



Оригинална инструкция

## Мултифункционално превозно средство

OCV 01



9203

5091 801 1543 BG - 12/2022 - 06

first in intralogistics



## Адрес на производителя и данни за контакт ▷

STILL GmbH  
Berzeliusstraße 10  
22113 Hamburg, Германия  
Тел. +49 (0) 40 7339-0  
Факс: +49 (0) 40 7339-1622  
Имейл: [info@still.de](mailto:info@still.de)  
Уеб сайт: <http://www.still.de>

Произведено в Китай



## Правила за експлоатиращата компания на индустриални високоповдигачи

В допълнение към тези инструкции за експлоатация се предлага и практически код с допълнителна бележка за експлоатиращи компании на индустриални високоповдигачи.

Това ръководство предоставя бележка за работа с индустриални високоповдигачи:

- Бележка за начина на подбор на подходящи индустриални високоповдигачи за конкретна област на приложение
- Предварителни условия за безопасна работа на индустриални високоповдигачи
- Бележка за употребата на индустриални високоповдигачи
- Бележка за транспорт, първоначално пускане в експлоатация и съхранение на индустриални високоповдигачи

### Интернет адрес и QR код

Бележката можете да получите по всяко време чрез поставяне на адреса <https://m.still.de/vdma> в уеббраузъра или чрез сканиране на QR кода.





## 1 Увод

<b>Вашият индустриален високоповдигач</b> . . . . .	2
Техническо описание . . . . .	2
Общи положения . . . . .	3
Маркировка за съответствие . . . . .	4
Декларация, която отразява съдържанието на декларацията за съответствие . . . . .	5
Идентификационна табелка . . . . .	7
<b>Използване на високоповдигача</b> . . . . .	9
Пускане в експлоатация . . . . .	9
Предназначение . . . . .	9
Неразрешено използване . . . . .	10
Превантивни мерки . . . . .	10
Описание на употребата и климатичните условия . . . . .	11
<b>Бележка относно документацията</b> . . . . .	12
Обхват на документацията . . . . .	12
Допълнителна документация . . . . .	12
Дата на издаване и актуалност на инструкциите за експлоатация . . . . .	13
Авторски права и търговски марки . . . . .	13
Обяснение на използваните сигнални термини . . . . .	14
Дата на редакция и последна актуализация на това ръководство . . . . .	15
Списък на съкращенията . . . . .	15
Определяне на посоките . . . . .	18
Илюстрации . . . . .	18
<b>Екологични съображения</b> . . . . .	19
Опаковка . . . . .	19
Изхвърляне на компоненти и акумулатори . . . . .	19

## 2 Безопасност

<b>Правила за безопасност</b> . . . . .	22
<b>Определение на използваните термини за отговорните лица</b> . . . . .	23
Експлоатираща компания . . . . .	23
Специалист . . . . .	23
Водачи . . . . .	24
<b>Основни принципи за безопасна работа</b> . . . . .	25
Обхват на застрахователната защита на територията на обектите на компанията . . . . .	25
Изменения и преоборудване . . . . .	25
Предупреждение относно неоригиналните части . . . . .	26
Повреди, неизправности . . . . .	26
Медицински устройства . . . . .	26

Кабели за свързване на акумулатор . . . . .	27
Колела и гуми . . . . .	27
<b>Остатъчни рискове . . . . .</b>	<b>29</b>
Потенциални опасности, остатъчни рискове . . . . .	29
Специални рискове, свързани с използването на електрокара и прикачните устройства . . . . .	30
Обзор на рисковете и предпазните мерки . . . . .	31
Опасност за служителите . . . . .	34
<b>Проверки за безопасност . . . . .</b>	<b>36</b>
Извършване на редовни проверки на високоповдигача . . . . .	36
Тест на изолацията . . . . .	36
<b>Правила за безопасност при работа с консумативи . . . . .</b>	<b>38</b>
Разрешени консумативи . . . . .	38
Масла . . . . .	38
Хидравлична течност . . . . .	39
Изхвърляне на консумативни материали . . . . .	39
<b>Правила за безопасност при движение в режим на работа . . . . .</b>	<b>39</b>
<b>Безопасност на акумулатора . . . . .</b>	<b>42</b>
<b>EMC – Електромагнитна съвместимост . . . . .</b>	<b>42</b>
<b>Безопасност на платформата . . . . .</b>	<b>43</b>
<b>Работете безопасно . . . . .</b>	<b>45</b>
<b>3 Обзор . . . . .</b>	
Общ изглед . . . . .	54
Контролни елементи . . . . .	55
Индикаторен блок . . . . .	58
Табелки с данни и табелки относно безопасността . . . . .	62
Табелка с номиналната товароносимост . . . . .	63
<b>4 Работа . . . . .</b>	
Правила за безопасност при експлоатацията на високоповдигача . . . . .	66
Проверки преди първото използване . . . . .	67
Предпазни мерки през периода на разработване . . . . .	67
Ежедневни проверки преди използване . . . . .	69
Ежедневна проверка на настройката на превключателя . . . . .	70

<b>Работи по шофиране</b> . . . . .	71
Инструкции . . . . .	71
За подготовка на многофункционално превозно средство за работа . . . . .	71
Влизане и излизане . . . . .	71
Движение, кормилно управление . . . . .	73
Спиране . . . . .	74
Повдигане, спускане . . . . .	75
<b>Аварийно спускане</b> . . . . .	76
Аварийно спускане . . . . .	76
Аварийно спускане (Номера на високоповдигачи СТ9203Y00001 – СТ9203Y00007)	76
<b>Поемане на товар</b> . . . . .	78
<b>Транспортиране на товари</b> . . . . .	79
<b>Надеждно паркиране на многофункционалното превозно средство</b> . . . . .	79
<b>Транспортиране на високоповдигача</b> . . . . .	79
<b>Работа с многофункционалното превозно средство без собствена задвижваща система</b> . . . . .	84
<b>Литиев акумулатор</b> . . . . .	86
Правила за безопасност при работа с литиеви акумулатори . . . . .	86
Вид и размери на акумулатора . . . . .	86
Зареждане на акумулатора . . . . .	86
Демонтаж и монтаж на акумулатора . . . . .	88
Техническо обслужване на акумулатора . . . . .	90
Изхвърляне на акумулатора . . . . .	90
<b>Приложение за литиево-йонен акумулатор</b> . . . . .	91
Информация относно съответствието на литиево-йонните акумулатори . . . . .	91
Задължително е да спазвате следните насоки . . . . .	91
Предназначение . . . . .	92
Разумно предвидима неправилна употреба . . . . .	92
Принадлежности . . . . .	92
BMS (система за управление на акумулатора) . . . . .	92
Идентификационни табелки . . . . .	93
Опасности от дефектни или бракувани акумулатори . . . . .	95
Транспортиране . . . . .	95
Инструкции за изхвърляне . . . . .	97
Съхранение . . . . .	97
Общи проблеми и решения . . . . .	98
Техническо обслужване . . . . .	98

## 5 Техническо обслужване

<b>Работна безопасност и защита на околната среда</b> .....	102
<b>Правила за безопасност при техническо обслужване</b> .....	103
Персонал за сервизно и техническо обслужване .....	103
Вдигане и повдигане на крик .....	103
Операции по почистване .....	103
Работа по електрическата система .....	104
Настройки .....	104
Хидравлични маркучи .....	104
<b>Сервизно обслужване и проверка</b> .....	104
<b>Работен план на 1000 часа</b> .....	105
<b>2 000-часов работен план</b> .....	107
<b>Поръчка на резервни и износващи се части</b> .....	107
<b>Работа по техническото обслужване</b> .....	108
Точки за смазване .....	108
Подготовка на високоповдигача за техническо обслужване и ремонт .....	110
Отворете капака .....	110
Смяна на водещото колело .....	111
Момент на затягане на болтовете на колелата .....	111
Проверка на нивото на хидравличното масло .....	111
Как да добавите грес .....	112
Смяна на електрически предпазители .....	113
Повторно пускане в експлоатация .....	113
Проверка на изключването на спускането .....	114
<b>Извеждане на високоповдигача от експлоатация</b> .....	114
<b>Работа с високоповдигача след извеждане от експлоатация</b> .....	115
<b>Проверки за безопасност, които трябва да се извършват през редовни интервали и след необичайни инциденти</b> .....	115
<b>Финално извеждане от експлоатация, изхвърляне</b> .....	116
<b>Смяна на гуми</b> .....	116
<b>Откриване и отстраняване на неизправности</b> .....	116

## 6 Технически данни

<b>Техническа спецификация</b> .....	120
<b>Изисквания за екодизайн за електродвигатели и различни вариатори</b> .....	122

1

---

Увод

## Вашият индустриален високоповдигач

### Техническо описание

Високоповдигачът е електрически и е предназначен за транспортиране и повдигане на стоки върху хоризонтални повърхности. Малки предмети могат да се поставят върху таблата за съхранение. Ниската габаритна височина и височината на платформата позволяват придвижването му през врати. Ниското нетно тегло означава, че той може да се движи върху асансьори.

- Номиналният капацитет е посочен върху идентификационната табелка.
- Пътуване в закрити помещения.
- Да не се превишават ограниченията за товар по отношение на повърхности и места по маршрута на движение.
- Разрешена е работа само по маршрути на движение, където има видимост и които са одобрени от експлоатиращата компания.
- Движете се само с товар, насочен нагоре.

### Механизми за безопасност

Геометрията на високоповдигача със заоблени ръбове осигурява безопасна работа с високоповдигача. Натискането на аварийния изключвател прекъсва всички електрически функции в опасни ситуации. Отварянето на вратите прекратява всички операции по повдигане/спускане освен механичното аварийно спускане на платформата. Преди движение или повдигане на високоповдигача трябва да бъде активиран автоматичният аварийен прекъсвач. При движение и повдигане и двете ръце трябва да бъдат върху ръкохватките на органите за управление, за да се предотврати нараняването им.

В повдигнато положение превключватели, чувствителни на налягане, наблюдават зоната между задвижващата система и платформата на оператора. Ако площта е заета (напр. от обект или човек), спускането е спряно.

Вратата винаги трябва да е затворена, когато работната платформа е повдигната. Вратата може да се отвори само когато е в положение за връщане назад.

### Задвижване

Целият задвижващ блок се намира в шасито на високоповдигача.

Електронният модул за контрол на сцеплението осигурява безпроблемната работа на тяговия двигател и мощно ускорение.

### Спирачна система

Операторът може да осъществи плавно спиране без износване, като издърпа назад превключвателя за движение (работна спирачка). Електромагнитната спирачка с пружинно натоварване, действаща върху тяговия двигател, служи за паркиране и ръчна спирачка. Ръчната спирачка е електрически освободена и се задейства чрез противодействие на пружината.

### Кормилна система

Блокът за кормилно управление непрекъснато следи позицията на волана. В случай на грешка високоповдигачът спира незабавно. Максималният ъгъл на завъртане на волана е  $\pm 90^\circ$ .

### Контроли и дисплеи

Функциите на задвижването се активират чрез ергономично движение на палеца, за да се осигури работа без умора, без да се напрягат китките. Дисплеите показват важна информация за водача, като доклади за състоянието на високоповдигача (напр. неизправности), капацитета на акумулатора и време и други.

## Хидравлична система

Всички хидравлични операции се контролират от хидравлична помпа. Натискането на бутона за повдигане стартира помпения блок, като подава хидравлично масло от масления резервоар към подемния цилиндър.

## Общи положения

Описаният в тези инструкции за работа индустриален високоповдигач съответства на приложимите стандарти и разпоредби за безопасност.

Индустриалният високоповдигач е оборудван с най-съвременна технология. Спазването на тези инструкции за експлоатация ще даде възможност за безопасна работа с индустриалния високоповдигач. При съблюдаване на спецификациите в тези инструкции за експлоатация ще се запазят функциите и одобрените характеристики на индустриалния високоповдигач.

Запознайте се с технологията, разберете я и я използвайте безопасно – тези инструкции за експлоатация осигуряват необходимата информация и помагат за избягване на злополуки и за поддържането на готовността за работа след гаранционния срок.

Поради тази причина:

- Преди да пуснете в експлоатация индустриалния високоповдигач, прочетете инструкциите за експлоатация и следвайте инструкциите.
- Винаги следвайте цялата, свързана с безопасността информация, която се съдържа в инструкциите за експлоатация и върху индустриалния високоповдигач.

## Електрическа система

Електрическата система се захранва от 24V акумулатор. Електронните контролери задвижват тяговия двигател (DC), двигателя на кормилното управление (DC) и мотора на хидравличната помпа.

## Вашият индустриален високоповдигач

### Маркировка за съответствие ▷

Производителят използва маркировката за съответствие, за да документира съответствието на индустриалния високоповдигач с приложимите директиви по време на пускането на пазара:

- CE: в Европейския съюз (ЕС)
- UKCA: в Обединеното кралство (UK)
- EAC: В Евразийския икономически съюз

Маркировката за съответствие се поставя върху идентификационната табелка. Издава се декларация за съответствие за пазарите на ЕС и Обединеното кралство.

Неоторизираната промяна или допълнение на конструкцията на индустриалния високоповдигач може да компрометира безопасността, като по този начин да обезсили декларацията за съответствие.





## Декларация, която отразява съдържанието на декларацията за съответствие

### Декларация

STILL GmbH  
Berzeliusstraße 10  
22113 Hamburg, Германия

Декларираме, че посочената машина отговаря на най-новата валидна версия на директивите, посочени по-долу:

Вид на индустриалния високоповдигач	съгласно настоящите инструкции за експлоатация
Модел	съгласно настоящите инструкции за експлоатация

- „Директива за машините 2006/42/ЕО“ <sup>1)</sup>
- „Правила за безопасност за доставяне на машини 2008, 2008 № 1597“ <sup>2)</sup>

Персонал, упълномощен да състави техническите документи:

Вижте Декларация за съответствие

STILL GmbH

<sup>1)</sup> За пазарите на ЕС, държавите кандидатки за членство в ЕС, държавите от ЕАСТ и Швейцария.

<sup>2)</sup> За пазара на Обединеното кралство.

Документът за декларация за съответствие се доставя заедно с индустриалния високоповдигач. Показаната декларация обяснява съответствието с разпоредбите на Директивата на ЕО относно машините и с Прави-

ла за безопасност за доставяне на машини 2008, 2008 № 1597.

Неоторизираната промяна или допълнение на конструкцията на индустриалния високоповдигач може да компрометира

## Вашият индустриален високоповдигач

безопасността, като по този начин да обезсили декларацията за съответствие.

Декларацията за съответствие трябва да се съхранява грижливо и да се предоста-

вя на компетентните органи, ако е необходимо. Ако индустриалният високоповдигач бъде препродаден, тя трябва да бъде предадена на новия собственик.

## Идентификационна табелка

The identification plate is a rectangular label with the following fields and markings:

- 1**: Type (Type-Modèle-Typ)
- 2**: Serial number (Serial no.-No. de série-Serien-Nr.)
- 3**: Manufacturer (STILL GmbH, Berzeliusstr. 10, D-22113 Hamburg, Made in China)
- 4**: Year (year-année-Baujahr)
- 5**: Rated capacity (Capacité nominale / Nenn-Tragfähigkeit) in kg
- 5**: Unladen mass (Masse à vide / Leergewicht) in kg
- 6**: Battery voltage (Tension batterie / Batteriespannung) in V
- 6**: Max. weight (max. kg)
- 6**: Min. weight (min. kg)
- 7**: Rated drive power (Puissance motr. nom. / Nenn-Antriebsleist.) in kW
- 7**: Weight in kg
- 10**: CE, UK, CA markings
- 9**: Reference to operating instructions (see Operating instructions / voir Mode d'emploi / siehe Betriebsanleitung)
- 8**: Empty box for additional information

- |  |  |
|--|--|
| <p>1 Тип</p> <p>2 Серийен номер</p> <p>3 Производител</p> <p>4 Година на производство</p> <p>5 Маса в ненатоварено състояние в kg</p> <p>6 Мин./макс. допустимо тегло на акумулатора в kg (само за електрически високоповдигачи)</p> <p>7 Собствена маса (собствено тегло) в kg без акумулатор</p> <p>8 Матричен код за данни</p> <p>9 За по-подробна информация вижте техническите спецификации в настоящите инструкции за експлоатация</p> | <p>10 Маркировка за съответствие:<br/> <b>Маркировка CE</b> за пазарите на ЕС, държавите кандидати за членство в ЕС, държавите от ЕАСТ и Швейцария<br/> <b>Маркировка UKCA</b> за пазара на Обединеното кралство<br/> <b>Маркировка EAC</b> за пазара на Евразийския икономически съюз</p> <p>11 Номинална задвижваща мощност в kW</p> <p>12 Напрежение на акумулатора във V</p> <p>13 Номинален капацитет</p> |
|--|--|

## Вашият индустриален високоповдигач



### УКАЗАНИЕ

- *Възможно е да има няколко маркировки за съответствие върху идентификационната табелка.*
- *Маркировката ЕАС може също да се намира в непосредствена близост до идентификационната табелка.*

## Използване на високоповдигача

### Пускане в експлоатация

Пускането в експлоатация е началното предназначение на високоповдигача.

Необходимите за пускането в експлоатация стъпки варират в зависимост от модела и оборудването на високоповдигача. Тези стъпки изискват подготвителна работа и работа по настройката, които не могат да бъдат извършени от експлоатиращата компания. Вижте също главата, озаглавена „Определяне на отговорните лица“.

- За да пуснете високоповдигача в експлоатация, се свържете с оторизиран център за обслужване.

### Предназначение

Следните операции са в съответствие с правилата и са разрешени:

- Събиране на стоки.
- Поемане на стоки нагоре или надолу от зони, които не се достигат удобно без стълба.
- Повдигане и спускане от оператора на работната платформа.
- Транспортиране на малки предмети на таблата за съхранение без палет. Максималният товар е посочен върху идентификационната табелка и не трябва да се надвишава.
- Едновременно движение и повдигане/спускане.
- Повдигане само в закрити помещения без сили на вятъра.
- Пътуване по чиста, суха и равно подготвена (бетон, асфалт) повърхност (пътуване по наклони до 5% е позволено само ако платформата е напълно спусната.)
- Лека работа по техническото обслужване, като смяна на светлините, окачване на банери, извършване на проверки и малки ремонти. Всички инструменти и материали трябва да се съхраняват на таблата за товар.
- Хоризонталните сили, приложени към платформата, не могат да надвишават 200 N във всяка посока. Центърът на тежестта на оператора и товара трябва да са в пределите на превозното средство.
- Работа в зони, отворени за обществено ползване, като в магазин, ако се спазват следните правила.
- Операторът трябва да бъде обучен.
- Високоповдигачът трябва да има предпазен превключвател, за да е сигурно, че никой не е в зоната между задвижващия блок и платформата при шофиране или спускане. Като опция предупредителният сигнал може да се активира с бутон.
- Високоповдигачът може да се използва само ако всички функции за безопасност работят, в противен случай високоповдигачът трябва да се извади от експлоатация.
- Ако в зоната има твърде много хора, собственикът трябва да инструктира хората да осигурят пространство или операторът трябва да работи заедно с началника да държи хората далеч и да предупреди оператора, ако все още има хора в опасната зона.

## Използване на високоповдигача

### Неразрешено използване

Високоповдигачът не трябва да се използва за:

- Тласкане или влачене на товари.
- Движение по неравна повърхност с повдигната платформа.
- Повдигане на открито или когато силите на вятъра присъстват в закрити помещения.
- С повече хора, отколкото оператора на платформата.
- Работа с извънгабаритни товари или неравномерно разпределени товари.
- Катерене по странични релси, за да се достигне допълнителна височина за взимане на стоки.
- Забрана за използване като кран.

Експлоатиращата компания или водачът, а не производителят, носи отговорност за това високоповдигачът да не се използва по начин, който не е разрешен. Една от основните причини за инциденти е тази, че операторът игнорира или не е запознат с основните практики за безопасна работа на високоповдигача.

Трябва да се обърне внимание на следните основни практики за безопасна работа с високоповдигача, за да се гарантира безопасността на оператора и другите.

- Не стифирайте товари и не завивайте при каране по наклон.
- Не работете с високоповдигача по нестабилни или мазни повърхности.

### Превантивни мерки

- Не шофирайте по стръмни наклони, за да предотвратите изплъзване на товара.
- Високоповдигачът трябва да бъде изключен, когато е оставен без надзор. За да се предотврати неоторизирана употреба, ключът (или кодът на ключа) трябва да се извади, когато високоповдигачът е без надзор.
- Когато използвате този високоповдигач, обърнете внимание на зоните около Вас и не се разсейвайте.
- Моля, обърщайте внимание на движещите части от високоповдигача, за да предотвратите премазване на Вашите ръце.

- Не карайте по неравни повърхности и такива с препятствия. Никога не паркирайте високоповдигача на място, което пречи на пожарогасителите, пожарните изходи или проходите.
- Не слизайте от високоповдигача, докато той се движи.
- Не слизайте от високоповдигача, докато платформата не е напълно спусната.
- Никога не оставяйте превозното средство без надзор върху наклон. Когато карате, не излагайте никоя част от тялото си извън габаритите на високоповдигача, не се облягайте на ръба на същия и не се опитвайте да скочите върху друг високоповдигач или предмет.
- Не се качвайте и не изключвайте работната платформа при повдигане.
- Не използвайте открит пламък за проверка на лоста или за изтичане на електролит, течности или масло. Не използвайте отворени контейнери с гориво или запалими почистващи течности за почистване на части.

## Описание на употребата и климатичните условия

### Обичайна употреба

- Високоповдигачът трябва да бъде паркиран и обезопасен само в закрити помещения.
- Температура на околната среда в диапазона: от +5°C до +40°C.
- Обезопасен паркинг е допустим само при +5°C до +40°C.
- Не зареждайте акумулатора при температура под +5°C.
- Максимална влажност на въздуха 95%, без конденз.
- Максималната работна надморска височина на високоповдигача е 2000 m.

### ВНИМАНИЕ

Експлоатацията на високоповдигача при екстремни условия може да доведе до неизправности и аварии. Необходимо е специално оборудване и разрешение, ако високоповдигачът ще се използва при екстремни условия, особено в условия на запрашена или корозивна среда. Не се разрешава работа в експлозивна атмосфера. Ако желаете да използвате високоповдигача за приложения, които не са споменати в това ръководство, моля, свържете се с Вашия упълномощен доставчик.

### ВНИМАНИЕ

Използването в хладилни складове е забранено.

## Бележка относно документацията

### Бележка относно документацията

#### Обхват на документацията

- Инструкции за експлоатация
- Инструкции за експлоатация за прикачни устройства (специално оборудване)
- Каталог за резервни части

Настоящите инструкции за експлоатация описват всички мерки, необходими за безопасната работа и правилното техническо обслужване на Вашия високоповдигач, във всички възможни варианти към момента на издаването им. Специалните дизайни на базата на изисквания на клиента са документирани в отделни инструкции за експлоатация. Ако имате въпроси, моля, свържете се с центъра за обслужване.

Въведете фабричния номер и годината на производство, намиращи се на идентификационната табелка, в предоставеното поле:

**Фабричен №** .....

**Година на производство** .....

Моля, посочвайте тези номера при всички запитвания по технически въпроси.

Към всеки високоповдигач се прилагат инструкции за експлоатация. Тези инструкции

трябва да се съхраняват внимателно и винаги да са на разположение на водача и оператора.

Ако инструкциите за експлоатация се загубят, операторът трябва незабавно да направи заявка за нови от производителя.

Списъкът за резервни части може да се поръча отново там като резервна част.

Персоналът, отговарящ за експлоатацията и техническото обслужване на оборудването, трябва да познава добре тези инструкции за експлоатация.

Експлоатиращата компания (вижте главата „Определяне на отговорните лица“) трябва да гарантира, че всички оператори са получили, прочели и разбрали тези инструкции.

Благодарим Ви, че четете и спазвате настоящите инструкции за експлоатация. Ако имате въпроси или предложения за подобрения или ако сте открили някакви нередности, моля, свържете се с Вашия център за обслужване.

#### Допълнителна документация

Този индустриален високоповдигач може да бъде снабден с потребителска опция – **Customer Option (CO)** – което се различава от стандартното оборудване и/или вариантите.

CO може да се състои от:

- Специални сензори
- Специално прикачно устройство
- Специално устройство за теглене на буксир
- Персонализирани прикачни устройства

Когато е оборудван с CO, индустриалният високоповдигач е снабден с допълнителна



документация. Тя може да бъде във формата на вложка или на отделни инструкции за експлоатация.

Оригиналните инструкции за експлоатация за този индустриален високоповдигач са валидни за работа със стандартно оборудване и варианти без ограничение. Информацията за работата и информацията за безопасност в оригиналните инструкции за експлоатация остава напълно валидна, освен ако не е отменена в тази допълнителна документация.

Изискванията към квалификацията на персонала и времето за техническо обслужване могат да варират. Това е определено в допълнителната документация.

- Ако имате някакви въпроси, свържете се с Вашия оторизиран център за обслужване.

## **Дата на издаване и актуалност на инструкциите за експлоатация**

Датата на издаване и версията на настоящите инструкции за експлоатация може да се намерят на заглавната страница.

Фирма STILL е ангажирана постоянно с по-нататъшното усъвършенстване на високоповдигачите. Настоящите инструкции за експлоатация подлежат на промени и не могат да се предявяват никакви претенции въз основа на бележката и/или илюстрациите, съдържащи се в тях.

Моля свържете се с вашия оторизиран сервизен център за техническа поддръжка, свързана с вашия високоповдигач.

## **Авторски права и търговски марки**

Тези инструкции не трябва да бъдат репродуцирани, превеждани или предоставяни на трети страни - включително и като откъси - с изключение на изричното писмено съгласие на производителя.

## Бележка относно документацията

### Обяснение на използваните сигнални термини

#### ОПАСНОСТ

Указват процедури, които трябва да бъдат стриктно спазвани, за да се предотвратят опасности за живота.

#### ВНИМАНИЕ

Указват процедури, които трябва да бъдат стриктно спазвани, за да се предотвратят опасностите от травми.

#### ВНИМАНИЕ

Указват процедури, които трябва да бъдат стриктно спазвани, за да се предотврати увреждането на имущество и/или разрушение.



#### УКАЗАНИЕ

*За технически изисквания, които изискват специално внимание.*



#### ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

*За предотвратяване на увреждания на околната среда.*

## Дата на редакция и последна актуализация на това ръководство

Датата на публикация на тези инструкции за експлоатация е отпечатана на корицата.

Производителят полага непрекъснати усилия да развие и подобри своите индустриални високоповдигачи и поради тази причина си запазва правото да въвежда промени и да не приема претенции по отношение на информацията, предоставена в това ръководство.

За да получите техническа помощ, моля, свържете се със сервизния център, оторизиран от най-близкия до вас производител.

## Списък на съкращенията

Този списък със съкращения е приложим за всички типове инструкции за експлоатация. Не всички съкращения, които са описани тук е задължително да се появят в инструкциите за експлоатация.

Съкращение	Значение	Обяснение
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	Прилагане на директивите на ЕС за безопасността на труда и здравето в Германия
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung	Прилагане на директивата на ЕС за работно оборудване в Германия
BG	Berufsgenossenschaft	Германска застрахователна компания за компанията и служителите
BGG	Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz	Германски принципи и тестови спецификации за безопасността на труда и здравето
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel	Германски правила и препоръки за безопасността на труда и здравето
DGUV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift	Германските нормативни разпоредби за предотвратяване на злополуки
CE	Communauté Européenne	Потвърждава съответствието със специфичните за продукта Европейски директиви (маркировка CE)

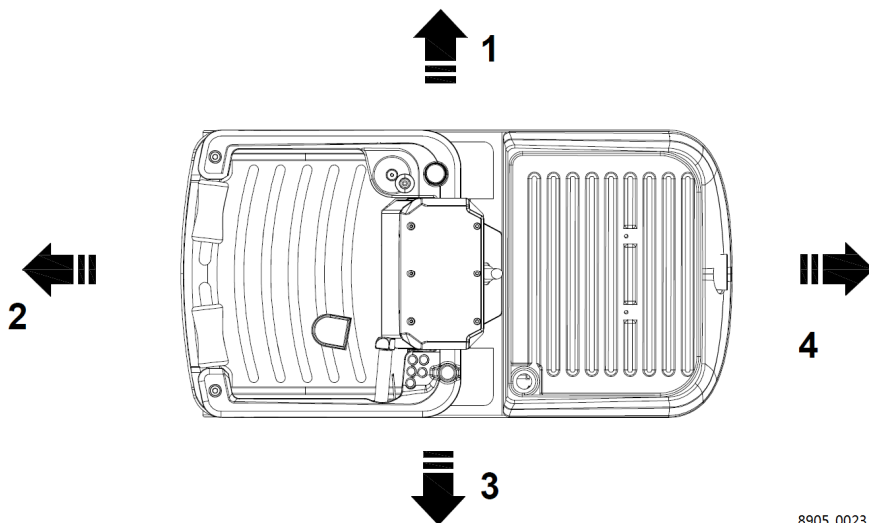
## Бележка относно документацията

Съкращение	Значение	Обяснение
CEE	Commission on the Rules for the Approval of the Electrical Equipment	Международна комисия за правилата за одобряване на електрическо оборудване
DC	Direct Current	Постоянен ток
DFÜ	Datenfernübertragung	Дистанционен пренос на данни
DIN	Deutsches Institut für Normung	Германска организация за стандартизация
EG	Европейска общност	
EN	Европейски стандарт	
FEM	Fédération Européene de la Manutention	Европейска федерация за подемно-транспортна техника и складово оборудване
F <sub>max</sub>	maximum Force	Максимална мощност
GAA	Gewerbeaufsichtsamt	Германски орган за следене/издаване на правила за защита на работниците, защита на околната среда и защита на потребителите
GPRS	General Packet Radio Service	Прехвърляне на пакети с данни в безжични мрежи
Идентификационен №	Идентификационен номер	
ISO	International Organization for Standardization	Международна организация за стандартизация
K <sub>рА</sub>	Неопределеност на измерването на ниво на звуковото налягане	
LAN	Local Area Network	Локална мрежа
LED	Light Emitting Diode	Светодиод
L <sub>p</sub>	Ниво на звуковото налягане на работното място	
L <sub>pAZ</sub>	Средно ниво на звуковото налягане на непрекъснатия звук в отделението за водача	
LSP	Център на тежестта на товара	Разстояние на центъра на тежестта на товара от челото на основата на вилцата
МАК	Максимална концентрация на работното място	Максимални допустими концентрации на вещества във въздуха на работното място
Макс.	Максимум	Най-висока стойност на съдържанието

Съкращение	Значение	Обяснение
Мин.	Минимално	Най-ниска стойност на съдържанието
PIN	Personal Identification Number	Персонален идентификационен номер
ЛПС	Лични предпазни средства	
SE	Super-Elastic	Свърхеластични гуми (устойчиви каучукови гуми)
SIT	Snap-In Tyre	Гуми за опростен монтаж без разглобяеми части на джантата
StVZO	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung	Германски нормативни разпоредби за одобряване на превозни средства за движение по обществените пътища
TRGS	Technische Regel für Gefahrstoffe	Наредба за опасните материали, приложима във Федерална република Германия
UKCA	United Kingdom Conformity Assessed	Потвърждава съответствието с директивите за конкретни продукти, които се прилагат в Обединеното кралство (маркировка на UKCA)
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.	Германска научнотехническа асоциация
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	Германска научнотехническа асоциация
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V.	Германска асоциация по машиностроене
WLAN	Wireless LAN	Безжична локална мрежа

## Бележка относно документацията

## Определяне на посоките



8905\_0023

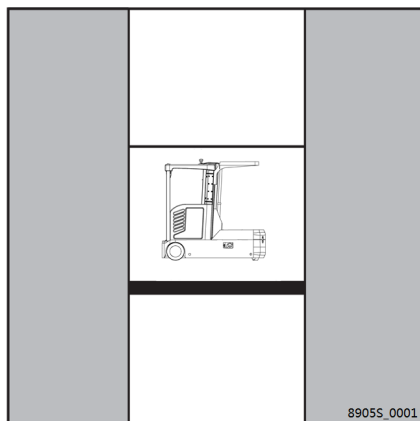
- |   |  |   |        |
|---|--|---|--------|
| 1 | Ляво                                     | 3 | Дясно  |
| 2 | Движение на заден ход/посока на движение | 4 | Напред |

## Илюстрации

На много места в тази документация (най-често последователно) е обяснена работата на определени функции или работни процедури. За да бъдат илюстрирани тези операции, високоповдигачът е представен в схематичен вид.

 **УКАЗАНИЕ**

*Тези схематични изображения не представляват действителния дизайн на описания високоповдигач. Те служат само за илюстрация на работните процедури.*



8905S\_0001

## Екологични съображения

### Опаковка

При доставката на кара, някои негови части са опаковани за осигуряване на защита при транспортирането им. Преди първоначалното стартиране, тази опаковка трябва да бъде напълно отстранена.



#### ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

*След доставката на кара, материалът на опаковката трябва да бъде изхвърлен по подходящ начин.*

### Изхвърляне на компоненти и акумулатори

Карът се състои от различни материали. Ако компонентите или акумулаторите трябва да бъдат сменени и изхвърлени, те трябва да:

- изхвърлен,
- обработен или
- рециклиран в съответствие с регионалните и националните нормативни разпоредби.



#### УКАЗАНИЕ

*Документацията, предоставена от производителя на акумулатора, трябва да се спазва при бракуването на акумулатори.*



#### ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

*Препоръчваме операциите по изхвърлянето да извършвате съвместно с фирма за вторични суровини.*





2

---

**Безопасност**

## Правила за безопасност

## Правила за безопасност

Настоящите инструкции за експлоатация, които идват заедно с високоповдигача, трябва да бъдат съобщени на всички лица, които имат отношение, и по-конкретно на персонала, отговорен за техническото обслужване и шофирането. Работодателят трябва да се увери, че операторът на високоповдигача е разбрал правилно цялата информация за безопасност.

Моля, съблюдавайте приложените директиви и инструкции за безопасност и в частност:

- Информация за използване с високоповдигачи
  - Регламенти, отнасящи се до ленти от улично платно и работни зони
  - Подходящо поведение, права и отговорности на водача
  - Използване в специализирани зони
  - Информация, отнасяща се до стартирането, шофирането и спирането
  - Информация, отнасяща се до техническото обслужване и ремонта
  - Регулярни проверки и технически инспекции
- Рециклиране на смазочни материали, масла и акумулатори
  - Остатъчни рискове.

На потребителя и отговорното лице (работодателя) се препоръчва внимание по отношение на спазването на всички правила на безопасност, отнасящи се до използването на високоповдигачи.

По време на инструктажа на операторите на високоповдигачи препоръчваме да наблегнете на следните точки:

- Функциите на високоповдигача
- Специалните принадлежности
- Специфичните характеристики на работната среда.

Обучете потребителя как да шофира високоповдигача, докато той придобие пълен контрол над него.

След това, и само тогава, пристъпете към събирането на стоки или други операции по предназначение.

Стабилността на високоповдигача е гарантирана, когато той се използва правилно.

## Определение на използваните термини за отговорните лица

### Експлоатираща компания

Експлоатиращата компания е физическото или юридическото лице или групировката, която експлоатира мотокара, или в служба на която се използва мотокарът.

Експлоатиращата компания трябва да гарантира, че мотокарът се използва само по предназначението си и в съответствие с правилата за безопасност от настоящите инструкции за експлоатация.

Експлоатиращата компания трябва да гарантира, че всички потребители са прочели и разбират информацията относно безопасността.

Експлоатиращата компания носи отговорността за планирането и правилното изпълнение на редовните проверки на безопасността.

Препоръчваме да се спазват националните технически условия.

### Специалист

Като квалифицирано лице се определя сервизен инженер или лице, отговарящо на следните изисквания:

- Завършено образование с професионална квалификация с категорични доказателства за професионалната му подготовка. Това доказателство трябва да представлява документ за професионална квалификация или друг подобен документ.
- Професионален опит, показващ, че квалифицираното лице е натрупало практически опит в работата с високоповдигачи в течение на документиран с доказателства период от кариерата си. През това време той се е запознал добре с широка гама от симптоми, изискващи извършването на проверки, например въз основа на резултатите от оценката на риска или от ежедневна проверка
- Скорошно участие в изпитването на високоповдигача от въпросния вид и

## Определение на използваните термини за отговорните лица

подходящата бъдеща квалификация са от основно значение. Квалифицираното лице трябва да има опит в провеждането на въпросното изпитване или на подобни изпитвания. Допълнително, това лице трябва също да познава най-новите технически разработки, отнасящи се до промишления високоповдигач, който ще се изпитва и чийто риск ще се оценява

### Водачи

Този високоповдигач може да се управлява само от подходящи лица на възраст най-малко 18 години, които са обучени да шофират, доказали са своите умения за шофиране и манипулиране на товари пред експлоатиращата компания или неин упълномощен представител и са специално инструктирани да управляват високоповдигача. Изискват се също и специални познания относно експлоатацията на високоповдигача.

### Права, задължения и правила за поведение на водача

Водачът трябва да е добре запознат с правата и задълженията си.

Водачът трябва да разполага с необходимите права.

Водачът трябва да носи защитно оборудване (защитен костюм, предпазни обувки, защитна каска, предпазни очила и ръкавици), което е подходящо за условията, работата и товара, който трябва да се вдигне. Предпазните обувки трябва да се носят за безопасна работа (тежките товари могат да паднат върху краката на водача от стелажите горе).

Водачът трябва да е добре запознат с ръководството за експлоатация и то по вся-

ко време трябва да е на негово разположение.

Водачът трябва:

- да е прочел и разбрал ръководството за експлоатация,
- да се е запознал добре с безопасното управление на високоповдигача,
- да е физически и психически годен да управлява безопасно кара.

### **⚠ ОПАСНОСТ**

**Употребата на наркотици, алкохол и лекарства, които се отразяват на реакциите, влошава способността да се управлява кара!**

Лица под въздействието на горепосочените вещества не се допускат до изпълнението на каквато и да било работа по или с високоповдигача.

### **Забранено е използването от неупълномощени лица**

Водачът носи отговорност за високоповдигача през работното си време. Той не трябва да позволява неупълномощени лица да работят с високоповдигача.

Когато слиза от високоповдигача, шофьорът трябва да го подсигури срещу неупълномощено използване, например като извади ключа от таблото.

## Основни принципи за безопасна работа

### Обхват на застрахователната защита на територията на обектите на компанията

Доста често, обектите на компанията са зони с ограничен обществен транспорт.

#### УКАЗАНИЕ

Препоръчва се да се прегледа застраховката за оперативна отговорност, така че тя да покрива кара по отношение на трети страни в случай на щета, която е нанесена в зона с ограничен обществен транспорт.

### Изменения и преоборудване

Ако индустриалният високоповдигачът ще се използва за работа, която не е посочена в директивата или в настоящите инструкции, той трябва да се преустрои или дооборудва допълнително за целта. Всяка конструктивна модификация може да наруши управлението и стабилността на индустриалния високоповдигачът и да доведе до злополуки.

Всички модификации, които оказват неблагоприятно въздействие върху стабилността, товароносимостта или кръговия обзор на високоповдигача, изискват писмено одобрение от производителя.

Следните компоненти могат да бъдат модифицирани само с предварително писмено одобрение от производителя:

- Спирачки
- Кормилно управление
- Органи за управление
- Системи за безопасност
- Варианти на оборудване
- Прикачни устройства

Индустриалният високоповдигачът може да се преустрои само с писмено одобрение от производителя. Ако е необходимо, трябва

да получите одобрение от съответните органи.

- Само оторизираният център за обслужване има право да извършва завършни работи на индустриалния високоповдигачът.

Експлоатиращата компания има право да извършва модификации на индустриалния високоповдигачът независимо само ако производителят е в ликвидация и компанията не е поета от друго юридическо лице.

Експлоатиращата компанията също така трябва да отговаря на следните условия:

- Конструктивната документация, документите от изпитванията и монтажните инструкции, свързани с модификацията, трябва да бъдат постоянно архивирани и да са на разположение по всяко време.
- Табелката за номинална товароносимост, информационните стикери, предупрежденията за опасности и инструкциите за експлоатация следва да се проверят, за да се гарантира, че съответстват на модификациите, и трябва да се коригират, ако е необходимо.
- Модификациите трябва да бъдат проектирани, проверени и изпълнени от проектантска служба, специализирана

## Основни принципи за безопасна работа

в индустриални високоповдигачи. Проектантската служба трябва да отговаря на стандартите и директивите, валидни към момента на извършване на модификациите.

Информационни стикери със следните данни трябва да се залепят трайно върху индустриалния високоповдигачът така, че да се виждат ясно:

стриалния високоповдигачът така, че да се виждат ясно:

- Тип на модификацията
- Дата на модификацията
- Наименование и адрес на компанията, извършила модификацията

## Предупреждение относно неоригиналните части

Оригиналните части, прикачни устройства и принадлежности са проектирани специално за този кар. Обръщаме ви внимание на факта, че части, прикачни устройства и принадлежности, доставени от други компании, не са тествани и одобрени от STILL.

### ВНИМАНИЕ

Монтирането или използването на такива продукти може да се отрази отрицателно на конструктивните характеристики на кара и по този начин да влоши активната или пасивна сигурност при управление.

Препоръчваме ви да поискате одобрението на производителя, а ако е приложимо и това на отговорните регулаторни органи, преди да монтирате такива части. Производителят не поема отговорност за щети, причинени от използването на неоригинални части и принадлежности.

## Повреди, неизправности

Всички наблюдавани по кара или аксесоарите повреди или неизправности трябва да бъдат съобщавани незабавно на отговорния персонал. Карът и аксесоарите не трябва никога да се използват, преди да бъдат правилно ремонтирани, тъй като не може да се гарантира, че те са безопасни за работа или шофиране.

Обезопасителните механизми и превключватели никога не трябва да бъдат отстранявани или деактивирани. Предварително зададените стойности не трябва да бъдат променени.

Работата по електрическата инсталация (напр. свързване на радио, допълнителни светлини или други аксесоари) се разрешава само с одобрението на производителя.

## Медицински устройства

Работата на медицински устройства, например пейсмейкъри или слухови апарати може да бъде влошена. Проверете при вашия лекар или производител дали медицинските устройства са защитени достатъчно добре срещу електро-магнитни влияния.

## Кабели за свързване на акумулатор

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Използването на гнездата с НЕОРИГИНАЛНИ кабели за свързване на акумулатор може да бъде опасно (вижте насоките за поръчка в каталога с части)

## Колела и гуми

### ⚠ ОПАСНОСТ

#### Опасност за стабилността!

Неспазването на следната бележка и инструкции може да доведе до загуба на стабилност. Високоповдигачът може да се преобърне – риск от злополука!

Следните фактори могат да доведат до загуба на стабилност и поради това са **забранени**:

- Колела, които не са одобрени от производителя
- Прекомерно износване на гумите
- Гуми с ниско качество
- Промени по джантите на колелата
- Комбиниране на колела от различни производители

За гарантиране на устойчивост трябва да бъдат съблюдавани следните правила:

- Използвайте само колела с еднакво и позволено ниво на износване спрямо гумите.
- Използвайте само гуми от оригиналния тип.
- Използвайте само колела, одобрени от производителя.
- Използвайте само висококачествени продукти.

Когато сменят колелата, винаги се уверявайте, че това няма да доведе до обръщане на високоповдигача на една страна (т.е. винаги сменяйте левите и десните колела едновременно). Промени трябва да се правят само след консултации с производителя.

## Основни принципи за безопасна работа

Колела, които са одобрени от производителя, могат да бъдат намерени в каталога с резервни части. Ако трябва да бъдат използвани други колела, преди това трябва да бъде получено одобрение от производителя.

- Свържете се с вашия оторизиран сервиз по отношение на този въпрос.



## Остатъчни рискове

### Потенциални опасности, остатъчни рискове

Въпреки внимателната работа и спазването на стандартите и нормативните разпоредби, възникването на други рискове при използването на високоповдигача не може да се изключи напълно.

Мотокарът и всички други системни компоненти удовлетворяват текущите изисквания за безопасност. Въпреки това, дори когато мотокарът се използва по предназначение и се спазват всички инструкции, не могат да се изключат известни остатъчни рискове.

Не може да се изключи определен остатъчен риск дори извън тесните зони на опасност на самия високоповдигач. Персоналът в тази зона около високоповдигача трябва да действа с повишено внимание, така че да може да реагира мигновено в случай на неизправност, злополука, авария и т.н.

#### ВНИМАНИЕ

Всички лица, намиращи се в близост до високоповдигача, трябва да бъдат инструктирани относно рисковете, които възникват при използването на високоповдигача.

В допълнение, обръщаме ви внимание на правилата за безопасност в настоящото ръководство за експлоатация.

Опасностите могат да включват:

- Изтичане на консумативи поради течове, пробиви на тръбопроводи и съдове и др.
- Риск от злополука при движение по труден терен, например участъци с наклон, гладки или неравни повърхности или при лоша видимост и т.н.
- Падане, спъване и др. при придвижването по високоповдигача, особено при влажно време, течове на консумативни течности или заледени повърхности
- Рискове от възникване на пожар и експлозия, причинени от акумулаторите и електрическите напрежения

- Човешка грешка в резултат на неспазването на правилата за безопасност
- Неотстранена повреда или дефектни и износени компоненти,
- Недостатъчно техническо обслужване и технически прегледи
- Използване на неподходящи консумативи
- Прекалено дълги интервали между прегледите

Производителят не носи отговорност за злополуки с високоповдигача, причинени от неспазването от страна на експлоатиращата компания на тези разпоредби, било преднамерено, или поради небрежност.

### Стабилност

Експлоатационната стабилност на високоповдигача е тествана съгласно най-новите технологични стандарти. Те отчитат динамичните и статичните сили на накланяне, които могат да възникнат, когато високоповдигачът се използва по предназначение. Освен това експлоатационната стабилност на високоповдигача може да бъде засегната от следните компоненти:

- Размер и тегло на акумулатора
- Колела
- Мачта
- Транспортиран товар (размер, тегло и център за товарене)
- Просвет над пътя (напр. промяна на обезопасителното устройство за накланяне)
- Допълнителни тежести (напр. в акумулаторното отделение)
- Прикачно устройство (напр. релсово водене)

## Остатъчни рискове

**Специални рискове, свързани с използването на електрокара и прикачните устройства**

Всеки път, когато използвате електрокара по начин, който попада извън обхвата на обичайното му предназначение, както и в случаите, в които шофьорът не е сигурен дали може да използва електрокара изправно и без риск от възникване на инциденти, той трябва да получи разрешение от производителя на електрокара и прикачното устройство.

## Обзор на рисковете и предпазните мерки

### УКАЗАНИЕ

Целта на тази таблица е да помогне при оценката на рисковете във вашето предприятие и тя важи за всички видове задвижване. Тя не претендира за изчерпателност.

- Спазвайте националните разпоредби за държавата, в която ще се използва високоповдигачът.

Риск	Насока на действие	Отметка ✓ извършено - Неприложимо	Бележки
Оборудването на високоповдигача не съответства на местните разпоредби	Проверка	○	Ако имате съмнения, консултирайте се с компетентния отдел за технически контрол на предприятие или асоциацията за застраховане на отговорността на работодателите
Липса на умения и квалификация на водача	Обучение на водача (в седнало и изправено положение)	○	
Използване от неупълномощени лица	Достъп с ключ само за упълномощени лица	○	
Карът не е в безопасно състояние	Периодична проверка и отстраняване на неизправности	○	Германия: Наредба за индустриална безопасност и охрана на труда (BetrSichV)
Риск от падане при използване на работни платформи	Съответствие с националните нормативни разпоредби (различни национални законодателства)	○	Германия: Наредба за индустриална безопасност и охрана на труда (BetrSichV) и асоциации за застраховане на отговорността на работодателите
Влошена видимост заради товара	Планиране на ресурсите	○	Германия: Наредба за индустриална безопасност и охрана на труда (BetrSichV)

## Остатъчни рискове

Риск	Насока на действие	Отметка ✓ извършено - Неприложимо	Бележки
Замърсяване на въздуха за дишане	Оценка на отработилите газове от дизеловото гориво	○	Технически регламенти за опасни вещества (TRGS) 554 и Наредба за индустриална безопасност и охрана на труда в Германия (BetrSichV)
	Оценка на отработените газове от LPG (втечен нефтен газ)	○	Списък с прагови гранични стойности в Германия (MAK-Liste) и Наредба за индустриална безопасност и охрана на труда в Германия (BetrSichV)
Недопустимо използване (използване не по предназначение)	Предоставя инструкции за експлоатация	○	Наредба за индустриална безопасност и охрана на труда в Германия (BetrSichV) и Закон за защита на труда и здравето в Германия (ArbSchG)
	Писмени инструкции за водача	○	Наредба за индустриална безопасност и охрана на труда в Германия (BetrSichV) и Закон за защита на труда и здравето в Германия (ArbSchG)
	Германия: Наредба за индустриална безопасност и охрана на труда (BetrSichV), вижте инструкциите за експлоатация	○	
При зареждане с гориво			
а) Дизелово	Германия: Наредба за индустриална безопасност и охрана на труда (BetrSichV), вижте инструкциите за експлоатация	○	

Риск	Насока на действие	Отметка ✓ извършено - Неприложимо	Бележки
б) LPG (втечен нефтен газ)	DGUV регламент 79, вижте инструкциите за експлоатация	○	
При зареждане на задвижващия акумулатор	Германия: Наредба за индустриална безопасност и охрана на труда (BetrSichV), вижте инструкциите за експлоатация	○	VDE 0510-47 (= DIN EN 62485-3): в частност – Осигурете подходяща вентилация – Стойност на изолацията в допустимия обхват
При използване на зарядни устройства за акумулатори	Германия: Наредба за индустриална безопасност и охрана на труда (BetrSichV), DGUV правило 113-001 и вижте инструкциите за експлоатация	○	Германия: Наредба за индустриална безопасност и охрана на труда (BetrSichV) и DGUV правило 113-001
При паркиране на високоповдигачи, работещи с газ пропан-бутан	Германия: Наредба за индустриална безопасност и охрана на труда (BetrSichV), DGUV правило 113-001 и вижте инструкциите за експлоатация	○	Германия: Наредба за индустриална безопасност и охрана на труда (BetrSichV) и DGUV правило 113-001
При работа със самоходни транспортни системи			
Пътно платно с неподходящо качество	Почистени пътни платна	○	Германия: Наредба за индустриална безопасност и охрана на труда (BetrSichV)
Неточно/изместено оборудване за зареждане	Препозиционирайте товара на палет	○	Германия: Наредба за индустриална безопасност и охрана на труда (BetrSichV)
Непредсказуемо поведение на водача	Обучение на служителите	○	Германия: Наредба за индустриална безопасност и охрана на труда (BetrSichV)
Блокирани маршрути	Маркирайте маршрутите Поддържайте чисти пътни платна	○	Германия: Наредба за индустриална безопасност и охрана на труда (BetrSichV)

## Остатъчни рискове

Риск	Насока на действие	Отметка ✓ извършено - Неприложимо	Бележки
Маршрутите се пресичат	Определете правила за предимство	○	Германия: Наредба за индустриална безопасност и охрана на труда (BetrSichV)
Липсва откриване на лица при поставяне на стоки в склада и поемане на складирани единици	Обучение на служителите	○	Германия: Наредба за индустриална безопасност и охрана на труда (BetrSichV)

## Опасност за служителите

Съгласно наредбата за индустриална безопасност и охрана на труда в Германия (BetrSichV) и закона за защита на труда и здравето в Германия (ArbSchG) експлоатиращата компания трябва да определи и оцени опасностите по време на работа и да установи мерките за защита на труда, необходими за служителите (BetrSichVO). Следователно експлоатиращата компания трябва да изготви подходящи инструкции за експлоатация (съгл. § 6 от ArbSchG) и да назначи лице, което да отговаря за тези инструкции за експлоатация. Водачите трябва да бъдат информирани за инструкциите за експлоатация, които важат за тях.



### УКАЗАНИЕ

*Моля, обърнете внимание на определянето на следните отговорни лица: „експлоатираща компания“ и „водач“.*

Дизайнът и оборудването на високоповдигаща отговарят на стандартите и директивите, необходими за съответствие с изискванията на СЕ. Дизайнът и оборудването също така отговарят на стандартите и директивите, необходими за съответствието с изискванията на UKCA, което се изисква в Обединеното кралство. Поради това дизайнът и оборудването не са част от изисквания обхват на оценката на риска. Същото се отнася и за прикачните устройства със собствена маркировка СЕ и маркировка

УКСА. Експлоатиращата компания обаче трябва да подбере типа и оборудването на високоповдигачите така, че да са изпълнени местните разпоредби за експлоатацията им.

Резултатът от оценката на риска трябва да се документира (съгл. § 6 от ArbSchG). В случай че експлоатация на високоповдигачите е свързана с подобни ситуации на риск, се разрешава обобщаване на резултатите. Вижте главата, обозначена „Обзор на рисковете и предпазните мерки“, която предоставя съвет за съответствие с условията на тази наредба. Обзорът определя основните опасности, които, в случай на неспазване, са най-честите причини за инциденти. Ако, в резултат на специални работни условия, са налице други основни опасности, те също трябва да бъдат взети предвид.

Условията на използване на високоповдигачите са до голяма степен подобни в множество предприятия, така че опасностите могат да бъдат обобщени в един обзор. Спазвайте информацията, предоставена от съответната асоциация за застраховане на отговорността на работодателите по този въпрос.

## Проверки за безопасност

## Проверки за безопасност

## Извършване на редовни проверки на високоповдигача

Експлоатиращата компания трябва да провери дали високоповдигачът е проверен от специалист поне веднъж годишно или след възникнали инциденти.

Като част от тази проверка трябва да бъде изпитано техническото състояние на високоповдигача по отношение на свързаната с инцидентите безопасност. Допълнително трябва да се извърши щателна проверка на високоповдигача за повреди, които биха могли да бъдат причинени от неправилно използване. Трябва да се състави протокол за прегледа. Резултатите от проверката трябва да се съхраняват до извършването на поне още две проверки.

Датата на проверката се посочва на залепващ се етикет на високоповдигача.

- Договорете се с оторизирания център за обслужване да осъществява периодичен технически преглед на високоповдигача.
- Спазвайте общите правила за техническите прегледи, извършвани на високоповдигача в съответствие с FEM 4.004.

Експлоатиращата компания отговаря за гарантираното незабавно отстраняване на всички дефекти.

- Уведомете Вашия оторизиран сервизен център.

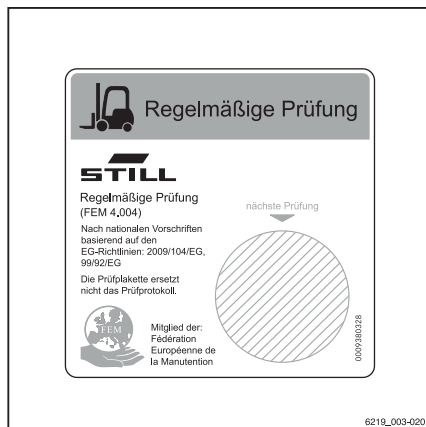


## УКАЗАНИЕ

*Освен това съблюдавайте националните разпоредби на държавата на употреба.*

## Тест на изолацията

Уплътнението на високоповдигача трябва да бъде с достатъчно изолационно съпротивление. По тази причина поне веднъж на всяка година като част от FEM изпитванията трябва да се прави проверка на изолацията в съответствие със стандартите





DIN EN 1175 и DIN 43539, VDE 0117 и VDE 0510.

Резултатите от изпитването на изолацията трябва да бъдат най-малко стойностите от изпитвания, посочени в следващите две таблици.

- За изпитване на изолацията се свържете с оторизирания сервизен център.

Точната процедура за това изпитване на изолацията е описана в ръководството за сервизно обслужване на високоповдигача.



### УКАЗАНИЕ

*Електрическата система на кара и тяговите акумулатори трябва да се тестватотделно.*

### Стойности от изпитването за задвижващия акумулатор

Компонент	Препоръчително изпитателно напрежение	Измервания		Номинално напрежение $U_{\text{акум.}}$	Стойности от изпитването
Акумулатор	50 VDC	Акум.+ Акум.-	Табла за акумулатор	24 волта	> 1200 $\Omega$
	100 VDC			48 волта	> 2400 $\Omega$
	100 VDC			80 волта	> 4000 $\Omega$

### Стойности от изпитването за целия високоповдигач

Номинално напрежение	Изпитателно напрежение	Стойности от изпитването за нови високоповдигачи	Минимални стойности над продължителността на експлоатационния период
24 волта	50 VDC	Мин. 50 k $\Omega$	> 24 k $\Omega$
48 волта	100 VDC	Мин. 100 k $\Omega$	> 48 k $\Omega$
80 волта	100 VDC	Мин. 200 k $\Omega$	> 80 k $\Omega$

## Правила за безопасност при работа с консумативи

### Правила за безопасност при работа с консумативи

#### Разрешени консумативи

##### ВНИМАНИЕ

Консумативите могат да бъдат опасни.

Когато боравите с тези вещества, е необходимо да спазвате настоящите правила за безопасност.

За позволените вещества, необходими за експлоатацията, виж таблицата с данни за поддръжката.

#### Масла



##### ОПАСНОСТ

###### Маслата са лесно запалими!

- Спазвайте нормативните разпоредби.
- Не допускайте контакт на масла с горещи части на двигателя.
- Забранено е пушенето, паленето на огън и искри!

##### ВНИМАНИЕ

Има риск от подхлъзване върху разлято масло, особено когато е комбинирано с вода!

- Събирайте незабавно разлятото масло, като използвате свързващо масло вещество и го изхвърляйте в съответствие с нормативните разпоредби.



##### ОПАСНОСТ

###### Маслата са токсични!

- Избягвайте контакт и поглъщане.
- В случай на поглъщане на изпарения или газове, незабавно вдишайте чист въздух.
- След контакт с очите изплакнете обилно с вода (най-малко 10 минути), след което се консултирайте с очен лекар.
- При поглъщане не предизвиквайте повръщане. Потърсете незабавно медицинска помощ.



##### ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Маслата замърсяват водата!

Винаги съхранявайте маслата в съдове в съответствие с приложимите нормативни разпоредби.

Не допускайте разливане на масла.

Събирайте незабавно разлятото масло, като използвате свързващо масло вещество и го изхвърляйте в съответствие с нормативните разпоредби.

Изхвърляйте отработилите масла съгласно приложимите нормативни разпоредби.



##### ВНИМАНИЕ

Продължителният интензивен контакт с кожата може да доведе до изсушаване и раздразнение на кожата.

- Избягвайте контакт и поглъщане.
- Носете защитни ръкавици!
- След всяко съприкосновение измийте кожата си със сапун и вода и след това нанасяйте продукт за грижа за кожата.
- Веднага сменете пропитите с гориво дрехи и обувки.

## Хидравлична течност



### ⚠ ВНИМАНИЕ

При работа с високоповдигача хидравличните течности се съхраняват под налягане и са опасни за здравето Ви.

- Не разливайте такива течности!
- Спазвайте нормативните разпоредби
- Не допускайте течностите да влизат в контакт с нагорещени части на двигателя.
- Не допускайте да влизат в контакт с кожата.
- Избягвайте да ги вдъшвате при разпрашаване.
- Проникването на течности под налягане в кожата е особено опасно, ако тези течности бъдат изпуснати под високо налягане поради течове в хидравличната система. В случай на нараняване потърсете незабавно медицинска помощ.
- За да избегнете наранявания, използвайте подходящи средства за защита (напр. предпазни ръкавици, предпазни очила, защита на кожата и продукти за грижа за кожата).



### ⚡ ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Хидравличната течност е замърсител за водата!

Винаги съхранявайте хидравличната течност в контейнери съгласно нормативните разпоредби.

Избягвайте разливане на течността.

Разлятата хидравлична течност трябва незабавно да се обработи със свързващи маслото реактиви и да се изхвърли съгласно нормативните разпоредби.

Изхвърляйте отработената хидравлична течност съгласно нормативните разпоредби.

## Изхвърляне на консумативни материали



### ⚡ ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

*Материалите, подлежащи на изхвърляне след техническо обслужване, ремонт и почистване, трябва да се събират систематично и да се отстраняват в съответствие с нормативните разпоредби. Спазвайте националните разпоредби във Вашата държава. Работите могат да се изпълняват само в определени за целта места. Полагайте усилия да сведете до минимум въздействието върху околната среда.*

- Всички разливи на течности, като хидравлично масло, спирачна течност или трансмисионно масло трябва да се събират незабавно с маслосвързващи реактиви.
- Прилагат се нормативните разпоредби за отстраняване на отработило масло.

## Правила за безопасност при движение в режим на работа

### Маршрути и работни зони

Може да се използват само пътни платна и маршрути, специално предназначени за трафик на високоповдигачи. Неоторизира-

ни трети лица трябва да стоят извън работната зона. Товарите може да бъдат съхранявани само на места, специално предоставени за тази цел. Високоповдигачът трябва да бъде само в работни зони,

## Правила за безопасност при движение в режим на работа

където има достатъчно осветление, за да се избегне опасност за персонала и материалите.

### Управление на превозното средство

Водачът трябва да избере скорост на движение, която е подходяща за местните условия. Високоповдигачът трябва да се движи с ниска скорост при завои или тесни проходи, при преминаване през летящи врати и места без видимост. Водачът трябва винаги да спазва подходящ спирачен път между високоповдигача и превозното средство отпред и трябва да има контрол върху високоповдигача във всеки един момент. Внезапното спиране (освен в аварийни ситуации), резките обратни завои и изпреварването на опасни места или места без видимост са забранени.

Максималният разрешен наклон на пътната лента при напълно спуснатата платформа е 5% (с товар)/8% без товар.

### Видимост при движение

Операторът трябва да гледа в посоката на движение и да има ясна видимост на маршрута, по който се движи. Ако се превозват товари, които влияят на видимостта, високоповдигачът трябва да се движи срещу посоката на натоварване. Ако това не е възможно, друго лице, като началник, трябва да се движи до високоповдигача, да наблюдава маршрута на движение и да дава указания, като поддържа зрителен контакт с оператора. Движете се само с пълзяща скорост и с особено внимание. Незабавно спрете високоповдигача, ако загубите зрителен контакт.

### Движение по склонове и наклони

По склоновете или наклоните не трябва да има препятствия и те не трябва да бъдат хлъзгави. Движението по тях трябва да бъде възможно съгласно техническите спецификации на високоповдигача. Високоповдигачът винаги трябва да се движи с насочен нагоре товар. Забранено е завива-

нето, движението под ъгъл или паркирането на високоповдигача върху склонове или наклони.

### Работа с асансьори, рампи и платформи за товарене

Може да се използват само асансьори, които имат достатъчен капацитет, върху които може да се шофира и които са оторизирани за трафик на високоповдигачи от експлоатиращата компания. Водачът трябва да провери горепосочените условия, преди да навлезе в такива зони. При навлизане в асансьори товарът трябва да се намира пред високоповдигача, който трябва да заема такава позиция, при която не е възможно товарът да осъществи контакт със стените на асансьорната шахта. Лицата, които са в асансьора с високоповдигача, трябва да влязат в асансьора само след безопасното спиране на високоповдигача и трябва да излязат от асансьора преди високоповдигача. Водачът трябва да се увери, че рампата/платформата за товарене не се движи и не може да се разхлаби по време на товарене или разтоварване.

### Действия, които трябва да се предприемат, в случай на преобръщане на високоповдигача

Ако високоповдигачът е в опасност от преобръщане, операторът не трябва да излиза от високоповдигача. Той трябва да държи цялото си тяло в рамките на платформата на оператора.

Операторът трябва:

Клекнете,

Хванете се с две ръце за платформата на оператора.

Облегнете срещу посоката на падане.

### Теглене на ремаркета и други превозни средства

Високоповдигачът не трябва да се използва за теглене на ремарке или други високоповдигачи.

## Вибрация

Мобилна подвижна работна платформа:  
1,74 m/s<sup>2</sup>

в съответствие с EN 13059.

В съответствие със стандартните процедури вибрационното ускорение, на което е подложено тялото на оператора, е линейно интегрираното, претеглено ускорение във вертикална посока. То се изчислява при движение над прагове при постоянна скорост. Производителят предлага специална услуга за измерване на тези човешки вибрации.

## Нива на емисии на шум

EN норми

Ниво на налягането на непрекъснатия звук  
– Мобилна подвижна работна платформа:  
74 dB(A)

в съответствие с хармонизирания европейски стандарт EN 12053 и е декларирана в

съответствие с EN ISO 4871 с претеглени по време процентни стойности за режимите преместване, повдигане и работа на празен ход.

Нивото на налягането на непрекъснатия звук се изчислява съгласно стандартните процедури и взема предвид нивото на звуковото налягане при шофиране, повдигане и празен ход. Нивото на звуковото налягане се измерва в ушите на водача.

## Измерване на човешките вибрации

Вибрациите, на които е подложен операторът в рамките на работния ден, са известни като човешки вибрации. Прекомерните човешки вибрации ще причинят на оператора дълготрайни здравословни проблеми. Европейската директива 2002/44/ЕО за вибрациите при операторите е създадена за защита на операторите.

## Безопасност на акумулатора

# Безопасност на акумулатора

### ВНИМАНИЕ

Акумулаторите съдържат разтворена сярна киселина, която е отровна и с разяждащо действие. Акумулаторите могат да генерират и експлозивни газове.

Имайте предвид следната информация:

- Преди да работите със или в близост до акумулатори или електрически компоненти, свалете металните пръстени, гривни, халки или други бижута.
- Никога не излагайте акумулаторите на открит пламък или искри.
- Късото съединение на клемите на акумулатора може да причини изгаряния, токов удар или експлозия. Не позволявайте на метални части да влизат в контакт с горната повърхност на акумулатора. Уверете се, че всички капачки на клемите са на местата си и са в добро състояние.
- Акумулаторите трябва да се зареждат, обслужват и подменят само от специално обучен персонал.
- Винаги следвайте всички инструкции, предоставени от производителите на акумулатора, зарядното устройство и високоповдигача.

## EMC – Електромагнитна съвместимост

Електромагнитна съвместимост (EMC) е ключова функция за високоповдигача.

EMC включва

- ограничаване на емисиите на електромагнитните смущения до нива, които гарантират безпроблемната работа на другото оборудване в околността.
- Осигуряване на достатъчна устойчивост на външни електромагнитни смущения, за да се гарантира правилна работа на планираното място за използване при условията на електромагнитни смущения, които се очакват там. По този начин EMC тест първо измерва електромагнитните смущения, излъчвани от

високоповдигача, и второ го проверява за достатъчна устойчивост на електромагнитни смущения по отношение на планираното място за използване. Правят се няколко електрически измервания, за да се гарантира електромагнитната съвместимост на високоповдигача.

- Нашият високоповдигач е успешно тестван съгласно EN12895, както и стандартизираната инструкция, съдържаща се там.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Трябва да се спазват нормативните документи за EMC за високоповдигача.

При смяна на компоненти на високоповдигача за ремонт защитните компоненти за EMC трябва да бъдат монтирани и свързани отново.

## Безопасност на платформата

#### **⚠ ОПАСНОСТ**

- Качване върху платформата и слизане от платформата.
- Високоповдигачът трябва да е в състояние на покой, когато се качвате или слизате от платформата.
- Винаги използвайте дръжките за качване и слизане от платформата.
- Качете се отпред и слезте отзад.

## Безопасност на платформата

**ДРЪЖТЕ КРАКАТА СИ ВЪРХУ ПОДА  
НА ПЛАТФОРМАТА** ▷

Не се катерете по никоя част на превозното средство и не използвайте предмети, върху които да стоите.

**ОБЕЗОПАСИТЕЛНА ФУНКЦИЯ НА  
ВРАТАТА** ▷

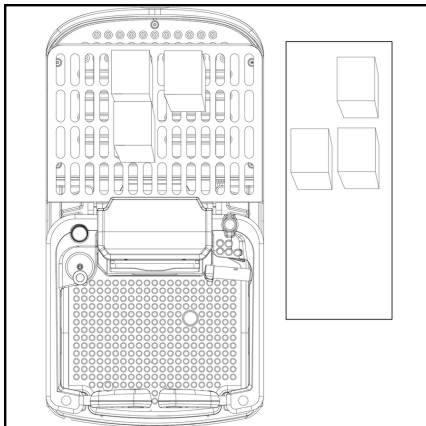
Вратите трябва да бъдат затворени, преди да можете да повдигате или да шофирате, вратите се държат затворени, докато сте повдигнати. Не се опитвайте да отворите вратите със сила, докато сте повдигнати.





### СТОЙТЕ БЛИЗО ДО РАБОТАТА

Не се пресягайте. Бъдете внимателни с инструменти или при прехвърляне на стоки. Внимавайте с хората отдолу и в следващия проход.



### Работете безопасно

#### ШОФИРАЙТЕ ВНИМАТЕЛНО, БЪДЕТЕ НАЩРЕК

Тялото ви трябва да се намира в зоната за оператора, независимо колко ниска е скоростта на превозното средство. Ръка или крак, притиснат между превозното средство и твърд предмет, ще бъде премазан или дори отрязан.

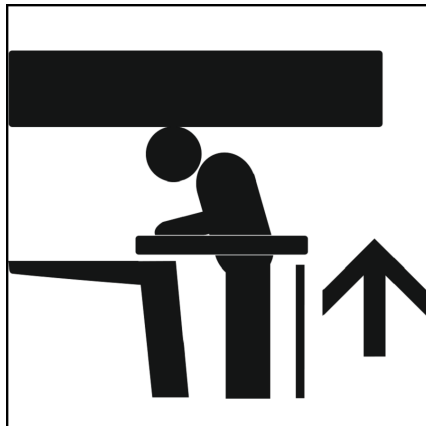


#### ИЗБЯГВАНЕ НА УДРЯНЕ

Има опасност от удар по главата на водача при шофиране и преминаване през врати. Моля, преценявайте визуално височината на вратите и се уверете, че може да мине безопасно.

## Работете безопасно

Винаги бъдете нащрек за зоната около вас и гледайте накъде се движите. Предмети, които навлизат в зоната за оператора, могат да ви притиснат или премажат. Винаги проверявайте дали можете да отстраните предметите над главата си. Проверявайте празнината преди повдигане или спускане. Бъдете особено внимателни, ако трябва да използвате превозното средство в зона, където има риск от падащи предмети.



Винаги трябва да имате ясен поглед към посоката, в която се движите. Гледайте в посоката, в която се движите, и намалявайте скоростта в задръстените зони. Намалявайте скоростта и бъдете особено внимателни при движение върху влажни или хлъзгави повърхности. Гледайте къде отивате, преди да смените посоката на движение. Уверете се, че има място за движение и завиване.



## ВНИМАВАЙТЕ ЗА ПРИСЪСТВИЕ НА ДРУГИ ХОРА

Намалете скоростта. Намалявайте или спирайте, ако има пешеходци. Известявайте приближаването си. Внимавайте за други превозни средства в зоната. Натискайте клаксона, когато се приближавате към пешеходна пътека или кръстовище.

Пешеходците винаги имат предимство. Те не могат да контролират Вашето превозно средство. Стартирайте бавно и не минавайте твърде близо до тях. Внимавайте на кръстовища. Преди спускане или движение проверявайте зоната около превозното средство и под платформата.



## Внимавайте да не притиснете или премажете някого.

Например: никога не насочвайте превозното средство към лице, стоящо пред фиксиран предмет. Не позволявайте пътници да се качват в превозното средство.

Преди спускане или движение се уверявайте, че в зоната под и около вас няма хора.



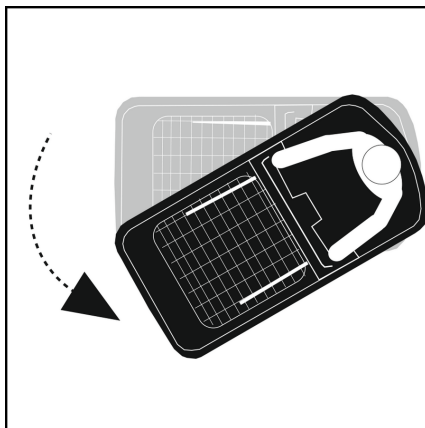
**Работете безопасно**

Хората трябва да са на разстояние от превозното средство по време на работа. Никога не позволявайте под товара или платформата да има хора.



Внимавайте за завъртането на предния край, когато правите завой.

Не позволявайте на никого да управлява превозното средство без необходимото обучение и разрешение.



## ИЗБЯГВАЙТЕ ПАДАНИЯ И ПРЕОБЪРЪЩАНИЯ

Избягвайте ръбовете на товарните платформи и наклоните. Не претоварвайте превозното средство и не работете с нестабилни товари. Уверявайте се, че теглото на товара е разпределено равномерно.

Никога не претоварвайте превозното средство. Разпределете товарите равномерно. Внимавайте за високи препятствия, като тръби или електрически проводници. Стойте далеч от зоните за оставяне на товар. Уверявайте се, че по пътя ви няма отпадъци, отвори или нещо, което може да предизвика преобръщане.

### ⚠ ОПАСНОСТ

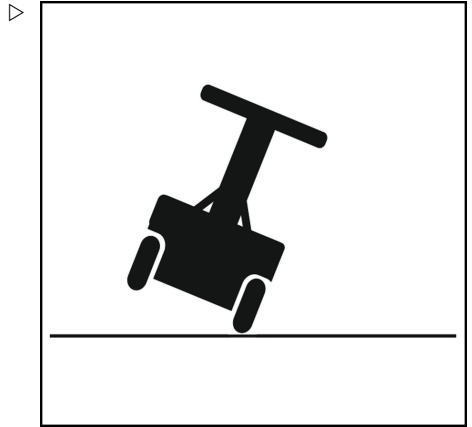
Ако хората не управляват високоповдигача, придържайки се стриктно към нашето ръководство за експлоатация, това може да доведе до преобръщания. За да защитят оператора в пълна степен, операторите трябва да клекнат и да държат релсите здраво при преобръщане.

Някои подови настилки и асансьори имат ограничение на теглото. Уверявайте се, че превозното средство, включително оператора и товара, не е прекалено тежко за мястото, към което отива. Не се движете, докато сте в асансьора, освен ако това не е разрешено. Проверявайте капацитета или ограничението на товара и се уверявайте, че няма хора. Дръжте вратите на превозното средство отворени. Първо вкарайте товара.

Гледайте накъде се движите. Винаги проверявайте дали по пътя ви има отпадъци, високи препятствия или отвори върху пода, които могат да причинят преобръщане на превозното средство.

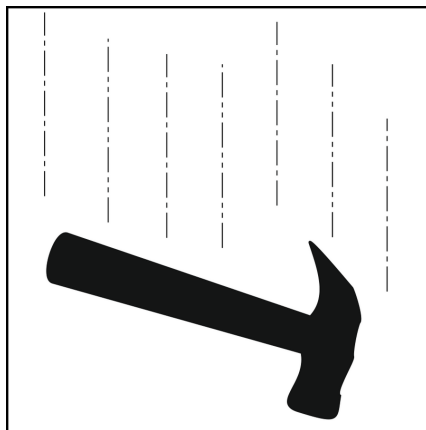
## НЯМА БЕЗОПАСНО МЯСТО ЗА ПЪТНИЦИ

Никога не позволявайте на хора да стоят и не ги придвижвайте върху превозното средство.



**Работете безопасно****ПАДАЩИТЕ ПРЕДМЕТИ МОГАТ ДА НАРАНЯТ ХОРАТА, НАМИРАЩИ СЕ ПОД ВАС**

Внимавайте, когато работите с инструменти или стоки. При прехвърляне на товари работете в близост до релсите или стелажите. Уверявайте се, че товарите са стабилни.

**ПАДАНИЯТА СА МНОГО СЕРИОЗНИ ИНЦИДЕНТИ**

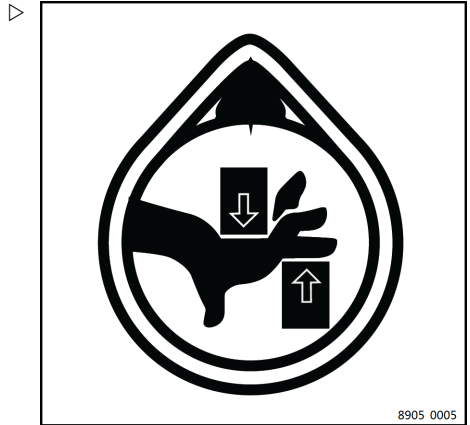
Вратите трябва да бъдат затворени, когато сте в повдигнато положение. Вратите са блокирани при повдигане. Не се опитвайте да ги отворите принудително. Не се катерете върху никоя част от платформата. Никога не поставяйте предмети върху платформата, върху които да стоите или да се катерите. Не слизайте от повдигната платформа. Вместо това някой трябва да спусне платформата с помощта на ръчния клапан за спускане под платформата на товара.



## РЪЦЕТЕ И КРАКАТА МОГАТ ДА БЪДАТ ПРИТИСНАТИ ИЛИ ПРЕМАЗАНИ

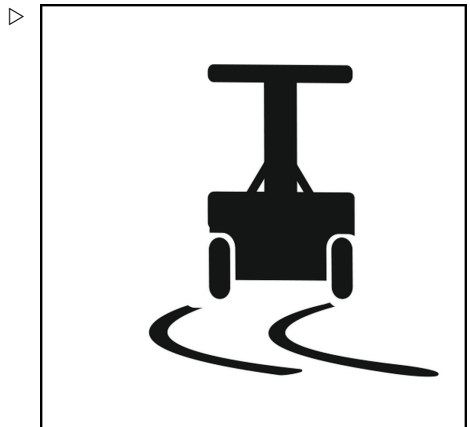
Спрете напълно, преди да напуснете превозното си средство. Докато превозното средство се движи, дръжте ръцете си върху органите за управление и петите си върху педалите. Всяка част от тялото Ви може да бъде премазана или дори отрязана. Ако е необходимо да използвате ръката си, за да стабилизирате товар, се уверете, че няма да бъдете притиснати или премазани.

Обърнете внимание и на хората наоколо, които могат да се приближат до високоповдигача.



## ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО ТРЯБВА ВИНАГИ ДА БЪДЕ ПОД КОНТРОЛ

Не шофирайте по рампи и наклони, ако платформата не е спусната докрай. Максималният разрешен наклон при напълно спусната платформа е 5% (с товар)/8% без товар.



## Работете безопасно

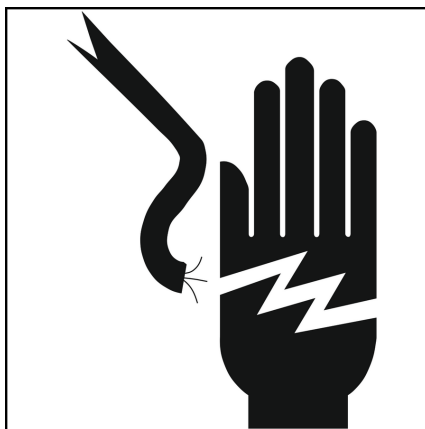
**ПЛАТФОРМАТА НЕ Е ИЗОЛИРАНА**

Ако превозното средство се доближи твърде много до електрически устройства или проводници, това може да предизвика изгаряне или дори смърт. Проучете на какви напрежения може да се излагате и какво е безопасното работно разстояние.

**Вятър**

Силите на вятъра влияят върху експлоатационната стабилност на високоповдигача.

Високоповдигачът е предназначен само за приложения на закрито. Ако възникнат сили на вятъра по време на приложение на закрито (например, ако вратите на склада са отворени), работата трябва да бъде преустановена, докато силите на вятъра отшумят.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Забрана за добавяне, което би увеличило натоварването на вятъра върху високоповдигача, напр. табла за съобщения.



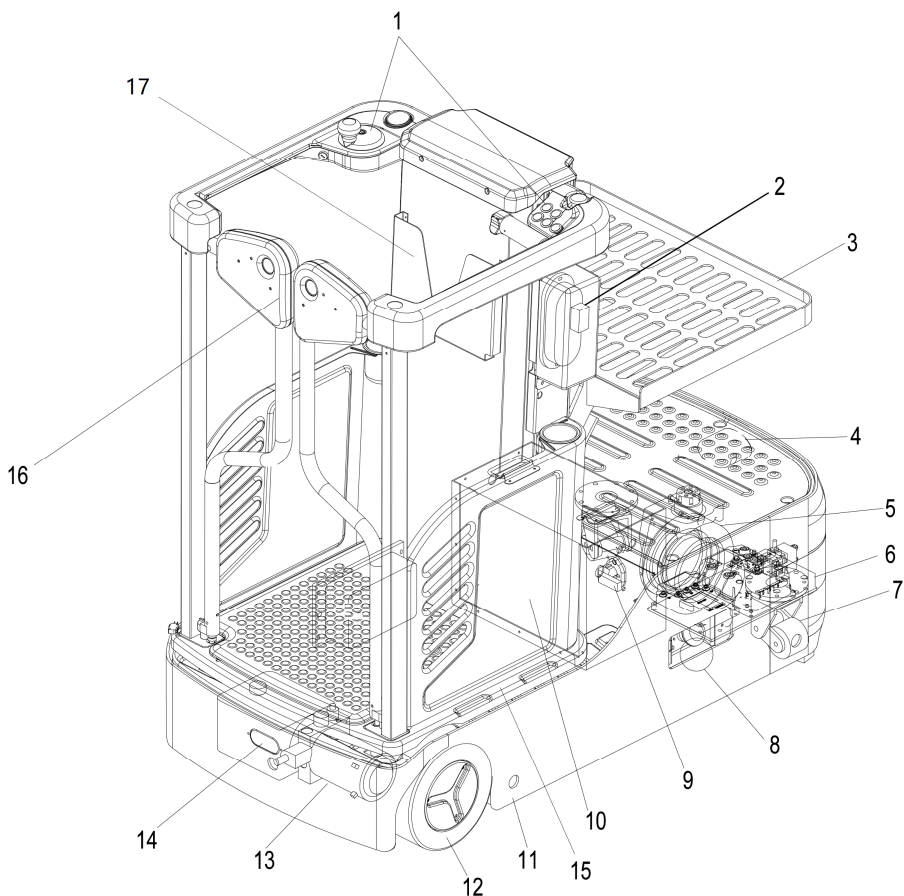
3

---

Обзор

## Общ изглед

## Общ изглед

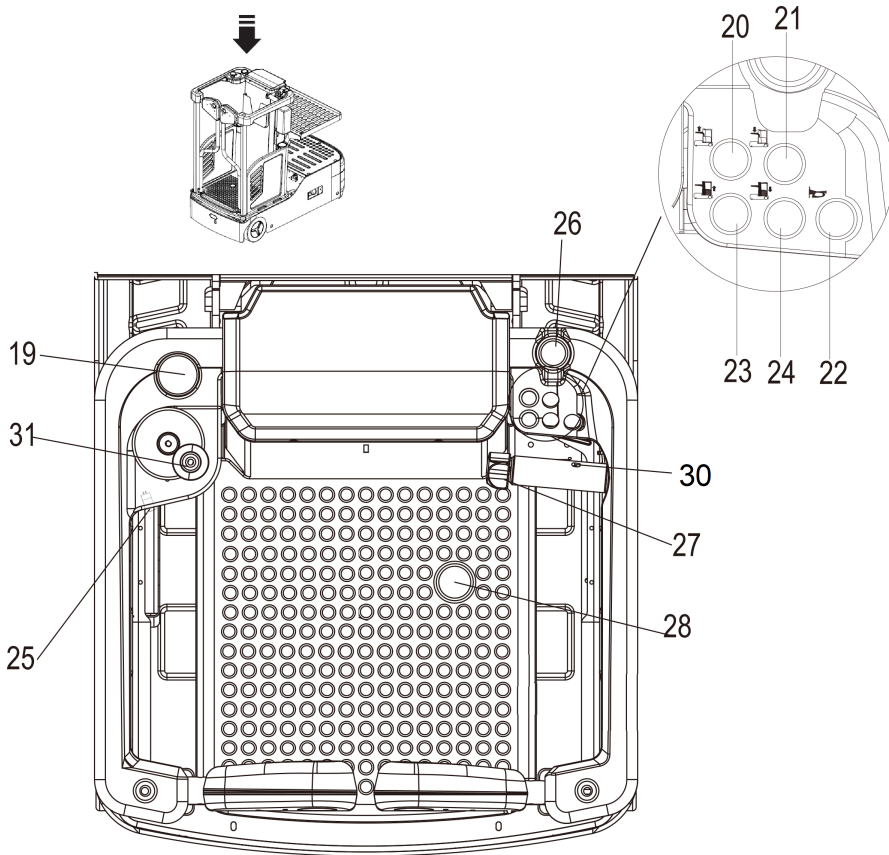


- 1 Панел за управление
- 2 Контролер
- 3 Табла за съхранение
- 4 Синя лампа
- 5 Водещо колело
- 6 Модул на контролера
- 7 Колелца
- 8 Зона за аварийен режим на работа
- 9 Гнездо на зарядно устройство

- 10 Акумулатор
- 11 Шаси
- 12 Товароносещи колела
- 13 Хидравлична помпа
- 14 Лампа за шофиране
- 15 Платформа за повдигане
- 16 Обезопасителни врати
- 17 Табла за товар

## Контролни елементи

### Панел за управление



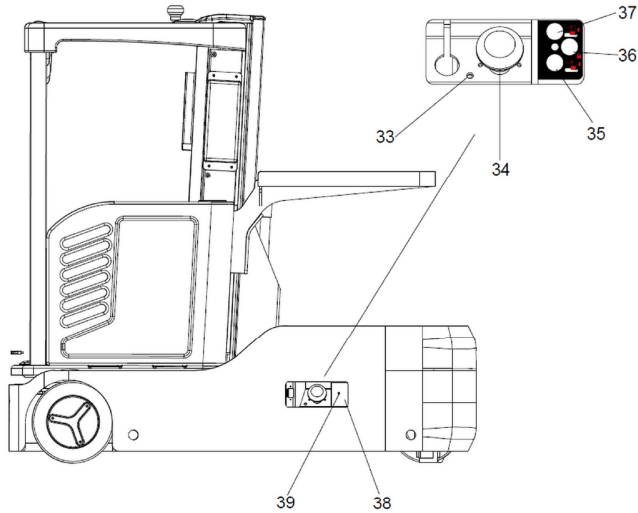
- 19 Индикаторен блок
- 20 Бутон за повдигане
- 21 Бутон за спускане
- 22 Бутон за клаксон
- 23 Бутон за повдигане
- 24 Бутон за спускане

- 25 Контактен ключ
- 26 Аварийен изключвател
- 27 Превключвател за движение
- 28 Десен автоматичен аварийен прекъсвач
- 30 Сензорен превключвател
- 31 Волан

## Контролни елементи

Елемент	Управление/дисплей	Функция
19	Индикаторен блок	Дисплей на информация за работата и предупредителни съобщения.
20	Бутон за повдигане	Повдигнете таблата за съхранение.
21	Бутон за спускане	Спуснете таблата за съхранение.
22	Бутон за клаксон	Активира клаксона.
23	Бутон за повдигане	Повдигнете платформата за повдигане.
24	Бутон за спускане	Спуснете платформата за повдигане.
25	Контактен ключ	Превключвателите управляват включването и изключването на токова верига. Изваждането на ключа не позволява високоповдигачът да бъде включен от неупълномощен персонал.
26	Аварийен изключвател	Прекъсва захранващия ток, дезактивира всички електрически функции, причинявайки автоматично спиране на високоповдигача.
27	Превключвател за движение	Изберете желаната посока на движение и скорост.
28	Десен автоматичен аварийен прекъсвач	Натиснете десния педал, за да стартирате високоповдигача.
30	Сензорен превключвател	Дясната ръка трябва да бъде поставена в положението на сензорния превключвател, за да се управлява движението на високоповдигача (напр. шофиране, повдигане, спускане).
31	Волан	Направлява високоповдигача в необходимата посока.

## Зона за аварийен режим на работа



- 33 Светодиодна лампа
- 34 Аварийен изключвател
- 35 Бутон за спускане
- 36 Нисък контрол

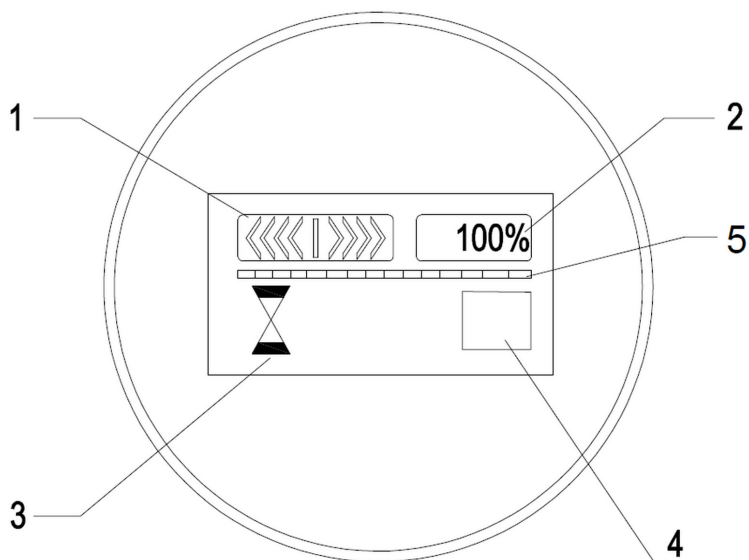
- 37 Бутон за повдигане
- 38 капак
- 39 винт

**i** УКАЗАНИЕ

Развийте винта (39), отстранете капака (38). Ще се покажат бутоните „Спускане“ и „Повдигане“. Тези органи за управление не са за оператора, а само за обучени и оторизирани сервизни техници. След всяко техническо обслужване или ремонт капакът трябва да се завинтва отново.

## Индикаторен блок

## Индикаторен блок



Елемент	Компонент	Функция
1	Сигнал за завой	Позицията на водещото колело се показва тук.
2	Индикатор за разряд на акумулатора	Когато електричеството е пониско от 10%, лампата ще светне. Прекомерното разреждане на акумулатора трябва да бъде предотвратено, моля, заредете го.

3	Сигнал за състояние на работа	Винаги включен, отворен автоматичен аварийен прекъсвач. Примигва, затворен автоматичен аварийен прекъсвач, начало на тайминга.
4	Зона на информационния дисплей	Обикновено показва общите работни часове. При неизправност показва кода на грешка.
5	Вижте следните изображение и таблица:	

### Код на грешка

1 Номер на контролер:

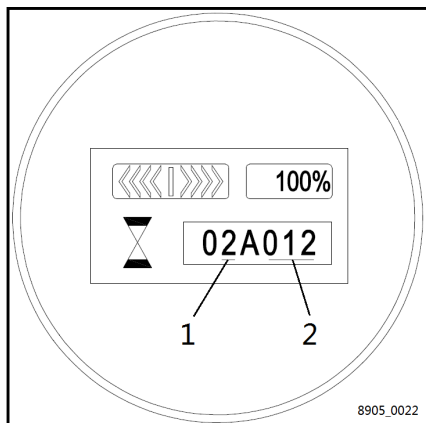
- 2 = Модул за контрол на сцеплението
- 6 = Блок за кормилно управление

2 Код на грешка



#### УКАЗАНИЕ

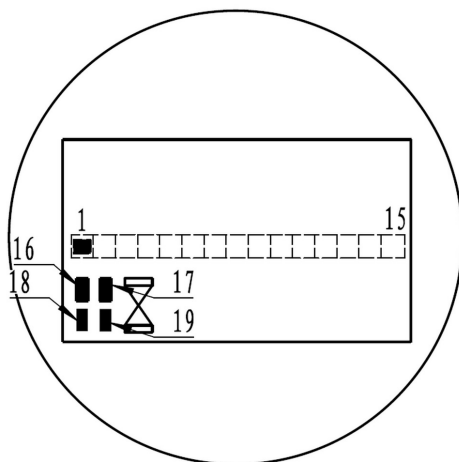
При код на грешка се консултирайте с ръководството за обслужване.



## Индикаторен блок

## Светлинни индикатори

■ OR ■ : ON  
□ : OFF



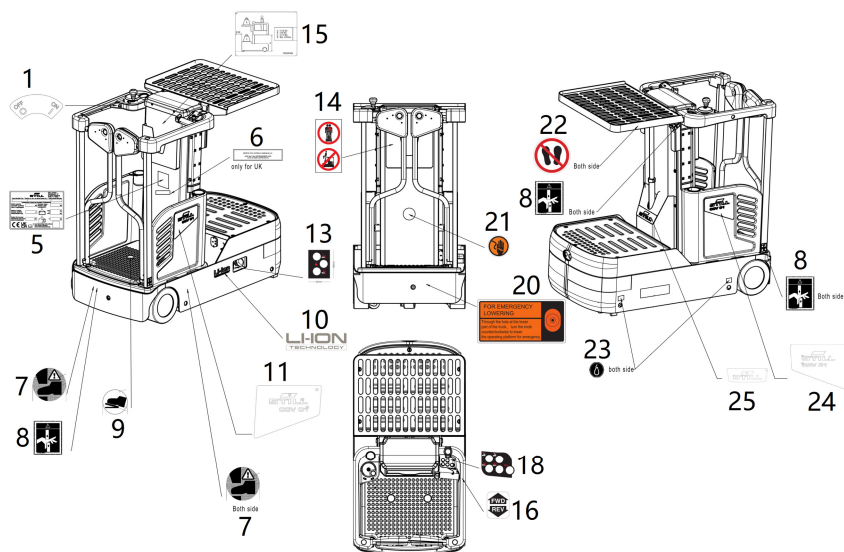
Всяка светлина показва състоянието на съответния превключвател, дали превключвателите работят нормално може да се прецени от състоянието на светлините. За подробности вижте таблицата по-долу.



Елемент	Компонент	Елемент	Компонент
1	Автоматичен аварийен прекъсвач и сензорен превключвател	11	десен превключвател за активиране
2	превключвател на сензора за наклон	12	спомагателен превключвател за повдигане
3	превключвател за изключване на тягата 3	13	спомагателен превключвател за спускане
4	превключвател за изключване на тягата 2	14	клаксона
5	бутон за спиране на повдигането	15	/
6	превключвател за отпускане на вериги (NC)	16	превключвател за основно повдигане
7	страничен превключвател за врата	17	бутон за движение напред
8	превключвател за изключване на тягата 1	18	превключвател за основно спускане
9	превключвател за отпускане на вериги	19	Превключвател за движение на заден ход

## Табелки с данни и табелки относно безопасността

## Табелки с данни и табелки относно безопасността

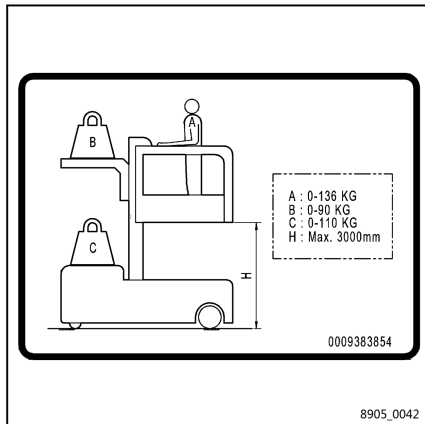


- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 1  | Табелка за контактен ключ   | 15 | Табелка с номиналната товарносимост                |
| 5  | Идентификационна табелка  | 16 | Табелка с инструкции за посоката                   |
| 6  | Табелка за вносител (за Обединеното кралство)                                   | 18 | Табелка с инструкции за контролните бутони         |
| 7  | Табелка против прищипване на крак   | 20 | Табелка на бутона за аварийно спускане             |
| 8  | Табелка против прищипване на ръка   | 21 | Информационен знак „Тази платформа не е изолирана“ |
| 9  | Табелка на превключвател на стъпката  | 22 | Информационен знак „Не стойте никога отгоре“       |
| 10 | Етикет на литиевия акумулатор   | 23 | Табелка за точки за окачване                       |
| 11 | Лого на марката   | 24 | Лого на марката                                    |
| 13 | Табелка за зоната за аварийен режим на работа                                   | 25 | Лого на марката                                    |
| 14 | Предупредителен етикет (само едно лице е разрешено на платформата на оператора) |    |  |

## Табелка с номиналната товароносимост

- A: Тегло на водача
- B: Капацитет на таблата за съхранение
- C: Капацитет на допълнителната табла за съхранение
- H: Максимална височина в изправено положение

Преди натоварване проверете дали товарите са в границите, разрешени за товароносимост.



Табелка с номиналната товароносимост

4

---

Работа

## Правила за безопасност при експлоатацията на високоповдигача

### Правила за безопасност при експлоатацията на високоповдигача

#### Разрешение за шофиране

Високоповдигачът трябва да се управлява само от лица, които се преминали обучение по управление на високоповдигачи, които са демонстрирали пред собственика или негов представител способността си да шофират и работят с товари и на които изрично е поверено управлението на високоповдигача от потребителя или негов представител.

#### Права, задължения и поведение на водача

Водачът трябва да бъде наясно с правата и задълженията си; да е преминал обучение за управление на високоповдигача и да познава съдържанието на това ръководство за работа. Всички необходими права трябва да му бъдат прехвърлени.

#### Неразрешено използване на високоповдигача

Водачът носи отговорност за високоповдигача през периода на използването му. Той трябва да не позволява на неоторизирани лица да управляват или да работят с високоповдигача. Превозването на пътници и повдигането на персонал са забранени.

#### ВНИМАНИЕ

На платформата може да има само едно лице!

#### Ремонти

Водачът няма право без специално обучение и изрично разрешение да извършва

ремонти или модификации на високоповдигача. При никакви обстоятелства водачът не трябва да променя настройката на преклювачателите или инсталациите за безопасност или да ги прави неизползваеми.

#### Обезопасителни устройства и предупредителни етикети

Обезопасителните устройства, предупредителните знаци и инструкции в настоящите инструкции за експлоатация трябва стриктно да бъдат спазвани.

Опасна зона: опасната зона се определя като зона, в която дадено лице е в риск, причинен от движение на високоповдигач, операции за повдигане, таблата за съхранение (прикачни устройства) или самия товар. Тук се включват и зоните, които могат да бъдат достигнати от падащи товари или при спускане на работно оборудване. Водачът трябва да подаде предупредителен сигнал винаги, когато може да възникне ситуация на опасност за лицата.

- Неоторизирани лица не трябва да присъстват в опасната зона.
- Ако има опасност за персонала, следва да бъде отправено звуково предупреждение с достатъчно време за реакция.
- Ако в опасната зона продължава да има присъствие на неоторизирани лица, високоповдигачът трябва да бъде спрял незабавно.

Не използвайте високоповдигача за теглене, дърпане или други необичайни цели.

## Проверки преди първото използване

	Изпълне- но	
	✓	✗
Проверете дали високоповдигачът е цялостно окомплектован.		
При необходимост монтирайте акумулатора, не повреждайте кабела на акумулатора.		
Заредете акумулатора.		
Проверете нивото на хидравличното масло.		
Проверете за течове.		
Проверете куплунга за акумулатора.		
Проверете състоянието на стикерите.		
Проверете органите за управление.		
Визуално проверете целия високоповдигач (по-специално колелата и таблата за съхранение) за явни повреди.		
Визуално проверете прикачното устройство на акумулатора и кабелните връзки.		
Проверете таблата за съхранение за видими повреди, като например пукнатини.		
Проверете колелата за износване и повреди.		
Тествайте предупредителното устройство.		
Уверете се, че веригите на товара са обтегнати равномерно.		
Проверете дали всяко обезопасително устройство работи нормално.		

## Предпазни мерки през периода на разработване

Затегнете отново червячните колела след 50 часа работа.



### УКАЗАНИЕ

*Момент на затягане, моля, вижте раздела: „Момент на затягане на болтовете на колелата“.*

Препоръчваме при първия етап от работата да работите с машината при леки условия на натоварване, за да свикнете. На посочените по-долу изисквания трябва да се обърне специално внимание, докато маши-

ната се намира на етапа от 100 часа работа.

- При използване в началото трябва да се предотврати прекомерното разреждане на акумулатора. Заредете го, когато оставащата мощност е по-малко от 20%.
- Извършете внимателно и докрай посочените превантивни дейности по техническо обслужване.
- Избягвайте резки спирания, стартирания или завои.

## Предпазни мерки през периода на разработване

- Препоръчително е смяната на маслото и смазването да се извършат по-рано от посоченото.
- Пренасяйте само 70 – 80% от номиналния товар.



## Ежедневни проверки преди използване

- Визуално проверете целия високоповдигач (по-специално колелата и таблата за съхранение) за явни повреди.
- Визуално проверете прикачното устройство на акумулатора и кабелните връзки.
- Проверете таблата за съхранение за видими повреди, като например пукнатини.
- Уверете се, че веригите на товара са обтегнати равномерно.
- Проверете целия високоповдигач, както и повърхността под него за признаци на изтичане на течност.
- Проверете водещите колела и товароносещите колела за повреди.
- Проверете състоянието и четливостта на всички стикери и табелки за данни/вместимост.
- Проверете куплунга за акумулатора и неговите кабели за повреди.
- Тествайте безопасителните врати.
- Тествайте работната и ръчната спирачки.
- Проверете работата на спирачката.
- Тествайте кормилното управление.
- Тествайте хидравличната функция.
- Тествайте функцията за движение.
- Тествайте осветлението (работната светлина и т.н.).
- Проверете контрола и дисплея и проверете за повреди.
- Тествайте настройката на микропревключвателя

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Преди пускането в експлоатация на многофункционалното превозно средство, работата с него или повдигането на товар, водачът трябва да се увери, че в опасната зона няма хора.

## Извършване на оперативна проверка

- Затворете безопасителните врати.
- Поставете ключа в контактният ключ и го завъртете в позиция „ВКЛ.“.
- Дръпнете нагоре превключвателя на аварийната спирачка.
- Тествайте аварийния изключвател.
- Тествайте клаксона, като натиснете бутон на „предупредителен сигнал“.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

В случай на установяване на повреди или други дефекти по високоповдигача по време на следващите проверки, той не трябва да се използва, докато не бъде напълно ремонтиран.

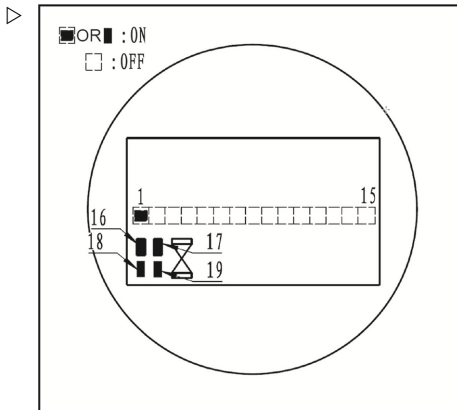
Дефектите трябва да се докладват незабавно на ръководителя на обекта или на отговорния диспечер на автомобилния парк, така че да може да се уреди ремонт от оторизирания център за обслужване.

## Ежедневна проверка на настройката на превключвателя

**Ежедневна проверка на настройката на превключвателя**

- Включете контактния ключ на контакт.
- Без високоповдигачът да се използва за работа светлинните индикатори 1, 7, 10 трябва да са включени.
- Задействайте превключвателя за повдигане, когато масата за съхранение е вдигната в горно положение.
- Светлинните индикатори 3, 4, 5, 8 трябва да светят.

Само когато всички светлинни индикатори са включени, високоповдигачът може да се експлоатира след проверката.



## Работи по шофиране

### Инструкции

#### Пътни маршрути и работни зони

Използвайте само пътни платна и маршрути, предназначени за трафик на многофункционални превозни средства. Неоторизирани трети лица трябва да стоят извън работните зони. Товарите трябва да бъдат съхранявани само на места, специално предназначени за тази цел.

#### Поведение при шофиране

Водачът трябва да регулира скоростта на движение съобразно местните условия. Многофункционалното превозно средство трябва да се движи с ниска скорост при завои или тесни проходи, при преминаване през летящи врати и места без видимост. Водачът трябва винаги да спазва подходящ спирачен път между многофункционалното превозно средство и превозното средство отпред и трябва да има контрол върху

многофункционалното превозно средство във всеки един момент. Внезапното спиране (освен в аварийни ситуации), резките обратни завои и изпреварването на опасни места или места без видимост са забранени. Забранено е навеждането или пресягането извън работната зона и зоната на оператора.

#### Естество на товарите, които се превозват

Операторът трябва да се увери, че товарът е в задоволително състояние. Превозвайте само товари, които са разположени по безопасен и внимателен начин. Използвайте подходящи предпазни мерки, напр. предпазител на товара, за да предотвратите изплъзването или падането на части от товара.

## За подготовка на многофункционално превозно средство за работа

- Затворете обезопасителните врати.
- Поставете ключа в контактния ключ и го завъртете в позиция „ВКЛ.“.
- Дръпнете нагоре превключвателя на аварийната спирачка.
- Тествайте клаксона.

- Проверете работата на спирачката.

#### ВНИМАНИЕ

Преди пускането в експлоатация на многофункционалното превозно средство, работата с него или повдигането на товар водачът трябва да се увери, че в опасната зона няма хора.

## Влизане и излизане

### ОПАСНОСТ

**Премазване от предпазните врати на платформата на оператора.**

Съществува риск премазване на ръцете или краката, когато предпазните врати се отварят и затварят.

## Работи по шофиране

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Не поставяйте никаква част от тялото си между предпазните врати и рамката на платформата на оператора, когато отваряте предпазните врати.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Забранено е управлението на високоповдигача с повече от един човек на платформата на оператора.

**Изисквания**

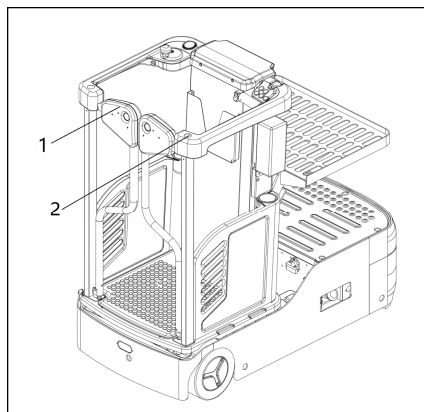
- Платформата на оператора е напълно спусната.
- Високоповдигачът спира.

**Процедура**

- Отворете предпазните врати (1) на операторската платформа навътре. Трябва да застанете срещу високоповдигача при влизане и излизане. За да влезете и излезете, дръжте се за рамката (2) на високоповдигача.
- Предпазните врати (1) се затварят автоматично зад водача.

**i УКАЗАНИЕ**

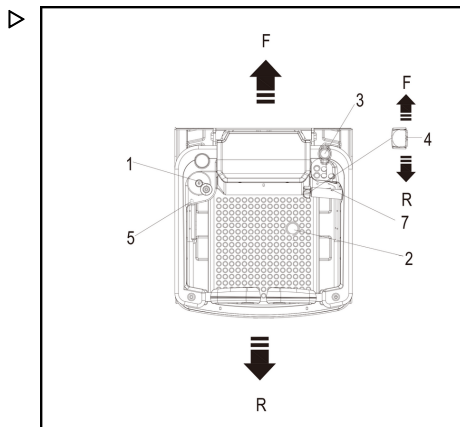
*Механичната ключалка на предпазните врати е монтирана, предпазните врати на високоповдигача няма да се отварят, когато платформата на оператора е вдигната.*



## Движение, кормилно управление

### Шофиране

- Затворете обезопасителните врати.
- Поставете ключа в контактния ключ(5) и го завъртете в позиция „ВКЛ.“.
- Синята лампа в предната част на високоповдигача свети, а задната лампа за шофиране мига в червено.
- Дръпнете нагоре аварийния изключвател(3).
- Активирайте автоматичния аварийен прекъсвач на задвижването(2).
- Дясна ръка в позиция(7) на сензорния превключвател.
- Използвайте превключвателя за движение(4), за да изберете необходимата посока на движение.
  - Напред = F
  - Назад = R



Скоростта на движение се определя от режима на скоростта.

### **i** УКАЗАНИЕ

*Ако носите черно яке или ръкавици, сензорният превключвател може да не разпознае ръката и да спре движението. Сложете малко по-светли дрехи и опитайте отново.*

### **i** УКАЗАНИЕ

*Високоповдигачите трябва да бъдат задвижвани в последователност, в противен случай няма да работят нормално.*

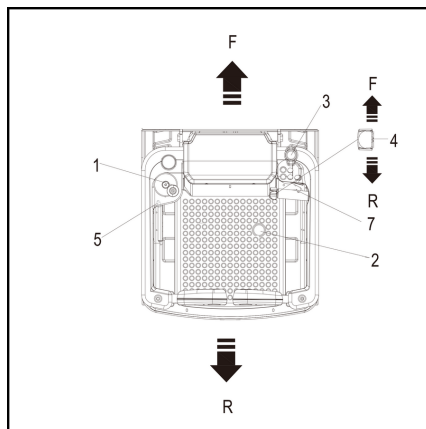
### **⚠** ВНИМАНИЕ

При включване на високоповдигача контролерът ще направи тест за самодиагностика. Преди работа се уверете, че лампите на индикаторния блок са спрели да мигат.

## Работи по шофиране

### Кормилно управление

С помощта на волана (1) насочете многофункционалното превозно средство в необходимата посока.



### Спиране

Работните характеристики на спирачките на превозното средство зависят до голяма степен от условията на терена. Водачът трябва да вземе това предвид, когато управлява превозното средство. Водачът трябва да гледа напред по време на движение. Ако няма опасности, натиснете спирачките с умерена сила, за да избегнете преместването на товара. Превозното средство може да спира по три различни начина:

- с реверсивната спирачка
- с инерционната спирачка
- с аварийната спирачка

#### Реверсивно спиране

- Докато превозното средство се движи, натиснете превключвателя за движение в противоположната посока на движение и превозното средство намалява скоростта си.
- Завъртете, за да спрете, преди високоповдигачът да е започнал движение в противоположната посока.

#### С инерционната спирачка

- Оставете превключвателя за движение да се върне в нулева позиция, високоповдигачът спира.

Освобождаването на автоматичния аварийен прекъсвач има същия ефект.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Този начин на спиране трябва да се използва само като ръчна спирачка, не като работна спирачка.

#### С аварийната спирачка

- Натиснете аварийния изключвател.

Превозното средство започва да намалява скоростта си, докато спре напълно.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

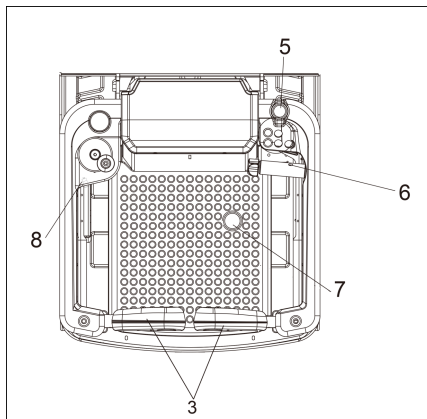
Аварийният изключвател трябва да се използва само в опасни ситуации.

## Ръчна спирачка

Механичната спирачка се активира автоматично, когато високоповдигачът спре.

## Повдигане, спускане

- Затворете обезопасителните врати(3).
- Поставете ключа в контактният ключ(8) и го завъртете в позиция „ВКЛ.“.
- Дръпнете нагоре аварийния изключвател (5).
- Дясна ръка в позиция(6) на сензорния превключвател.
- Активирайте автоматичния аварийен прекъсвач на задвижването(7).
- Придвижете внимателно високоповдигача до мястото за съхранение(4).



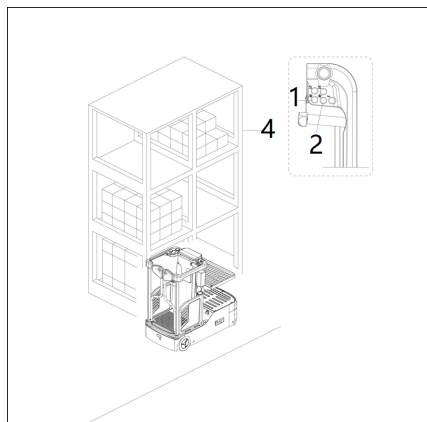
### Повдигане

- Натиснете бутона „Повдигане“(1), платформата се повдига.



### Спускане

- Натиснете бутона „Спускане“(2), платформата се спуска.



### ⚠ ВНИМАНИЕ

Преди да постави товар, водачът трябва да се увери, че мястото на поемане е подходящо за съхранение на товара (размер и капацитет).

### ⚠ ВНИМАНИЕ

При повдигната платформа се опитайте да избегнете внезапно завиване и операция по аварийно спиране.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

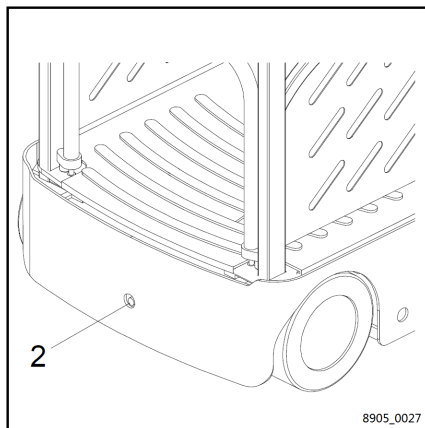
При спускане на платформата за повдигане високоповдигачът издава прекъснат звуков сигнал.

## Аварийно спускане

### Аварийно спускане

Платформата за повдигане може да бъде спусната с помощта на функцията за аварийно спускане дори ако електрониката е повредена или захранването е изключено.

- Високоповдигачът е паркиран по сигурен начин (вижте „Безопасно паркиране на високоповдигача“).
- През отвора в долната част на високоповдигача завъртете въртящия се превключвател (2) по посока, обратна на часовниковата стрелка, за да спуснете работната платформа за аварийни ситуации.
- Завъртете въртящия се превключвател (2) по часовниковата стрелка за позициониране на клапана за аварийно спускане.



#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Можете да бъдете ударени или премазани от спускащата се платформа, дръжте цялото си тяло и главата далеч от зоната под платформата.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Не е възможно да се излезе навън при повдигнатата платформа. Не може да се качвате по подъемната мачта по безопасен начин. Повдигнатата платформа е с висок център на тежестта и лесно може да се преобърне. Заставането върху или накланянето навън от вътрешната част на релсата в клетката може да причини преобръщането на подъемното превозно средство. Преобръщането на подъемното превозно средство може да причини тежки наранявания или смърт, както и повреди на оборудването.

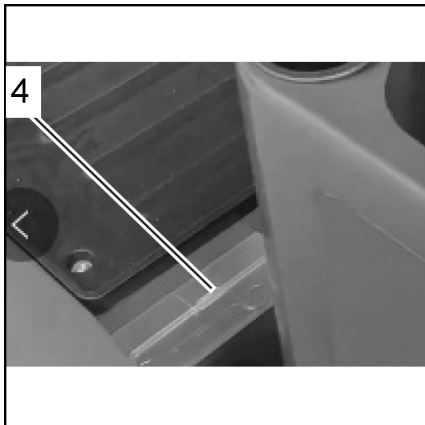
### Аварийно спускане (Номера на високоповдигачи СТ9203Y00001 – СТ9203Y00007)

Платформата за повдигане може да бъде спусната с помощта на функцията за ава-

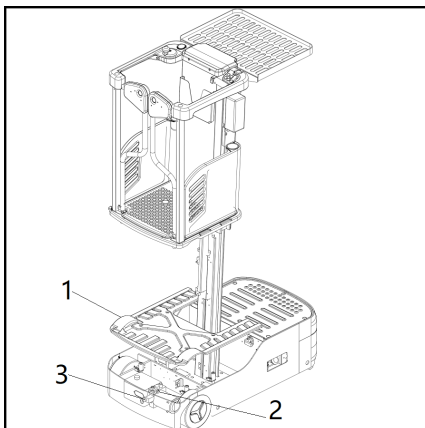


рийно спускане дори ако електрониката е повредена или захранването е изключено.

- Издърпайте гаечния ключ (4) на рамата; ▷



- Свалете пластината (1).
- Отпуснете бутона (2) на главата на клапана.
- Натиснете бутона за аварийно спускане (3), завъртане на клапана обратно на часовниковата стрелка. Освободете клапана за аварийно спускане. Платформата за повдигане се спуска бавно.
- Натиснете бутона за аварийно спускане (3) по посока на часовниковата стрелка на клапана, освободете клапана за аварийно спускане, преместване на клапана за аварийно спускане.



#### **▲ ВНИМАНИЕ**

Можете да бъдете ударени или премазани от спускащата се платформа, дръжте цялото си тяло и главата далеч от зоната под платформата.

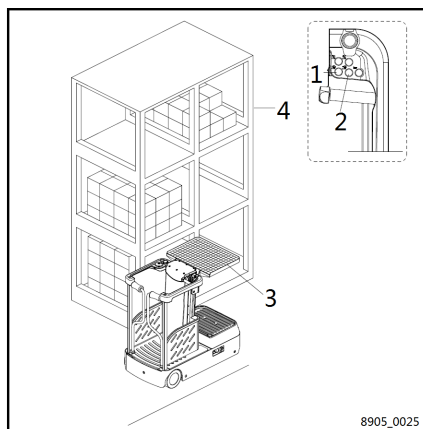
## Поемане на товар

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Не излизайте, докато платформата за повдигане е повдигната. Не може да се качвате по подемната мачта по безопасен начин. Повдигната платформа е с висок център на тежестта и лесно може да се преобърне. Заставането върху или накланянето навън от вътрешната част на релсата в клетката може да причини преобръщането на подемното превозно средство. Преобръщането на подемното превозно средство може да причини тежки наранявания или смърт, както и повреди на оборудването.

## Поемане на товар

- Отворете обезопасителните врати.
- Отидете върху платформата на оператора.
- Затворете обезопасителните врати.
- Завъртете аварийния изключвател, за да го отблокирате.
- Вкарайте ключа в контактният ключ и го завъртете надясно. Високоповдигачът е готов за работа.
- Внимателно придвижете многофункционалното превозно средство до мястото за съхранение(4).
- Натиснете бутона за повдигане(1), повдигнете таблата за съхранение, докато манипулаторът на товари достигне желаната височина.
- Поемете товара от таблата за съхранение(3) върху стелажите за стоки.



8905\_0025

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Преди да постави товар, водачът трябва да се увери, че мястото на поемане е подходящо за съхранение на товара (размер и капацитет).

### ⚠ ВНИМАНИЕ

При повдигната платформа се опитайте да избегнете внезапно завиване и операция по аварийно спиране.

## Транспортиране на товари

- Винаги транспортирайте товарите с табла за съхранение.
- Постепенно ускорявайте превозното средство.
- Движете се с постоянна скорост.
- Винаги имайте готовност да спрете. Спирайте рязко само в опасни ситуации.
- Намалявайте скоростта в тесни завои.

### ВНИМАНИЕ

Не поставяйте рязко товара на земята, за да предотвратите повредата на товара и на таблата за съхранение.

## Надеждно паркиране на многофункционалното превозно средство

Когато напускате многофункционалното превозно средство, то трябва да бъде надеждно паркирано дори ако възнамерявате да го напуснете само за кратко.

- Спуснете докрай товара и го поставете в хоризонтално положение.
- Задайте превключвателя на аварийната спирачка в позиция „ИЗКЛ.“.

– Изключете контактния ключ и извадете ключа.

### ВНИМАНИЕ

Не паркирайте многофункционалното превозно средство на наклон. Платформата за повдигане трябва винаги да бъде спускана до земята.

## Транспортиране на високоповдигача

### ВНИМАНИЕ

Случайно движение по време на транспортиране

Неправилното обезопасяване на високоповдигача по време на транспортиране може да доведе до сериозни инциденти.

- Товаренето трябва да се извършва само от специален персонал, обучен за тази цел. Специалният персонал трябва да бъде инструктиран за обезопасяване на товари на пътни превозни средства и за работа с устройства за обезопасяване на товари. Във всеки отделен случай трябва да бъдат направени правилни измервания и приложени подходящи мерки за безопасност.
- Когато се транспортира в товарен автомобил или в ремарке, високоповдигачът трябва да бъде правилно закрепен.

## Транспортиране на високоповдигача

- Товарният автомобил или ремаркетът трябва да бъдат оборудвани с пръстени за застопоряване.
- Обезопасете високоповдигача с клинове, за да предотвратите случайни движения.
- Използвайте само ремъци за привързване с достатъчна номинална якост.
- Използвайте материали против приплъзване, за да обезопасите помощните средства за транспортиране (палети, клинове,.....), напр. подложки против приплъзване.

## Определяне на действителното общо тегло

### ⚠ ОПАСНОСТ

#### Опасност от претоварване на средството за транспортиране!

Товароносимостта/товароподемността на средството за транспортиране, рампите и товарните мостове трябва да е по-голяма от действителното общо тегло на индустриалния високоповдигач. Компонентите могат да се деформират или повредят за постоянно поради претоварване.

- Определете действителното общо тегло на индустриалния високоповдигач.
- Товарите индустриалния високоповдигача само ако товароносимостта/товароподемността на средството за транспортиране, рампите и товарните мостове е по-голям от реалното общо тегло на индустриалния високоповдигач.

Преди транспортиране трябва да се определи общото действително тегло на индустриалния високоповдигач:

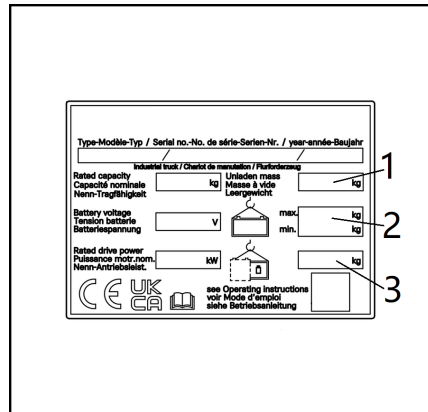
- Определете индивидуалните тегла, като видите идентификационната табела на индустриалния високоповдигач.
- Тежестите на модулите се добавят, за да се получи общото действително тегло на индустриалния високоповдигач.

Нетно тегло (1)

+ Макс. допустимо тегло на акумулатора (2)

+ Баластна тежест (вариант) (3)

+ Нетно тегло на прикачно устройство (вариант)



- + 100 kg добавка за водача
- = Действително общо тегло

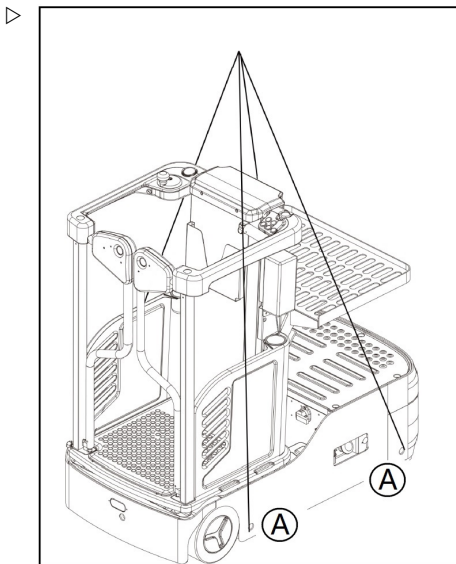
### Поставяне на подедни механизми и такелажни приспособления

A – точка за повдигане (страна на движението)

#### **⚠ ОПАСНОСТ**

Съществува опасност от фатално нараняване поради удар от индустриалния високоповдигач, ако подедните механизми и такелажните приспособления аварират и доведат до падане на високоповдигача!

- Използвайте само подедни механизми и такелажни приспособления с достатъчна товароподемност за товарното тегло на индустриалния високоповдигач.
- Използвайте единствено определените за целта точки за повдигане на индустриалния високоповдигач.
- Уверете се, че частите от такелажните приспособления (куки, скоби, ремъци и подобни елементи) се използват само в указаната посока на натоварване.
- Такелажните приспособления не трябва да се повредят от части на количката. Използвайте подходяща защита на краищата.



### Изисквания

- Високоповдигачът трябва да бъде натоварен откъм превозното средство.
- Работната платформа е стабилно паркирана.
- Инструменти и необходими ремъци за привързване.
- Паркирайте индустриалния високоповдигач по безопасен начин; направете справка с главата, озаглавена „Безопасно паркиране на мултифункционалното превозно средство“.
- Уверете се, че контактният ключ е изключен.

## Транспортиране на високоповдигача

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Риск от повреда на клемата на акумулатора!

Ако клемата на акумулатора се откачи, докато контактният ключ е включен (под товар), може да възникне електрическа дъга. Това може да доведе до ерозия на контактите, което значително ще скъси техния експлоатационен живот.

- Изключете контактния ключ, преди да разедините клемата на акумулатора.
- Не разединявайте мъжкия куплунг на акумулатора, докато контактният ключ е включен, освен в аварийна ситуация.

- Разединете клемата на акумулатора.

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Такелажните приспособления може да повредят боята на индустриалния високоповдигач!

Такелажните приспособления могат да повредят боята чрез притискане и протриване на повърхността на индустриалния високоповдигач. Твърдите такелажни приспособления или такива с остри ръбове, като телени въжета или вериги, могат бързо да повредят повърхността.

- Използвайте протектори на ръбовете или подобни защитни устройства.

### **Поставяне на подечните такелажни въжета:**

- Точките за повдигане на индустриалния високоповдигач са маркирани със съответните залепващи се етикети.

- Закрепете такелажните приспособления към ушите за повдигане на крана. Поставете обезопасителното устройство за ушите за повдигане (1).

Регулирайте дължината на такелажните приспособления така, че високоповдигачът да остане хоризонтален и да не започне да се люлее, докато се повдига.

#### **▲ ВНИМАНИЕ**

Неправилно монтираните такелажни приспособления могат да повредят прикачните устройства!

Натискът от такелажните приспособления може да повреди или унищожи части от прикачно устройство, когато индустриалният високоповдигач се повдигне. Ако частите на прикачното устройство (светлини и т.н.) представляват препятствие, те трябва да се свалят преди товаренето. Ако имате някакви въпроси относно това, моля, свържете се с Вашия оторизиран център за обслужване.

- Фиксирайте такелажните приспособления така, че те да не докосват никаква част от прикачното устройство.

#### **▲ ВНИМАНИЕ**

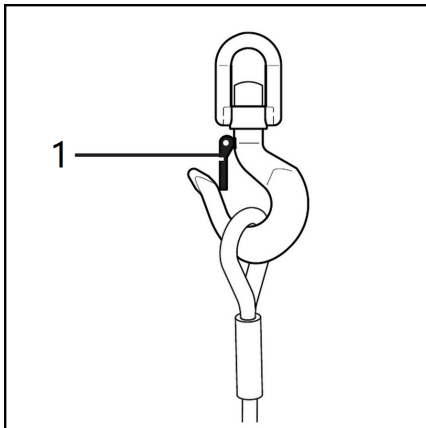
Прикачването на подемно оборудване към високоповдигача и самата операция по повдигане трябва да бъдат извършени от персонал с опит в подобни дейности.

### Повдигане и транспортиране на индустриалния високоповдигач

#### **▲ ОПАСНОСТ**

**Ако повдигнатият индустриален високоповдигач се завърти по неконтролиран начин, той може да затисне хора. Съществува опасност от фатално нараняване!**

- Никога не преминавайте или не застоявайте под повдигнати товари.
- Не допускайте индустриалният високоповдигач да се блъска в каквото и да било по време на повдигане и не му позволявайте да се движи неконтролируемо.
- Ако е необходимо, обезопасете високоповдигача, като използвате водещи въжета.
- Повдигнете индустриалния високоповдигач внимателно и внимавайте, когато го



## Работа с многофункционалното превозно средство без собствена задвижваща система

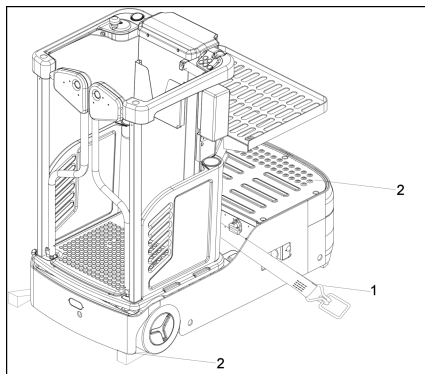
спускате на мястото, на което желаете да го оставите.

### Транспортиране на високоповдигача ▷

#### Процедура

- Поставете ремъка за привързване(1) над шасито.
- Прикрепете го към транспортното превозно средство и го затегнете достатъчно.
- Обезопасете колелата(2) с клинове, за да предотвратите приплъзването.

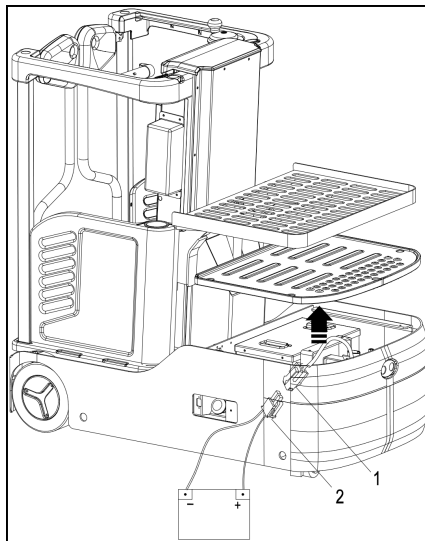
Високоповдигачът вече може да бъде транспортиран.



### Работа с многофункционалното превозно средство без собствена задвижваща система ▷

Този режим на работа не е позволен при движение по наклони. Ако многофункционалното превозно средство трябва да бъде преместено, след като дадена неизправност го е направила неподвижно, процедурата е следната:

- Задайте аварийния изключвател в позицията „ИЗКЛ.“.
- Задайте контактния ключ в позицията „ИЗКЛ.“ и извадете ключа.
- Обезопасете високоповдигача срещу потегляне.
- Свалете капака.
- Свържете сноп проводници(1) към сноп проводници(2).
- Свържете сноп проводници(2) към положителния и отрицателния полюс на акумулатора.





## Работа с многофункционалното превозно средство без собствена задвижваща система

Спирачката се освобождава и многофункционалното превозно средство може да бъде избутано.

- Разединете сноп проводници(1) и сноп проводници(2).

Спирачката се задейства отново.

## Литиев акумулатор

## Литиев акумулатор

## Правила за безопасност при работа с литиеви акумулатори

Високоповдигачът трябва да се паркира и да се държи в безопасност, преди да се предприемат каквито и да било операции по акумулаторите. Само обучен и упълномощен персонал има право да зарежда, обслужва и подменя акумулаторите. Винаги носете защитно облекло (напр. предпазни очила и предпазни ръкавици), когато работите по клетки.

**Мерки за противопожарна защита:** при работа с акумулатори, тютюнопушенето и откритите пламъци са забранени. Не трябва да има или да се съхраняват запалителни вещества или материали, генериращи искра, на разстояние 2 метра от високоповдигача, който е паркиран за повторно зареждане на акумулатора. Мястото трябва да е добре проветрено и противопожарното оборудване трябва да се поддържа в готовност.

## Вид и размери на акумулатора

Тип на акумулатора	напряжение/ номинален капацитет	Размери (мм)	Зарядно устройство	Време за зареждане (h)	Материал на клетките
Литиево-йонен акумулатор	24/135 АН или 24/120 АН	465 × 259/335	30 А	4,5 или 4	LFP

## Зареждане на акумулатора

## Правила за безопасност за зареждане на акумулатора

- Преди зареждане проверете всички кабели и контакти за видими признаци на повреда.
- Преди стартиране и завършване на зареждането се уверете, че захранването е изключено.

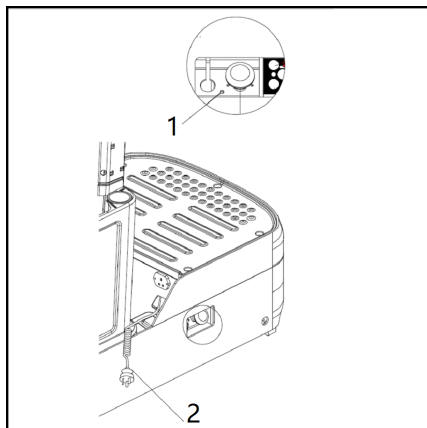
- Не трябва да има запалим материал или работно оборудване, което да предизвиква искри, на разстояние най-малко 2,5 m в околната зона.
- Помещението трябва да бъде проветрено. Трябва да има налично оборудване за противопожарно защита.

### Процедура за зареждане

- Акумулаторът се зарежда с вътрешно зарядно устройство.
- Паркирайте високоповдигача в определената зона за зареждане.
- Издърпайте кабела на зарядното устройство (2) от гнездото за зарядно устройство на високоповдигача и го проверете за повреди. Ако не е повредено, включете зарядното устройство в стандартен 100 V ~ 240 V, 3-фазен, 50/60 Hz стенов контакт. Докато вграденото зарядно устройство е свързано към изхода, високоповдигачът няма да се движи.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Не е възможно да се излезе навън при повдигнатата платформа. Не може да се качвате по подемната мачта по безопасен начин. Повдигнатата платформа е с висок център на тежестта и лесно може да се преобърне. Заставането върху или накланянето навън от вътрешната част на релсата в клетката може да причини преобръщането на подемното превозно средство. Преобръщането на подемното превозно средство може да причини тежки наранявания или смърт, както и повреди на оборудването.



## Литиев акумулатор

## Индикатор за зареждане

Индикатор за зареждане(1)

НЕ.	Състояние на светодиод	Феномен	Причина	Отстраняване на проблема	Описание
1	Свети червена светлина		Безпроблемно	/	Зареждане
2	Свети зелена светлина		Безпроблемно	/	Край на зареждането
3	Мига червена светлина		Грешки на зарядното устройство	Отстранете неизправността на зарядното устройство или го сменете	
4	Постоянна жълта светлина		Грешки на акумулатора	Отстранете неизправността на акумулатора	

## Съхранение

Ако акумулаторите се извадени от употреба за продължителен период от време, те трябва да се съхраняват в напълно заредено състояние в сухо помещение без скреж.

Ако акумулаторът не се използва за продължителен период от време, той трябва да се зарежда допълнително на всеки два месеца, за да се предотврати трайно увреждане на акумулатора.

## Демонтаж и монтаж на акумулатора

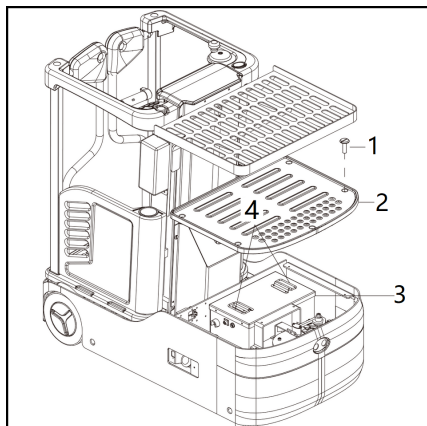
Паркирайте високоповдигача сигурно и изключете захранването, преди да демонтирате и монтирате акумулатора.

**▲ ВНИМАНИЕ**

- 1. Високоповдигачът трябва да бъде паркиран на равна повърхност. За да се предотвратят късите съединения, акумулаторите с открити клемни изводи или съединители трябва да се покриват с гумена подложка. Поставете ку-плунга за акумулатор или кабела на акумулатора по такъв начин, че да не се закачат на влекача при премахване на акумулатора.
- 2. При транспортиране на акумулаторите с помощта на кран се уверете се, че кранът е с достатъчен капацитет (теглото на акумулатора е указано на табелката за идентификация на акумулатора в улея на акумулатора). Подемното оборудване трябва да упражнява вертикално издърпване, така че отделението за акумулатора да не се компресира. Прикрепете куките към ръката на акумулатора (или към ремъка на акумулатора) по такъв начин, че подемното оборудване, когато е хлабаво, да не може да падне върху клетките на акумулатора.
- 3. Когато сваляте акумулатора, уверете се, че не се захваща за панела на акумулатора, което води до преобръщане на влекача.
- 4. След монтажа на акумулатора проверете всички кабели и контакти за видими признаци на повреда. Уверете се, че акумулаторът е здраво закрепен във влекача, за да се предотврати повреда, причинена от внезапни движения на влекача. Когато сменят акумулатора, уверете се, че той не може да се плъзга. Капакът на акумулатора трябва да е надеждно затворен и заключен.

**Демонтаж на акумулатора:**

- Сваляте петте болта(1) и предния капак (2).
- Разкрийте акумулатора(3), разкачете снопа кабели. Прикрепете куките към ръката на акумулатора (или ремъка на акумулатора).
- Прикрепете куките към дръжката на акумулатора (точки за повдигане)(4).
- Внимателно извадете акумулатора от високоповдигача. Монтирайте, като извършите обратната последователност на демонтаж.



## Литиев акумулатор

### Техническо обслужване на акумулатора

#### Не извършвайте дълбоко зареждане на акумулатора:

- Ако разредите напълно енергията на акумулатора, докато високоповдигачите не се движат повече, ще съкратите експлоатационния живот на акумулатора.
- Веднага щом се появи сигнал за зареждане, когато не се извършва повдигане или скоростта на движението е намалена, моля, заредете го незабавно.

### Изхвърляне на акумулатора

Акумулаторите трябва да се изхвърлят, както е предвидено в националните регламенти за защита на околната среда или в разпоредбите за изхвърляне на отпадъци. Трябва да се спазват спецификациите на производителя на акумулатора за изхвърляне.

### Почистване на акумулатора

- Не използвайте суха кърпа или огнеупорен плат за почистване на акумулатора,

#### Техническо обслужване на акумулатора:

Капачките на клетките на акумулаторите трябва да се поддържат сухи и чисти. Клемите и кабелните обувки трябва да бъдат чисти, гарантирайте това с леко покритие на диелектрична грес. Акумулатори с неизолирани клеми трябва да бъдат покривани с нехлъзгаща се изолираща подложка.

за да предотвратите статично зареждане и експлозия.

- Откачете клемата за акумулатора.
- Почистете с мокра кърпа.
- Носете очила за защита на очите, носете гумени обувки и гумени ръкавици.

## Приложение за литиево-йонен акумулатор

### Информация относно съответствието на литиево-йонните акумулатори

Производителят на литиево-йонния акумулатор декларира, че: литиево-йонният акумулатор съответства на разпоредбите на следната Директива 2014/30/ЕС на ЕС съгласно EN12895.

Тези акумулатори са сертифицирани съгласно EN 62619:2017 за безопасна употреба и съгласно UN38.3 за безопасен транспорт.

### Задължително е да спазвате следните насоки

- Внимателно прочетете документите, предоставени заедно със зарядното устройство.
- Само лица, които са обучени за работа с литиево-йонни технологии могат да работят с акумулаторите (например техниците от сервизния център за следпродажбено обслужване).
- Високоповдигачът може да се използва само с 135 Ah акумулатори.
- Акумулаторите могат да се използват само с мобилни подвижни работни платформи.
- Не го изпускате и не позволявайте на нищо да падне върху него.
- Не излагайте акумулатора на висока влажност или вода (> 80%).
- Защитете акумулатора от слънчево облъчване.
- Не обработвайте машинно и не модифицирайте акумулатора.
- Само обучен и упълномощен персонал има право да зарежда, обслужва и подменя акумулаторите.
- Не поставяйте литиево-йонните акумулатори в или в близост до пламъци или източници на топлина (> 65°C). Това може да предизвика прегряване или възпламеняване на акумулаторите. Този начин на употреба също така намалява производителността на акумулаторите и намалява експлоатационния им живот.
- Забранено е акумулаторът да се изважда в състояние на зареждане.
- Забранено е акумулаторът да се използва и съхранява при ниска мощност (използването и съхранението на загуба на мощност ще доведе до ранна загуба на капацитета на акумулаторната система и съкращаване на експлоатационния живот на акумулатора).
- Забранено е за неквалифициран персонал да демонтира и ремонтира акумулаторната система и да поддържа зарядно устройство и други устройства; акумулаторната система е опасен продукт, а техническото обслужване и подмяната могат да се извършват само от професионалисти.
- Преди да стартирате превозното средство, включете захранването чрез преключвателя. След спиране на превозното средство акумулаторната система трябва да бъде изключена и спряна чрез преключвателя, който може да бъде

## Приложение за литиево-йонен акумулатор

разгледан според състоянието на екрана на дисплея. Ако измине твърде много време, акумулаторът ще се разреди. В тежки случаи това ще се отрази на работата на акумулатора.

- Акумулаторът трябва да се зарежда напълно първия път.
- След всяка употреба той трябва да се зарежда навреме (първоначалното съ-

стояние на зареждане трябва да поддържа температурата на акумулатора под 40°C, за да се гарантира плавността на зареждането).

- Да се използва само във високоповдигачи, произведени от доставчика, и ако типът на акумулатора се предлага за този високоповдигач.

## Предназначение

- Работна температура на прилагане 0°C – 40°C, влажност < 80%.
- Температура на зареждане 5°C – 40°C.
- Максималната работна надморска височина на акумулатора е 2000 m.
- Не изваждайте акумулатора за аварийно спиране, вместо това използвайте аварийния преклювачател.
- Високоповдигачът не трябва да се използва в потенциално експлозивна атмосфера или в особено прашна среда.

## Разумно предвидима неправилна употреба

- Никога не свързвайте клемите на акумулатора накъсо.
- Не обръщайте полярността на акумулатора.
- Не зареждайте прекомерно.

### **⚠ ОПАСНОСТ**

**Неспазването на тези инструкции за безопасност може да доведе до пожар и експлозия или изтичане на вредни материали.**

## Принадлежности

Не използвайте зарядно устройство, което не се предоставя от доставчика за литиево-йонен акумулатор.

Тези акумулатори могат да се използват само с вътрешното зарядно устройство.

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Ако възникнат проблеми, като неспазване на ръководството за експлоатация, неизползване на оригиналните части за техническо обслужване или повреда, причинени от самите потребители, гаранцията за качество автоматично ще бъде невалидна!




## BMS (система за управление на акумулатора)

- BMS (система за управление на акумулатора) следи постоянно акумулатора.
- Това осигурява комуникацията с високоповдигача.
- BMS непрекъснато следи елементи, като температурата на клетката, напрежението и състоянието на зареждане на клетките.



## Идентификационни табелки

## Идентификационна табелка

1	Battery name				 <b>Li-ion</b>
2	Battery model				
3	Battery type				
4	Serial number				
5	Manufacturer				
6	Address				
7	Year of manufacture				
8	Battery weight	kg	Version No.		
9	Nominal voltage	Vd.c.	Rated capacity	Ah	
10	Nominal energy in Watt hours			Wh	
11	Recommended charge voltage			Vd.c.	
					

- |   |                        |    |  |
|---|------------------------|----|--|
| 1 | Име на акумулатора     | 8  | Тегло на акумулатора                   |
| 2 | Модел на акумулатора   | 9  | Номинално напрежение                   |
| 3 | Тип на акумулатора     | 10 | Номинална енергия във ватчасове        |
| 4 | Сериен номер           | 11 | Препоръчително напрежение на зареждане |
| 5 | Производител           |    |  |
| 6 | Адрес                  | 12 | Версия №                               |
| 7 | Година на производство | 13 | Номинален капацитет                    |

## Приложение за литиево-йонен акумулатор

## Предупредителен етикет



1



2



3



4



5



6



7



8

## Етикет 1

- Спазвайте ръководството за експлоатация!
- Всички операции, свързани с акумулатора, трябва да се изпълняват под ръководството на професионалисти!

## Етикет 2

- Винаги носете защитно облекло (напр. предпазни очила и предпазни ръкавици), когато работите по клетки и акумулатори.

## Етикет 3

- Без дим и огън!
- Избягвайте наличието на открит огън, огнен метален проводник или искри около акумулатора, в противен случай може да възникне експлозия или пожар!

**Етикет 4**

- Възможна е експлозия или пожар; избягвайте късо съединение!
- Съхранявайте акумулатора надалеч от източници на огън, източници на топлина и запалими или експлозивни материали.

**Етикет 5**

- Не събаряйте акумулатора!
- Използване на подечни устройства и устройства за доставяне, както е посочено. Не повреждайте клетката на акумулатора, интерфейса и свързващия кабел с кука за вдигане!
- Ако материалите изтичат, не вдишвайте изпаренията. Носете предпазни ръкавици.

**Етикет 6**

- Опасно напрежение!
- Избягвайте включване под напрежение!
- Забележка: металната част на клетката на акумулатора е електрифицирана, така че не поставяйте никакъв външен обект или инструмент върху клетката на акумулатора!

**Етикет 7**

- Не поставяйте акумулатора върху проводими предмети.

**Етикет 8**

- Не стъпвайте върху акумулатора, за да предотвратите силно разклащане или раздрусване!

## Опасности от дефектни или бракувани акумулатори

Моля, следете внимателно състоянието на акумулаторите, когато използвате или съхранявате акумулатори. Ако забележите повредени акумулатори, изтичане на електролит, необичайно подуване или остри миризми, причинени от транспортиране или вибрации, моля, незабавно спрете да използвате акумулатора и стойте на най-малко 5 метра от съответните акумулатори. Моля, изхвърлете повредените акумулатори правилно и се свържете с упълномощения сервиз, за да ги рециклирате.

За големи акумулатори с вътрешна/външна структура на корпуса, моля, оставете акумулатора на открито в продължение на

най-малко 5 дни. Свържете се с упълномощения сервиз, за да го рециклирате.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

1. Не съхранявайте акумулаторите за дълъг период от време.
2. Съхраняваните акумулатори не трябва да се натоварват, да се премазват или да влизат в контакт един с друг.
3. Не поставяйте акумулатори в складове за стоки или в близост до запалими или експлозивни предмети.
4. Не струпвайте накуп дефектни или стари акумулатори.

## Транспортиране

Преди да транспортирате литиево-йонен акумулатор, проверете валидните разпоредби за транспортиране на опасни товари. Спазвайте същите при подготовката на опаковката и транспорта. Обучете упълномощен персонал, който да изпраща литиево-йонните акумулатори.

**УКАЗАНИЕ**

*Препоръчително е оригиналната опаковка да се запази за последващо изпращане. Литиево-йонният акумулатор е специален продукт.*

**Специални мерки трябва да се вземат при:**

- Транспортиране на високоповдигач, оборудван с литиево-йонен акумулатор.

## Приложение за литиево-йонен акумулатор

– Транспортиране само на литиево-йонния акумулатор.

На транспортната опаковката трябва да се прикачи табелка за клас 9 за ниво на опасност.

Има разлика дали акумулаторът се транспортира отделно или във високоповдигач. Примерен стикер се появява в това допълнение (вижте фигурата по-долу). Вижте последните валидни разпоредби преди изпращането, защото информацията може да се е променила след написването на допълнението.

Заедно с акумулатора трябва да се изпратят и специални документи. Вижте валидните стандарти или разпоредби.



За UN3480	Литиево-йонни акумулатори.
За UN3481	Литиево-йонни акумулатори, снабдени с оборудването, или литиево-йонни акумулатори, вградени в оборудването.

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Не паркирайте по-високо от 1,2 m над пода на контейнера и обезопасете правилно.

### **i УКАЗАНИЕ**

„Overpack“ е името на външната опаковка на опасните товари.

### **i УКАЗАНИЕ**

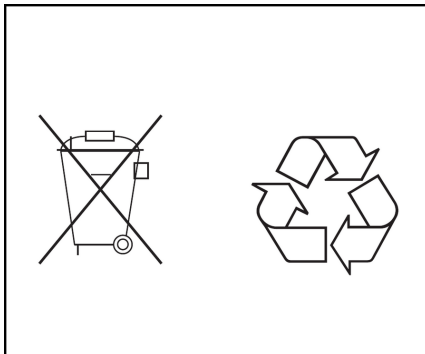
Презареждайте литиево-йонния акумулатор, преди да го транспортирате, като вземете предвид вида транспорт (кораб, сухопътен). Прекомерното разреждане при доставката може да намали ефективността на акумулатора.

### Изпращане на повредени акумулатори

За да транспортирате тези дефектни литиево-йонни акумулатори, свържете се с отдела за обслужване на клиенти на производителя. Повредените литиево-йонни акумулатори не трябва да се транспортират самостоятелно.

## Инструкции за изхвърляне

- Литиево-йонните акумулатори трябва да се изхвърлят в съответствие със съответните регламенти за защита на околната среда.
- Използваните клетки и акумулатори са рециклируеми икономически стоки. Тези акумулатори не могат да се изхвърлят като битови отпадъци в съответствие с маркировката, показваща задраскан контейнер за отпадъци. Връщането и/или рециклирането трябва да бъдат гарантирани, както се изисква от Директивата за акумулатори.
- Методът за възстановяване и повторна употреба на акумулаторите може да бъде обсъден с нашата компания. Запазваме си правото да променяме технологията.



### УКАЗАНИЕ

#### *Изискванията за рециклиране*

- Само упълномощени доставчици, които са преминали обучението за следпродажбено обслужване, имат право да извършват ремонт по акумулаторите.
- Всички литиево-йонни акумулатори трябва да се поставят на сигурно място съгласно това ръководство.
- Транспортирането на литиево-йонен акумулатор трябва да отговаря на правилата на UN, ADR и местните разпоредби.
- Опаковката на литиево-йонния акумулатор преди доставката трябва да отговаря на изискванията на UN 3480 или на местния превозвач.

## Съхранение

Преди дълъг период на неактивност акумулаторът трябва да бъде напълно зареден.

Препоръчваме акумулаторите да се съхраняват на височина между 60 и 120 cm.

- Съхранявайте акумулаторите на сухо място при температура между 0 и 40°, за да съхраните техния експлоатационен

живот. Тази зона не трябва да е херметично затворена, за да позволява обновяване на въздуха.

- Ако акумулаторната система трябва да бъде поставена на изчакване за дълго време, по-добре ще е да поддържате акумулатора в полуелектрическо състояние и да го зареждате на всеки 2 месеца,

## Приложение за литиево-йонен акумулатор

за да сте сигурни, че акумулаторната система е в полупелектрическо състояние.

- Положителните и отрицателните клеми на акумулаторната система не могат да

се допират до метални предмети по време на съхранението.

## Общи проблеми и решения

По време на употреба и техническо обслужване на литиево-йонния акумулатор може да е налице едно от следните необичайни състояния на акумулатора или акумулаторната система, моля, организирате професионални инженери и техници да извършат необходимите дейности в съответствие с инструкциите в това ръководство; ако имате въпроси относно състоянието или решенията, се свържете с дилъра или отдела за следпродажбено обслужване на компанията, за да потърсите професионална техническа помощ.

- Ако по акумулатора бъдат открити необичайни механични характеристики, като например раздуване, напухан корпус, разтопен корпус и деформация на корпуса, преди и по време на монтажа, незабавно прекратете използването на акумулатора и го оставете на открито и добре проветриво място и се свържете с отдела за следпродажбено обслужване.
- Ако преди и по време на монтажа бъдат открити аномалии, като например разхлабени елементи, пукнатини, пукнатини в изолационното покритие, следи от изгаряне и т.н., в болтовете на по-

люсите, проводимите ленти, основните проводници и конектори на акумулатора, незабавно прекратете използването на акумулатора и се свържете с отдела за следпродажбено обслужване.

- Ако бъде установено, че полярността на положителните и отрицателните клеми на акумулатора не съпада с идентификацията на полярността преди монтажа, моля, незабавно прекратете използването на акумулатора и се свържете с отдела за следпродажбено обслужване за подмяна на акумулатора или за възможни други решения.
- Ако по акумулатора се появи огън или дим, незабавно го преместете на открито, евакуирайте хората навреме и излейте голямо количество студена вода върху акумулатора, за да го охладите и да погасите огъня.
- Ако преди и по време на монтажа от акумулатора излиза пушек, незабавно прекратете използването на акумулатора, заревете го в пясък и уведомяте отдела за следпродажбено обслужване за случая и за да получите техническа помощ.

## Техническо обслужване

### Ежедневно техническо обслужване

- Необходимо е да се ангажират специалисти за обслужване по време на операцията по зареждане, особено когато акумулаторът е почти напълно зареден; уверете се, че между щепсела и гнездото има добър контакт по време на процеса на зареждане, за да се гарантира, че устройството за зареждане работи нормално и че има добър контакт между

точките на свързване на акумулаторния пакет. Ако възникне аномалия, акумулаторът трябва да бъде ремонтиран преди зареждане.

- Преди зареждане и разреждане проверете напрежението на акумулатора, температурата, разликите в напрежението и т.н., изведени върху кръглия индикатор на дисплея, за да се уверите, че всички стойности са в нормалния диапазон.

- Ако има голямо количество прах, метални стружки или други отпадъци върху горния капак и полюсите на акумулаторния комплект, използвайте сгъстен въздух или суха кърпа, за да ги изчистите навреме, избягвайте почистването им с вода или влажни предмети.
  - При зареждане и разреждане опитайте да предотвратите попадането на вода или други проводими течности върху горния капак и полюсите на акумулатора, като например дъжд.
  - Преценете времето за зареждане и разреждане на акумулатора в съответствие с реалното състояние на употреба на акумулатора или акумулаторния пакет. В края на зареждането или разреждането наблюдавайте дали има аномалии в акумулатора или акумулаторния пакет, като например различия в напрежението на акумулатора.
- Периодично техническо обслужване**
- Проверявайте дали възлите, като например проводимите ленти и събирателните клеми за напрежението, са разхлабени, дали има течове, ръжда или деформация, за да се гарантира, че серийният успореден сноп проводници, използван при акумулаторния пакет, е стабилен и надежден (веднъж месечно).
  - Проверявайте корпуса на акумулатора за пукнатини, деформация, разхлабени полюси, издутини и други необичайни състояния (веднъж месечно).
  - Проверявайте надеждността на устройството за зареждане, за да се уверите, че устройството за зареждане изпълнява зареждането в съответствие със сигналите за контрол на напрежението и на тока, изпращани от BMS, както и за да се уверите, че акумулаторът няма да бъде прекомерно зареден (веднъж месечно).
  - Проверявайте защитното оборудване за разреждане, като например предпазители с бързо действие, DC контактори, релета и т.н., за да се уверите, че акумулаторният пакет може бързо да бъде разкачен от основната верига в случай на опасна ситуация, като например късо съединение или свръхток (веднъж месечно).
  - Проверявайте изолационното съпротивление между акумулаторния пакет и корпуса на превозното средство, за да се уверите, че стойността на съпротивлението отговаря на китайските национални стандарти ( $\geq 500 \Omega/V$ ), както и че няма течове на електричество в акумулатора (веднъж месечно).





## Техническо обслужване

## Работна безопасност и защита на околната среда

- Операциите по сервизно обслужване и проверка от тази глава трябва да се извършват в съответствие с интервалите от време, посочени в контролните списъци за сервизно обслужване.
- Използвайте само оригинални резервни части, които са били сертифицирани от нашия отдел по осигуряване на качеството. Използваните части, масло и гориво трябва да се изхвърлят в съответствие с приложимите разпоредби за защита на околната среда. Отделът за обслужване на производителя по отношение на маслата е на ваше разположение за смяна на масло.
- При завършване на проверката и сервизното обслужване извършете дейностите, изброени в раздел „Повторно въвеждане в експлоатация“.

## Правила за безопасност при техническо обслужване

### Персонал за сервизно и техническо обслужване

Дейностите по техническото обслужване трябва да се изпълняват само от квалифициран и оторизиран персонал. Редовните проверки за безопасност и проверките след необичайни инциденти трябва да се извършват от компетентно лице. Компетентното лице трябва да извърши преглед и да даде своята оценка от гледна точка на безопасността, без да се влияе от експлоатационните и икономически състояния. Компетентното лице трябва да притежава достатъчно знания и опит, за да може да извърши оценка на състоянието на високо-

повдигача и ефективността на защитните устройства в съответствие с техническите правила и принципите за тестване на високоповдигачи.

Ежедневните процедури за инспекция и обикновените проверки за техническо обслужване, напр. проверката на нивото на хидравличното масло или проверката на нивото на течността в акумулатора, могат да бъдат извършвани от операторите. Това не изисква обучение, както е описано по-горе.

### Вдигане и повдигане на крик

#### **▲ ОПАСНОСТ**

**Има опасност за живота, ако карът се преобърне!**

Ако не е вдигнат и повдигнат на крик, карът може да се преобърне и да падне. Само лебедките, които са определени в сервизното ръководство за този кар са разрешени и тествани за гарантиране на необходимата безопасност и товароносимост.

- Карът може да бъде вдиган и повдиган на крик само от упълномощен сервизен център.
- Повдигайте кара на крик само в точките, които са определени в ръководството за сервизно обслужване.

Високоповдигачът може да бъде вдиган и повдиган на крик за различни типове дейности по техническото обслужване. Оторизираният сервизен център трябва да бъде уведомен, че това ще се случи. Безопасните манипулации на високоповдигача и съответните транспортни лебедки се описват само в ръководството за сервизно обслужване на високоповдигача.

### Операции по почистване

При почистване на високоповдигача не трябва да се използват запалими течности.

Преди началото на операциите по почистване трябва да бъдат предприети всички

## Сервизно обслужване и проверка

мерки за безопасност, които са необходими за предотвратяване на възникването на искри (напр. от късо съединение). При високоповдигачи с акумулаторно управление трябва да бъде извадена клемата на аку-

мулатора. За почистване на електрически или електронни блокове трябва да се използват само лек натиск, леко сгъстен въздух и непроводими, антистатични четки.

## Работа по електрическата система

Работата по електрическата система на високоповдигача трябва да се извършва само от персонал, специално обучен за подобни операции. Преди началото на работата по електрическата система трябва да се предприемат всички мерки, които са необходи-

ми за предотвратяване на токови удари. При високоповдигачи с акумулаторно управление високоповдигачът трябва да бъде изключен от захранването чрез изваждане на клемата на акумулатора.

## Настройки

При ремонт или замяна на хидравлични, електрически или електронни компоненти или модули винаги трябва да се имат пред-

вид специфичните настройки на високоповдигача.

## Хидравлични маркучи

Маркучите трябва да се сменят на всеки шест години. При смяна на хидравлични

компоненти сменяйте и маркучите в хидравличната система.

## Сервизно обслужване и проверка

Щателното и експертно сервизно обслужване е едно от най-важните изисквания за безопасна работа с индустриален високоповдигач. Нередовното провеждане на сервизно обслужване може да доведе до неизправност на високоповдигача и представлява потенциална опасност за персонала и оборудването.

Интервалите за сервизно обслужване се базират на работа на една смяна при нормални работни условия. Те трябва да бъдат съответно намалени, ако високоповдигачът ще се използва в условията на силно запрашаване, температурни вариации или няколко смени.

В следващия контролен списък за техническо обслужване са посочени задачите и интервалите от време, след които те трябва

да бъдат изпълнени. Интервалите за техническо обслужване се определят по следния начин:

- На всеки 1000 работни часа или поне веднъж на всеки шест месеца.
- На всеки 2000 работни часа или поне ежегодно

В междинния период – след припл. 100 сервизни часа – или след ремонтни дейности собственикът трябва да провери болтовете на колелата и да ги затегне при необходимост.



### УКАЗАНИЕ

*Затягане на болтовете на колелата, моля, вижте раздел: „Момент на затягане на болтовете на колелата“.*

## Работен план на 1000 часа

На работни часа							Изпълне- но				
1000		3000		5000		7000		9000		✓	✗
11000		13000		15000		17000		19000			
<b>Предпазни мерки при техническо обслужване</b>											
Специфичните интервали за техническо обслужване зависят от използваните консумативи, навиците на шофиране и работната среда, но обслужването трябва да се извършва най-малко на всеки 1000 часа или на всеки 6 месеца. Работата по техническото обслужване изисква специални познания и специални инструменти. Моля, вижте също информацията за консумативите.											
<b>Ходова част и задвижващ агрегат</b>											
Гресируйте превозното средство в съответствие с плана за смазване.											
Тествайте електрическото кормилно управление.											
Проверете зъбните предавки на кормилното управление и смажете.											
Проверете трансмисията за шум и течове.											
Проверете механизма на движение, регулирайте и смажете при необходимост.											
Проверете колелата за износване и повреди.											
Проверете окачването на колелата и прикачните устройства.											
Добавете трансмисионно масло.											
Проверете въздушната междина на магнитната спирачка.											
<b>Шаси и каросерия</b>											
Проверете шасито за повреди.											
Проверете табелките.											
Проверете винтовите съединения.											
Проверете опорната плоча на задвижването.											
Проверете дали вратите и панелите са обезопасени и без повреди.											
<b>Отделение за водача</b>											
Тествайте инструментите, дисплеите и контролните прекъсвачи.											
<b>Електрическа система</b>											
Тествайте предупредителното и обезопасителното устройство.											
Уверете се, че връзките на проводниците са обезопасени и ги проверете за повреди.											
Тествайте настройката на микропревключателя.											
Проверете контакторите и релетата.											
Фиксирайте двигателя и кабела.											

## Работен план на 1000 часа

На работни часа								Изпълне- но			
1000		3000		5000		7000		9000		✓	✗
11000		13000		15000		17000		19000			
Проверете визуално акумулатора.											
Проверете визуално клемата на акумулатора.											
Проверете дали кабелните връзки на акумулатора са обезопасени, гресируйте клемите при необходимост.											
<b>Хидравлика</b>											
Тествайте хидравличната система.											
Проверете дали маркучите и тръбопроводите и техните връзки са обезопасени, проверете за течове и повреди.											
Проверете цилиндрите и буталните прътове за повреди и течове и се уверете, че са обезопасени.											
Проверете нивото на хидравличното масло.											
<b>Подемна система</b>											
Проверете подемните вериги и водачите на веригите за износване, регулирайте и смажете.											
Проверете таблата за съхранение и палета за износване и повреди.											
Проверете прикачното устройство на мачтата.											
Направете визуална проверка на ролките, плъзгащите елементи и ограничителите.											
<b>Последващи задачи</b>											
Проверете и коригирайте датата и часа на блока за индикации.											
Извършете функционален тест и тестово шофиране.											
Поставете стикер за извършено техническо обслужване.											

## 2 000-часов работен план

На работни часа							Изпълне- но			
2000		4000		6000		8000		10000		
12000		14000		16000		18000		20000	✓	✗
<b>Предпазни мерки при техническо обслужване</b>										
Специфичните интервали за техническо обслужване зависят от използваните консумативи, навигите на шофиране и работната среда, но обслужването трябва да се извършва най-малко на всеки 2000 часа или на всеки 12 месеца. Работата по техническото обслужване изисква специални познания и специални инструменти. Моля, вижте също информацията за консумативите.										
Извършете всички проверки, които трябва да се изпълнят след 1000 часа.										
<b>Хидравлика</b>										
Сменете хидравличното масло										
Проверете и почистете филтъра за хидравлично масло. Сменете го, ако е необходимо										
<b>Последващи задачи</b>										
Проверете и коригирайте датата и часа на блока за индикации.										
Извършете функционален тест и тестово шофиране.										
Поставете стикер за извършено техническо обслужване.										

## Поръчка на резервни и износващи се части

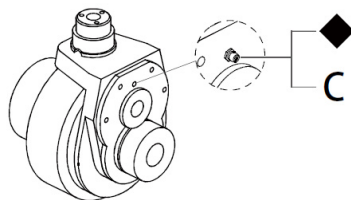
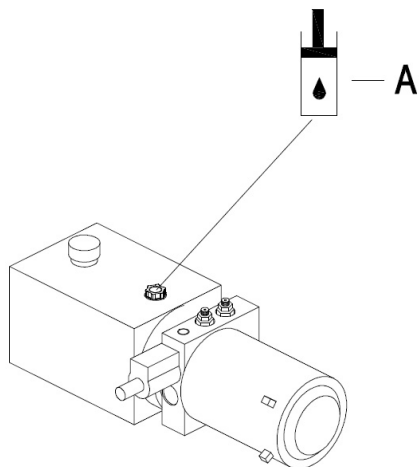
Резервни части се предлагат от нашия отдел за обслужване с резервни части. Необходимата информация за поръчки може да се намери в спецификацията на резервните части.

Използвайте само резервни части в съответствие с инструкциите на производителя. Употребата на неодобрени резервни части може да доведе до повишен риск от аварии, поради недостатъчно качество или неправилно приложение. Всеки, който използва неодобрени резервни части, поема пълната отговорност в случай на повреди или щети.

Работа по техническото обслужване

## Работа по техническото обслужване

### Точки за смазване



8905\_0037

#### Смазочно вещество

Неправилните операции могат да причинят опасности за здравето и живота на оператора, както и за околната среда.

Когато съхранявате или добавяте смазочно вещество, използвайте чисти съдове. Строго забранено е да се смесват смазочни вещества от различни видове и с различни спецификации (с изключение на тези, които могат да се смесват по изрично указание).



#### ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

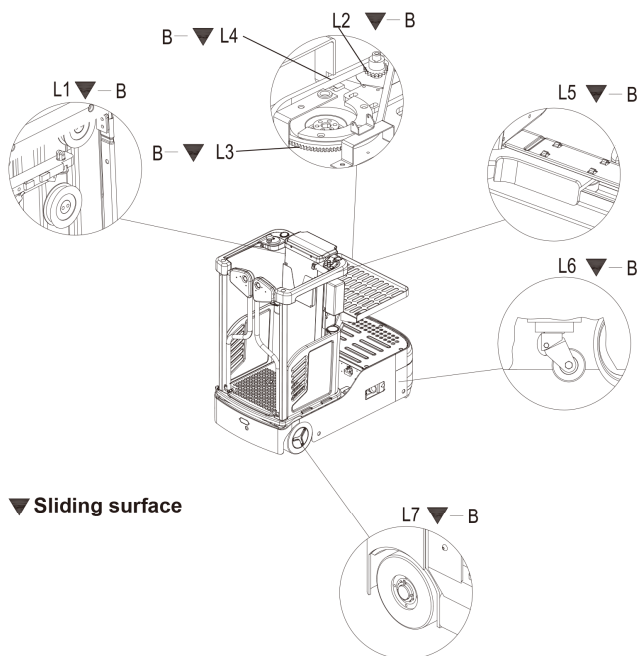
*Използването и изхвърлянето на смазочни вещества трябва да се извършва в пълно съответствие с разпоредбите на производителя.*



Таблица 1 Смазочни вещества:

Код	Тип	Спецификация	Количество	Позиция
А	Хидравлично масло против износване	L-HM32	4 L (макс. височина 2950 mm)	Хидравлична система
	Хидравлично масло за системата против износване с ниска температура (хладилен склад)	L-HV32		
С	Грес	Грес (MoS2)	100 g	Скоростна кутия

## Плъзгаща се повърхност



## Работа по техническото обслужване

Таблица 2 Плъзгаща се повърхност Таблица за смазване:

Код	Позиция
L1	Стоманен канал и ролки
L2	Кормилна предавка
L3	Голямо верижно колело
L4	Вериги
L5	Ролки за табла за съхранение
L6	Колелца
L7	Товароносещи колела

## Подготовка на високоповдигача за техническо обслужване и ремонт

При извършване на техническо обслужване и ремонт трябва да се предприемат всички необходими предпазни мерки, за да се избегнат инциденти. Трябва да се направят следните приготовления:

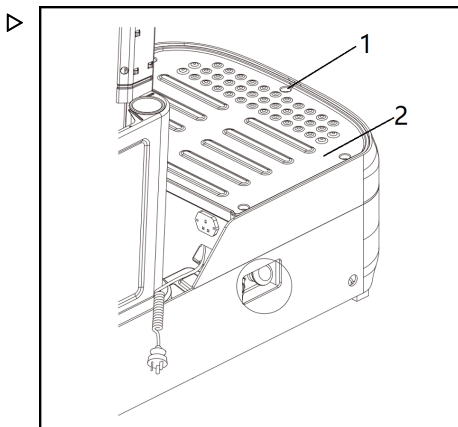
- При извършване на техническо обслужване и ремонт трябва да се предприемат всички необходими предпазни мерки, за да се избегнат инциденти.
- Трябва да се извършат следните приготовления: паркирайте високоповдигача

по безопасен начин (паркиране на високоповдигача по безопасен начин.).

- Извадете ключа, за да предотвратите случайното стартиране на високоповдигача.
- Когато работите под повдигнат високоповдигач, го обезопасете, за да предотвратите приплъзването му встрани.

## Отворете капака

- Свалете петте винта (1).
- Внимателно отворете капака (2) нагоре.



## Смяна на водещото колело

Болтовете на колелата трябва да се затегнат в диагонална последователност.

### ВНИМАНИЕ

Водещото колело може да се сменя само от упълномощен сервизен персонал.

## Момент на затягане на болтовете на колелата

### УКАЗАНИЕ

*Собственикът трябва да провери болтовете на колелата и да ги затегнете отново, ако е необходимо.*

	Спецификация на болтовете	Момент на затягане (N·m)
Водещо колело	M6X20	10~12
Товароносещи колела	M8X16	34~41

## Проверка на нивото на хидравличното масло

### ВНИМАНИЕ

Забранено е добавянето на хидравлично масло с примеси.

Не добавяйте хидравлично масло, в което има замърсявания.

- Повдигнете платформата до най-високото ниво.
- Натиснете аварийния изключвател.
- Отвинтете капачката за масло.
- Използвайте чиста кърпа, за да избършете измервателната пръчка.
- Тази капачка за масло има измервателна пръчка.

## Работа по техническото обслужване

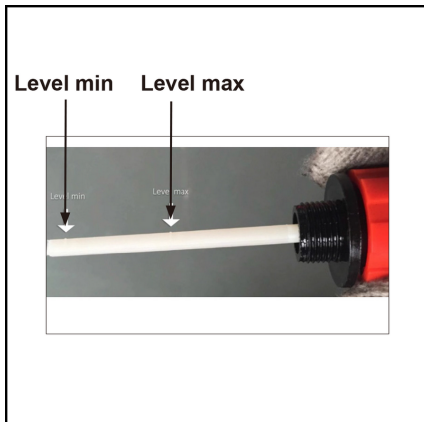
- Поставете обратно капачката за масло, след което я извадете отново и проверете дали следите от масло върху измервателната пръчка са между максималната и минималната маркировка.

### УКАЗАНИЕ

Можете отново да повдигнете, след като приключите с добавянето на масло. Трябва да продължите да проверявате нивото на хидравличното масло, ако все още чувате трокане.

### УКАЗАНИЕ

Използвайте само хидравлично масло, което отговаря на спецификациите. Вижте „Точки за смазочни вещества“.



## Как да добавите грес

### УКАЗАНИЕ

Вижте точките за смазване.

- Подгответе високоповдигача за техническо обслужване и ремонт (инструкции за техническо обслужване).
- Добавете грес от правилния клас в чашата за масло (план за смазване).
- Долейте трансмисионно масло съгласно работния план.

Демонтажът се извършва в обратния ред.

### ВНИМАНИЕ

Забранено е добавянето на трансмисионно масло с примеси.

## Смяна на електрически предпазители ▷

- Подгответе високоповдигача за техническо обслужване и ремонт.

### **i** УКАЗАНИЕ

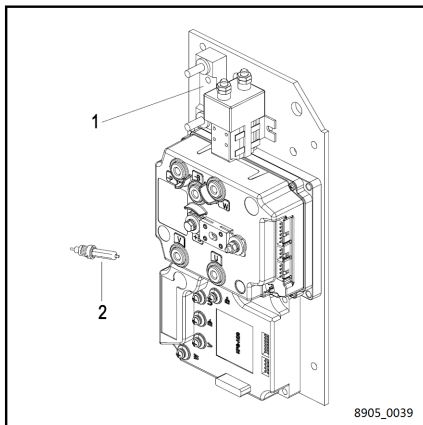
Моля, вижте раздела: „Надеждно паркиране на многофункционалното превозно средство“.

### **i** УКАЗАНИЕ

Моля, вижте раздела: „Подготовка на високоповдигача за техническо обслужване и ремонт“.

- Отворете капака.
- Проверете капацитета на всички предпазители в съответствие с таблицата, сменете при необходимост.

Предпазител 10 А, монтиран на основния кабелен сноп.



Елемент	Вид предпазител	Капацитет
1	Предпазител на тягов/ подемен/ кормилен двигател	200 А
2	Контролер	10 А

## Повторно пускане в експлоатация

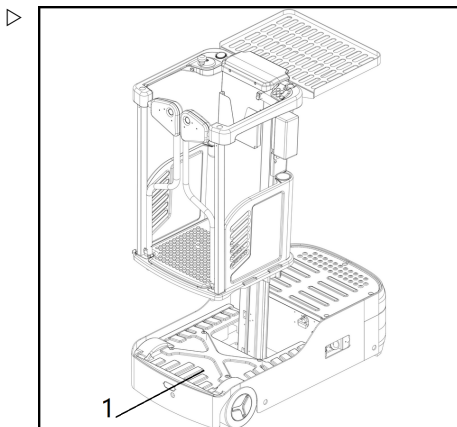
Високоповдигачът трябва да бъде повторно пуснат в експлоатация само след почистване или ремонт и след извършване на следните операции.

- Тествайте клаксона.
- Тествайте аварийния изключвател.
- Тествайте спирачката.
- Смажете високоповдигача в съответствие с точката за техническо обслужване.
- Следвайте ежедневния контролен списък.

## Извеждане на високоповдигача от експлоатация

**Проверка на изключването на спускането****Процедура:**

- Отворете зоната за аварийен режим на работа;
- Натиснете бутона „Повдигане“, за да повдигнете платформата;
- Поставете обекта върху долната граница на прекъсване;
- Опитайте се да спуснете платформата на оператора;
- Натиснете бутона „Спускане“.
- Платформата на оператора не трябва да се спуска поради натоварената долна граница на прекъсване (1). Ако долната граница на прекъсване е повредена, извадете високоповдигача от експлоатация и незабавно информирайте ръководителя.

**Извеждане на високоповдигача от експлоатация**

Ако високоповдигачът трябва да бъде изведен от експлоатация за дълъг период, той трябва да бъде паркиран на сухо място без скреж.

При извеждане от експлоатация високоповдигачът трябва да бъде повдигнат с крик така, че нито едно от колелата да не опира в настилката. Това е единственият начин да се гарантира, че колелата и лагерите на колелата няма да се повредят.

Ако високоповдигачът ще остане без сервизно обслужване за повече от 6 месеца,

трябва да се предприемат допълнителни мерки след консултация със отдела по сервизно обслужване на производителя.

**Преди извеждане от експлоатация**

- Почистете старателно мултифункционално превозно средство.
- Проверете спирачките.
- Проверете нивото на хидравличното масло и при необходимост долейте.

## Работа с високоповдигача след извеждане от експлоатация

- Нанесете тънък слой смазочно масло или грес на всички небоядисани механични компоненти.
- Смажете многофункционалното превозно средство в съответствие с графика за смазване.
- Свалете акумулатора и го зареждайте поне веднъж месечно.
- Почистете акумулатора и нанесете специална грес на клемите.
- Напръскайте с подходящ контактен спрей всички открити електрически контакти.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Зареждайте акумулатора всеки месец, за да избегнете изтощаване на акумулатора чрез саморазреждане.

## Работа с високоповдигача след извеждане от експлоатация

- Почистете цялостно високоповдигача.
- Почистете акумулатора. Гресируйте винтовете на полюсите с грес за полюси и свържете отново акумулатора.
- Заредете отново акумулатора.
- Проверете дали хидравличното масло съдържа кондензирана вода и сменете маслото, ако е необходимо.
- Следвайте ежедневния контролен списък.

Ако има проблеми с превключването в електрическата система, нанесете контактен спрей върху откритите контакти и отстранете окислението от контактите на органите за управление, като нанесете неколккратно контактен спрей.

Веднага след повторното въвеждане в експлоатация на високоповдигача направете няколко теста на спирачките.

## Проверки за безопасност, които трябва да се извършват през редовни интервали и след необичайни инциденти

Високоповдигачът трябва да бъде проверяван от квалифициран инспектор поне веднъж годишно (вижте националните разпоредби) или след необичайно събитие.

Трябва да се извърши пълна проверка на техническото състояние на високоповдигача по отношение на безопасността при произшествие. Високоповдигачът трябва също да се провери внимателно за повреди.

## Финално извеждане от експлоатация, изхвърляне

Експлоатиращата компания е отговорна за незабавното отстраняване на неизправностите.

## Финално извеждане от експлоатация, изхвърляне

Финалното извеждане от експлоатация или изхвърляне на високоповдигача трябва да се извърши в съответствие с разпоредбите на държавата по изпълнение. В частност, трябва да се спазват разпоредбите, уреждащи изхвърлянето на акумулатори, горива, хидравлично масло, пластмаси и електронни и електрически системи.



### УКАЗАНИЕ

*Ремонтът или техническото обслужване на високоповдигача трябва да се извършва само от обучени и оторизирани техници.*

## Смяна на гуми

Качеството на гумите оказва влияние върху устойчивостта и характеристиките на високоповдигача. При смяна на фабрично поставени гуми използвайте само оригинални резервни части на производителя. В противен случай характеристиките в техническите спецификации на високоповдигача не могат да бъдат гарантирани. Когато сменят колелата и гуми, се уверете, че високоповдигачът не се върти (напр. когато сменят гуми винаги лява и дясна едновременно).



### ВНИМАНИЕ

Само оригиналните гуми са сертифицирани от нашия отдел за осигуряване на качеството. За да се гарантира безопасна и надеждна работа на високоповдигача, трябва да се използват само гуми от производителя.

## Откриване и отстраняване на неизправности

Настоящата глава е предназначена да помогне на потребителя при идентифицирането и отстраняването на основно неизправности или на резултатите от неправилна работа. При откриване на неизправност процедирайте в реда, показан на таблицата.

Ако неизправността не може да бъде отстранена след извършването на съответната процедура, уведомете отдела за сервизно обслужване на производителя, тъй като всяко допълнително откриване и отстраняване на неизправности може да се извърши само от специално обучен и квалифициран сервизен персонал. Производителят разполага с отдел за сервизно обслужване



## Откриване и отстраняване на неизправности

на клиенти, специално обучен за изпълнението на тези задачи.

Неизправност	Възможна причина	Действие
Превозното средство не се стартира	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Куплунгът за акумулатора не е свързан.</li> <li>• Контактният ключ е в положение „ИЗКЛ.“</li> <li>• Обезопасителните врати са отворени</li> <li>• Натиснат превключвател за АВАРИЙНО РАЗЕДИНЯВАНЕ</li> <li>• Крачният превключвател не е натиснат</li> <li>• Зарядът на акумулатора е твърде нисък</li> <li>• Неизправен предпазител</li> <li>• Превозното средство в режим на зареждане</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверете куплунга за акумулатора и го свържете при необходимост.</li> <li>• Настройте контактния ключ в положение „ВКЛ.“</li> <li>• Затворете обезопасителните врати</li> <li>• Освободете превключвателя за аварийно изключване</li> <li>• Натиснете крачния превключвател</li> <li>• Проверете заряда на акумулатора, заредете акумулатора при необходимост</li> <li>• Тествайте предпазителите</li> <li>• Прекъснете зареждането</li> </ul>
Товарът не може да се повдига	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нивото на хидравличното масло е твърде ниско</li> <li>• Прекомерен товар</li> <li>• Изгорял предпазител</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверете нивото на хидравличното масло</li> <li>• Вижте максималния капацитет (върху табелката с данни)</li> <li>• Проверете предпазителите</li> </ul>

За целенасочено и бързо справяне с неизправностите са полезни и важни следните детайли, които да предоставите на отдела за обслужване на клиенти:

- Сериен номер на високоповдигача
- Номер на грешката на индикаторния блок (ако има такъв)
- Описание на грешката
- Текущото местоположение на превозното средство.



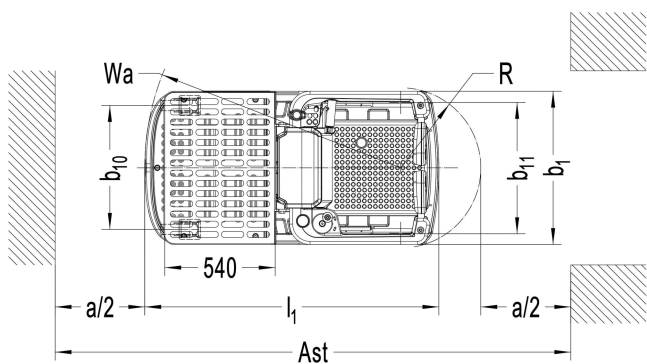
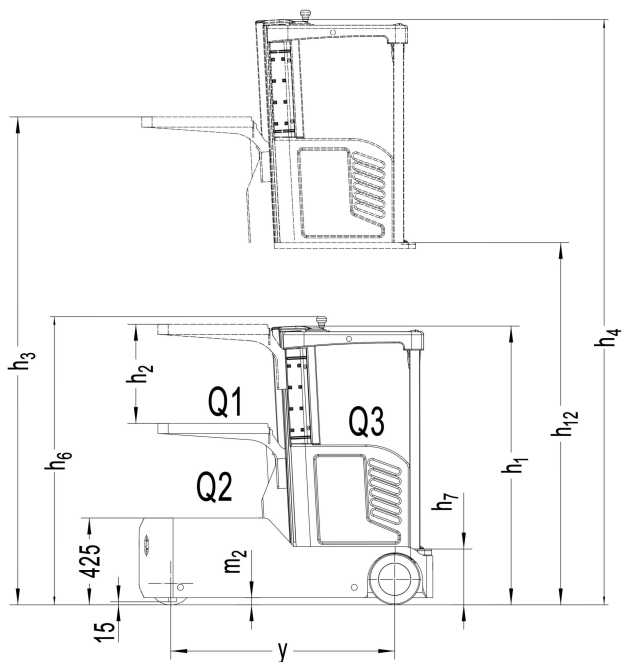
6

---

## Технически данни

## Техническа спецификация

## Техническа спецификация



Характеристики			
1.1	Производител		STILL
1.2	Обозначение на модела		OCV 01
1.3	Захранващ модул: акумулаторен, на дизелово гориво, на бензин, на газ пропан-бутан		Акумулатор
1.4	Работа		Високоповдигач товариач
1.5	Номинална товароносимост	Q1 (kg)	90
		Q2 (kg)	110
		Q3 (kg)	136
1.9	Колесна база	y (mm)	1095

Тегло			
2.1	Експлоатационно тегло (с акумулатор)	kg	800
2.2	Натоварване на мост с товар, преден/заден	kg	590/410
2.3	Натоварване на ос, ненатоварена страна на задвижването/страна на товара	kg	380/420

Колела			
3.1	Гуми, от страната на движението/от страна на товара: R = плътна гума, P = полиуретан		PU+PU/R
3.2	Размер на гумите, от страна на движението	(mm)	Ø210 X 70
3.3	Размер на гумите, от страна на товара	(mm)	Ø250 X 100
3.4	Допълнително колело, размер	(mm)	Ф74×48
3.5	Брой колела, предни/задни (X = задвижвани)		1x+2/2
3.6	Ширина на следата, предна, от страна на движението	b10 (mm)	545
3.7	Ширина на следата, задна, от страна на товара	b11 (mm)	640

Размери			
4.2	Височина на подемна мачта, спусната	h1 [mm]	1375
4.3	Свободно повдигане	h2 [mm]	485
4.4	Повдигане	h3 [mm]	3620
4.5	Височина на подемната мачта, разтегната	h4 [mm]	4100
4.7	Височина на предпазен покрив (кабина)	h6 [mm]	1425
4.8	Височина на седалката/височина в изправено положение	h7 [mm]	285

## Изисквания за екодизайн за електродвигатели и различни вариатори

4.14	Височина в изправено положение, повдигнато	h12 [mm]	3000
4.19	Обща дължина	l1 [mm]	1440
4.21	Обща ширина	b1/b2 [mm]	750
4.32	Просвет над пътя с товар, център на колесната база	m2 [mm]	35
4.35	Радиус на завиване	Wa [mm]	1260

Работни характеристики			
5.1	Скорост на движение, със/без товар (H: 0 – 500 mm)	[km/h]	6/6,5
	Скорост на движение, със/без товар (H: 500 – 1000 mm)	[km/h]	3
	Скорост на движение, със/без товар (H: 1000 – 2000 mm)	[km/h]	2
	Скорост на движение, със/без товар (H: 2000 – 3000 mm)	[km/h]	1
5.2	Скорост на повдигане, със/без товар (Q3)	[m/s]	0,22/0,27
	Скорост на повдигане, със/без товар (Q1)	[m/s]	0,038/0,040
5.3	Скорост на спускане, със/без товар (Q3)	[m/s]	0,31/0,25
	Скорост на спускане, със/без товар (Q1)	[m/s]	0,040/0,038
5.8	Макс. способност за изкачване, натоварено/ненатоварено състояние	%	1,8/1,8
5.10	Работна спирачка		Електромагнитна

Задвижване			
6.1	Тягов двигател, номинал S2 60 мин.	[kW]	0,65
6.2	Подемен двигател, номинал при S3 15%	[kW]	2.2
6.4	Напрежение на акумулатора, номинален капацитет K5	[V/Ah]	24/135
6.5	Тегло на акумулатора	kg	50
6.6	Разход на енергия съгласно VDI цикъл	[kWh/h]	0,387

Други			
8.1	Вид на задвижващия блок		DC
10.7	Ниво на шум	[dB (A)]	74

## Изисквания за екодизайн за електродвигатели и различни вариатори

Всички електромотори в този индустриален високоповдигач са освободени от регламент (ЕС) 2019/1781, защото тези електромотори не отговарят на описанието в член 2 „Обхват“, точка (1) (а) и заради

## Изисквания за екодизайн за електродвигатели и различни вариатори

разпоредбите в член 2 (2) (h) „Електромотори в безжично оборудване или оборудване, работещо с акумулатори“ и член 2 (2) (o) „Електромотори, проектирани специално за сцепление на електрически превозни средства“.

Всички вариатори в този индустриален високоповдигач са освободени от регламент (ЕС) 2019/1781, защото тези вариатори не отговарят на описанието в член 2 „Обхват“, точка (1) (b).

## Изисквания за екодизайн за електродвигатели и различни вариатори



## Други знаци

BMS (система за управление на акумулатора) . . . . .	92
EMC – Електромагнитна съвместимост. . . . .	42

## А

Аварийно спускане. . . . .	76
Авторски права и търговски марки. . . . .	13
Адрес на производителя. . . . .	1
Актуализация на това ръководство. . . . .	15
Актуалност на инструкциите за експлоатация. . . . .	13
Акумулатор	
Изхвърляне. . . . .	19

## Б

Безопасност на акумулатора. . . . .	42
Безопасност на платформата. . . . .	43

## В

Вид и размери на акумулатора. . . . .	86
Влизане и излизане. . . . .	71
Водачи. . . . .	24

## Д

Данни за контакт. . . . .	1
Дата на издаване на инструкциите за експлоатация. . . . .	13
Дата на редакция на това ръководство. . . . .	15
Движение, кормилно управление. . . . .	73
Декларация за съответствие на ЕО в съответствие с Директивата за машините. . . . .	5
Декларация за съответствие. . . . .	5
Демонтаж и монтаж на акумулатора. . . . .	88

## Е

Ежедневна проверка на настройката на превключвателя. . . . .	70
Ежедневни проверки преди използване. . . . .	69
Експлоатираща компания. . . . .	23

## З

Забранено е използването от неупълномощени лица. . . . .	24
Задължително е да спазвате следните насоки:. . . . .	91
За подготовка на многофункционално превозно средство за работа. . . . .	71
Зареждане на акумулатора. . . . .	86

## И

Идентификационна табелка. . . . .	7
Идентификационни табелки. . . . .	93
Извършване на оперативна проверка. . . . .	69
Извеждане на високоповдигача от експлоатация. . . . .	114
Изменения на количката. . . . .	25
Изпитване на изолацията	
Стойности от изпитването за задвижващия акумулатор. . . . .	37
Изхвърляне на акумулатора. . . . .	90
Изхвърляне	
Акумулатор. . . . .	19
Компоненти. . . . .	19
Илюстрации. . . . .	18
Инструкции. . . . .	71
Инструкции за изхвърляне. . . . .	97
Информация относно съответствието на литиево-йонните акумулатори. . . . .	91

## К

Как да добавите грес. . . . .	112
Колела и гуми	
Принципи на безопасност. . . . .	27
Консумативи. . . . .	38
Изхвърляне. . . . .	39
Информация за безопасност за хидравлична течност. . . . .	39
Информация относно безопасността на маслата. . . . .	38
Контролни елементи. . . . .	55

## М

Маркировка за съответствие. . . . .	4
Масла. . . . .	38
Медицински устройства. . . . .	26
Момент на затягане на болтовете на колелата. . . . .	111

## Н

Надеждно паркиране на многофункционалното превозно средство. . . . .	79
Неразрешено използване. . . . .	10

## О

Обхват на документацията. . . . .	12
Решения на СО. . . . .	12

Обхват на застрахователната защита на територията на обектите на компанията. . . . .	25	Проверка на изолацията	
Общ изглед. . . . .	54	Стойности от изпитването за високоповдигача. . . . .	37
Общи положения. . . . .	3	Проверка на нивото на хидравличното масло. . . . .	111
Общи проблеми и решения. . . . .	98	Проверки за безопасност, които трябва да се извършват през редовни интервали и след необичайни инциденти. . . . .	115
Опаковка. . . . .	19	Проверки преди първото използване. . . . .	67
Опасност за служителите. . . . .	34	Пускане в експлоатация. . . . .	9
Описание на употребата и климатичните условия. . . . .	11	<b>Р</b>	
Определяне на посоките. . . . .	18	Работа с високоповдигача след извеждане от експлоатация. . . . .	115
Остатъчни опасности. . . . .	29	Работа с многофункционалното превозно средство без собствена задвижваща система. . . . .	84
Остатъчни рискове. . . . .	29	Работете безопасно. . . . .	45
Отворете капака. . . . .	110	Работна безопасност и защита на околната среда. . . . .	102
Откриване и отстраняване на неизправности. . . . .	116	Разумно предвидима неправилна употреба. . . . .	92
<b>П</b>		Редовни проверки. . . . .	36
Повдигане. . . . .	103	Рискове и предпазни мерки. . . . .	31
Повдигане на крик. . . . .	103	<b>С</b>	
Повдигане, спускане. . . . .	75	Съхранение. . . . .	97
Повреди, неизправности. . . . .	26	Сервизно обслужване и проверка. . . . .	104
Повторно пускане в експлоатация. . . . .	113	Сигнални термини. . . . .	14
Подготовка на високоповдигача за техническо обслужване и ремонт. . . . .	110	Смяна на водещото колело. . . . .	111
Поемане на товар. . . . .	78	Смяна на гуми. . . . .	116
Поръчка на резервни и износващи се части. . . . .	107	Специални рискове. . . . .	30
Права, задължения и правила за поведение на водача. . . . .	24	Списък на съкращенията. . . . .	15
Правила за безопасност при движение в режим на работа. . . . .	39	Стабилност. . . . .	29
Правила за безопасност при работа с литиеви акумулатори. . . . .	86	<b>Т</b>	
Превантивни мерки. . . . .	10	Табелки с данни и табелки относно безопасността. . . . .	62
Предназначение. . . . .	9, 92	Тест на изолацията. . . . .	36
Предпазни мерки през периода на разработване. . . . .	67	Тестове за безопасност. . . . .	36
Предупреждение относно неоригиналните части. . . . .	26	Техническа спецификация. . . . .	120
Преобразувател. . . . .	25	Техническо обслужване. . . . .	98
Прикачни устройства		Техническо обслужване на акумулатора. . . . .	90
Специални рискове. . . . .	30	Техническо описание. . . . .	2
Принадлежности. . . . .	92	Точки за смазване. . . . .	108
Проверка за безопасност. . . . .	36	Транспортиране. . . . .	95
Проверка на изключването на спускането. . . . .	114	Определяне на действителното общо тегло. . . . .	80
		Транспортиране на високоповдигача. . . . .	79

Транспортиране на товари.....	79	<b>X</b>	
<b>Ф</b>			Хидравлична течност..... 39
Финално извеждане от експлоатация, изхвърляне.....	116		





STILL GmbH

5091 801 1543 BG - 12/2022 - 06