
    Два опорных самоориентирующихся колеса для обеспечения устойчивости.
12. **Цилиндры подъемного устройства:**
    Легко доступны при снятой аккумуляторной батарее.
13. **Каретка вил:**
    Вилы поддерживаются в горизонтальном положении с помощью системы связей. По заказу поставляется каретка с вилами и смазочными ниппелями.
14. **Аккумуляторная батарея:**
    24 В при различных значениях А*час. Установлена на роликах для облегчения замены. Можно вынуть с любой стороны, а также сверху.
15. **Батарейный разъединитель и батарейный коннектор:**
    Батарею заряжают через постоянно присоединенный зарядный коннектор.

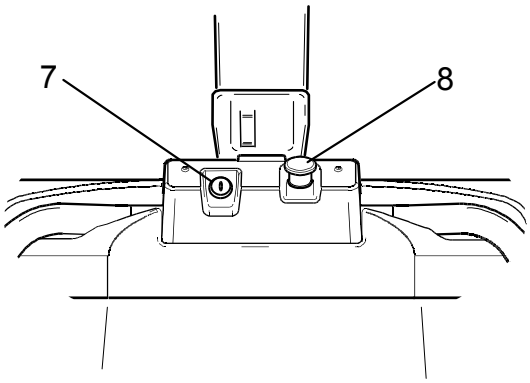

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15

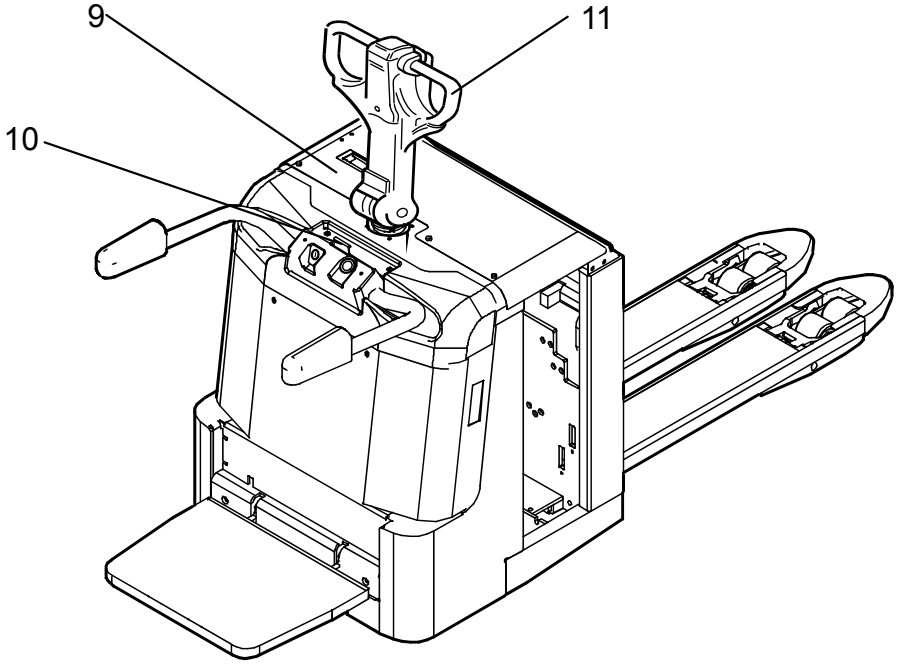
# Органы управления и приборы

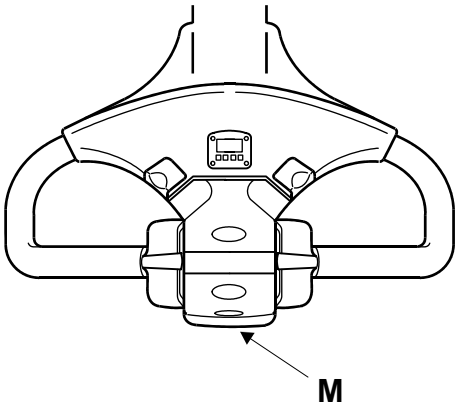
1. Переключатель для экстренного реверсирования направления движения
2. Селектор направления движения и управление скоростью
3. Управление подъемом и опусканием вил
4. Звуковой сигнал
5. Дисплей
6. Клавиатура (по заказу)
7. Ключевой переключатель
8. Экстренное выключение
9. Разъединитель батареи и коннектор батареи
10. Замок защитного ограждения
11. Рукоятка управления и тормоз


6


2
3
1
4
5

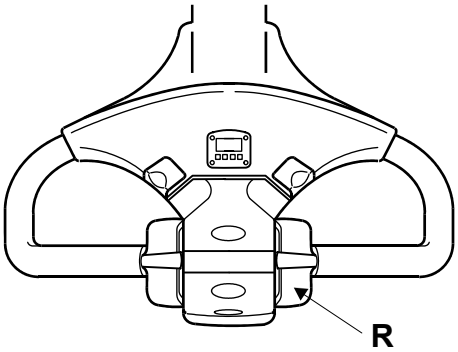

7
8


9
11
10




## Переключатель для экстренного реверсирования направления движения (1)

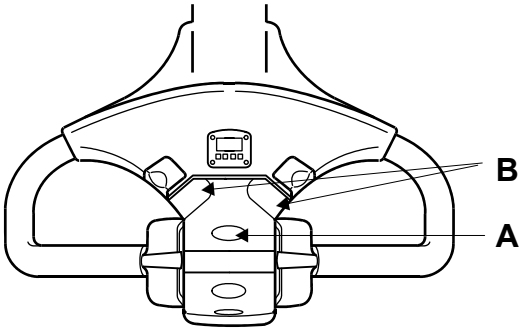
Этот переключатель M нажимают, чтобы заставить штабелер двигаться в направлении вил, когда возникает опасность придавливания оператора. Когда переключатель отпускают, штабелер останавливается. Для повторного запуска штабелера оператор должен перевести селектор направления движения в нейтральное положение.




## Селектор направления движения и управление скоростью (2)

- Выберите направление движения, перемещая рычаг R в нужном направлении. Скорость регулируется непрерывно изменением положения рычага. После отключения тормоза в тот же момент активируется этот рычаг. Скорость при изменении направления движения зависит от положения этого рычага. Когда оператор отпускает рычаг и он возвращается в нейтральное положение, скорость автоматически уменьшается.

## Управление подъемом и опусканием вил (3)

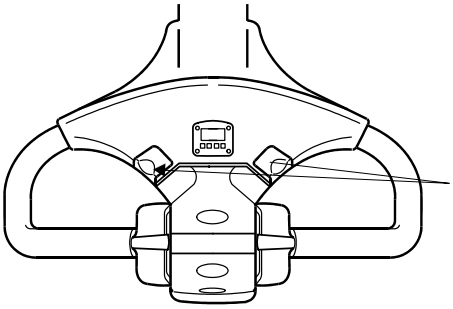



Управляющая кнопка активирует магнитный датчик, который запускает двигатель насоса при подъеме и регулирует электромагнитный клапан при опускании. Скорость опускания вил управляется расходным клапаном

На рисунке показаны органы управления, как они видны с места оператора.

- Поднимайте вилы нажатием A и опускайте нажатием B.

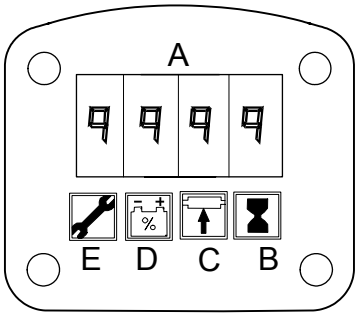
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Вилы нельзя опустить при ключе в положении **0**.



## Звуковой сигнал (4)

Звуковой сигнал звучит, пока нажата кнопка.

# Дисплей (5)




A: Цифровое поле

B: Указатель количества часов наработки

C: Параметрический контроль

D: Индикатор батареи

E: Индикатор ошибки

Дисплей поставляет оператору информацию о состоянии батареи, времени работы и сообщения об ошибках. Этот дисплей можно также использовать для изменения рабочих параметров.

### Цифровое поле (A)

В этом поле обычно указывается в % емкость батареи, но можно выводить сюда и коды ошибок и параметры.

### Указатель количества часов наработки (B)

Когда этот символ загорается, на цифровом табло можно прочитать время наработки.

### Параметрический контроль (C)

При проверке выставленных параметров будет гореть окно индикатора C. Список параметров можно при этом прочитать на цифровом табло.

### Индикатор батареи (D)

Когда этот символ подсвечен, емкость батареи в % показана на цифровом поле в следующем виде:

100% = Полностью заряженная батарея
0% = Разряженная батарея

Когда это поле показывает емкость батареи 0%, подъемные функции штабелера отключаются для предотвращения перегрузки батареи. Штабелером можно еще управлять, чтобы доставить его на станцию зарядки.

### Индикатор ошибки (E)

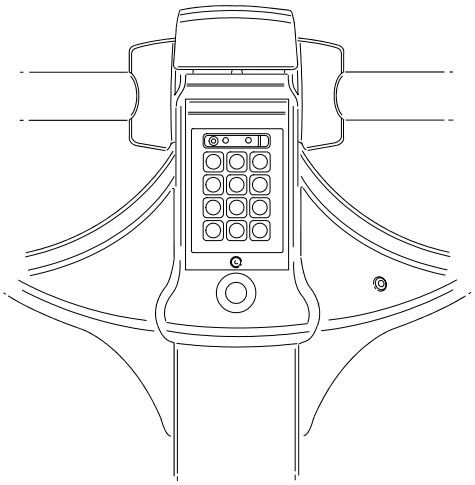
Когда этот символ мигает, на цифровом поле воспроизводится код ошибки. Значения кодов ошибок приведены в таблице *Коды ошибок* (стр. 28).

# Функционирование

При включении управляющего тока сначала на дисплее в течение нескольких секунд показывается счетчик часов с индикатором этого счетчика, а затем непрерывно отображается индикатор батареи и её ёмкость.

Если имеет место ошибка, то мигает индикатор кода ошибки на дисплее, и одновременно на цифровом поле показывается код ошибки.

© BT Industries AB 218712-170

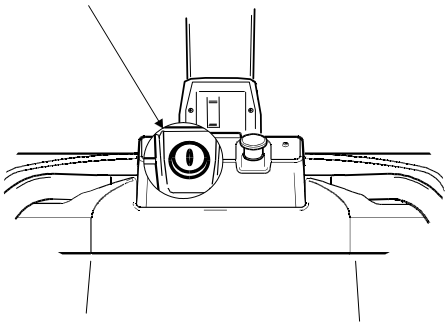


## Клавиатура (6) (по заказу)

Штабелер может быть оборудован клавиатурой для ввода идентификационного PIN- кода.

- Запустите штабелер, введя код PIN и нажав затем **1**. В случае неправильного ввода PIN- кода загорится красный светодиод.
- Отключите штабелер нажатием кнопки **0**.

Последние четыре цифры ввода представляют собой PIN-код. Это означает, что в случае неправильного ввода кода его необходимо ввести снова, начиная с первой цифры PIN-кода.

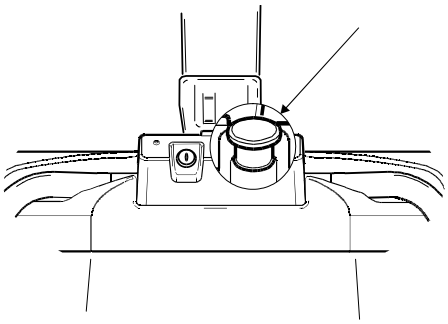


## Ключевой переключатель (7)

Основной переключатель питания для управления током.

**0** Питание выключено, освещение приборов выключено.

**1** Подача питания включена. Освещение приборов включено, и ток подается во все электронные компоненты.

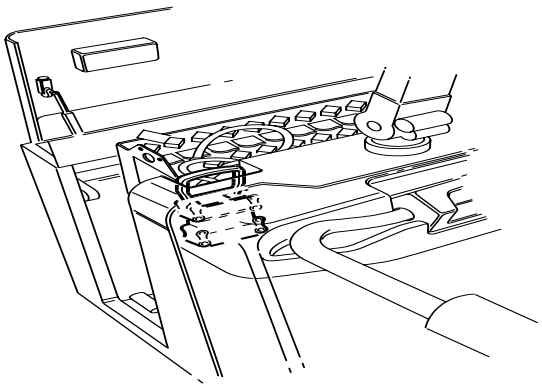


## Экстренное выключение (8)

Штабелер снабжен экстренным выключателем (см. рисунок). Нажмите на экстренный выключатель, чтобы отключить подачу питания:

- При несчастном случае.
- В экстренной ситуации, при угрозе несчастного случая.
- При сварочных работах.

- Отпустите экстренный выключатель поворотом ручки в направлении стрелки.



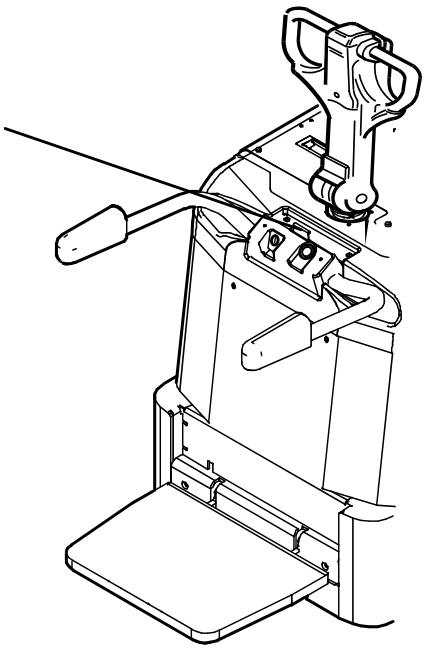
## Разъединитель батареи и коннектор батареи (9)

- Снимите разъединитель батареи (смотри рисунок), чтобы прервать подачу питания :
  - При несчастном случае.
  - В экстренной ситуации, при угрозе несчастного случая.
  - При сварочных работах.

**ВНИМАНИЕ!**

***Батарея может быть повреждена.***
***При сварке, использующей электрический источник питания, сварочный ток может пройти через батарею. Необходимо отсоединять батарею.***

Чтобы зарядить батарею, вытащите разъединитель батареи и подсоедините коннектор зарядного устройства к постоянному коннектору батареи штабелера. После зарядки снова поставьте на место разъединитель батареи.



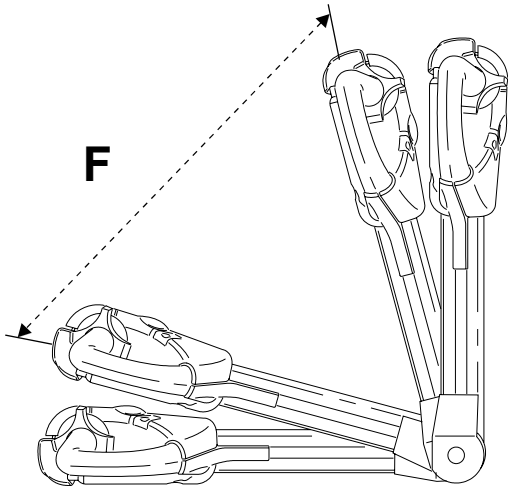
## Замок защитного ограждения (10)

Защитное ограждение можно втянуть только после деблокировки замка.

- Нажмите слегка на замок, нажимая защитное ограждение вниз.

## Рукоятка управления и тормоз (11)

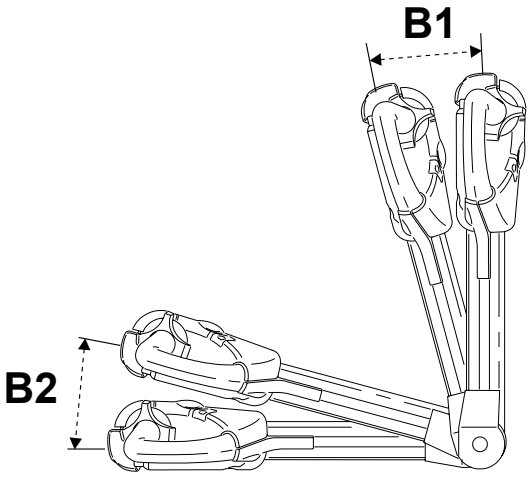
- Работайте на штабелере с рукояткой управления в центральном положении (F).




Тормоз включается электрически рукояткой управления/торможения. Тормоз включается в двух положениях, B1 и B2.

*Стояночный тормоз (B1):*
Рукоятка при отпускании автоматически возвращается в положение B1.

*Рабочий тормоз (B2):*
Тормозите, нажимая рукоятку управления книзу.



# Дисплей и программирование

Можно просматривать машинные регистры, но нельзя их перепрограммировать. Однако вы можете перепрограмми ровать параметры, относящиеся к оператору. Эти параметры можно найти в таблице. Более подробную информацию о параметрах и предупреждениях и кодах ошибок смотрите в *Руководстве по обслуживанию* (SM).

## Дисплей

Следуйте инструкциям, приведенным ниже, чтобы просмотреть машинные регистры и регистры оператора:

- Поверните ключ во включенное состояние, одновременно удерживая нажатой кнопку звукового сигнала. На штабелере, оборудованном клавиатурой, нажмите кнопку звукового сигнала, одновременно удерживая нажатой"**I**".

Теперь дисплей будет показывать следующие функции:

- Время работы и время, оставшееся до следующего обслуживания (H)
- Коды ошибок (E)
- Параметры (P)
- Номера аппаратного оборудования и программного обеспечения (Pn)

- Отпустите кнопку звукового сигнала на нужном кадре дисплея.
- Просмотрите поочередно вышеуказанные различные функции, поворачивая ручку управления скоростью.

## Программирование

Для перепрограммирования параметров, относящихся к оператору (если изменение разрешено) выполните следующие операции:

**ВНИМАНИЕ!**

***Управление штабелером.***
***Характеристики управления штабелером изменятся, если Вы измените какой-либо из параметров, относящихся собственно к штабелеру. Не изменяйте никаких параметров, не обладая достаточными знаниями.***

### Штабелер с ключом

- Поверните ключ во включенное состояние, одновременно удерживая нажатой кнопку звукового сигнала.
- Отпустите кнопку звукового сигнала, когда на дисплее появится символ "P". Символ параметра на дисплее начнет светиться.

- Для локализации нужного параметра вращайте ручку регулировки скорости  до тех пор, пока на дисплее не появится номер нужного параметра.
- Однократно нажмите кнопку звукового сигнала для изменения значения. Символ параметра на дисплее начнет мигать.
- Измените значение, поворачивая ручку регулировки скорости.
- Дайте подтверждение, нажав кнопку звукового сигнала повторно. Символ параметра на дисплее перестанет мигать, но останется подсвеченным.
- Завершите программирование поворотом ключа в выключенное положение, а потом включите его снова.

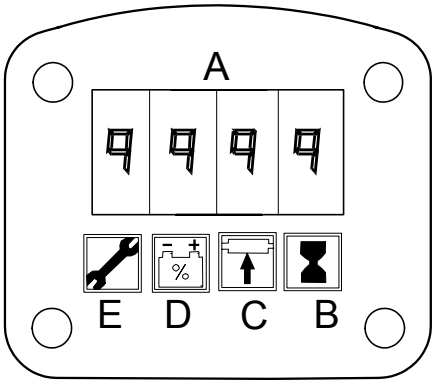
### Штабелер с клавиатурой

- С помощью клавиатуры введите номер драйвера, параметры которого должны быть изменены.
- Нажмите "I" на клавиатуре, удерживая одновременно нажатой кнопку звукового сигнала.
- Отпустите кнопку звукового сигнала, когда на дисплее появится символ "P".
  Символ параметра на дисплее начнет светиться.
- Для локализации нужного параметра вращайте ручку регулировки скорости  до тех пор, пока на дисплее не появится номер нужного параметра.
- Однократно нажмите кнопку звукового сигнала для изменения значения.
  Символ параметра на дисплее начнет мигать.
- Измените значение, поворачивая ручку регулировки скорости.
- Сделайте подтверждение, нажав кнопку звукового сигнала еще раз. Символ параметра на дисплее перестанет мигать, но останется подсвеченным.
- Завершите программирование нажатием "O" на клавиатуре.

# Параметры

| № | Тип параметра | Единицы | Миним/ Макс. | Стандартное значение | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Скорость, низкая скорость | % | 10/100 | 100 | 10: низкая скорость<br>100: полная скорость<br>(Когда защитные заслонки не используются) |
| 2 | Скорость, полная скорость | % | 10/100 | 100 | 10: низкая скорость<br>100: полная скорость<br>(Когда защитные заслонки не используются) |
| 3 | Ускорение | % | 10/100 | 75 | 10: низкое ускорение<br>100: полное ускорение<br>С округлением до 5-го знака |
| 4 | Автоматическое уменьшение скорости | % | 5/100 | 80 | Сила торможения, когда ручка регулировки скорости возвращена в нейтральное положение<br>5: уменьшение низкой скорости<br>100: уменьшение высокой скорости<br>С округлением до 5-го знака |
| 5 | Выход из системы | мин | 0/20 | 0 | Время до тех пор, пока штабелер не будет выключен, когда используется вспомогательная клавиатура. Время отсчитывается от момента последнего использования питания.<br>С округлением до 1-го знака |

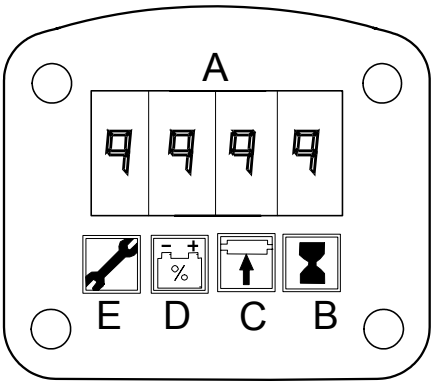
# Коды предупреждений




Когда возникает ошибка, на дисплее справа от окна (A) символов в течение 10 секунд воспроизводится код предупреждения.
Если ошибка сохраняется более 1 минуты, предупреждение будет повторно включено на еще один период в течение 2 сек.
Этот процесс будет продолжаться до тех пор, пока неисправность не будет устранена. При этом штабелером все еще можно управлять с сохранением функций, указанных в приведенной ниже таблице.
Ошибка также индицируется в окне (E) индикатора.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**
***Игнорирование индикации об ошибке.***
***Угроза безопасность штабелера.***
***Всегда связывайтесь со специалистом по обслуживанию перед возобновлением пользования штабелером, если на дисплее был обнаружен код ошибки.***

| № кода | Тип ошибки | Возможная причина |
|---|---|---|
| C19 | Параметры штабелера неправильны, введены стандартные значения. | Характеристики управления штабелером изменились |
| C20 | Ручка управления скоростью не находится в нейтральном положении при запуске | Штабелером нельзя управлять |
| C28 | Активирован экстренный выключатель | Штабелер останавливается |
| C29 | Наступило время для техобслуживания | Причина ошибки показана на дисплее |
| C31 | Проблема с гидравлическим сенсором или с кабелями | Скорость становится максимальной, как будто штабелер был полностью загружен. |
| C41 | Напряжение батареи слишком низкое | Причина ошибки показана на дисплее |
| C42 | Напряжение батареи слишком высокое | Причина ошибки показана на дисплее |
| C43 | Высокая температура на панели транзисторов | Рабочие характеристики управления ухудшились |




# Коды ошибок

Когда возникает ошибка, на дисплее в окне (A) символов воспроизводится код, и подсвечивается индикаторное окно (E). Влияние каждого кода ошибки на штабелер показано в нижеследующей таблице.

| № кода | Тип ошибки | Возможная причина |
|---|---|---|
| E101 | Аппаратная ошибка | Штабелер не может быть запущен |
| E104 | Аппаратная ошибка | Штабелер останавливается |
| E106 | Слишком высокий ток в цифровом выходе и слишком высокий полевой ток | Штабелер останавливается |
| E107 | Главный контактор не включен | Штабелер останавливается |
| E108 | Контактор оплавился | Штабелер останавливается |
| E110 | Системная ошибка | Штабелер останавливается |
| E140 | Ошибка контрольной суммы | Штабелер останавливается |
| E141 | Сбой в программном обеспечении | Штабелер останавливается |
| E150 | Сбой связи | Штабелер останавливается |
| E151 | Сбой связи | Штабелер останавливается |
| E157 | Неисправность шины отмены (CAN) (Cancel) | Штабелер останавливается |
| E159 | Неисправность шины отмены (CAN) (Cancel) | Штабелер останавливается |
| E160 | Неисправность функции предохранительного реверсирования направления движения | Штабелер останавливается |
| E200 | Шунтирующая обмотка разомкнута | Штабелер останавливается |
| E201 | Нарушен М-минус, блок транзисторов | Штабелер останавливается |
| E202 | Неисправный токовый шунт в блоке транзисторов | Штабелер останавливается |
| E214 | Временное отключение функции CAN (Cancel), блок транзисторов | Штабелер останавливается |

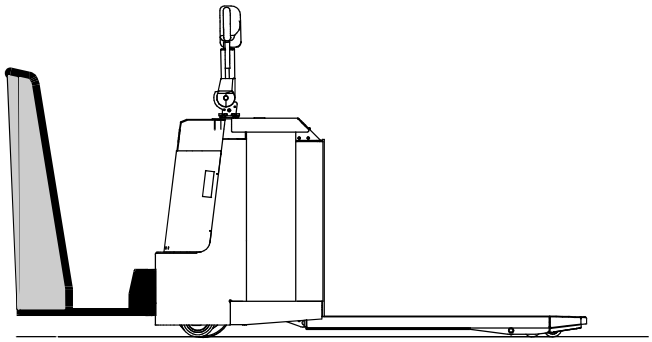
© BT Industries AB 218712-170

# Дополнительные приспособления

Штабелер может быть оборудован различными принадлежностями, чтобы увеличить Вашу безопасность при использовании штабелера. Принадлежности могут быть объединены.

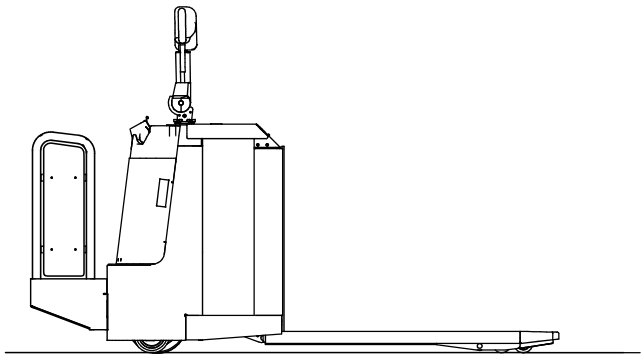
## Фиксированная спинка

Штабелер может быть оборудован фиксированной спинкой в качестве дополнительной защиты оператора. Штабелер будет работать только тогда, когда водитель стоит на платформе.



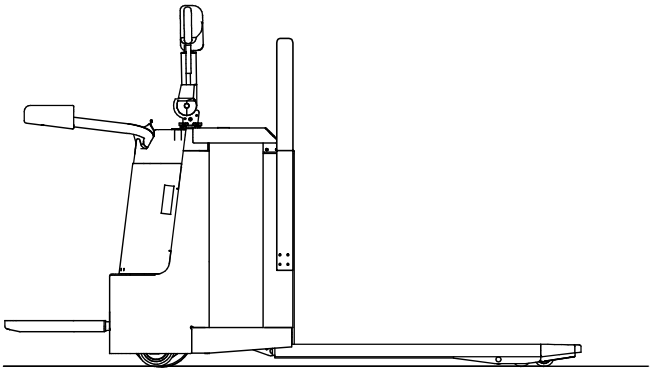
## Фиксированные боковые защитные приспособления

Штабелер может быть оборудован фиксированными боковыми защитными приспособлениями, создающими дополнительную защиту для оператора, стоящего на платформе.



# Опора для груза

Опора для груза повышает его устойчивость при работе с высокими грузами. Имеются в наличии опоры с разной высотой, соответствующей высоте Вашего конкретного груза.



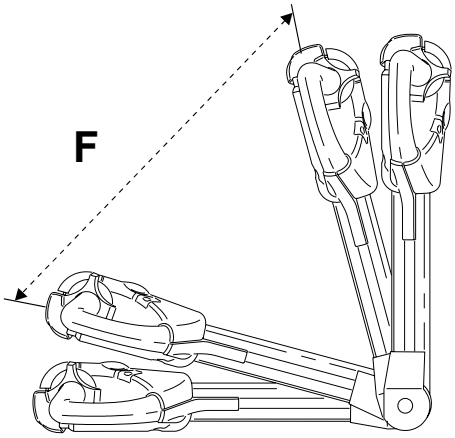
# Вождение

## Запуск штабелера

- Убедитесь, что экстренный разъединитель не снят.
- Убедитесь, что экстренный выключатель не нажат.
- Поверните ключ в положение **I**. Включится подсветка приборов.
- Проверьте, показывает ли контроль аккумуляторной батареи достаточный уровень зарядки (1/2 – 1).

**ВНИМАНИЕ!**

***Низкий уровень зарядки.***
***В случае продолжения работы низкий уровень зарядки может привести к повреждению батареи.***
***Не используйте штабелер, не заменив предварительно батарею.***

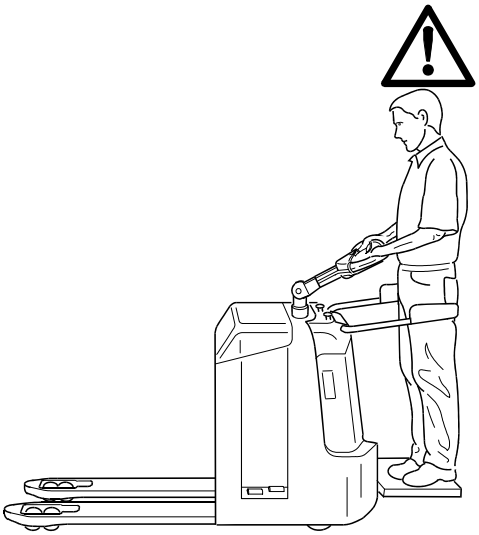



- Переведите рукоятку управления в положение вождения (F).
- Переведите селектор выбора направления движения/управления скоростью в нужном направлении.
- Стояночный тормоз выключается автоматически при активировании ручки управления скоростью.

Максимальная скорость движения 12 км/ч может быть достигнута, если оператор стоит на платформе для передвижения, и выдвинуты защитные рамы. В противном случае, скорость движения ограничивается 6-ю км/ч.

Чтобы иметь возможность осуществлять движение на штабелере со сложенной платформой для передвижения, защитные рамы также должны быть убраны.

- При поворотах на углах ведите штабелер очень осторожно. Всегда снижайте скорость при приближении к углу.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

***Отказ функций.***
***Риск нарушения безопасности.***
***Всегда проверяйте функции безопасности, перечисленные ниже, перед началом рабочей смены.***

- Что гидравлические органы управления работают в обоих направлениях.
- Что звуковой сигнал работает правильно.
- Что рулевое управление работает правильно.
- Что тормоза работают правильно.
- Что торможение при замедлении работает правильно.
- Что работают гидравлические функции.

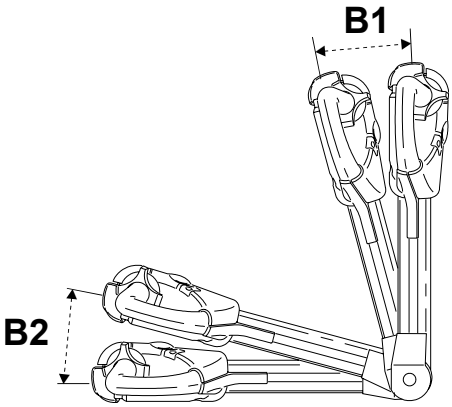
- Трогайтесь с места медленно, с небольшим ускорением до тех пор, пока не достигнете нужной скорости.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**
***Опасное вождение.***
***Могут произойти несчастные случаи.***
***Всегда водите осторожно, со здравым смыслом и ответственно, в соответствии с приведенными общими требованиями безопасности.***

# Торможение

- Тормозите переведением рукоятки управление в положение B2. Когда Вы отпустите рукоятку управления, она автоматически возвратится в положение стояночного тормоза.

# Замедление




Вы можете также тормозить переключением переключателя направления на противоположное направление движения. Управляйте силой торможения с помощью изменения положения ручки управления скоростью. Обычно для торможения при вождении рукоятку управления перемещают в самое нижнее положение (B2).

Штабелер оборудован так называемым устройством автоматического снижения скорости, что означает, что скорость автоматически снижается сразу после того, как ручка управления скоростью будет отпущена и возвратится в нейтральное положение.

# Рулевое управление

- Осуществляйте рулевое управление с помощью рукоятки управления.
- Если штабелер натолкнулся на препятствие, не используйте бульшую силу, чем это требуется при управлении в нормальных условиях. Если такое случилось, попытайтесь освободиться осторожными перемещениями вперед и назад, осторожно передвигая рулевое колесо/рукоятку управления.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**
***Риск поскользнуться.***
***Вы можете потерять контроль над штабелером, если Ваши руки или обувь замаслены.***
***Всегда вытирайте руки и обувь перед вождением.***

# Парковка штабелера

- Остановите штабелер и отключите селектор направления движения.
- Отпустите рукоятку управления. Рукоятка автоматически возвратится в положение стояночного тормоза, и при этом включится тормоз.
- Опустите вилы полностью до пола.
- Выключите штабелер.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

***Несанкционированное использование.***
***Могут произойти несчастные случаи.***
***Всегда вынимайте ключ зажигания, когда оставляете штабелер без присмотра.***

# Транспортировка грузов

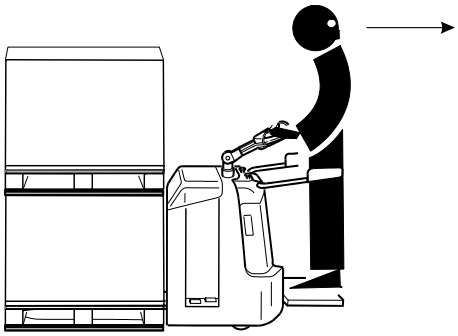
Вес груза должен быть в пределах допустимой грузоподъемности. Смотрите идентификационную табличку штабелера.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**
***Риск опрокидывания.***
***Грузоподъемность уменьшается, если на штабелере установлено дополнительное оборудование.***
***Всегда проверяйте общую грузоподъемность штабелера.***

- Манипулируйте только грузами, которые устойчивы и которые можно разместить безопасным образом. Проявляйте особое внимание при манипулировании высокими и длинными грузами.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**
***Потеря устойчивости.***
***Высокие грузы могут упасть при поворотах на высокой скорости.***
***Передвигайтесь медленно и осторожно при поворотах.***

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**
***Выступающие грузы.***
***Груз может задеть людей, неподвижные или подвижные предметы.***
***Штабелер с выступающим грузом требует больше пространства при повороте.***



- Ведите штабелер с грузом за собой, если груз заслоняет зону прямого обзора.
- Если обзор оператора затруднен, попросите кого-нибудь направлять ваши действия так, чтобы транспортировка могла происходить без риска нанести травмы персоналу или материальный ущерб имуществу.
- На уклонах следует ехать на уменьшенной скорости. На уклонах всегда ездите с грузом, расположенным по склону. На уклонах ведите штабелер прямо вверх или вниз. На уклонах **не** позволяется поворачивать штабелер.

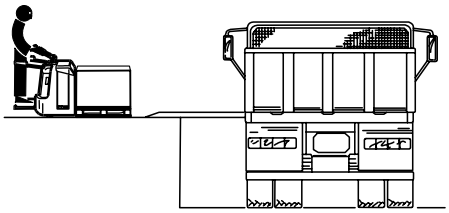
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**
***Риск опрокидывания.***
***Нагруженный штабелер может опрокинуться при попытке повернуть на уклоне.***
***Никогда не поворачивайте нагруженный штабелер на уклоне.***

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**
***Увеличенный тормозной путь.***
***Тормозной путь увеличивается при движении вниз по склону. Передвигайтесь с пониженной скоростью и используйте торможение двигателем штабелера.***

© BT Industries AB 218712-170

- Перед тем, как заезжать в лифт, убедитесь, что лифт рассчитан на суммарный вес штабелера, груза и оператора. Въезжайте в лифт грузом вперед. В лифте не должно быть других людей.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**
***Риск перегрузки лифта.***
***Перегруженный лифт  может упасть в шахту лифта.***
***Всегда проверяйте грузоподъемность лифта перед использованием его для подъема штабелера.***



- Перед тем, заехать на погрузочный пандус, убедитесь, что он надежно закреплен и что он имеет достаточную грузоподъемность. Штабелер нужно вести по пандусу медленно и осторожно, с соблюдением безопасного расстояния от края.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**
***Риск опрокидывания.***
***Штабелер может опрокинуться.***
***Всегда проверяйте грузоподъемность пандуса и надежность его закрепления. Двигайтесь на безопасном расстоянии от края.***

# Погрузка и разгрузка

- Всегда носите защитную обувь при погрузке и разгрузке.
- **Никогда** не подставляйте ноги под вилы.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**
***Риск раздавливания под вилами.***
***Имеется риск травмы при раздавливании при непроизвольном снижении вил или при отказе гидравлической системы.***
***Никогда не подставляйте ноги под вилы.***

- Никогда не проносите груз над верхним краем крышки батареи, если штабелер не оборудован подходящей опорой для груза.
- Убедитесь, что груз надежно закреплен на поддоне.

# Взятие груза

- Опустите вилы и осторожно подведите его под груз.
- Поднимите вилы. Штабелер не должен ехать во время подъема вил.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**
***Потеря устойчивости.***
***Подъем нагруженного поддона на все еще движущемся штабелере может привести к падению груза с поддона. Никогда не поднимайте груз, если штабелер движется.***

- Трогайтесь с места медленно, а потом увеличивайте скорость.

# Установка груза

- Остановите штабелер и опустите вилы. Не опускайте вилы до тех пор, пока штабелер полностью не остановится.
- Опускайте груз так, чтобы он не застрял, например, в проходах для штабелера или в аварийных выходах.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**
***Потеря устойчивости.***
***Подъем нагруженного поддона при все еще движущемся штабелере может привести к падению груза с поддона. Никогда не поднимайте груз, если штабелер движется.***

- Трогайтесь с места медленно, а потом увеличивайте скорость.

# Аккумуляторная батарея

Штабелер получает питание от свинцовой тяговой батареи. Если в качестве источника питания используется какая-либо другая батарея, то нужно убедиться, что напряжение батареи во время работы всегда превышает 70% номинального напряжения: 17 В для системы питания 24 В. Это необходимо для правильной работы штабелера.

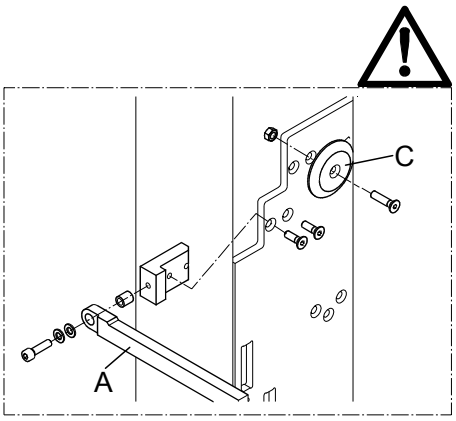
- Проверьте, что на штабелере установлена тяговая батарея с напряжением 24 В с весом, лежащим в пределах минимальных/максимальных значений, указанных на идентификационной табличке.

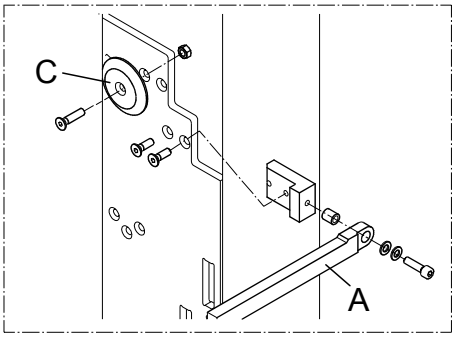
Штабелер выпускается с тремя разными длинами шасси, которые могут удерживать батареи с номиналами от 300 Ач до 600 Ач, если батарея изготовлена в соответствии с оригинальными чертежами BT Products.

*Короткое шасси:* 300 - 450 Ah
*Среднее шасси:* 300 - 600 Ah

## Установка и подгонка аккумуляторной батареи и ее фиксатора

- Убедитесь, что кабели аккумуляторной батареи подсоединены правильно.




**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

***Опасность короткого замыкания.***
***Неправильное подсоединение аккумуляторной батареи может вызвать короткое замыкание. Проверьте правильность полярности подсоединения. Сравните обозначения полярности на кабелях с такими же обозначениями на полюсах аккумуляторной батареи.***

Замену аккумуляторной батареи можно производить с любой стороны, а также сверху.

- Установите фиксатор батареи (A), как показано на рисунке, в зависимости от ее размеров.

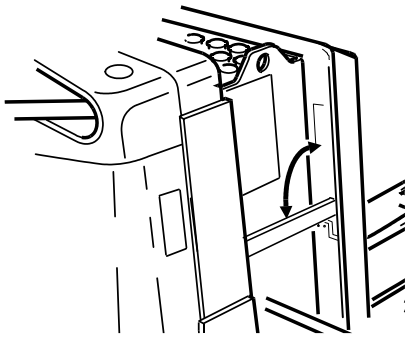
Регулировочные шайбы (C) поставляются вместе со штабелером и используются для заполнения любых зазоров между аккумуляторной батареей и стенками отсека для батареи.

© BT Industries AB 218712-170

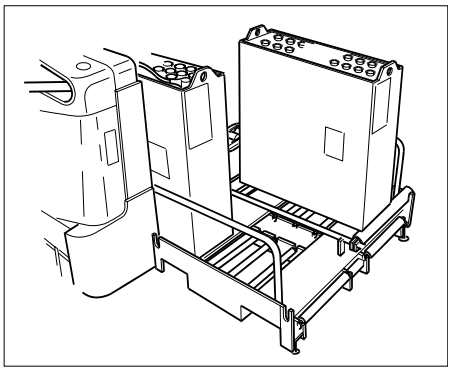
# Замена батареи

- Заменяйте батарею только на батарею того же веса, что и исходная. Вес батареи влияет на устойчивость и тормозную способность штабелера. Данные о наименьшем допустимом весе батареи указаны на идентификационной табличке штабелера.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**
***Риск смещения центра тяжести.***
***Слишком малый вес батареи ухудшает устойчивость и тормозную способность.***
***Вес батареи должен соответствовать данным, указанным на идентификационной табличке штабелера.***



- Нажмите экстренный выключатель.
- Откройте крышку отсека аккумуляторной батареи.
- Отсоедините батарейный разъем от батареи.
- Поднимите фиксатор батареи.
- Выньте вверх разряженную батарею и установите на ее место заряженную. Если у штабелера есть стол для замены аккумуляторной батареи: выкатите разряженную батарею.
- Соедините вспомогательными кабелями штабелер и заряженную батарею и подведите штабелер в позицию рядом с заряженной батареей.



- Выключите штабелер, отсоедините вспомогательные кабели и вкатите заряженную батарею.
- Защелкните  батарейный замок вниз и убедитесь в том, что он держит батарею
- Подсоедините батарейный разъем к батарее.
- Закройте крышку батарейного отсека.
- Обеспечьте, чтобы ключ зажигания был в положении **0.**
- Установите экстренный выключатель в исходное положение.

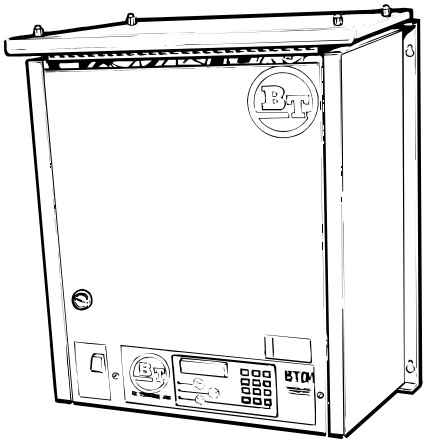
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**
***Падение батареи.***
***Батарея может упасть при переворачивании штабелера, если она не закреплена замками. Убедитесь, что батарея зафиксирована.***

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**
***Падение батареи.***
***При замене батареи она может упасть. Поднимайте батарею только разрешенными подъемниками и батарейными хомутами, предназначенными для этой цели.***

# Зарядка батареи

**Общее запрещение**

***При зарядке батареи строго запрещено курить и использовать открытое пламя.***



Используйте автоматическое зарядное устройство, предназначенное для зарядки тяговых батарей.

Зарядное устройство должно иметь функцию автоматического контроля процесса зарядки после окончания основного периода зарядки. Этим устраняется риск избыточной зарядки батареи, и необходимость контроля процедуры зарядки сводится к минимуму.

Зарядное устройство должно обеспечивать следующий минимальный зарядный ток:

| Аккумуляторная батарея (Ач) | Зарядное устройство (А) |
|---|---|
| 300 - 450 | 60 - 80 |
| 450 - 600 | 80 - 110 |

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

***Едкая кислота.***
***Электролит батареи содержит серную кислоту.***
***Электролит, попавший на кожу, нужно немедленно смыть. Тщательно промойте водой с мылом.***
***Если электролит попал в глаза, немедленно промойте глаза большим количеством воды, а потом обратитесь к врачу.***

***ВСЕГДА НОСИТЕ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ И ЗАЩИТНЫЕ ПЕРЧАТКИ ПРИ ПРОВЕРКЕ БАТАРЕИ!***

## Перед зарядкой

- Остановите штабелер в предназначенном для зарядки месте.
- Убедитесь, что ничто не мешает вентиляции над батареей.
- Поверните ключ зажигания в положение **0** и выньте ключ.
- Снимите экстренный разъединитель.
- Убедитесь, что зарядное устройство батареи выключено.
- Присоедините зарядное устройство батареи к постоянно подключенному батарейному коннектору.
- Включите зарядное устройство.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

***Риск ВЗРЫВА.***
***Во время процесса зарядки в батарее всегда образуются газообразные кислород и водород.***
***Короткие замыкания, открытый огонь и искры в окрестности батареи могут вызвать ВЗРЫВ.***
***Всегда выключайте зарядный ток ПЕРЕД снятием батарейного соединителя.***
***Обеспечивайте хорошую вентиляцию, особенно если батарея заряжается в ограниченном пространстве.***

## Во время зарядки

- Примерно через 10 секунд убедитесь, что амперметр показывает нормальный отсчет и что контрольная лампа включена.

## После зарядки

- Убедитесь, что показание амперметра незначительно или его вовсе нет, и что лампа продолжения зарядки, если она имеется, включена.
- Выключите зарядное устройство батареи.
- Отсоедините зарядное устройство батареи от постоянно подключенного батарейного коннектора.
- Поставьте на место экстренный разъединитель.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

***Риск короткого замыкания.***
***Клеммы могут быть повреждены внутри, что может привести к последующему короткому замыканию.***
***Не тяните за кабели при отключении от зарядного устройства.***

# Техническое обслуживание батареи

Проведите техническое обслуживание после подзарядки:

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

***Едкая кислота.***
***Электролит батареи содержит серную кислоту.***
***Электролит, попавший на кожу, нужно немедленно смыть. Тщательно промойте водой с мылом.***
***Если электролит попал в глаза, немедленно промойте глаза большим количеством воды, а потом обратитесь к врачу.***

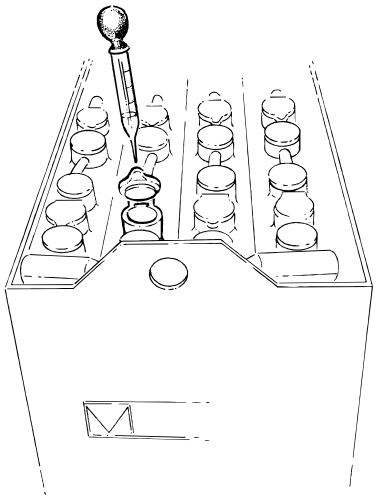
***ВСЕГДА НОСИТЕ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ И ЗАЩИТНЫЕ ПЕРЧАТКИ ПРИ ПРОВЕРКЕ БАТАРЕИ!***

## Еженедельно:

- Снимите колпачки всех ячеек. Примечание: Это не относится к батареям с измерительными колпачками и к батареям с центральным заполнением.
- Проверьте уровень жидкости в ячейках и отметьте все ячейки, которые поглощают большее, чем нормальное, количество электролита.
- Долейте дистиллированной водой. Уровень электролита должен быть на 10 - 15 мм выше пластин ячеек.
- Поставьте на место колпачки всех ячеек.
- Промойте и высушите батарею.

## Ежемесячно:

- Измеряйте температуру в одной из центральных ячеек сразу после зарядки. Температура не должна превышать 50° C.
- Измеряйте плотность электролита батареи с помощью ареометра. Устанавливайте ареометр строго вертикально и вытягивайте достаточное количество жидкости, чтобы поплавок ареометра двигался свободно.



Правильные значения плотности при различных температурах электролита для полностью заряженной батареи:

| Температура °C | Плотность г/см$^3$ |
|---|---|
| -15 | 1.31 |
| 0 | 1.30 |
| +15 | 1.29 |
| +30 | 1.28 |
| +45 | 1.27 |

# Ежедневное обслуживание и функциональные проверки

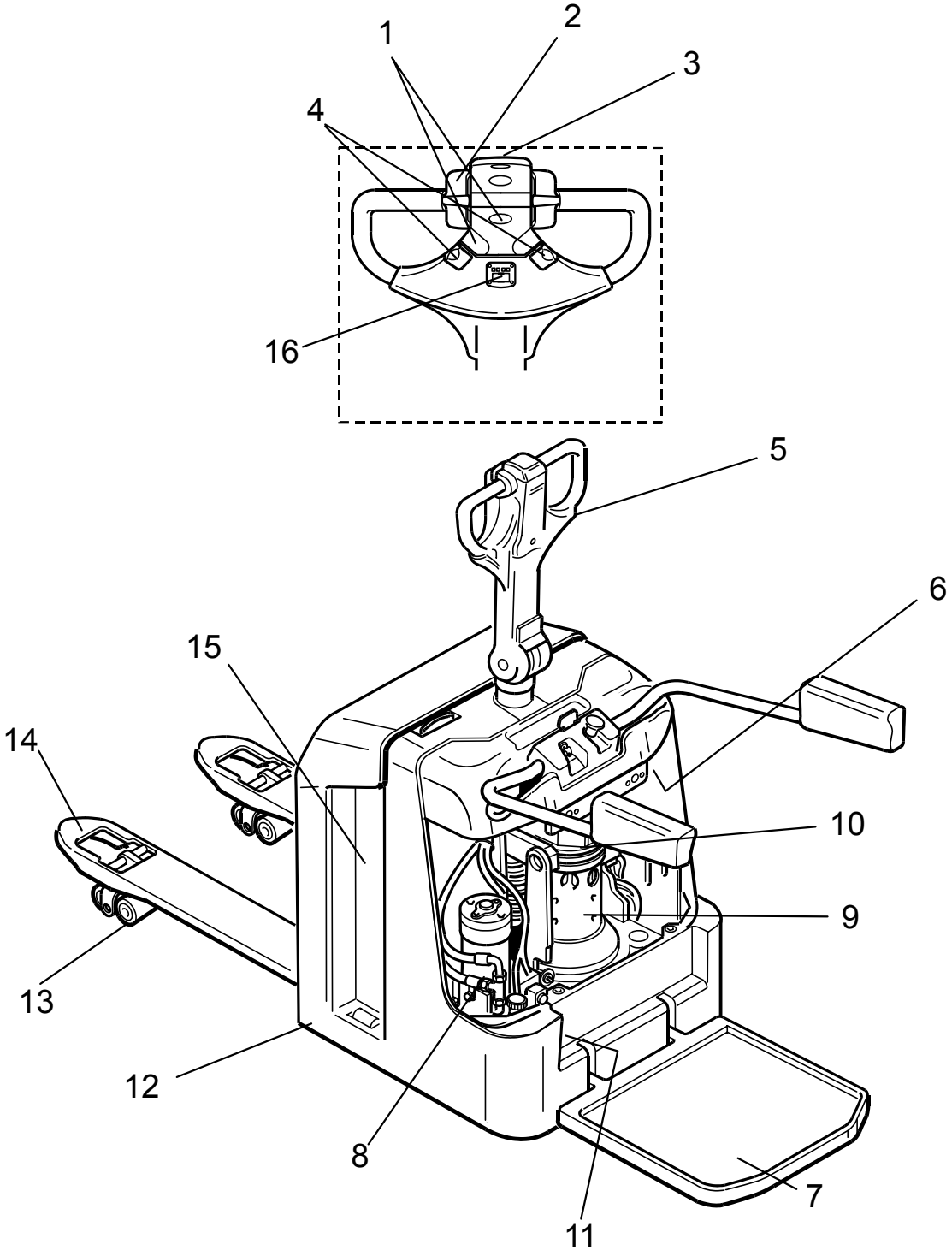
- Оператор отвечает за ежедневное обслуживание штабелера и уход за ним.
- Проводите ежедневное обслуживание в начале рабочего дня или смены перед использованием штабелера. Ежедневное обслуживание представляет собой контроль функций в том виде, как показано в списке проверок ниже.
- Для выполнения проверок при обслуживании не нужны никакие инструменты.
- Если вы не будете выполнять ежедневное обслуживание, то это может повлиять на безопасность и надежность обслуживания.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

***Никогда не пренебрегайте ежедневным обслуживанием и функциональными проверками.***
***Могут произойти серьезные несчастные случаи.***
***Всегда без промедления сообщайте о любых дефектах и повреждениях руководству. Никогда не используйте штабелер, в котором имеются неисправности.***

| № поз. | Пункты проверки | Действие |
|---|---|---|
| 1 | Гидравлические функции | Проверить работу |
| 2 | Управление работой | Проверить работу,вперёд/назад |
| 3 | Переключатель предохранительного изменения направления движения | Проверить работу |
| 4 | Звуковой сигнал | Проверить работу |
| 5 | Рулевое управление | Проверить работу |
| 6 | Переключатель защитного ограждения | Проверить работу |
| 7 | Платформа | Проверить работу |
| 8 | Гидравлическая система | Проверить уровень масла и утечки масла |
| 9 | Узел привода | Проверить на ненормальные шумы и утечку масла |
| 10 | Тормоза | Проверить работу |
| 11 | Платформа-/выключатель тормоза | Проверить работу |

| № поз. | Пункты проверки | Действие |
|---|---|---|
| 12 | Шасси | Проверить на повреждения, удалить грязь и тому подобное |
| 13 | Колеса | Проверить на повреждения, вытереть масло, удалить металлические кусочки и тому подобное |
| 14 | Подъёмное устройство | Проверить на повреждения, удалить грязь и тому подобное |
| 15 | Аккумуляторная батарея | Проверить уровень электролита и состояние зарядки |
| 16 | Время работы | Проводить профилактическое техническое обслуживание, как установлено в разделе *Профилактическое техническое обслуживание* |


1
2
3
4
16
5
6
15
14
10
9
13
12
8
7
11

# Обслуживание

Обеспечьте, чтобы штабелер получал регулярное техническое обслуживание после 250 часов работы. Безопасность, эффективность и срок службы штабелера зависят от ухода и технического обслуживания, которые они получают.

При проведении ремонтных работ и обслуживания используйте только рекомендованные BT запасные части.

Для обеспечения экономной работы и безопасности штабелера BT рекомендует вам связаться с ближайшим представителем BT и подписать соглашение об обслуживании.

## Правила безопасности при профилактических технических работах

Работа по обслуживанию и ремонту разрешается только лицам, которые были обучены обслуживанию и ремонту штабелеров этого типа.

- Не проводите никаких работ по профилактическому техническому обслуживанию этого штабелера, если вы не прошли соответствующего обучения и не имеете необходимых знаний для этого.
- Поддерживайте в чистоте зону, где вы проводите обслуживание. Масло и вода делают пол скользким.
- Не носите лишних предметов или ювелирных украшений при работе на штабелере.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

***Короткое замыкание/ожоги.***
***При работе с электрической системой штабелера могут происходить короткие замыкания, приводящие к ожогам, если металлический предмет придет в контакт с электрическими соединениями, находящимися под напряжением. Снимайте часы, кольца и металлические ювелирные украшения.***

- При проведении профилактических работ на штабелере всегда отключайте батарею вытягиванием экстренного разъединителя, если только в Руководстве по техническому обслуживанию не оговорено иное.
- Перед открыванием крышек на узле привода или на электрической системе всегда выключайте источник питания штабелера.
- Понижайте давление в системе медленно перед началом работ на гидравлической системе штабелера.

© BT Industries AB 218712-170

- При проверке на утечки масла используйте бумагу или лист жесткого картона. **Никогда** не делайте такую проверку рукой.
- Помните, что масло в трансмиссионной или гидравлической системе может быть горячим.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**
***Риск ожогов.***
***Горячее трансмиссионное и гидравлическое масло.***
***Дайте штабелеру остыть перед заменой масла.***

- Заливайте в гидравлическую систему только свежее и чистое масло.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**
***Гидравлическая система может быть повреждена.***
***Если масло загрязнено, то могут быть повреждены гидравлические компоненты.***
***Всегда используйте в гидравлической системе новое и чистое масло.***

- Храните и утилизируйте отработанное масло в соответствии с местными законами.
- Не выливайте растворители и тому подобные жидкости, которые использованы для чистки/мытья, в стоки, не предназначенные для этой цели. Следуйте местным законам, которые относятся к утилизации.
- Отключайте батарею при проведении сварочных работ на штабелере.

**ВНИМАНИЕ!**
***Батарея может быть повреждена.***
***При сварке с использованием источника электрического питания сварочный ток может пройти через батарею.***

- Снимите по меньшей мере 100 мм краски вокруг места сварки/шлифовки с помощью пескоструйного аппарата или используйте устройства  снятия краски при проведении сварки или шлифовки на окрашенных поверхностях.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**
***Вредные газы.***
***Нагретая краска выделяет вредные газы.***
***Снимите 100 мм краски вокруг рабочей зоны.***

- При работе под штабелером подпирайте штабелер подставками.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**
***Риск раздавливания.***
***Плохо поддерживаемый штабелер может упасть.***
***Никогда не работайте под штабелером, который не поддерживается подставками и не подстрахован подъемным устройством.***

## Работы по профилактическому техническому обслуживанию, которые должен выполнять оператор

Ежедневное техническое обслуживание и функциональные проверки, приведенные в списке проверок.

Пункты профилактического технического обслуживания с интервалами 1 день, 1 неделя и 1 месяц, приведенные в карте профилактического технического обслуживания, могут выполняться оператором.

Другие пункты профилактического технического обслуживания, приведенные в карте профилактического обслуживания, могут выполняться только персоналом, имеющим законченное обучение по профилактическому обслуживанию штабелеров этого типа.

## Работы по профилактическому техническому обслуживанию, которые могут производиться обученным персоналом по профилактическому техническому обслуживанию

Все пункты профилактического обслуживания указаны в карте профилактического технического обслуживания.

В случае неясностей относительно процедур выполнения работ обращайтесь к Руководству по техническому обслуживанию для этого штабелера.

Кроме пунктов профилактического обслуживания, приведенного в карте, все профилактическое техническое обслуживание и ремонтные работы должны производиться персоналом, специально обученным для этого типа штабелера.

# Чистка и мытье

Чистка и мытье штабелера важны для гарантирования его надежности.

- Производите общую чистку и мытье еженедельно.

**ВНИМАНИЕ!**

***Риск короткого замыкания.***
***Электрическая система может быть повреждена.***
***Отключайте батарею перед мытьем, вынимая экстренный разъединитель***

## Внешняя чистка

- Ежедневно удаляйте из колес мусор и т.д.
- Используйте известные моющие средства, разбавленные до подходящей концентрации.
- Смывайте  слабо приставшую грязь теплой водой.

**ВНИМАНИЕ!**

***Заедание, коррозия.***
***Механические компоненты могут быть повреждены.***
***После мытья штабелер нужно смазать, как указано в карте смазки в разделе Профилактическое техническое обслуживание***

## Чистка отсека двигателя

- Перед мытьем накрывайте электрические двигатели, соединения и клапаны.

**ВНИМАНИЕ!**

***Риск короткого замыкания.***
***Электрическая система может быть повреждена.***
***Электрические компоненты нельзя чистить под высоким давлением.***

- Чистите отсек двигателя, используя известное обезжиривающее средство, разбавленное до подходящей концентрации.
- Смывайте  слабо приставшую грязь теплой водой.

## Электрические компоненты

- Продувайте электрические двигатели сжатым воздухом.
- Чистите электрические панели, электронные платы, контакторы, соединения, электромагнитные клапаны и т.д., используя влажную ткань и чистящее средство.

**ВНИМАНИЕ!**

***Риск короткого замыкания.***
***Электрические компоненты могут быть повреждены.***
***Не нарушайте гарантийную печать на электроннойплате.***

# Карта профилактического технического обслуживания

**I:** Проверить, исправить и заменить, если необходимо. **T:** Затянуть **C:** Почистить
**L:** Смазать **M:** Контрольное измерение, исправить, если необходимо

| № поз. | Работа, которая должна быть произведена | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Интервал в часах - может изменяться в зависимости от применения** | **5** | **20** | **80** | **500** | **1000** | **3000** |
| | **Интервал в днях/неделях/месяцах - может изменяться в зависимости от применения** | **1 днях** | **1 нед.** | **1 мес.** | **6 мес.** | **12 мес.** | **36 мес.** |
| 0000. | **Шасси** | | | | | | |
| 0000.1 | Проверить все звенья и фиксирующие штифты | | | | | I | |
| 0000.2 | Проверить платформу на наличие повреждений | | | | | I | |
| 0000.3 | Проверить на трещины и повреждения | | | | | I | |
| 0000.4 | Проверить замки крышки | | | | | I | |
| 0000.5 | Проверить предохранитель пальцев | | | | | I | |
| 0000.6 | Проверить знаки и наклейки | | | | I/L[6] | | |
| **0380.** | **Каретка вил** | | | | | | |
| 0380.1 | Проверить на образование трещин и повреждения | | | | | I | |
| 0380.2 | Проверить зазоры во втулках и звеньях | | | | | I | |
| 0380.3 | Накачать смазку в смазочные ниппели | | | | I/L[6] | | |
| 0380.4 | Проверить концевой переключатель подъема | | | | | I | |
| 0380.5 | Проверить износ направляющих шпилек и смазать их. | | | | I/L[6] | | |
| **1700.** | **Электродвигатели** | | | | | | |
| 1700.1 | Проверить зазоры в соединениях | | | I/T[1] | | I/T | |
| 1700.2 | Проверить угольные щетки в ходовом двигателе | | | | | M | |
| 1700.3 | Почистить ходовой двигатель | | | | | C | |
| 1700.4 | Подтянуть присоединительные болты | | | T[2] | | | |
| 1700.5 | Проверить на наличие аномальных шумов в подшипнике | | | | | I | |
| 1700.6 | Проверить угольные щетки двигателя рулевого управления (по заказу) | | | | | M | |

**I:** Проверить, исправить и заменить, если необходимо. **T:** Затянуть **C:** Почистить
**L:** Смазать **M:** Контрольное измерение, исправить, если необходимо

| № поз. | Работа, которая должна быть произведена | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Интервал в часах - может изменяться в зависимости от применения** | **5** | **20** | **80** | **500** | **1000** | **3000** |
| | **Интервал в днях/неделях/месяцах - может изменяться в зависимости от применения** | **1 днях** | **1 нед.** | **1 мес.** | **6 мес.** | **12 мес.** | **36 мес.** |
| **2550.** | **Коробка передач** | | | | | | |
| 2550.1 | Проверить на утечки | | | I[3] | | | I |
| 2550.2 | Проверить уровень масла | | | | | I | |
| 2550.3 | Проверить на аномальный шум | | | | | I | |
| 2550.4 | Проверить присоединение и зазор в рулевом подшипнике | | | | | I | |
| 2550.5 | Заменить масло в приводе | | | L[4] | | | L |
| 2550.6 | Смазать зубчатый венец (сервосистема, по заказу) | | | | | L | |
| **3100** | **Тормоз** | | | | | | |
| 3100.1 | Почистить | | | | C | | |
| 3100.2 | Проверить износ тормозного диска | | | | | M | |
| 3100.3 | Проверить зазор в разъединенном положении | | | | | M | |
| **3500.** | **Привод** | | | | | | |
| 3500.1 | Проверить на утечки | I | | | | | |
| 3500.2 | Проверить ведущее колесо на износ | | | | I | | |
| 3500.3 | Проверить присоединение и зазор в рулевом подшипнике | | | | I | | |
| 3500.4 | Заменить масло в приводе | | | | I | | |
| **4110.** | **Рукоятка управления** | | | | | | |
| 4110.1 | Проверить люфт в соединениях рулевого управления | | | | | I | |
| 4110.2 | Проверить усилие рулевого управления | | | | | I | |
| 4110.3 | Проверить работу пневматического амортизатора | | | | I | | |
| 4110.4 | Проверить регулировку цепи рулевого управления, смазать | | | | | L/M | |

**I:** Проверить, исправить и заменить, если необходимо. **T:** Затянуть **C:** Почистить
**L:** Смазать **M:** Контрольное измерение, исправить, если необходимо

| № поз. | Работа, которая должна быть произведена | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Интервал в часах - может изменяться в зависимости от применения** | **5** | **20** | **80** | **500** | **1000** | **3000** |
| | **Интервал в днях/неделях/месяцах - может изменяться в зависимости от применения** | **1 днях** | **1 нед.** | **1 мес.** | **6 мес.** | **12 мес.** | **36 мес.** |
| **5000.** | **Электрические функции** | | | | | | |
| 5000.1 | Проверить работу микропереключателя тормозов | I | | | I | | |
| 5000.2 | Проверить работу предохранительного выключателя столкновения | I | | | | | |
| 5000.3 | Проверить работу переключателя защитного ограждения | I | | | I | | |
| 5000.4 | Проверить работу переключателя платформы | I | | | I | | |
| 5000.5 | Проверить работу звукового сигнала | I | | | I | | |
| 5000.6 | Проверить проводку на износ | | | | I | | |
| 5000.7 | Проверить работу водительских органов управления | I | | | I | | |
| 5000.8 | Проверить регистрацию кода ошибки и времен работы | I | | | I | | |
| **5110.** | **Аккумуляторная батарея** | | | | | | |
| 5110.1 | Проверить уровень электролита, 10-15 мм над пластинами ячеек | | M | | | | |
| 5110.2 | Проверить соединения батареи с штабелером и зарядным устройством | | I | | | | |
| 5110.3 | Проверить, что крышки ячеек и клемм не повреждены | | I | | | | |
| 5110.4 | Проверить плотность и температуру электролита | | M | | | | |
| 5110.5 | Устранить протекший электролит из батарейного поддона | | C | | | | |
| 5110.6 | Проверить крепление батареи | | | | | I | |
| **5400** | **Система питания** | | | | | | |
| 5400.1 | Очистка и проверка креплений | | | C/T[1] | | C/T | |
| 5400.2 | Подтянуть кабельные соединения | | | T[1] | | | |
| 5400.3 | Проверить контакторные точки на K10 и K30 | | | | | I | |
| 5400.4 | Проверить движение контакторов | | | | | I | |
| **5700** | **Плата электронных схем** | | | | | | |
| 5700.1 | Вычистить электрическую панель | | | | | C | |
| 5700.2 | Проверить соединения и кабели | | | T[1] | | I | |
| 5700.3 | Проверить все сегменты на дисплее | | | | | I | |

**I:** Проверить, исправить и заменить, если необходимо. **T:** Затянуть **C:** Почистить
**L:** Смазать **M:** Контрольное измерение, исправить, если необходимо

| № поз. | Работа, которая должна быть произведена | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Интервал в часах - может изменяться в зависимости от применения** | **5** | **20** | **80** | **500** | **1000** | **3000** |
| | **Интервал в днях/неделях/месяцах - может изменяться в зависимости от применения** | **1 днях** | **1 нед.** | **1 мес.** | **6 мес.** | **12 мес.** | **36 мес.** |
| **6100.** | **Гидравлическая система** | | | | | | |
| 6100.1 | Проверить шланги и сцепления на утечки | | | | | I | |
| 6100.2 | Проверить износ шлангов | | | | | I | |
| 6100.3 | Проверить бак | | | | | I | |
| 6100.4 | Заменить масло и почистить фильтр | | | L[5] | | L | |
| **6600.** | **Цилиндр подъема** | | | | | | |
| 6600.1 | Проверить на утечку | | | | | I | |
| 6600.2 | Проверить монтажные детали | | | | | I | |
| **6680** | **Система PowerTrak** | | | | | | |
| 6680.1 | Проверить пружины на повреждения и трещины | | | | I | | |
| 6680.2 | Смазать направляющие пружин в местах контакта | | | | | C/L | |

**1** = Соединения затягивают в первый раз после 80 часов, а потом каждые 1000 час/12 месяцев

**2** = Крепежные болты затягивают после 80 часов/1 месяц до 45 Нм

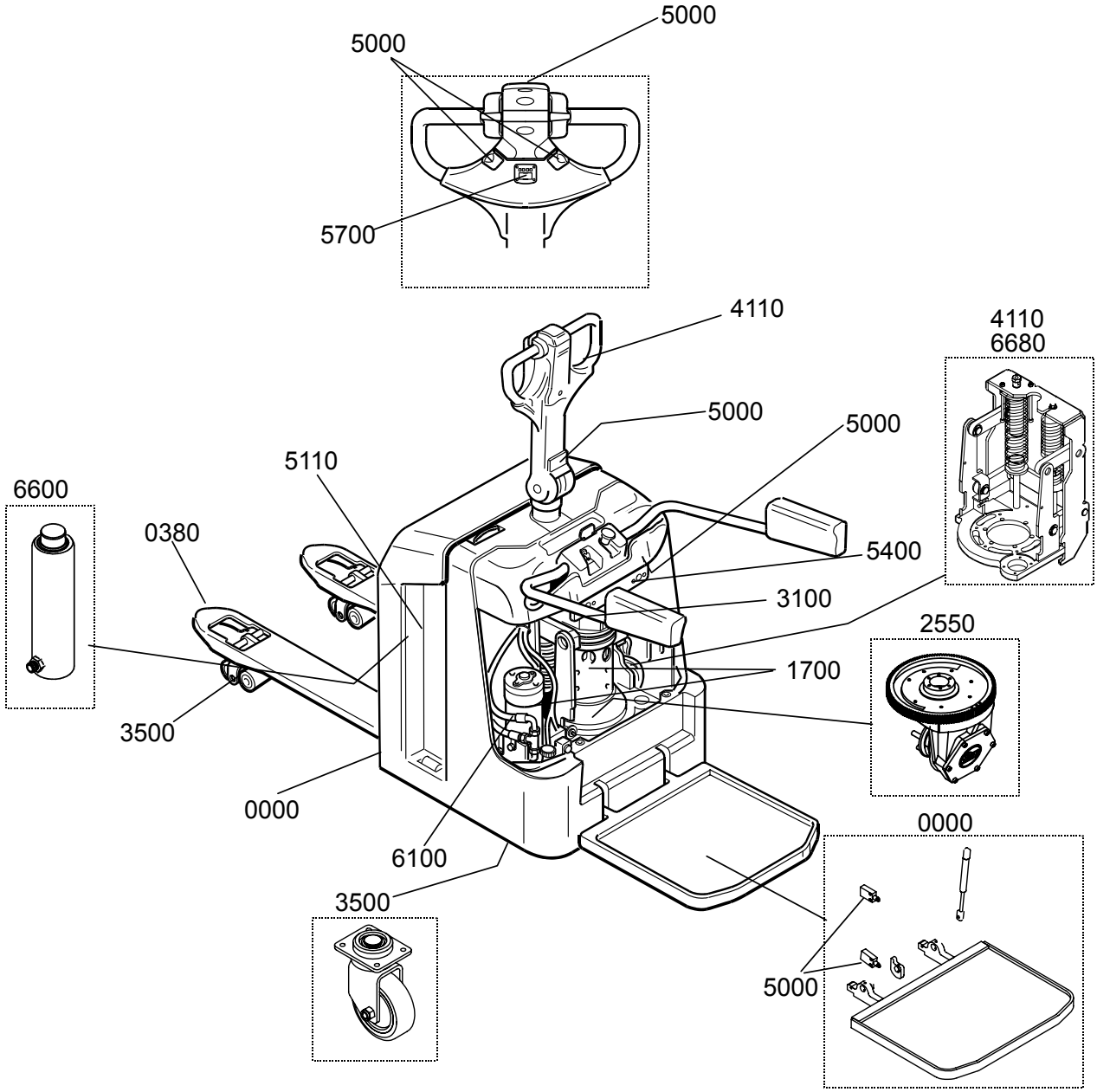
**3** = Проверить на утечки при первой смене масла.

**4** = Масло заменяется в первый раз после 80 часов/1 месяц, а потом каждые 3000 час/36 месяцев

**5** = Замену масла и чистку фильтра производят в первый раз после 80 часов/1 месяц, а потом каждые 1000 час/12 месяцев

6 = Если погрузчик эксплуатируется в холодных помещениях или при других особых условиях окружающей среды, то техническое обслуживание следует выполнять через более короткие интервалы времени.

Когда производят проверки по пунктам, соответствующим более высоким интервалам в часах, то необходимо производить проверку и по пунктам, соответствующим более низким интервалам в часах, если выше не оговорено иначе.


5000
5000
5700
4110
4110
6680
5000
5000
5110
6600
0380
5400
3100
2550
1700
3500
0000
0000
6100
3500
5000

# Карта смазки

| № поз. | Точка обслуживания | IИнтервал/часы работы | | | | Смазка |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 80 ч | 250 ч | 1000 ч | 3000 ч | |
| 0000 | Смазочные ниппели | | L | | | A |
| 0380 | Смазочные ниппели, направляющие шпильки | | L | | | A |
| 2550 | Привод | O[4] | | C | O | C |
| 2550 | Кольцо привода | | | L | | E |
| 4110 | Цепь рулевой системы | | | L | | D |
| 6100 | Гидравлическая система | O[5] | | O | | B |
| 6680 | Система «PowerTrak», основная прижимная пружина | | | L | | F |

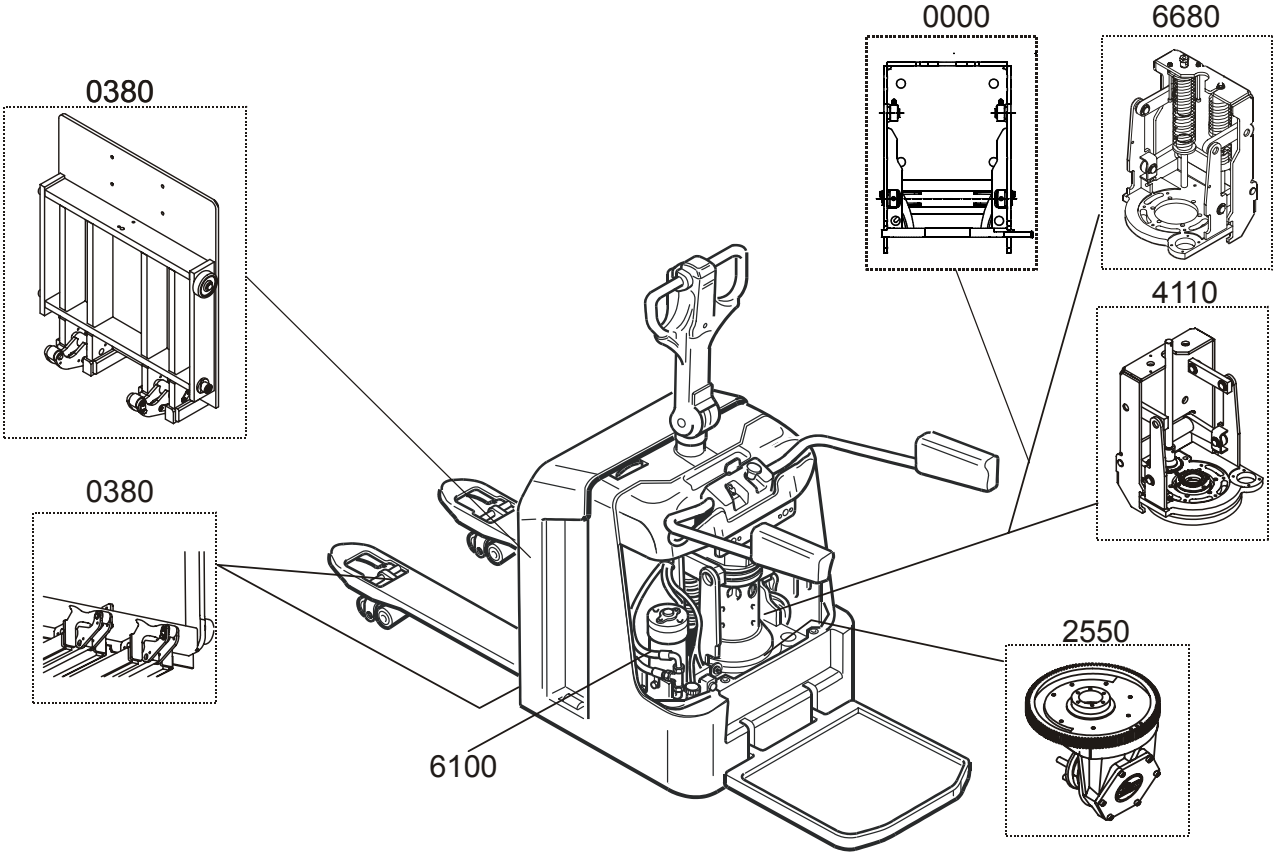
L= Смазка C= Проверка O= Замена масла

4= Масло заменяют в первый раз после 80 часов/1 месяца, а потом каждые 3000 часов/36 месяцев

5= Замену масла и чистку фильтра производят в первый раз после 80 часов/1 месяца, а потом каждые 1000 часов/12 месяцев

# Типы масел и консистентных смазок

| Смазка | | Типы масел и консистентных смазок | | Место нанесения |
|---|---|---|---|---|
| | | > - 15°C | < - 15°C | |
| A | Консистентная смазка | S213366<br>Q8 Rubens WB | S213366<br>Q8 Rubens WB | Подшипники и втулки (Смазочные ниппели) |
| B | Гидравлическое масло | ISO-L-HM32 | ISO-VG32 | Гидравлическая система |
| C | Трансмиссионно е масло | Гипоидное масло SAE 80W/90 | Гипоидное масло SAE 75W | Зубчатые колеса |
| D | Консистентная смазка | BT 26778<br>(Спрей) | BT 26778<br>(Спрей) | Цепи |
| E | Консистентная смазка | Grafloscon<br>A-G1 (Klüber) | Grafloscon<br>A-G1 (Klüber) | Кольцо привода |
| F | Консистентная смазка | BT 73942XX5<br>TOTAL N3942 | BT 73942XX5<br>TOTAL N3942 | основная прижимная пружина |


0000
6680
0380
4110
0380
2550
6100

# Транспортировка и хранение штабелера

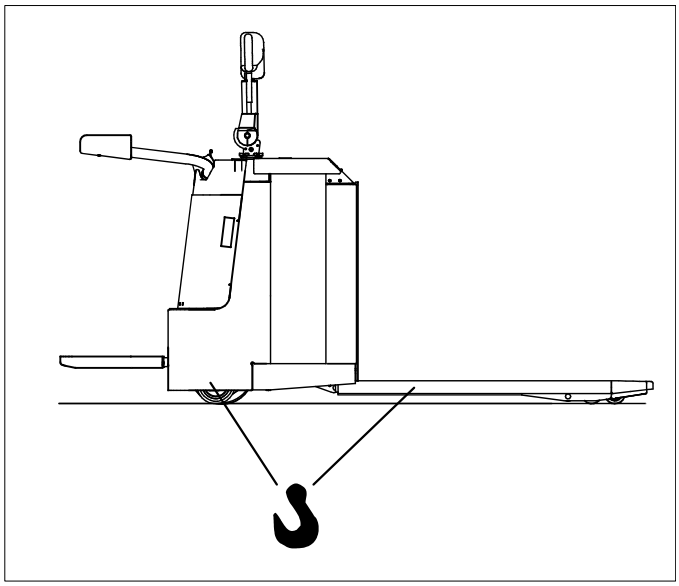
## Стандартные размеры и вес штабелера

**ВНИМАНИЕ!** Размеры и вес штабелера могут изменяться в зависимости от различных дополнительных приспособлений.

| Размеры и вес штабелера | |
|---|---|
| Высота штабелера, ручка в нейтральном положении | мм |
| | 1450 |
| Ширина | мм |
| | 790 |
| Длина со сложенной платформой и убранными заслонками | мм |
| Длина вил = 1170 mm | 1891/1961 |
| Допустимый вес батареи (Ач) | кг |
| Минимальный | 270 |
| Максимальный | 500 |
| Вес без батареи (Ач) | кг |
| | 635/715 |

# Подъем штабелера

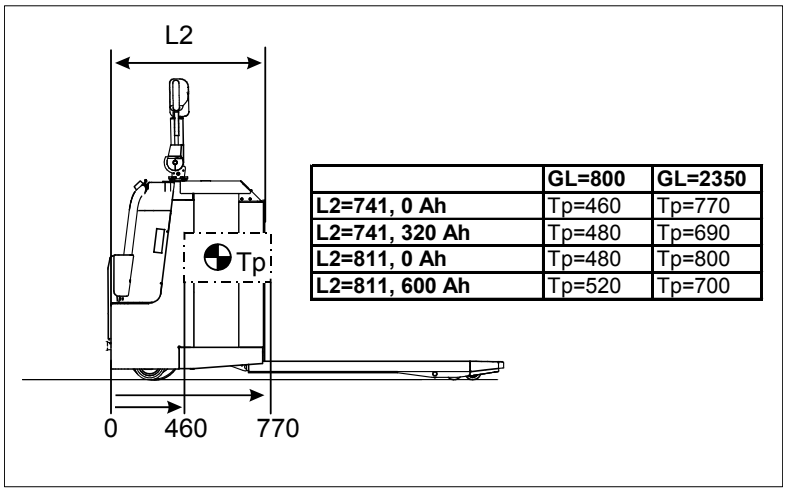
- При использовании подъемного устройства поднимайте штабелер за указанные подъемные точки.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

***Риск опрокидывания.***
***Штабелер может перевернуться, если его поднимают за неправильно выбранные точки подъема***
***Всегда поднимайте штабелер за отмеченные точки.***

- При использовании подъемного устройства поднимайте штабелер за указанные подъемные точки.




| | GL=800 | GL=2350 |
|---|---|---|
| **L2=741, 0 Ah** | Tp=460 | Tp=770 |
| **L2=741, 320 Ah** | Tp=480 | Tp=690 |
| **L2=811, 0 Ah** | Tp=480 | Tp=800 |
| **L2=811, 600 Ah** | Tp=520 | Tp=700 |

- Прикрепите штабелер к вилам подъемного штабелера.
- Поднимайте с максимальной осторожностью.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

***Риск опрокидывания.***
***Штабелер может перевернуться, если его поднимают неправильно. Всегда поднимайте штабелер прикрепленным к вилам поднимающего штабелера так, чтобы центр тяжести поднимаемого штабелера располагался между зубьями вил.***

© BT Industries AB 218712-170

# Буксировка и транспортировка неисправного штабелера

На буксируемом штабелере всегда должен находиться оператор, который может управлять и тормозить при буксировке с использованием буксирующего штабелера и буксирующего троса.

Буксируйте или перевозите неисправный штабелер на станцию ремонта следующим образом:

### Штабелеры, у которых электрическая система работает:

- Поверните ключ, переведите рукоятку управления в положение вождения и передвигайте штабелер вручную. При этом все еще можно пользоваться ходовым тормозом.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**
***Травма персонала.***
***Штабелер может начать двигаться, если стояночный тормоз отключен. Никогда не оставляйте штабелер с отключенным стояночным тормозом, подкладывайте колодки под колеса.***

- Буксируйте штабелер, используя буксирующий штабелер и трейлер, если ходовое колесо штабелера заело. При этом ведущее колесо штабелера должно быть поднято над землей.

### Штабелер, у которого нет электрического питания:

- Буксируйте с помощью буксирующего штабелера и трейлера. Ведущее колесо штабелера должно быть поднято над землей.

# Хранение штабелера

Выполните следующие операции, если штабелер не используется в течение длительного времени:

## Батарея

- Полностью зарядите батарею и проведите обычное профилактическое техническое обслуживание батареи.
- Отстыковывайте соединитель аккумуляторной батареи, если Вы предполагаете не использовать штабелер в течение ближайшей недели.
- Зарядку с профилактическим техническим обслуживанием и проверку уровня электролита производите каждый **третий месяц.**

## Гидравлическая система

- Когда штабелер будет храниться длительное время, превышающее **один год**, заменяйте масло в гидравлической системе в соответствии с картой смазки и типами масел, указанными в разделе *Профилактическое техническое обслуживание*.

## Узел привода

- Подоприте узел привода штабелера, чтобы снять нагрузку с ведущего колеса, при хранении в течение периодов, превышающих **одну неделю**.

# Запуск после периода простоя

Перед тем, как ввести штабелер в эксплуатацию после периода простоя, он должен пройти функциональную проверку и проверку на безопасность, как указано в разделе *Ежедневное обслуживание и функциональные проверки*.

- Если штабелер хранился в течение периода, большего, чем **три месяца**, то проведите профилактическое техническое обслуживание, как указано в инструкциях для интервала 500 часов.

# Повторное использование и утилизация

Аккумуляторные батареи представляют опасность для окружающей среды, и их нужно возвращать изготовителю для повторного использования.

## Утилизация батареи

Когда срок службы батареи в штабелере заканчивается (замена на новую батарею) или весь штабелер подлежит сдаче в лом, то нужно уделять особое внимание опасности для окружающей среды при утилизации/переработке батареи.

Использованные батареи нужно возвращать/посылать изготовителю батарей или их представителям (см. знак на батарее) для утилизации/повторного использования. Вы можете также возвратить батарею вашему местному представителю BT, который возьмет на себя заботы по возвращению батареи изготовителю.

## Сдача штабелера в лом

Штабелер содержит детали, с металлом и пластмассами, которые можно использовать повторно. Ниже приведен список материалов, используемых в подсистемах штабелера.

| **Шасси** | |
|---|---|
| Шасси | Сталь |
| Привод | Сталь и чугун |
| Втулки | Полиамид |
| Отделка | Эпокси-полиэфир |
| Колеса | Полиуретан |

| Гидравлическая система | |
|---|---|
| Масляный бак | Полиэтилен |
| Узел насоса | Сталь и алюминий |
| Шланги | Резина и сталь |
| Цилиндры | Чугун и сталь |

| Электрическая система | |
|---|---|
| Кабели | Медные сердцевины с оболочкой из ПВХ |
| Электронная плата | Слоистая плата из стекловолокна |
| Двигатели | Сталь и медь |

## Заявление о соответствии стандартам и нормам ЕС

Мы,

заявляем, что машина:

**Производитель:**

**Тип:**

**Нотифицированная конструкция* - Серт. №:**

**Серийный №:**

как это описано в прилагаемой документации, соответствует следующему:

- Директиве по машинам 98/37 путем соответствия следующим стандартам: EN 1726-1, EN 1726-2 и EN 1175-1
- Директиве по электромагнитной совместимости 89/336, как это изменено Директивой 92/31, путем соответствия следующему стандарту: EN 12895.

Дополнительная информация

_____

Eriksson, Lars, V.P. Projects and Product Safety
(Ларс Эриксон, вице-президент Проекты и качество изделий)

Для поставок в страны, не входящие в Европейский Союз, могут иметься различия в зависимости от требований к документации на местном языке.

*THE SWEDISH MACHINERY TESTING INSTITUTE (Шведский институт испытания машин, адрес), Fyrisborgsgatan 3, S-754 50 Uppsala
Тел.: +46 18-56 15 00, Факс: +46 18-12 72 44

Изменение № _____

_____

Место и дата издания Подпись

_____

(Компания) (Кларификация подписи)