

## Оригинална инструкция

### Високоповдигач с изтегляща се мачта FM-X, FM-X N, FM-X W, FM-X EW, Литиево-йонни

FM-X-10  
FM-X-12  
FM-X-14  
FM-X-17  
FM-X-20  
FM-X-20 HD  
FM-X-25

1900 1901 1902 1903 1904 1905  
1906 1907 1908 1909 1910 1914  
1915 1916 1917 1918 1919 1920  
1921 1922

50988078009 BG - 07/2023 - 12



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>



## 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.



## Каталог за резервни части

Можете да заявите изтегляне на каталога за резервни части, като копирайте и поставите интернет адреса <https://sparepartlist.still.eu> в уеб браузър или като сканирате QR кода, показан отстрани.

На интернет страницата въведете следната парола: **Spareparts24!**

На следващия екран въведете своя имейл адрес и сериен номер на високоповдигача, за да получите имейл с връзката и да изтеглите каталога за резервни части.



## 1 Предговор

<b>Вашият високоповдигач</b> .....	2
Общи сведения .....	2
Маркировка за съответствие .....	2
Декларация, която отразява съдържанието на декларацията за съответствие .....	3
Принадлежности .....	4
Точки за маркировка .....	5
Идентификационна табелка .....	6
Сериен номер .....	8
Идентификационна табелка за 48 V литиево-йонен акумулатор .....	8
Декларации за съответствие в съответствие с директивата RED 2014/53/EU .....	10
<b>Използване на високоповдигача</b> .....	11
Пускане в експлоатация .....	11
Предназначение .....	11
Предназначение на литиево-йонния акумулатор (вариант) .....	12
Употреба не по предназначение .....	12
Място на използване .....	13
Паркиране при температури под $-10^{\circ}\text{C}$ .....	14
Използване на работни платформи .....	14
<b>Информация относно документацията</b> .....	15
Обхват на документацията .....	15
Допълнителна документация .....	16
Дата на издаване и актуалност на инструкциите за експлоатация .....	17
Авторски права и търговски марки .....	17
Обяснение на използваните сигнални термини .....	18
Списък на съкращенията .....	18
Мерни единици .....	21
Определяне на посоки .....	22
Схематични изображения .....	23
<b>Екологични съображения</b> .....	24
Опаковка .....	24
Изхвърляне на компоненти и акумулатори .....	24

## 2 Безопасност

<b>Определяне на отговорни лица</b> .....	26
Експлоатираща компания .....	26
Специалист .....	26
Водачи .....	27

<b>Основни принципи за безопасна работа</b> . . . . .	29
Обхват на застрахователната защита на територията на обектите на компанията	29
Специални бележки за използване на литиево-йонни акумулатори . . . . .	29
Специфични за продукта опасности, породени от литиево-йонния акумулатор . . .	32
Изменения и преоборудване . . . . .	33
Модификации на предпазния покрив и кабината . . . . .	35
Предпазен колан . . . . .	36
Информация за безопасност за FM-X широки и допълнително широки (W, EW) . .	36
Предупреждение относно неоригиналните части . . . . .	37
Повреди, дефекти и неправилно използване на предпазните устройства . . . . .	37
Колела и гуми . . . . .	38
Медицински апарати . . . . .	39
Внимавайте при работа с газови амортизьори и акумулатори . . . . .	40
Дължина на вилчните рогове . . . . .	40
<b>Остатъчен риск</b> . . . . .	42
Потенциални опасности, остатъчни рискове . . . . .	42
Специални рискове, свързани с използването на електрокара и прикачните устройства . . . . .	44
Обзор на рисковете и предпазните мерки . . . . .	46
Опасност за служителите . . . . .	49
<b>Тестове за безопасност</b> . . . . .	51
Извършване на редовни проверки на високоповдигача . . . . .	51
Тест на изолацията . . . . .	51
<b>Правила за безопасност при работа с консумативи</b> . . . . .	53
Разрешени консумативи . . . . .	53
Масла . . . . .	53
Хидравлична течност . . . . .	54
Акумулаторна киселина . . . . .	55
Спирачна течност . . . . .	56
Изхвърляне на консумативни материали . . . . .	58
<b>Пускане в експлоатация на FleetManager™ (вариант)</b> . . . . .	59
Активиране на управлението на достъпа след доставката на високоповдигача . .	59
<b>Емисии</b> . . . . .	60
<b>3 Обзори</b>	
Обзор . . . . .	64
Преглед на отделението на водача . . . . .	65

<b>Рафтове и поставки за чаши</b> . . . . .	66
<b>Органи за управление и индикаторни елементи</b> . . . . .	67
Блок за индикации и управление . . . . .	67
Индикации за работното състояние на блока за индикации и управление . . . . .	68
Показване на съобщения . . . . .	70
Въвеждане на експлоатационни данни на високоповдигача чрез блока за индикации и управление . . . . .	75
Дисплей на литиево-йонен акумулатор . . . . .	80
Органи за управление на хидравличните и тяговите функции . . . . .	80
Джойстик 4Plus . . . . .	81
Сензорни превключватели . . . . .	82
<b>4 Работа</b>	
<b>Проверки и задачи преди ежедневна употреба</b> . . . . .	84
Визуален контрол и проверка на функциите . . . . .	84
Качване и слизване от високоповдигача . . . . .	88
Регулиране на седалката на водача тип MSG 65/MSG 75 . . . . .	90
Регулиране на кормилната колонка . . . . .	95
Зареждане на уредбата за миене на стъклата (вариант) . . . . .	95
Отключване на аварийния изключвател . . . . .	96
Удостоверение на достъпа чрез ПИН код (вариант) . . . . .	96
Работа със сигналния клаксон . . . . .	97
Проверка на изправната функция на спирачната система . . . . .	97
Проверка на изправната работа на кормилната система . . . . .	99
Проверка на функцията за аварийно изключване . . . . .	100
Проверка на „автоматичната централна позиция на накланянето“ (вариант) за изправно функциониране . . . . .	100
<b>Включване</b> . . . . .	102
Включване на контактния ключ на контакт . . . . .	102
<b>Светлини</b> . . . . .	105
Дооборудване на осветително оборудване . . . . .	105
STILL SafetyLight® и STILL SafetyLight 4Plus® (варианти) . . . . .	105
Включване и изключване на работните прожектори (опция) . . . . .	106
Дневни работни лампи/осветление за краката (вариант) . . . . .	107
<b>Ефективност и режими на движение</b> . . . . .	108
Икономичен режим Blue-Q . . . . .	108
OPTISPEED – Постоянно изменящо се понижаване на скоростта на движение или хидравличните функции (вариант) . . . . .	109
<b>Шофиране</b> . . . . .	112
Правила за безопасност при шофиране . . . . .	112
Платна . . . . .	114

Странични опори на шасито . . . . .	117
Активиране на функциите на високоповдигача с помощта на крачния превключвател и превключвателя на седалката . . . . .	117
Настройка на програмата за движение . . . . .	120
Избор на посоката на движение . . . . .	122
Активиране на превключвателя за посоката на движение, джойстик 4Plus . . . . .	123
Активиране на превключвателя за посоката на движение със сензорни превключватели . . . . .	124
Стартиране на режим на движение, версия с един педал . . . . .	124
Стартиране на режим на движение, версия с два педала (вариант) . . . . .	126
Задействане на работната спирачка . . . . .	128
Задействане на електромагнитната ръчна спирачка . . . . .	129
Кормилно управление . . . . .	132
Превключване между кормилно управление на 360°/180° (вариант) . . . . .	135
Аварийна работа на системата за измерване на достигането . . . . .	137
<b>Паркиране</b> . . . . .	139
Безопасно паркиране на високоповдигача . . . . .	139
<b>Повдигане</b> . . . . .	141
Варианти на подемната система . . . . .	141
Варианти на подемни мачти . . . . .	141
Органи за управление на подемната система . . . . .	142
Поемна система с джойстик 4Plus . . . . .	143
Поемна система, управлявана със сензорни превключватели . . . . .	147
Електронна функция за спиране на спускането . . . . .	149
Автоматично изключване на повдигането (вариант) . . . . .	150
Долно заключване на платформата (вариант) . . . . .	151
Автоматична централна позиция (вариант) . . . . .	153
Защита срещу износване на вилчните рогове (вариант) . . . . .	154
Обезопасителна функция за ограничение на скоростта . . . . .	156
Смяна на вилчните рогове . . . . .	154
Удължение на вилчните рогове (вариант) . . . . .	159
Опора за товара (опция) . . . . .	161
Работни платформи . . . . .	161
Неизправности в режим на повдигане . . . . .	162
<b>Работа с товари</b> . . . . .	164
Правила за безопасност при манипулиране на товари . . . . .	164
Табелка с номиналната товароносимост . . . . .	165
Поемане на товари . . . . .	168
Опасна зона . . . . .	169
Транспортиране на палети . . . . .	171
Транспортиране на окачени товари . . . . .	171
Транспортиране на съдове за течности . . . . .	174

Поемане на товар . . . . .	176
Транспортиране на товари . . . . .	179
Полагане на товари . . . . .	181
Шофиране нагоре и надолу по наклон . . . . .	183
Качване в асансьори . . . . .	184
<b>Прикачни устройства . . . . .</b>	<b>186</b>
Свързване на прикачни устройства . . . . .	186
Изпускане на налягането от спомагателната хидравлична система . . . . .	189
Общи инструкции за управление на прикачни устройства . . . . .	191
Управление на прикачните устройства (вариант) с помощта на джойстик 4Plus (5-а/6-а хидравлична функция) . . . . .	192
Управление на прикачни устройства (вариант) със сензорните превключватели (5-та/6-та хидравлична функция) . . . . .	195
Задействане на механизма за блокиране на скобата (вариант) с джойстик 4Plus . . . . .	198
Задействане на механизма за блокиране на скобата (вариант) със сензорния превключвател . . . . .	200
Поемане на товар с помощта на прикачни устройства . . . . .	201
<b>Асистенти за стабилност . . . . .</b>	<b>203</b>
Автоматична централна позиция на вилчните рогове по време на спускане (вариант) . . . . .	203
Асистент за защита при спускане (вариант) . . . . .	205
<b>Спомагателно оборудване . . . . .</b>	<b>207</b>
FleetManager (вариант) . . . . .	207
Разпознаване на удар (вариант) . . . . .	207
Активно стабилизиране на товара ALS (опция) . . . . .	207
Оптична система за измерване на височина (вариант) . . . . .	209
Измерване на товара (вариант) . . . . .	214
Ограничение на скоростта на базата на височината на повдигане . . . . .	216
Бутон за ограничение на скоростта, пълзяща скорост (опция) . . . . .	217
Система на камерата/монитора (опция) . . . . .	218
Електрически механизъм за регулиране за отделението на водача (опция) . . . . .	218
Предпазен покрив с оптимизирана видимост (вариант) . . . . .	219
Планшет с щипка (опция) . . . . .	220
<b>Рама за смяна на акумулатори (вариант) . . . . .</b>	<b>221</b>
Общи положения . . . . .	221
Безопасно манипулиране . . . . .	221
Товароподемност . . . . .	222
Област на приложение . . . . .	222
Регулиране на височината за прехвърляне . . . . .	222
Заклучване на рамата за смяна на акумулатори . . . . .	223
Зона за смяна на акумулатора . . . . .	223

<b>Селектор за предварително избиране на височина на повдигане/easy Target (опция)</b> . . . . .	226
Общи положения . . . . .	226
Дефиниция на термините . . . . .	227
Функция AUTO MODE (АВТОМАТИЧЕН РЕЖИМ) . . . . .	228
Работа със селектора за предварително избиране на височина на повдигане. . . . .	232
Заучаване, общо . . . . .	235
Извършване на заучаване . . . . .	236
easy Target/easy Target Plus (опции) . . . . .	239
Приближаване към целевите височини с използване на „easy Target“ . . . . .	242
Позициониране на вилчните рогове хоризонтално с помощта на „easy Target Plus“ . . . . .	244
<b>Кабина (вариант)</b> . . . . .	245
Обща информация относно кабината . . . . .	245
Отваряне на вратата на кабината . . . . .	245
Затваряне на вратата на кабината . . . . .	247
Органи за управление в кабината . . . . .	247
Вътрешно осветление на кабината (вариант) . . . . .	249
Отоплителна система в кабината (вариант) . . . . .	249
Прозорец за аварийен изход в кабината . . . . .	252
<b>Използване в хладилни складове</b> . . . . .	254
Общи сведения . . . . .	254
Области на приложение . . . . .	254
Описание на оборудването за хладилни складове . . . . .	256
Акумулатор в хладилен склад . . . . .	256
Приложения на литиево-йонни акумулатори в хладилни складове . . . . .	257
Преди влизане в хладилния склад . . . . .	258
<b>Процедура при аварийни ситуации</b> . . . . .	260
Аварийно изключване . . . . .	260
Действия при преобръщане на високоповдигача . . . . .	261
Аварийно спускане . . . . .	262
Теглене на буксир . . . . .	263
<b>Свързване и разединяване на клемата на акумулатора</b> . . . . .	266
Свързване на клемата на акумулатора . . . . .	266
Изключване на клемата на акумулатор . . . . .	267
<b>Работа с оловно-киселинния акумулатор</b> . . . . .	268
Правила за безопасност при работа с акумулатора . . . . .	268
Техническо обслужване на акумулатора . . . . .	272
Проверка на състоянието на акумулатора, нивото на киселината и концентрацията на киселината . . . . .	273
Проверка на състоянието на заряда на акумулатора . . . . .	275

Зареждане на оловно-киселинния акумулатор . . . . .	276
Изравняващо зареждане за запазване на капацитета на акумулатора . . . . .	280
<b>Работа с гелов акумулатор . . . . .</b>	<b>282</b>
<b>Работа с литиево-йонния акумулатор (вариант) . . . . .</b>	<b>288</b>
Правила за безопасност при работа с литиево-йонния акумулатор . . . . .	268
Одобрени литиево-йонни акумулатори . . . . .	291
Илюстрация на литиево-йонен акумулатор . . . . .	292
Температурни диапазони за използване на литиево-йонни акумулатори . . . . .	293
Специални инструкции и насока на действие за литиево-йонни акумулатори C-Line . . . . .	293
Разпоредби за съхранение на литиево-йонни акумулатори . . . . .	296
Проверка на състоянието на заряда на акумулатора (литиево-йонни акумулатори) . . . . .	297
Зареждане на литиево-йонния акумулатор при доставка . . . . .	300
Зареждане на литиево-йонния акумулатор . . . . .	300
Повторно пускане в експлоатация на литиево-йонния акумулатор след дълбоко разреждане . . . . .	257
<b>Смяна и транспортиране на акумулатора . . . . .</b>	<b>306</b>
Въвеждане в експлоатация на отделно доставени акумулатори . . . . .	306
Редуване между оловно-киселинен и литиево-йонен акумулатор . . . . .	306
Обща информация за смяна на акумулатора . . . . .	306
Задействане на заключалката на акумулатора . . . . .	311
Регулиране на заключалката на акумулатора . . . . .	313
Специални бележки за инсталиране на литиево-йонния акумулатор . . . . .	306
Смяна на акумулатора чрез подемно устройство . . . . .	315
Смяна на акумулатора чрез вътрешния ролков канал (вариант) . . . . .	321
Настройка на данните за акумулатора (оловно-киселинни акумулатори) . . . . .	327
Транспортиране на акумулатора с подемно устройство (оловно-киселинни акумулатори) . . . . .	257
Транспортиране на акумулатора с подемно устройство (литиево-йонни акумулатори) . . . . .	257
<b>Почистване на високоповдигача . . . . .</b>	<b>333</b>
Почистване на високоповдигача . . . . .	333
Почистване на електрическата система . . . . .	335
Почистване на товарните вериги . . . . .	336
Почистване на панелите от стъкло и огледалата . . . . .	337
След почистване . . . . .	337

<b>Транспортиране на високоповдигача</b> . . . . .	339
Транспортиране . . . . .	339
Товарене с кран (стандартен високоповдигач с предпазен покрив) . . . . .	342
Товарене с кран (високоповдигачи с кабина) . . . . .	346
<b>Извеждане от експлоатация</b> . . . . .	353
Спиране и съхранение на високоповдигача . . . . .	353
Повторно пускане в експлоатация след изключване . . . . .	355

## 5 Техническо обслужване

<b>Правила за безопасност при техническо обслужване</b> . . . . .	358
Обща информация . . . . .	358
Работа по хидравличното оборудване . . . . .	358
Работа по електрическо оборудване . . . . .	357
Предпазни устройства . . . . .	359
Зададени стойности . . . . .	359
Вдигане и повдигане на крик . . . . .	360
Работа в предната част на високоповдигача . . . . .	360
<b>Обща информация за техническо обслужване</b> . . . . .	363
Квалификация на персонала . . . . .	363
Информация за извършване на техническо обслужване . . . . .	364
Техническо обслужване – 1000 часа/годишно . . . . .	365
Техническо обслужване - 3000 часа/на всеки две години . . . . .	371
Допълнителни инструкции за техническо обслужване на високоповдигача за хладилен склад – 500 часа или на всеки 12 седмици . . . . .	371
Поръчка на резервни и износващи се части . . . . .	371
Качество и количество на необходимите експлоатационни материали . . . . .	372
План за смазване . . . . .	373
Таблица със спецификации за техническото обслужване . . . . .	373
<b>Запазване на готовност за работа</b> . . . . .	378
Проверка на седалката на водача . . . . .	378
Обслужване на колелата и гумите . . . . .	378
Проверка на хидравличната система за уплътненост срещу течове . . . . .	380
Гресиране на подемната мачта и ролковите пътища . . . . .	381
Проверка на рамата за смяна на акумулатора (опция) . . . . .	381
Смяна на филтъра на отоплителната система на кабината (опция) . . . . .	382
Запазване на готовност за работа за използване в хладилни складове . . . . .	383
Дейности по техническото обслужване на литиево-йонни акумулатори . . . . .	383

## 6 Технически данни

Размери .....	386
Техническа спецификация на VDI за FM-X 10 /литиево-йонен (N), FM-X 12 / литиево-йонен (N)* .....	387
Техническа спецификация на VDI за FM-X 14 /литиево-йонен (N, W, EW)* .....	393
Техническа спецификация на VDI за FM-X 17 /литиево-йонен (N, W, EW)* .....	399
Техническа спецификация на VDI за FM-X 20 /литиево-йонен (N, W, EW)* .....	405
Техническа спецификация на VDI за FM-X 20 HD /литиево-йонен* .....	411
Техническа спецификация VDI за FM-X 25 /литиево-йонен (W, EW)* .....	415
Elokon Eloshield интерфейс (вариант) .....	420
Изисквания за екодизайн за електродвигатели и различни вариатори .....	420
Колела и гуми .....	421
Спецификации на акумулатора за литиево-йонни акумулатори (X-Line) .....	423
Спецификации на акумулатора за литиево-йонни акумулатори (C-Line) .....	425
Спецификации на акумулатора за литиево-йонни акумулатори (акумулаторна група 4) .....	426



1

---

## Предговор

## Вашият високоповдигач

## Вашият високоповдигач

## Общи сведения

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

Карите са оборудвани с най-новата технология. Всичко, което остава, е да се оперира безопасно с кара и да се поддържа неговата функционалност.

Настоящото ръководство за експлоатация предлага необходимата информация за това. Прочетете и спазвайте предоставената информация, преди да въведете кара в експлоатация. Така ще предотвратите злополуките и ще гарантирате действието на гаранцията и в бъдеще.

## 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 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.

## Принадлежности

- Ключ за запалването (2 броя), не е предназначен за високоповдигачи с FleetManager™ или варианти с „PIN код“
- Ключ за кабина (вариант)
- Ключ за винт с шестоъгълно гнездо за аварийно спускане (в отделението за водача под волана)
- Рама за смяна на акумулатори (вариант)



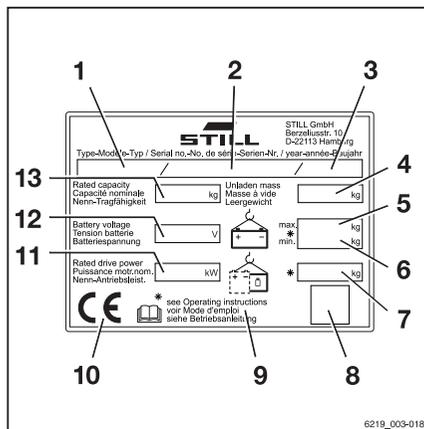
## Вашият високоповдигач

- 1 Предупредителен знак: Не стойте под вилчните рогове/Не се качвайте на вилчните рогове/Опасност от срязване/Опасност от течност под високо налягане
- 2 Предупредителен знак: Опасност от срязване
- 3 Стикер с информация: Версия с акумулатор
- 4 Стикер с информация: Резервоар за хидравлично масло
- 5 Стикер с информация: Точка за повдигане
- 6 Предупредителен знак: Зона с риск от смачване и срязване на краката
- 7 Стикер с информация: Версия за хладилен склад (вариант)
- 8 Стикер с информация: Електрическо регулиране на седалката (вариант)
- 9 Стикер с информация: Тест на акумулатор
- 10 Стикер с информация: FEM тест
- 11 Стикер с информация: FEM тест (инспекционен стикер)
- 12 Стикер с информация: Идентификационна табелка
- 13 Предупредителен знак: Движение на заден ход
- 14 Стикер с информация: Отключете акумулатора
- 15 Предупредителен знак: Забранено е превозването на пътници
- 16 Стикер с информация: Ограничение на скоростта на базата на височината на повдигане
- 17 Стикер с информация: Схема на товароносимостта, схема на товароносимостта на прикачни устройства (пример)
- 18 Стикер с информация: Внимание/прочетете инструкциите за експлоатация

## Идентификационна табелка

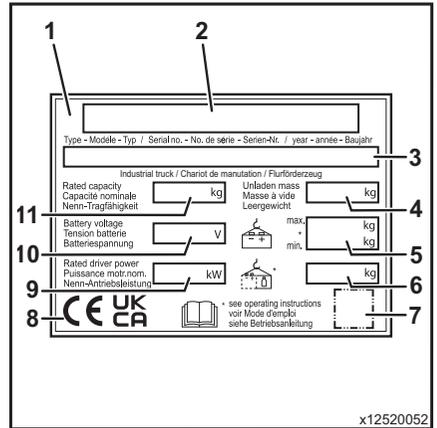
## Вариант 1: Индустиални високоповдигачи, конструирани до 12.2021 г

- 1 Модел
- 2 Сериен номер
- 3 Година на производство
- 4 Нетно тегло в килограми
- 5 Максимално допустимо тегло на акумулатора в килограми (само за електрически високоповдигачи)
- 6 Минимално допустимо тегло на акумулатора в килограми (само за електрически високоповдигачи)
- 7 Баластна тежест в килограми (само за електрически високоповдигачи)
- 8 Матричен код за данни
- 9 По-подробна информация можете да получите от техническите данни в инструкциите за експлоатация
- 10 Маркировка CE
- 11 Номинална задвижваща мощност в киловати
- 12 Напрежение на акумулатора, V
- 13 Номинален капацитет в килограми



## Вариант 2: Индустриални високоповдигачи, конструирани след 12.2021 г

- 1 Идентификационна табелка
- 2 Производител
- 3 Модел/сериен номер/година на производство
- 4 Нетно тегло
- 5 Макс. тегло на акумулатора/мин. тегло на акумулатора (само за електрически високоповдигачи)
- 6 Тегло на баласта (само за електрически високоповдигачи)
- 7 Поле за „матричен код за данни“
- 8 Маркировка за съответствие: Маркировка CE за пазарите на ЕС, държавите кандидатки за членство в ЕС, държавите от ЕАСТ и Швейцария; Маркировка UKCA за пазара на Обединеното кралство; Маркировка EAC за пазара на Евразийския икономически съюз
- 9 Номинална мощност на задвижване
- 10 Напрежение на акумулатора (само за електрически високоповдигачи)
- 11 Номинален капацитет



### УКАЗАНИЕ

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

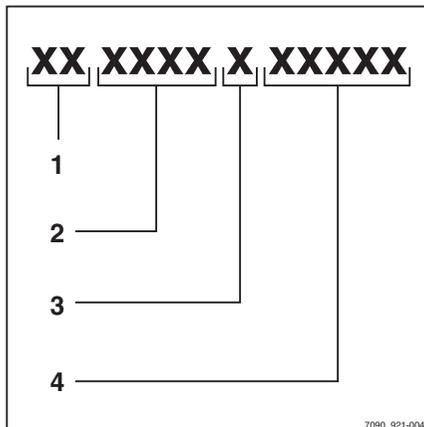
## Вашият високоповдигач

## Серийен номер

Серийният номер се използва за идентификация на високоповдигача. Серийният номер е показан върху идентификационната табелка. Цитирайте серийния номер за всякакви технически въпроси.

Серийният номер съдържа следната кодирана информация:

- 1 Място на производство
- 2 Модел
- 3 Година на производство
- 4 Пореден номер



## Идентификационна табелка за 48 V литиево-йонен акумулатор

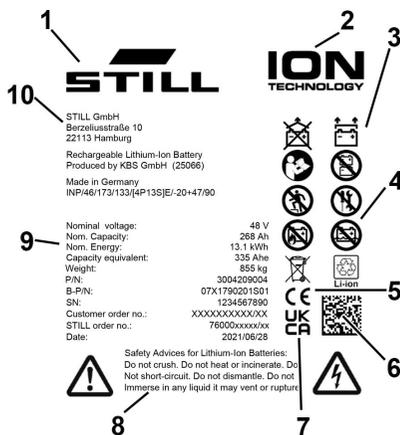
## Вариант 1: Индустириални високоповдигачи, конструирани до 12.2021 г ▷

- 1 Производител
- 2 Технология
- 3 Бележка за транспортиране
- 4 Общи бележки за експлоатация
- 5 Матричен код за данни за оторизирания център за обслужване
- 6 Маркировка CE
- 7 Информация за безопасност
- 8 Данни/технически спецификации
- 9 Адрес на производителя



### Вариант 1: Индуриални високоповдигачи, конструирани след 12.2021 г

- 1 Производител
- 2 Технология
- 3 Бележка за транспортиране
- 4 Общи бележки за експлоатация
- 5 Маркировка CE
- 6 Матричен код за данни за оторизиран център за обслужване
- 7 Маркировка UKCA
- 8 Информация за безопасност
- 9 Данни/технически спецификации
- 10 Адрес на производителя



Вашият високоповдигач

## **Декларации за съответствие в съответствие с директивата RED 2014/53/EU**

Производителите на радиооборудването, монтирано в индустриалния високоповдигач, декларират, че радиосъоръжението съответства на Директивата RED 2014/53/EU.

## 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

Описаният в настоящите инструкции за експлоатация високоповдигач е подходящ за повдигане, транспортиране и стифиране на товари.

Високоповдигачът може да се използва само по предназначение, както е указано и описано в настоящите инструкции за експлоатация.

Ако високоповдигачът ще се използва за цели, различни от указаните в ръководството за експлоатация, предварително трябва да се получи одобрението на производителя, и ако е необходимо, на отговорните регулаторни органи, за да се предотвратят рисковете.

Максималният товар за повдигане е посочен върху табелката с номиналната товароносимост (схема на товара) и не трябва да се превишава – вижте раздела, озаглавен „Табелка с номиналната товароносимост“, в главата, озаглавена „Работа с товари“.

## Използване на високоповдигача

### Предназначение на литиево-йонния акумулатор (вариант)

Литиево-йонният акумулатор трябва да се използва само в съответствие с настоящите инструкции за експлоатация и инструкциите за експлоатация на производителя на акумулатора.

С този високоповдигач могат да се използват само литиево-йонни акумулатори, одобрени от STILL. Размерите на акумулатора трябва да отговарят на размерите на рамата на акумулатора. Монтажът на по-малък или по-голям акумулатор представлява риск за стабилността на високоповдигача.

С този акумулатор могат да се използват само зарядни устройства за литиево-йонни акумулатори, одобрени от STILL.

### Употреба не по предназначение

Отговорността за опасностите, предизвикани от неправилно използване, се носи от експлоатиращата компания или водача, а не от производителя.



#### УКАЗАНИЕ

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

Използването за цели, различни от описаните в настоящите инструкции за експлоатация, е забранено.



#### ОПАСНОСТ

**Опасност от фатално нараняване вследствие на падане от високоповдигача, докато той се движи!**

- Превозът на пътници с високоповдигача е забранен.

Високоповдигачът не трябва да се използва в зони, в които съществува риск от пожар, в зони, които причиняват корозия, или в особено запрашени зони.

Не се разрешава стифиране или поемане от стиф върху наклонени повърхности или рампи.

## Място на използване

Високоповдигачът е одобрен само за употреба на закрито.

Подът трябва да бъде с подходяща товароносимост (бетон, асфалт) и грапава повърхност. Пътищата, работните зони и ширините на проходите трябва да отговарят на спецификациите в тези инструкции за експлоатация, вижте главата, озаглавена „Пътища“.

Движението по наклони нагоре и надолу е позволено, при условие че са спазени указаните данни и спецификациите; вижте главата, озаглавена „Пътища“.

Високоповдигачът е подходящ за използване в много държави – от такива, намиращи се в тропичните географски ширини, до такива в северните райони (температурен обхват: от  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ ).

Ако високоповдигачът ще се използва в хладилен склад, той трябва да е съответно конфигуриран и ако е необходимо, одобрен за такава среда; вижте главата „Използване в хладилни складове“.

Експлоатиращата компания трябва да осигури наличие на подходяща противопожарна защита около високоповдигача за съответното приложение. В зависимост от приложението на високоповдигача трябва да се осигури допълнителна противопожарна защита. Ако имате съмнения, обърнете се към съответните регулаторни органи.



### УКАЗАНИЕ

*Спазвайте определянето на следното отговорно лице: „експлоатираща компания“.*

## Използване на високоповдигача

### Паркиране при температури под $-10^{\circ}\text{C}$

#### ВНИМАНИЕ

Акумулаторите могат да замръзнат или да се изключат!

Ако високоповдигачът е паркиран на място, където температурата на околната среда е под  $-10^{\circ}\text{C}$  за продължителен период от време, акумулаторите ще се охладят.

При оловно-киселинните акумулатори електролитът може да замръзне и да повреди акумулаторите.

Някои видове литиево-йонни акумулатори се изключват при определена температура. Тези акумулатори не могат да се включват отново, докато не се достигне работната температура.

В такъв случай високоповдигачът не е готов за работа.

- При температури на околната среда под  $-10^{\circ}\text{C}$  паркирайте високоповдигача само за кратки периоди от време.
- Обърнете внимание на монтирания акумулатор и съответните инструкции за експлоатация.

### Използване на работни платформи

#### ВНИМАНИЕ

Използването на работни платформи се регулира от законите във вашата страна. Използване на работни платформи се разрешава само по силата на законодателството в страната на използване.

- Съблюдавайте националното законодателство.
- Преди да използвате работни платформи се консултирайте с националните регулаторни органи.

## Информация относно документацията

### Обхват на документацията

- Оригинални инструкции за експлоатация на високоповдигача
- Оригинални инструкции за експлоатация на литиево-йонния акумулатор (вариант)
- Инструкции за експлоатация на други варианти, които не са споменати в тези оригинални инструкции за експлоатация
- „СО“Инструкции за експлоатация или вложки (в зависимост от оборудването на високоповдигача)

Настоящите инструкции за експлоатация описват всички мерки, необходими за безопасната работа и правилното техническо обслужване на високоповдигача във всички възможни варианти към момента на издаването им. Специални версии, отговарящи на изискванията на клиента (СО), са документирани в отделни инструкции за експлоатация. Ако имате някакви въпроси, свържете се с Вашия оторизиран център за обслужване.

Въведете серийния номер и годината на производство от идентификационната табелка в предоставеното място:

<b>Серийен номер</b>	
<b>Година на производство</b>	

Моля, посочвайте серийния номер във всички технически запитвания.

Всеки високоповдигач се доставя с набор от инструкции за експлоатация. Тези инструкции за експлоатация трябва да се съхраняват внимателно и трябва винаги да са на разположение на водача и експлоатиращата компания.

При загуба на копие от инструкциите за експлоатация експлоатиращата компания трябва незабавно да се сдобие с нови от производителя.

Инструкциите за експлоатация са включени в каталога за резервни части и могат да се поръчат отново като резервна част.

Персоналът, отговарящ за експлоатацията и техническото обслужване на

## Информация относно документацията

оборудването, трябва да познава добре тези инструкции за експлоатация.

Експлоатиращата компания трябва да гарантира, че всички потребители са получили, прочели и разбрали тези инструкции за експлоатация.

Съхранявайте пълната документация на сигурно място и предайте на следващата експлоатираща компания, когато прехвърляте или продавате високоповдигача.



### УКАЗАНИЕ

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

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

## Информация 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.*

## Списък на съкращенията

Този списък със съкращения е приложен 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

Съкращения	Значение	Обяснение
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)
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>р</sub>	Ниво на звуковото налягане на работното място	

## Информация относно документацията

Съкращение	Значение	Обяснение
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 вилницата
МАК	Максимална концентрация на работното място	Максимални допустими концентрации на вещества във въздуха на работното място
Макс.	Максимум	Най-висока стойност на съдържанието
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

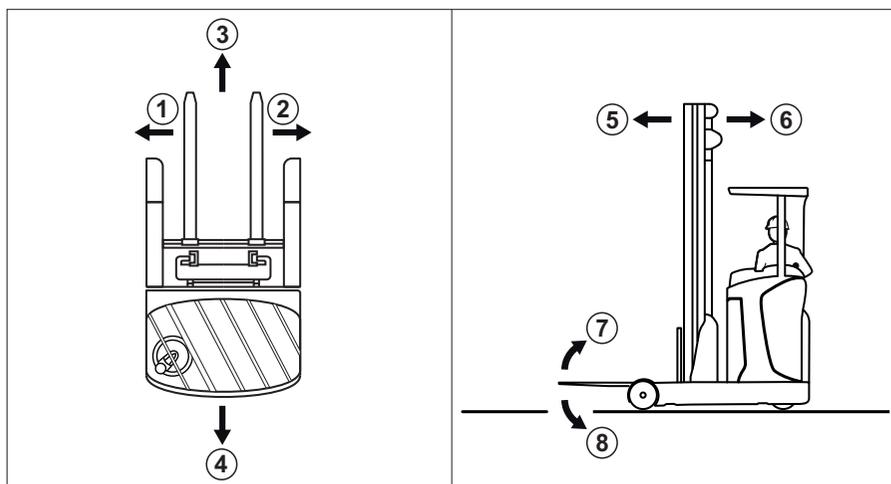
## Мерни единици

Символ на мерната единица	Име на мерната единица	Обяснение
°C	Градус по Целзий	Единица за температура
°F	Градус по Фаренхайт	Единица за температура
A	Ампер	Единица за електрически ток
Ah	Амперчас	Единица за капацитет на електрически заряд (номинален капацитет)
dB	Децибел	Единица за звуково налягане
cm	Сантиметър	Единица за дължина (1 cm = 10 mm)
cm <sup>3</sup>	Кубични сантиметри	Единица за обем
g	Грам	Единица за маса
h/d	Моточасове на ден	Моточасовете, изработени на ден
kg	Килограм	Единица за маса (1 kg = 1000 g)
kg/m <sup>3</sup>	Килограми на кубичен сантиметър	Единица за плътност (съотношение на масата на предмета към неговия обем)
km/h	Километри в час	Единица за скорост
kN	Килонютон	Единица за сила (1 kN = 1000 N)
kW	Киловат	Единица за електрическа мощност
kWh/h	Киловатчас на час	Консумация на енергия
l	Литър	Единица за обем
l/h	Литри на час	Единица за консумация
l/min	Литри на минута	Единица за консумация
m	Метър	Единица за дължина (1 m = 100 cm)
m/s <sup>2</sup>	Метър в секунда на квадрат	Единица за ускорение
min	Минута	Единица за време (1 min = 60 s)
об/мин	Оборот(и) в минута	Единица за скорост на въртене
mm	Милиметър	Единица за дължина (1 mm = 10 <sup>-3</sup> m)
N	Нютон	Единица за сила (1 N = 10 <sup>-3</sup> kN)
Nm	Нютон метър	Единица за въртящ момент

## Информация относно документацията

Символ на мерната единица	Име на мерната единица	Обяснение
s	Секунда	Базова единица за време
t	Тон	Единица за маса (1 t = 1000 kg)
V	Волт	Единица за електрическо напрежение
W	Ват	Единица за електрическа мощност
W/kg	Ват/килограм	Работа спрямо масата (плътност на мощността)
Wh	Ватчас	Единица за електрическа работа (номинална енергия)
Wh/kg	Ватчасове/килограм	Съхранена енергия на килограм маса (плътност на енергията)

## Определяне на посоки



Общи положения:

- Ляво (1)
- Дясно (2)

Посока на движение:

- Пътуване в посоката на товара (назад) (3)
- Пътуване в посоката на шофиране (напред) (4)

Движения на товарната платформа:

- Разпъване на товарната платформа (в посоката на товара) (5)
- Прибиране на товарната платформа (в посоката на шофиране) (6)

Наклоняване на подемната мачта или вилчните рогове:

- Наклоняване назад (7)
- Наклоняване напред (8)

Водачът седи напречно на посоката на движение.

## Схематични изображения

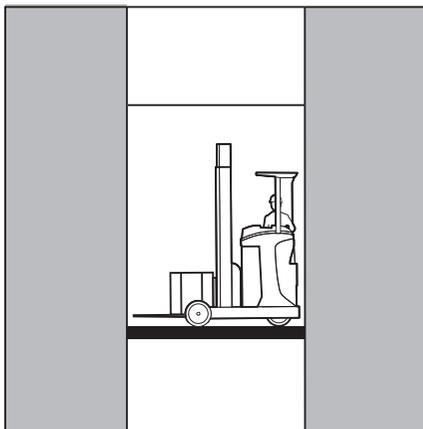
### Преглед на функциите и операциите ▷

На много места в тази документация е обяснена работата на определени функции или работни процедури. За илюстрирането на тази работа се използват принципни схеми на високоповдигач с товарна платформа.



#### УКАЗАНИЕ

*Тези принципни схеми не са представителни за конструктивното състояние на документирания високоповдигач. Схемите се използват единствено с цел изясняване на операциите.*



### Изглед на блока за индикации и управление



#### УКАЗАНИЕ

*Изгледите на състоянията на работа и стойностите на блока за индикации и управление са примери и зависят отчасти от оборудването на високоповдигача. В резултат на това показаните дисплеи на действителните състояния на работа и стойности може да се различават.*

## Екологични съображения

### 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**

## Определяне на отговорни лица

### Определяне на отговорни 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 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 кар 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 експлоатирателната компания или неин упълномощен представител и са специално инструктирани да управляват кара. Изискват се също и специални познания относно експлоатацията на кара.

Изискванията за обучението съгласно §3 от Закона за техниката на безопасност и охрана на труда и §9 от заводските правила за техника на безопасност са изпълнени, ако водачът е обучен в съответствие с BGG (Закона за застрахователната отговорност на общия съюз на работодателите) 925. Спазвайте нормативните разпоредби на страната си.

## Права, задължения и правила за поведение на водача

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

Водачът трябва да разполага с необходимите права.

Водачът трябва да носи подходящо защитно оборудване (защитно облекло, предпазни обувки, защитна каска, предпазни очила, ръкавици) за условията, работата и товара, който ще се вдига. Трябва да се носят здрави обувки, за да се гарантира безопасно управление и спиране.

Водачът трябва да е добре запознат с ръководството за експлоатация и то по всяко време трябва да е на негово разположение.

## Определяне на отговорни лица

Водачът трябва:

- да е прочел и разбрал ръководството за експлоатация
- да се е запознал добре с безопасното управление на кара,
- 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 със електрокар или мотокар.

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

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

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

В много случаи, обектите на компанията са зони с ограничен обществен транспорт.

#### УКАЗАНИЕ

Застраховката на отговорността на фирмата трябва да се преработи, за да гарантира, че в случай на щети, причинени в зони с ограничен обществен транспорт, е наличие застрахователно покритие за кара по отношение на трети страни.

### Специални бележки за използване на литиево-йонни акумулатори

Следните специални функции се отнасят за експлоатиращата компания и водачите, когато този високоповдигач е оборудван с литиево-йонен акумулатор (вариант) на мястото на обикновения оловно-киселинен акумулатор.



#### ОПАСНОСТ

##### Риск от експлозия!

Нагриването до над 80°C, механичните натоварвания и неправилната употреба могат да доведат до избухване на акумулатора.

- Никога не загревайте акумулатора над 80°C и не го излагайте на открит огън.
- Не излагайте акумулатора на прекалени механични товари.
- Не се качвайте върху акумулатора.
- Избягвайте удари.
- Не отваряйте акумулатора.
- Никога не свързвайте куплунгите за акумулатора накъсо.

## Основни принципи за безопасна работа

- Не свързвайте акумулатора при обръната полярност.

### Допустими литиево-йонни акумулатори

- Използвайте само литиево-йонни акумулатори, които са одобрени от STILL за употреба при този високоповдигач. Размерите на акумулатора трябва да отговарят на размерите на рамата на акумулатора. Монтажът на по-малък или по-голям акумулатор представлява риск за стабилността на високоповдигача.
- Обърнете внимание на информацията в инструкциите за експлоатация на литиево-йонния акумулатор.

### Деклариране на употребата на литиево-йонни акумулатори

Препоръчваме експлоатиращата компания да информира местната противопожарната служба за планираната употреба на високоповдигачи с литиево-йонни акумулатори.

Представителите на службите за безопасност и здравеопазване и работниците също трябва да бъдат информирани, че се използват високоповдигачи с литиево-йонни акумулатори.

### Оценка на риска

В съответствие с §3 на германската наредба за промишлена безопасност и здраве (BetrSichV) експлоатиращата компания е длъжна да извърши отделна оценка на риска, за да може да прецени опасностите, на които е изложена компанията вследствие на използването на литиево-йонни акумулатори.

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

### Квалификация на водача

В допълнение към предварителните условия, посочени в главата, озаглавена „Определяне на отговорните лица“, в главата,

озаглавена „Водач“, моля, спазвайте следното:

- Водачът трябва да бъде инструктиран относно начина на работа с литиево-йонния акумулатор.
- Този високоповдигач трябва да се управлява само от шофьори, които са получили инструкции за работата и опасностите на литиево-йонните акумулатори.

### Процедура в случай на пожар

Повредените литиево-йонни акумулатори създават повишена опасност от пожар. В случай на пожар големите количества вода са най-добрата опция за охлаждане на акумулатора.

- Евакуирайте мястото на пожара възможно най-бързо.
- Проветрете добре мястото на пожара, тъй като получените от горенето газове са разяждащи при вдишване.
- Информирайте противопожарната служба, че литиево-йонните акумулатори са засегнати от пожара.
- Спазвайте информацията, предоставена от производителя на акумулатора, относно процедурата в случай на пожар.

Водата може да се използва за охлаждане на пожар в начална фаза.

### Транспортиране

При някои обстоятелства транспортирането на литиево-йонния акумулатор извън сградата може да изисква специален съд за транспортиране.

- За допълнителна информация се свържете с оторизирания център за обслужване.

## Основни принципи за безопасна работа

### Специфични за продукта опасности, породени от литиево-йонния акумулатор ▷



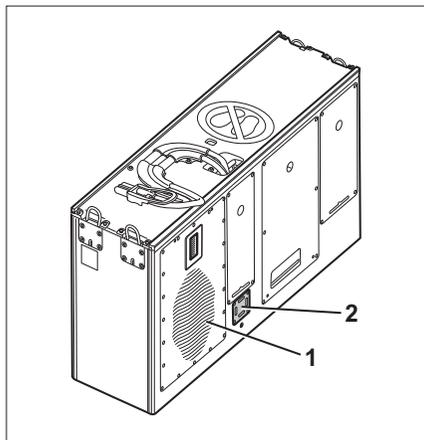
#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Риск от изгаряния поради горещи повърхности!

Акумулаторът разполага с вградено спирачно съпротивление, което може да се загрее до над 100°C по време на работа.

Охлаждането на компонентите до температура, при която те не представляват риск, може да отнеме няколко часа.

- Не докосвайте горещата зона (1) на повърхността на акумулатора.



#### Примерно изображение

- 1 Гореща зона на спирачното съпротивление (позицията зависи от акумулаторната група)
- 2 Предпазен клапан (позицията зависи от акумулаторната група)

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване!

Ако сработи предпазният клапан (2), има опасност от нараняване!

- Напуснете зоната около акумулатора незабавно. Поддържайте минимално разстояние от 5 m.



#### УКАЗАНИЕ

Спирачното съпротивление (1) е монтирано по различен начин в зависимост от групата на акумулатора. Натрупването на топлина около зоната на спирачното съпротивление не е опасно. Предпазният клапан (2) се отваря, когато акумулаторът е подложен на свръхналягане или ако се запали.

- За местоположението на горещата зона и предпазния клапан на различните групи акумулатори вижте инструкциите за експлоатация на литиево-йонен акумулатор.
- Спазвайте инструкциите за експлоатация на използвания литиево-йонен акумулатор.

Всички литиево-йонни акумулатори по принцип са свързани с опасност от пожар, избухване на акумулатора и причиняване на химически изгаряния.

Ако акумулаторите се използват правилно, от затворената табла за акумулатор не излизат опасни вещества. Не е възможен контакт с токсични вещества. Има опасност от контакт само в случай на неправилно използване (механично, топлинно, електрическо), което води до активиране на предпазния клапан или до напукване на кожата. В резултат на това може да изтече електролит, материалът на електродите може да влезе в реакция с влажност/вода или може да се получи изпускане на газ от акумулатора/пожар/експлозия в зависимост от конкретните обстоятелства.

Докосването на компонентите под напрежение може да причини токов удар, който може да причини изгаряния или парализирани. Последното може да причини вентрикуларна фибрилация, спиране на сърцето или респираторна парализа, което води до смърт.

Когато акумулаторът изгори, може да се генерира дим или изпарения, което да предизвика дразнене на очите, кожата и дихателните пътища.

## Изменения и преоборудване

Ако високоповдигачът ще се използва за работа, която не е посочена в указанията или в настоящите инструкции, той трябва да се преустрои или оборудва допълнително за целта. Моля, имайте предвид, че всяка модификация по конструкцията може да наруши поведението на шофиране и стабилността на високоповдигача и да доведе до злополуки.

Затова трябва да се свържете с вашия оторизиран център за обслужване, преди да извършвате каквито и да било модификации или да участвате в подобни работи.

Промени, които ще се отразят неблагоприятно на устойчивостта, товароподемността, системите за безопасност и т.н., не трябва да се правят без одобрението на производителя.

Високоповдигачът може се модифицира само с писмено одобрение на производителя.

## Основни принципи за безопасна работа

Трябва да се получи одобрение от съответните компетентни органи, където е приложимо.

В допълнение, промените по спирачките, кормилното управление, органите за управление, видимостта към околната зона, вариантите на оборудването (напр. прикачни устройства) не трябва да се правят без предварително писмено одобрение от производителя.

### **▲ ОПАСНОСТ**

**Съществува риск от злополука вследствие на ограничена видимост! Допълнителни прикачни устройства (напр. терминали, принтери, огледала) в зоната на отделението за водача, които могат да ограничат зрителното поле на водача.**

- Монтирайте само прикачни устройства (варианти), които са специално одобрени от STILL в съответствие с разпоредбите за безопасност.

В случай на извършване на заваряване по високоповдигача, от ключово значение е акумулаторът и всички свързвания към платките на електронното управление да бъдат прекъснати. Свържете се с оторизирания сервизен център за този въпрос.

Ако производителят изпадне в ликвидация и компанията не бъде придобита от друго юридическо лице, експлоатиращата компания може да прави промени по високоповдигача.

За да го направи обаче, експлоатиращата компания трябва да изпълни следните предварителни условия:

Конструктивната документация, документите от изпитванията и монтажните инструкции, свързани с промяната, трябва да се архивират и да бъдат на разположение по всяко време.

Табелката за номинална товароносимост, информационните стикери, предупрежденията за опасности и оперативните инструкции следва да се проверят, за да се осигури тяхно съответствие на промените, и да се модифицират при необходимост.

Промяната трябва да бъде проектирана, проверена и изпълнена от конструкторско бюро, специализирано в разработването на

промишлени високоповдигачи в съответствие със стандартите и директивите, валидни към момента на извършване на промените.

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

- Тип модификация
- Дата на модификацията
- Наименование и адрес на компанията, изпълнила модификацията.

## Модификации на предпазния покрив и кабината

### ОПАСНОСТ

Работите по предпазния покрив или по кабината за защита от атмосферни влияния/кабината за хладилни складове намаляват нейната стабилност. Падащ товар или преобръщане на високоповдигача може да доведе до повреда на модифицираното шаси, каросерията и фитингите. Съществува опасност от фатално нараняване!

- Не заварявайте по предпазния покрив или кабината за защита от атмосферни влияния/кабината за хладилни складове.
- Не пробивайте защитния покрив или кабината за защита от атмосферни влияния/кабината за хладилни складове.
- Не правете разрези по защитния покрив или кабината за защита от атмосферни влияния/кабината за хладилни складове.



### ОПАСНОСТ

Риск от експлозия вследствие на допълнителни отвори по шасито на високоповдигача, кабината за защита от атмосферни влияния или кабината за хладилни складове!

Могат да излязат експлозивни газове и ако те експлодират да доведат до фатални травми. Уплътняването на отворите с капачки не е достатъчно, за да се предотврати излизането на газовете.

- Не пробивайте допълнителни отвори по шасито на високоповдигача, кабината за защита от атмосферни влияния или кабината за хладилни складове.

## Основни принципи за безопасна работа

### Товари на покрива

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Допълнителните натоварвания на покрива увреждат предпазния покрив или кабината за защита от атмосферни влияния/кабината за хладилни складове.

- Не монтирайте допълнителни товари по високоповдигача.

### Предпазен колан

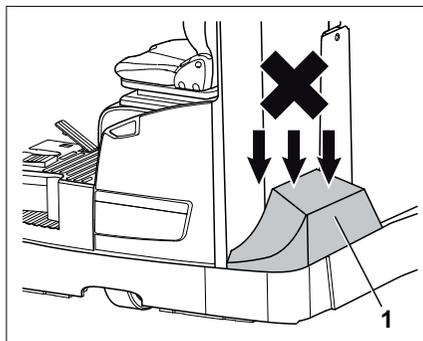
Високоповдигачът може да бъде оборудван с предпазен колан за водача само след консултация с упълномощения сервизен център.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Високоповдигачи с механизъм за електрическо регулиране за отделението на водача (опция) не трябва да бъдат оборудвани с предпазен колан за водача.

### Информация за безопасност за FM-X широки и допълнително широки (W, EW)

Версиите W (широки) и EW (допълнително широки) се различават от стандартните високоповдигачи с това, че имат допълнителни покривни панели (1) между предпазния корпус и разширеното шаси. Тези панели са разположени от всяка страна на високоповдигача. Те не са предназначени за ходене.



#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Риск от злополука, в случай на стъпване на хора върху страничните покривни панели

Ако човек стъпи върху покривните панели, те могат да се повредят вследствие на теглото му и той може да се подхлъзне и да се нарани.

- Не стъпвайте върху страничните покривни панели

## Предупреждение относено нео-оригиналните части

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

### ВНИМАНИЕ

Следователно, монтирането и/или употребата на такива продукти може да се отрази негативно на конструктивните характеристики на кара и по този начин да влоши активната и/или пасивната сигурност при управление.

Препоръчваме ви да поискате одобрението на производителя, а при необходимост и това на отговорните регулаторни органи, преди да монтирате такива части. Производителят не поема отговорност за щети, причинени от използването на неооригинални части и принадлежности без одобрението му.

## Повреди, дефекти и неправилно използване на предпазните устройства

Повредите или други дефекти на мотокара или прикачно устройство трябва да се докладват на прекия ръководител или на отговорния диспечер на автомобилния парк незабавно, така че те да могат да вземат мерки за отстраняване на дефекта.

Мотокари и прикачни устройства, които не са изправни или безопасни при движение, не трябва да се използват, докато не бъдат надлежно ремонтирани.

Не демонтирайте и не деактивирайте предпазни устройства и изключватели.

Фабрично зададените фиксирани стойности могат да се променят единствено със съгласието на производителя.

Работи по електрическата система (например свързване на радио, допълнителни фарове и др.) се разрешават единствено

## Основни принципи за безопасна работа

с писменото съгласие от производителя.  
Всяко вмешателство в електрическата система трябва да се документира.

Панелите на покрива не трябва да се свалят, дори ако са подвижни, защото целта им е да осигуряват защита срещу малки падащи предмети.

## 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 сменяте 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.

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.

## Медицински апарати

### ВНИМАНИЕ

Медицинските апарати могат да са изложени на електромагнитни смущения!

Използвайте само оборудване, което е достатъчно защитено срещу електромагнитни смущения.

Медицинското оборудване като пейсмейкъри или слухови апарати може да не работи правилно по време на работа на високоповдигача.

- Попитайте вашия лекар или производителя на медицинското оборудване за потвърждение дали медицинското оборудване е достатъчно защитено срещу електромагнитни смущения.

## Основни принципи за безопасна работа

### Внимавайте при работа с газо-ви амортисьори и акумулатори

#### ВНИМАНИЕ

Газовите амортисьори са под високо налягане. Неправилното отстраняване води до увеличена опасност от травма.

За улесняване на работата, някои функции на високоповдигача могат да бъдат подпомогнати от газови амортисьори. Газовите амортисьори са сложни компоненти, които са подложени на високи вътрешни налягания (до 300 bar). Те не трябва да се отварят при никакви обстоятелства, освен ако не е изрично указано, както и могат да се монтират, само ако не са под налягане. Ако е необходимо, сервизният център ще изпусне налягането от газовите амортисьори в съответствие с разпоредбите, преди да се извърши демонтаж. Преди рециклиране трябва да се изпусне налягането от газовите амортисьори.

- Избягвайте повреждане, упражняване на странична сила, раздуване, температури превишаващи 80°C и сериозно замърсяване.
- Повредените или дефектиралите газови амортисьори трябва да се сменят незабавно.
- Свържете се с оторизирания сервизен център.

#### ВНИМАНИЕ

Акумулаторите са в състояние на високо налягане. Неправилният монтаж на акумулатор води до увеличена опасност от травма.

Преди да започнете работа, трябва да изпуснете налягането от акумулатора.

- Свържете се с оторизирания сервизен център.

### Дължина на вилчните рогове

#### ОПАСНОСТ

**Риск от инцидент поради избор на неправилни вилчни рогове!**

- Вилчните рогове трябва да отговарят на дълбочината на товара.

Ако вилчните рогове са прекалено къси, товарът може да падне от тях, след като бъде повдигнат. В допълнение към това имайте предвид, че центърът на тежестта на товара може да се измести вследствие на динамичните сили, като например спиране. Товар, който иначе е безопасно

разположен върху вилчните рогове, може да се премести напред и да падне.

Ако вилчните рогове са твърде дълги, те могат да се закачат за товарни единици зад товара, който трябва да бъде поет. Тогава тези други товарни единици могат да паднат, когато товарът бъде вдигнат.

- За помощ относно избора на правилни вилчни рогове се обърнете към оторизирания сервизен център.

## Остатъчен риск

## Остатъчен риск

### Потенциални опасности, остатъчни рискове

Въпреки внимателната работа и спазването на стандартите и разпоредбите не може да се изключи възможността за възникване на други опасности при използването на високоповдигача.

Високоповдигачът и всички други системни компоненти удовлетворяват текущите изисквания за безопасност. Дори когато индустриалният високоповдигач се използва по предназначение и се спазват всички инструкции не могат да се изключат известни остатъчни рискове.

Не може да се изключи остатъчен риск дори извън тесните граници на опасната зона, която представлява самият високоповдигач. За да могат да реагират незабавно в случай на неизправност, инцидент, повреда и т.н., лицата в опасната зона трябва да обърнат по-голямо внимание на високоповдигача.

#### ВНИМАНИЕ

Всички лица, които се намират в опасната зона на високоповдигача, трябва да са наясно с опасностите, които той създава.

Освен това е обърнато внимание на правилата за безопасност, посочени 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 градиенти, много гладки или неравни повърхности или при лоша видимост и т.н.
- Падане, спъване и т.н. по високоповдигача, особено при влажно време, течове на консумативни течности или заледени повърхности
- Риск от пожар и експлозия от акумулатора и електрическите напрежения
- Човешка грешка в резултат на неспазването на правилата за безопасност

- Неотстранена повреда или повредени и износени компоненти
- Недостатъчно техническо обслужване и технически прегледи
- Използване на неподходящи консумативи
- Прекалено дълги интервали между прегледите

Ако експлоатиращата компания небрежно или умишлено не спазва тези изисквания, това може да доведе до произшествие. В този случай производителят е освободен от отговорност.

### Стабилност

Устойчивостта на високоповдигача е тествана съгласно най-новите технологични стандарти. Ако високоповдигачът се използва правилно и в съответствие с предназначението му, неговата стабилност е гарантирана. Тези стандарти обаче отчитат единствено статичните и динамични сили на преобръщане, които могат да възникнат при използването според предписанията, в съответствие с посочените правила за експлоатация и предназначението. Никога не може да се изключи опасността от превишаване на момента на накланяне и загуба на стабилност поради неправилна или погрешна работа.

Загубата на устойчивост може да бъде избегната или сведена до минимум чрез спазване на следните принципи:

- Винаги обезопасявайте товара срещу хлъзгане, напр. чрез привързване.
- Винаги транспортирайте нестабилни товари в подходящи съдове.
- Когато завивате, винаги шофирайте бавно.
- Движете се със спуснат товар.
- При високоповдигачи, оборудвани със странично изместваща се товарна количка, подреждайте и транспортирайте товара така, че центърът на тежестта на товара да е разположен централно спрямо високоповдигача.

## Остатъчен риск

- Избягвайте завиване и диагонално придвижване върху наклонени терени.
- Когато се движите по наклонен терен, никога не оставяйте товара обърнат надолу.
- Когато транспортирате окачени товари, винаги бъдете особено внимателни.
- Никога не преминавайте през ръбове на рампи или стъпала.

## 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.



## Остатъчен риск

## 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 на държавата, в която 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 предприятието или асоциацията за застраховане на отговорността на работодателите
Липса на умения и квалификация на водача	Обучение на водача (в седнало и изправено положение)	○	DGUV принцип 308-001 Свидетелство за правоуправление VDI 3313
Използване от непълномощни 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)

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	○	

## Остатъчен риск

Риск	Насока на действие	Отметка ✓ извършено - Неприложимо	Бележки
б) LPG (втечен нефтен газ)	DGUV регламент 79, вижте инструкциите за експлоатация	○	
При зареждане на движещия 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 пътните платна	○	Германия: Наредба за индустриална безопасност и охрана на труда (BetrSichV)

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

## Остатъчен риск

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.

## Тестове 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.

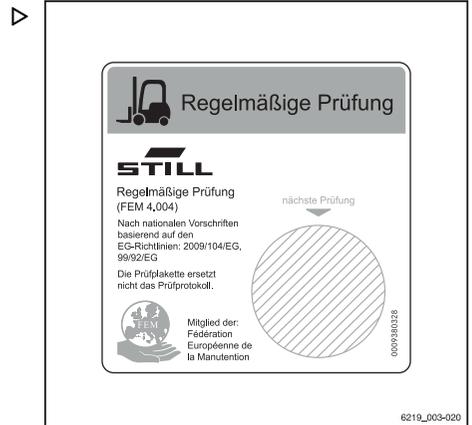
- Уведомете Вашия оторизиран сервизен център.

#### 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



## Тестове за безопасност

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

### Разрешени консумативи

#### ВНИМАНИЕ

Консумативите може да бъдат опасни!

- Спазвайте обща информация и информацията за безопасност по отношение на използването на консумативи.
- Вижте главата, озаглавена „Правила за безопасност при работа с консумативи“.
- Обърнете внимание на таблиците за безопасност, предоставени от производителя на въпросните консумативи.
- Използвайте само консумативи, одобрени за употреба с този високоповдигач. Може да намерите разрешените консумативи в таблицата със спецификации за техническото обслужване.

### Масла



#### ОПАСНОСТ

**Маслата са лесно запалими!**

- Спазвайте нормативните разпоредби.
- Не допускате контакт на масла с горещи части на двигателя.
- Пушенето, паленето на огън и откритите пламъци са забранени!



#### ОПАСНОСТ

**Маслата са токсични!**

- Избягвайте контакт и поглъщане.
- В случай на вдишване на изпарения или пушек, незабавно се преместете на чист въздух.
- В случай на 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.

## Правила за безопасност при работа с консумативи



### ⚠ ВНИМАНИЕ

Продължителният интензивен контакт с кожата може да доведе до изсъхване на кожата и кожни възпаления!

- Избягвайте контакт и поглъщане.
- Носете предпазни ръкавици.
- След всеки контакт измивайте кожата с вода и сапун и използвайте продукт за грижи за кожата.
- Веднага сменете пропитите с гориво дрехи и обувки.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

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

- Разлятото масло трябва незабавно да се обработи със свързващи маслото реактиви и да се изхвърли съгласно нормативните разпоредби.



### ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

*Маслото е замърсител за водата!*

- *Винаги съхранявайте маслата в съдове в съответствие с приложимите нормативни разпоредби.*
- *Не допускайте разливане на масла.*
- *Разлятото масло трябва незабавно да се обработи със свързващи маслото реактиви и да се изхвърли съгласно нормативните разпоредби.*
- *Изхвърляйте отработените масла съгласно приложимите нормативни разпоредби.*

## Хидравлична течност



### ⚠ ВНИМАНИЕ

Тези течности са под налягане по време на експлоатацията на високоповдигача и са опасни за вашето здраве.

- Не разливайте течностите.
- Спазвайте нормативните разпоредби.
- Не допускайте течностите да влизат в контакт с нагорещените части на двигателя.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Тези течности са под налягане по време на експлоатацията на високоповдигача и са опасни за вашето здраве.

- Не допускате течностите да влизат в контакт с кожата.
- Избягвайте да ги вдишвате при разпръскване.
- 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 такова нараняване, незабавно е необходима медицина помощ.
- За да избегнете наранявания, използвайте подходящи средства за лична защита (напр. предпазни ръкавици, предпазни очила, защита на кожата и продукти за грижа за кожата).

**ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА**

*Хидравличната течност замърсява водите!*

- *Винаги съхранявайте хидравличните течности в съдове, които съответстват на нормативните разпоредби.*
- *Избягвайте течове*
- *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.*

**Акумулаторна киселина****⚠ ВНИМАНИЕ**

Акумулаторната киселина съдържа разредена сярна киселина. Тя е токсична.

- Стремете се максимално при никакви обстоятелства да не докосвате или поглъщате акумулаторна киселина.
- В случай на увреждане, потърсете незабавно медицинска помощ.

## Правила за безопасност при работа с консумативи

**ВНИМАНИЕ**

Акумулаторната киселина съдържа разредена сярна киселина. Тя има корозивно действие.

- Когато работите с акумулаторна киселина, използвайте подходящи PSA (гумени ръкавици, престилка, предпазни очила).
- Когато работите с акумулаторна киселина, никога не носете часовник или бижута.
- Не позволявайте попадането на киселина върху дрехите, кожата или в очите ви. Ако това се случи, изплакнете незабавно с голямо количество чиста вода.
- В случай на увреждане, потърсете незабавно медицинска помощ.
- Незабавно изплакнете разлятата акумулаторна киселина с много вода.
- Спазвайте нормативните разпоредби.

**ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА**

- Изхвърляйте използваната акумулаторна киселина в съответствие с приложимите нормативни разпоредби.

## Спирачна течност

**ВНИМАНИЕ**

Спирачната течност е отровна!

- Избягвайте поглъщане. В случай на поглъщане, не предизвиквайте повръщане. Изплакнете добре устата си с вода и потърсете лекарска помощ.
- Избягвайте аерозолирането и вдишването. В случай на вдишване, излезте на чист въздух. Ако е необходимо, потърсете лекарска помощ.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Спирачната течност е опасна за вашето здраве!

Спирачната течност дразни очите и може да изсуши кожата при продължителен контакт.

- Преди да започнете работа, покрийте ръцете си с предпазен крем.
- Избягвайте продължителен или интензивен контакт с кожата. В случай на контакт с кожата, почистете замърсената кожа с вода и сапун и след това поставете продукт за грижа за кожата.
- Предотвратете контакт с очите. В случай на контакт с очите, измийте повлианото око с чиста вода в продължение на десет минути, след което потърсете лекарска помощ.
- Сменете изцапаните със спирачна течност дрехи колкото е възможно по-скоро.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Спирачната течност е запалима!

- Не позволявайте спирачна течност да влиза в контакт с нагорещени части на двигателя.
- Забранява се тютюнопушенето, огън и открити пламъци.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Спирачната течност е със силни разтварящи и променящи цвета свойства.

- Незабавно изплакнете спирачна течност, която се е пръснала върху боя, дрехи и обувки с много вода

## Правила за безопасност при работа с консумативи

### ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

*Спирачната течност е замърсител за водата!*

- Винаги съхранявайте спирачната течност в контейнери съгласно нормативните разпоредби.
- Не разливайте спирачна течност.
- Разлятата спирачна течност трябва незабавно да бъде отстранена чрез свързващо се с масло вещество и да бъде изхвърлена в съответствие с разпоредбите
- Изхвърлете спирачната течност съгласно нормативните разпоредби.
- Спазвайте националните разпоредби за страната, в която ще се използва кара.

## Изхвърляне на консумативни материали

### ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

*Материалите, които са се натрупали по време на ремонт, поддръжка и почистване, трябва да бъдат събрани правилно и да бъдат изхвърлени в съответствие с националните разпоредби на страната, в която се използва кара. Работите трябва да се изпълняват само в определени за целта места. Трябва да се вземат мерки за намаляване до минимум, в рамките на възможното, на замърсяването на околната среда.*

- Незабавно поийте всички разлети течности, например хидравлично масло, спирачна течност или трансмисионно масло с помощта на вещество, което се свързва с маслото.
- Незабавно неутрализирайте разлята киселина от акумулатора.
- Винаги спазвайте националните разпоредби, свързани с изхвърлянето на отработеното масло.

## Пускане в експлоатация на FleetManager™ (вариант)

### Активиране на управлението на достъпа след доставката на високоповдигача

#### ВНИМАНИЕ

Опасност, свързана с използване от неоторизирани лица

FleetManager™ регулира удостоверението на достъп до високоповдигача. За активиране на управлението на достъпа FleetManager трябва да бъде задействан непосредствено след доставката. Това гарантира, че само лица, оторизирани от експлоатиращата компания, имат достъп до високоповдигача.

Ако FleetManager не бъде задействан непосредствено след доставката, операторът трябва да преобразува високоповдигача за различно управление на достъпа.

- Пуснете FleetManager™ в експлоатация веднага след доставката. Направете високоповдигача достъпен само за хора, които са оторизирани от експлоатиращата компания.
- За да преобразувате високоповдигача за различно управление на достъпа, се свържете с Вашия оторизиран център за обслужване.

FleetManager™ регулира удостоверението на достъпа до високоповдигача чрез ПИН код, чип или карта за достъп. Това означава, че високоповдигачът е ефективно защитен срещу неоторизиран достъп. Системата може да се активира само в обекта на клиента, тъй като тя използва важни за клиента данни. Поради това през времето на доставка високоповдигачът не е защитен срещу неоторизирана употреба.

За да гарантира защитата, FleetManager™ трябва да се задейства веднага след доставката. Експлоатиращата компания е отговорна за гарантиране на това, че само упълномощен персонал използва високоповдигача.

**Ако експлоатиращата компания реши да не използва FleetManager™ по-късно, тя носи отговорност за преобразуване на високоповдигача за друго управление на достъпа.**

## Емисии

**Емисии**

Посочените стойности са валидни за стандартен високоповдигач (сравнете спецификациите в главата „Технически характеристики“). Различни гуми, подедни мачти, допълнителни модули и т.н. могат да доведат до различни стойности.

**Емисии на шум**

Стойностите са определени въз основа на процедурите за измерване от стандарт EN 12053 (измерване на шума за индустриални високоповдигачи въз основа на стандарти EN 12001 и EN ISO 3744 и изискванията на EN ISO 4871).

Тази машина излъчва следното ниво на звуково налягане:

**Ниво на налягането на непрекъснатия звук в отделението за водача**

$L_{pAZ}$
< 69,5 dB(A)

Стойностите бяха определени по време на тестов цикъл на идентична машина от претеглените стойности за състояния на работа и при празен ход.

Времеви съотношения:

- Повдигане 18%
- Празен ход 58%
- Шофиране 24%

Въпреки това, указаните нива на шума при високоповдигача не могат да се използват за определяне на емисиите на шум на работното място съгласно последната актуализация на **Директива 2003/10/ЕО** (ежедневна лична доза шумово замърсяване). Ако е необходимо, тези емисии на шум трябва да се определят от експлоатиращата компания директно на работните места в реалните състояния (допълнителни източници на шум, специални условия на приложение, отражения на шума).

Спазвайте приложимите национални нормативни разпоредби в държави извън ЕС.

**УКАЗАНИЕ**

*Моля, обърнете внимание на определението на следното отговорно лице: „експлоатираща компания“.*

**Вибрации**

Вибрациите на машината се определят на идентична машина в съответствие със стандартите DIN EN 13059 „Безопасност на промишлени високоповдигачи – Методи за изпитание за измерване на вибрации“ и DIN EN 12096 „Механични вибрации – Деклариране и проверка на стойностите на създаваните вибрации“.

<b>Претеглената ефективна стойност на ускорението, на което е изложено тялото (краката или основата на седалката).</b>	<b>Неопределеност на измерването К</b>
0,39 m/s <sup>2</sup>	0,117 m/s <sup>2</sup>

Изпитванията показват, че амплитудата на вибрациите на дланите и ръцете върху волана или върху органите за управление на високоповдигача е по-малка от 2,5 m/s<sup>2</sup>. Следователно няма насоки за измерване за тези измервания.

Индивидуалният вибрационен товар за водача в течение на един работен ден трябва да се определи от експлоатиращата компания в съответствие с **Директива 2002/44/ЕО** на действителното място на използване, за да се отчетат всички допълнителни влияния, като например маршрут на шофиране, интензивност на използване и т.н.

Спазвайте приложимите национални нормативни разпоредби в държави извън ЕС.

## Емисии

## Акумулатор

**▲ ОПАСНОСТ**

**Риск от експлозия поради запалими газове!**

По време на зареждането оловно-киселинните акумулатори освобождават смес от кислород и водород (оксигородороден газ). Тази газова смес е избухлива и не трябва да се възпламенява.

- Уверявайте се, че в напълно или частично затворените работни зони винаги има достатъчна вентилация.
- Стойте далеч от открити пламъци и летящи искри.
- Не пушете.
- Спазвайте правилата за безопасност при работа с акумулатора.

## Радиация

В съответствие с насоки-те DIN EN 62471:2009-03 (VDE 0837-471:2009-03) STILL SafetyLight (вариант) се причислява към рискова група 2 поради своя потенциален фотобиологичен риск.

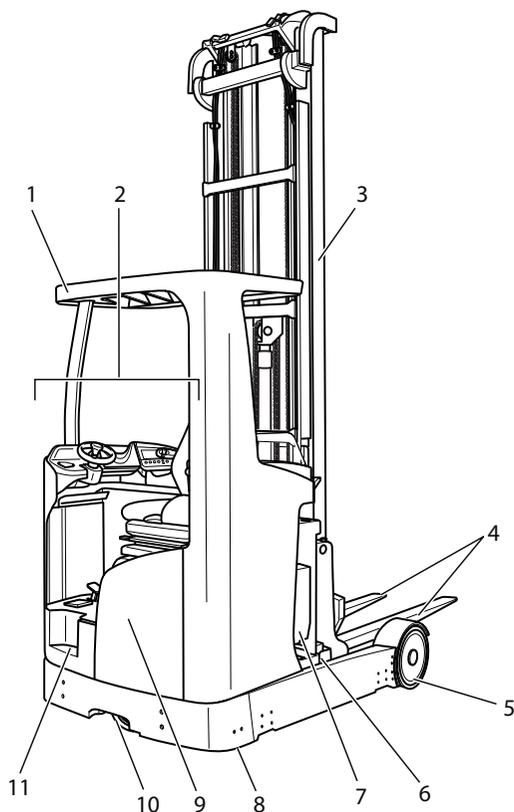
3

---

Обзори

## Обзор

## Обзор

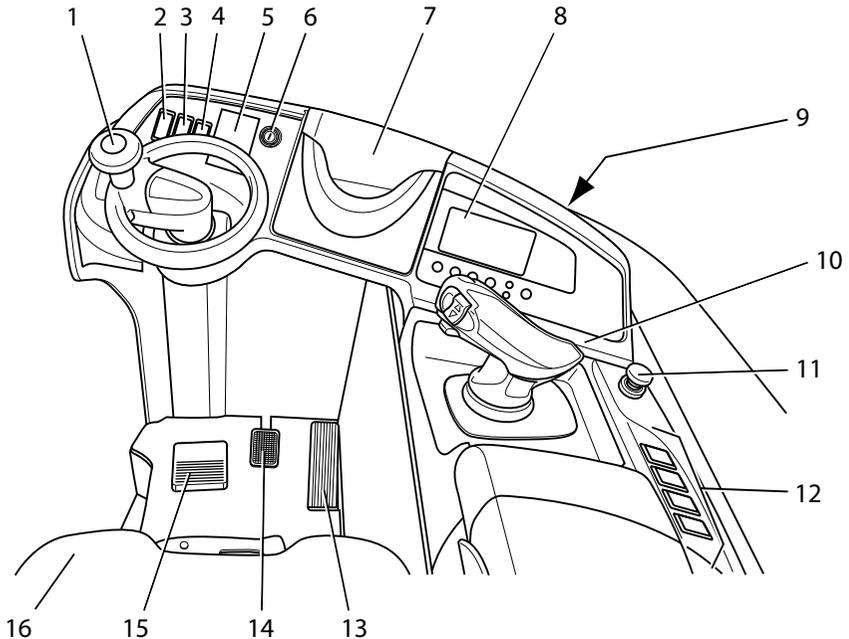


- |   |                       |    |  |
|---|-----------------------|----|--|
| 1 | Предпазен покрив      | 7  | Акумулатор                             |
| 2 | Отделение за водача   | 8  | Странична опора (защита при накланяне) |
| 3 | Подемна мачта         | 9  | Контролно отделение                    |
| 4 | Вилчни рогове         | 10 | Водещо колело                          |
| 5 | Товароносещото колело | 11 | Съпвало                                |
| 6 | Рама за акумулатора   |    |  |

**i** УКАЗАНИЕ

Оборудването на високоповдигача може да се различава от показаното оборудване.

## Преглед на отделението на водача



- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Волян  | 8  | Блок за индикации и управление                           |
| 2 | Бутон за ограничение на скоростта, пълзяща скорост (опция)             | 9  | Стойка за чаша за макс. 1,5 l бутилки                    |
| 3 | Бутон за електрическо регулиране на седалката (вариант)                | 10 | Органи за управление на хидравличните и тяговите функции |
| 4 | Бутон за работен прожектор (вариант)                                   | 11 | Аварийен изключвател                                     |
| 5 | Четец за карта или клавиатура за активиране на високоповдигача (опция) | 12 | Натиснете бутона за допълнителни хидравлични функции     |
| 6 | Контактен ключ или бутон (вариант)                                     | 13 | Педал на газта   |
| 7 | Отделение (резервирано за допълнително монтирани системи)              | 14 | Педал на спирачката                                      |
|   |  | 15 | Крачен превключвател                                     |
|   |  | 16 | Седалка на водача  |

**i** УКАЗАНИЕ

Оборудването на високоповдигача може да се различава от показаното оборудване.

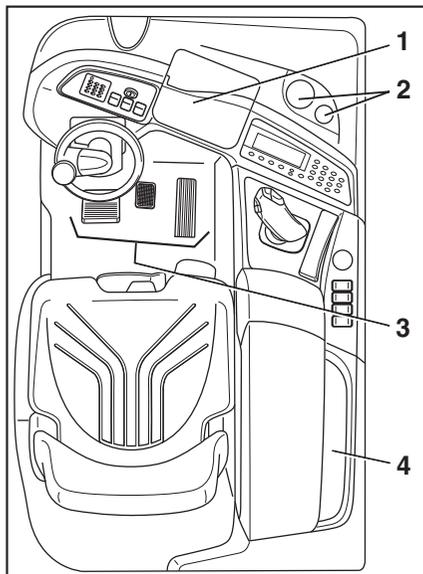
## Рафтове и поставки за чаши ▷

### ⚠ ВНИМАНИЕ

В нишата за крака могат да паднат предмети, които да възпрепятстват педалите, което носи опасност от инцидент!

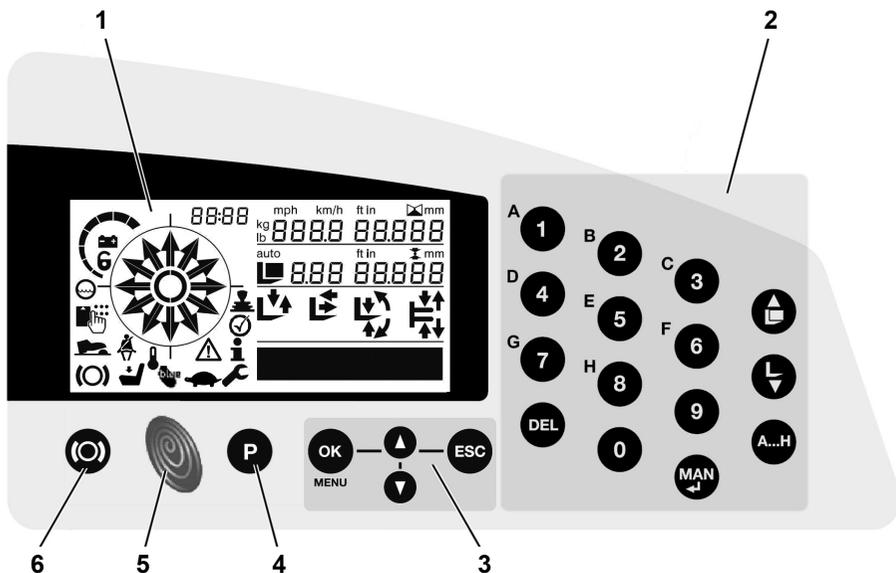
Предметите, които ще бъдат съхранявани трябва да бъдат с подходящ размер, така че да не паднат от рафтовете (1, 4) или поставката за чаши (2). Предметите, които паднат в нишата за крака по време на движение в резултат от кормилно управление или спиране могат да се плъзнат между педалите (3) и да им попречат да работят добре. В резултат на това, спирането на високоповдигача при нужда може да не е възможно.

- В стойката за чаши могат да се съхраняват бутилки от 1,5 l или по-малки.
- Уверете се, че съхраняваните предмети не могат да паднат от рафтовете, когато високоповдигачът се стартира, управлява се чрез волана или се спира.



## Органи за управление и индикаторни елементи

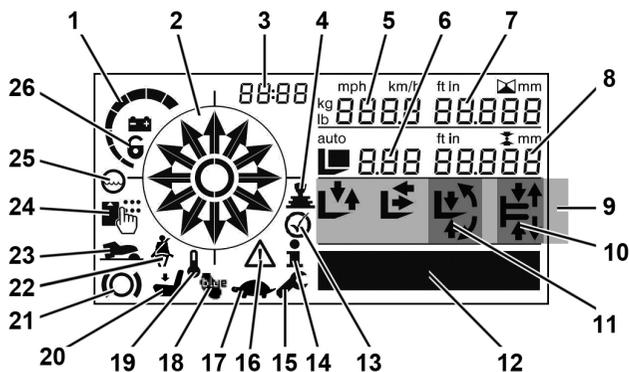
## Блок за индикации и управление



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Показване на работните състояния   | 4 | Бутон за програмиране за шофиране (P1-P4) |
| 2 | Клавиатура за предварителен избор на височина на повдигане (вариант) или достъп до PIN код (вариант) | 5 | Бутон Blue-Q                              |
| 3 | Клавиатура за бордова диагностика, определяне на параметри   | 6 | Бутон за ръчна спиратка                   |

## Органи за управление и индикаторни елементи

## Индикации за работното състояние на блока за индикации и управление



Елемент номер	Блок за индикации	Коментар
1	Състояние на зареждане на акумулатора	С намаляването на капацитета отделните сегменти угасват един след друг. Ако допустимото ниво на разреждане бъде достигнато, така че остатъчният капацитет на акумулатора да е 20% от номиналния капацитет, само последният сегмент ще продължава да мига. Като опция може да бъде приложено хидравлично ограничение и/или ограничение на управлението. Хидравличното ограничение и/или ограничението на управлението трябва да бъдат активирани от упълномощен сервизен център.
2	Индикатор за ъгъла на завъртане на волана, комбиниран с посоката на движение	-
3	Индикация за времето (цифров)	-
4	Джойстик 4Plus (грешка в управлението)	-
5	Многофункционален индикатор	Полето за индикации зависи от параметрите на високоповдигача (напр. скорост на движение, позиция на достигане, височина на повдигане)

## Органи за управление и индикаторни елементи

Елемент номер	Блок за индикации	Коментар
6	Поле на блока за индикации за избраната настройка по подразбиране за селектора за предварително избиране на височина на повдигане	Индикаторът е активен само при варианта със "селектор за предварително избиране на височина на повдигане"
7	Полето за индикации за текущата височина на основния подемен механизъм.	Индикаторът е активен само при варианта със "селектор за предварително избиране на височина на повдигане" или вариант "индикатор за височина на повдигане"
8	Полето за индикации за "разлика с целта" или индикация на запамената стойност за височината по време на обучението за селектор за предварително избиране на височина на повдигане	Индикаторът "Разлика с целта" е активен само при варианта със "селектор за предварително избиране на височина на повдигане" или вариант "индикатор за височина на повдигане"
9	Функционален асистент	Отнася се само за варианта "селектор за предварително избиране на височина на повдигане"
10	Функционален асистент, централна позиция за странично изместване	-
11	Функционален асистент, централна позиция за накланяне	-
12	Работни часове, съобщения за грешка, профил на пътуване, информационен текст	Броячът показва до 99 999,9 работни часа.
13	Бутон за потвърждаване	Изисква се задействане за допълнителни функции
14	Информация	-
15	Изтекъл срок за техническо обслужване	-
16	Внимание	Показва се заедно със съобщение за грешка (FE)
17	Активирана "пълзяща" скорост	-
18	Активиран Blue-Q	-
19	Прегряване	-
20	Седалката за водача не е заета по време на работата на високоповдигача (превключвател на седалката)	-
21	Активирана ръчна спирачка	-
22	Предпазният колан на седалката на водача не е закопан (не и в серийно произвеждани високоповдигачи)	-
23	Изисква се крачен превключвател	-

## Органи за управление и индикаторни елементи

Елемент номер	Блок за индикации	Коментар
24	Символ за варианта FleetManagerг или вариант с достъп до PIN код	-
25	Индикация за прекалено ниско ниво на водата в акумулатора (вариант)	-
26	Акумулаторът не е заключен	-

## Показване на съобщения

Свързана със събития работна бележка и неизправности се показват на индикаторното поле (2). Освен това ако има неизправност, светва символът за „внимание“ (1).

Съобщенията винаги се показват периодически и за определен период от време в зависимост от събитието.

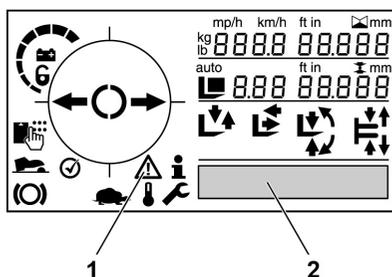
В случай на последователни събития съответните съобщения ще се показват на дисплея едно след друго.

След няколко секунди дисплеят ще преминава между последно показвания работен дисплей и съобщението.

– Ако се появи съобщение, следвайте тези инструкции за експлоатация.

След като грешката бъде отстранена, съобщението ще изчезне.

Съобщенията за водача се показват на дисплея заедно със символа „i“ за бележка.



1

2



## Общи съобщения

Текстово съобщение/номер на грешката	Описание	Отстраняване на проблема
ПОЧИСТВАНЕ НА СЕНЗОРА ЗА ВИСОЧИНА	Замърсяването ще повлияе върху измервателния сигнал между светодиодния сензор за височина и рефлектора.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Почистете стъклото на сензора и рефлектора. Спазвайте бележката в главата, озаглавена „Почистване на оптичната система за измерване на височината“.</li> <li>• Проверете пътя на сигналната светлина между сензора и рефлектора. Свалете препятствията. След това спуснете напълно вилчните рогове за установяване на системата.</li> <li>• Ако след почистването съобщението не изчезне, свържете се с Вашия оторизиран център за обслужване.</li> </ul>
АВАРИЕН ПРЕВКЛЮЧАТЕЛ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Задействан е аварийният изключвател на високоповдигача</li> <li>• Всички функции на високоповдигача са дезактивирани</li> </ul>	Изключете високоповдигача. Отблокирайте аварийния изключвател. Включете отново високоповдигача.
АВАРИЙНА РАБОТА	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Само за високоповдигачи с FleetManager™ (вариант)</li> <li>• Функциите на високоповдигача са ограничени</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверете документацията на FleetManager™.</li> <li>• В аварийен режим високоповдигачът може да се управлява без удостоверение на достъпа.</li> <li>• За да отстраните причината, се свържете с оторизирания център за обслужване.</li> </ul>
РЕЖИМ НА АКТИВНА ПЛАТФОРМА ЗА АКУМУЛАТОР	Водачът е активирал платформата за акумулатор.	Ако е активирана случайно платформата за акумулатор: Избутайте докрай навътре платформата с акумулатора.
 0300/0301	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Активно междинно повдигане или ограничаване на крайното повдигане е активно след включване</li> <li>• Дезактивирана е функцията за „повдигане“ на високоповдигача</li> </ul>	Изпълнете функцията за „спускане“ на високоповдигача.

## Органи за управление и индикаторни елементи

Текстово съобщение/номер на грешката	Описание	Отстраняване на проблема
 0640	Разпознаването на удар на FleetManager™ (вариант) е установило събитие с удар (напр. сблъскване на високоповдигача).	Нулирайте разпознаването на удар с главния чип на FleetManager.
 3009	Водачът задейства едновременно педала на спирачката и педала на газта.	Не задействайте едновременно педала на спирачката и педала на газта.
A3035	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прекалено ниско ниво на спирачната течност</li> <li>• Високоповдигачът се движи само с „пълзяща“ скорост (1,6 km/h)</li> <li>• Течове на спирачна течност могат да причинят повреда на хидравличната спирачка</li> </ul>	Свържете се с Вашия оторизиран център за обслужване.

## Съобщения, свързани с литиево-йонния акумулатор

Текстово съобщение/номер на грешката	Описание	Отстраняване на проблема
 801	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кратко претоварване на литиево-йонния акумулатор</li> <li>• Динамиката на тягата и скоростта на хидравликата са ограничени</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Преместете джойстика 4Plus/сензорния превключвател в неактивна позиция за 2 секунди</li> </ul>
 802	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Литиево-йонният акумулатор е в аварийен режим на работа</li> <li>• Скоростта на движение и скоростта на хидравликата може да са ограничени</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изключете двигателя на високоповдигача</li> <li>• Ако след рестартиране съобщението не изчезне, свържете се с вашия оторизиран център за обслужване</li> </ul>
 802	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съобщения, свързани с литиево-йонния акумулатор</li> <li>• Акумулаторът изисква техническо обслужване</li> <li>• Скоростта на движение и скоростта на хидравликата може да са ограничени</li> </ul>	Свържете се с Вашия оторизиран център за обслужване.

Текстово съобщение/номер на грешката	Описание	Отстраняване на проблема
 803	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прегряване на литиево-йонния акумулатор</li> <li>• Скоростта на движение и скоростта на хидравликата може да са ограничени</li> <li>• В случай на силно прегряване акумулаторът се изключва</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изключете двигателя на високоповдигача</li> <li>• Оставете акумулатора да се охлади</li> <li>• Ако след рестартиране съобщението не изчезне, свържете се с вашия оторизиран център за обслужване</li> </ul>
S5950	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съобщения, свързани с литиево-йонния акумулатор</li> <li>• Всички функции на високоповдигача са дезактивирани</li> </ul>	Свържете се с Вашия оторизиран център за обслужване.
S5951	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Липсва комуникация с литиево-йонния акумулатор</li> <li>• Всички функции на високоповдигача са дезактивирани</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверете кабела на акумулатора и клемата на акумулатора</li> <li>• Рестартирайте високоповдигача</li> <li>• Ако след рестартиране съобщението не изчезне, свържете се с вашия оторизиран център за обслужване</li> </ul>
S5961	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прегряване на литиево-йонния акумулатор</li> <li>• Всички функции на високоповдигача са дезактивирани</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изключете двигателя на високоповдигача</li> <li>• Оставете акумулатора да се охлади</li> <li>• Ако след рестартиране съобщението не изчезне, свържете се с вашия оторизиран център за обслужване</li> </ul>
S5962	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Недостатъчна температура на литиево-йонния акумулатор</li> <li>• Всички функции на високоповдигача са дезактивирани</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Спазвайте допустимата температура на околната среда за акумулатора</li> <li>• Изключете двигателя на високоповдигача</li> <li>• Ако след рестартиране съобщението не изчезне, свържете се с вашия оторизиран център за обслужване</li> </ul>

## Органи за управление и индикаторни елементи

Текстово съобщение/номер на грешката	Описание	Отстраняване на проблема
S6620	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вътрешна грешка в литиево-йонния акумулатор</li> <li>• Всички функции на високоповдигача са дезактивирани</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рестартирайте високоповдигача</li> <li>• Ако след рестартиране съобщението не изчезне, свържете се с вашия оторизиран център за обслужване</li> </ul>
S5970	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Литиево-йонният акумулатор отчита събитие с удар (вибрация)</li> <li>• Всички функции на високоповдигача са дезактивирани</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рестартирайте високоповдигача</li> <li>• Ако след рестартиране съобщението не изчезне, свържете се с вашия оторизиран център за обслужване</li> </ul>

## Въвеждане на експлоатационни данни на високоповдигача чрез блока за индикации и управление

### Нива на оторизация

Нивата на оторизация определят до кои експлоатационни данни и функции има достъп потребителят. Колкото по високо е нивото на оторизация, толкова по-пълнен е достъпът до експлоатационните данни на високоповдигача.

Блокът за индикации и управление се използва за достъп до експлоатационни данни на три нива на оторизация:

- Ниво 1 (водач)
- Ниво 2 (диспечер на автомобилния парк)
- Ниво 3 (оторизиран сервизен център)

Правата за достъп в различните нива на оторизация са предварително определени в завода производител. Индивидуалните права за достъп могат да бъдат променяни към по-високо ниво на оторизация.

#### Ниво 1 (водач)

Достъп:

Оторизации

Натиснете бутон ОК в продължение на две секунди

Настройване на часа (може да бъде променено към по-високо оторизационно ниво)

Настройване на датата (може да бъде променено към по-високо оторизационно ниво)

Настройване на езика (може да бъде променено към по-високо оторизационно ниво)

#### Ниво 2 (диспечер на автомобилния парк)

Достъп:

Оторизации

Натиснете ОК и ESC за четири секунди и въведете паролата за ниво 2

Акумулатор

– Тип

- Капацитет

Прочетете състоянието на софтуера и хардуера

Прочетете паметта за грешките

## Органи за управление и индикаторни елементи

**Ниво 2 (диспечер на автомобилния парк)**

Превключете единиците

Заучаване на селектора за предварително избиране на височината на подем (може да бъде променено към по-високо оторизационно ниво)

**Ниво 3 (оторизиран сервизен център)**

Достъп:

Оторизации

Натиснете OK и ESC за четири секунди и въведете паролата за ниво 3

Интервал за техническо обслужване

ПИН за отдалечено прехвърляне на данни чрез SIM карта

Изчистване на списъка с грешки

**Достъп до главното меню без парола (ниво на оторизация 1)**

Преди всичко, натиснете бутон OK, за да отворите главното меню за ниво на оторизация 1.

– Натиснете бутон OK за две секунди.

Главното меню за ниво на оторизация 1 се появява на блока за индикации и управление.

**Достъп до главното меню с парола (нива на оторизация 2 и 3)**

Преди всичко натиснете бутони OK и ESC, за да отворите екрана за въвеждане на паролата на желаното ниво на оторизация.

– Натиснете OK и ESC за четири секунди.

Блокът за индикации и управление показва екрана за въвеждане на паролата. Първата позиция за въвеждане мига.

PASSWORD (ПА-  
РОЛА)

----

Една валидна парола се състои от четири цифри от 0 до 9.

– Редактирайте цифрите една по една, използвайки стрелките. Натиснете бутон OK, за да потвърдите всяка отделна

цифра и да имате достъп до следващата цифра.

След потвърждаване на последната цифра чрез натискане на бутон ОК паролата се проверява.

Ако паролата е вярна, главното меню за желаното ниво на оторизация се появява на блока за индикации и управление.

Ако паролата е невалидна, на блока за индикации и управление се появява съответното съобщение.

**PASSWORD  
NOT VALID (НЕВА-  
ЛИДНА)**

Съобщението се появява за три секунди и след това блока за индикации и управление показва отново екрана за въвеждане на паролата. Можете да въведете ПИН кода отново.

Ако паролата е въведена неправилно за трети път, екранът за въвеждане се блокира за пет минути. На блока за индикации и управление се появява съответното съобщение.

**PASSWORD  
DENIED (ОТХВЪР-  
ЛЕНА ПАРОЛА) 5 &nbsp;&nbsp;мин**

Съобщението се появява за три секунди и след това блока за индикации и управление показва отново екрана за въвеждане на паролата. Ако паролата е въведена отново по време на периода на блокиране, тя винаги бива отхвърляна. Показано е оставащото време от периода на блокиране.

Когато периодът на блокиране изтече, паролата може да бъде въведена нови три пъти.

## Органи за управление и индикаторни елементи

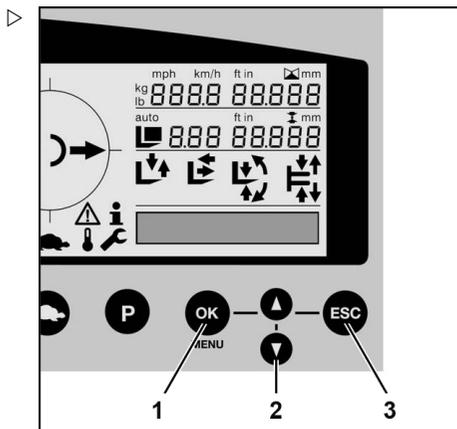
**Въвеждане на експлоатационни данни в главното меню**

Менютата на блока за индикации и управление се управляват чрез използване на бутона ОК (1), бутона ESC (3) и бутоните със стрелки (2).

- За навигация през менютата натискайте бутоните със стрелки.
- Натиснете бутона ОК, за да изберете елемент от менюто.
- Натиснете бутона ESC, за да се придвижите нагоре в структурата на менюто.

Ако показаната стойност или състояние могат да бъдат редактирани, съответният екран мига.

- Натиснете стрелките, за да редактирате стойност или състояние
- За да се върнете на предишната позиция за въвеждане (за да направите корекция) натиснете за кратко бутон ESC
- За да отмените настоящото въвеждане, натиснете и задръжте бутон ESC за две секунди
- Натиснете бутон ОК, за да потвърдите въвеждането

**Прегледане на структурата на менюто**

Оторизация (ниво)			Главно меню	Подменю			Редактирано/избор	Коментар
1	2	3		1	2	3		
			КОНФИГУРАЦИЯ					
			ЕЗИК				Списък на предлаганите езици	Избор на език за блока за индикации и управление
			ЧАС				ЧЧ : ММ	
			ДАТА				ГГ : ММ : ДД	
			АКУМУЛАТОР	ТИП			ОЛОВЕН CSM ГЕЛОВ GEL_SO СПЕЦ. 1 СПЕЦ. 2	

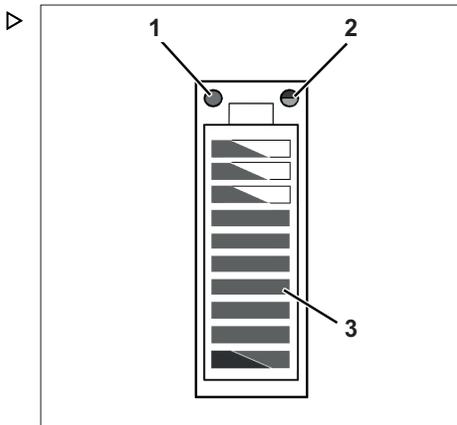
Оторизация (ниво)			Главно меню	Подменю			Редактиране/избор	Коментар
1	2	3		1	2	3		
			КОНФИГУРАЦИЯ	КАПАЦИТЕТ			XXX Ah	
			ВЕРСИЯ	УСТРОЙСТВО			X	
				КОМПЮТЪР			X	
						HW1 HW2 SW1 SW2 SW3	VX.XX	
			ВЪЗЛИ	РАЗСТОЯНИЕ			km мили	
				ТОВАР			KG lb	
			СПИСЪК С ГРЕШКИ	РЕЖИМ			КЛИЕНТ СЕРВИЗ	
				УСТРОЙСТВО			X	А до Z, *: всички устройства
						ТИП	X	0: текущи грешки 1: От нулиране 2: от изтриване
							X XX XX	Грешка, напр. А 12 12
			РЕГУЛИРАНЕ					Заучаване Височини на повдигане
			ОБСЛУЖВАНЕ СЛЕД				XXX h	
			НУЛИРАНЕ НА ГРЕШКА					А до Z, *: всички устройства

## Органи за управление и индикаторни елементи

## Дисплей на литиево-йонен акумулатор

Литиево-йонният акумулатор има собствен дисплей. Дисплеят показва информация относно състоянието на грешката (1), температурата (2) и състоянието на зареждане (3) на литиево-йонния акумулатор.

- Сигналите на светодиодния дисплей са описани в раздела, озаглавен „Проверка на състоянието на зареждане на акумулатора (литиево-йонен акумулатор)“.



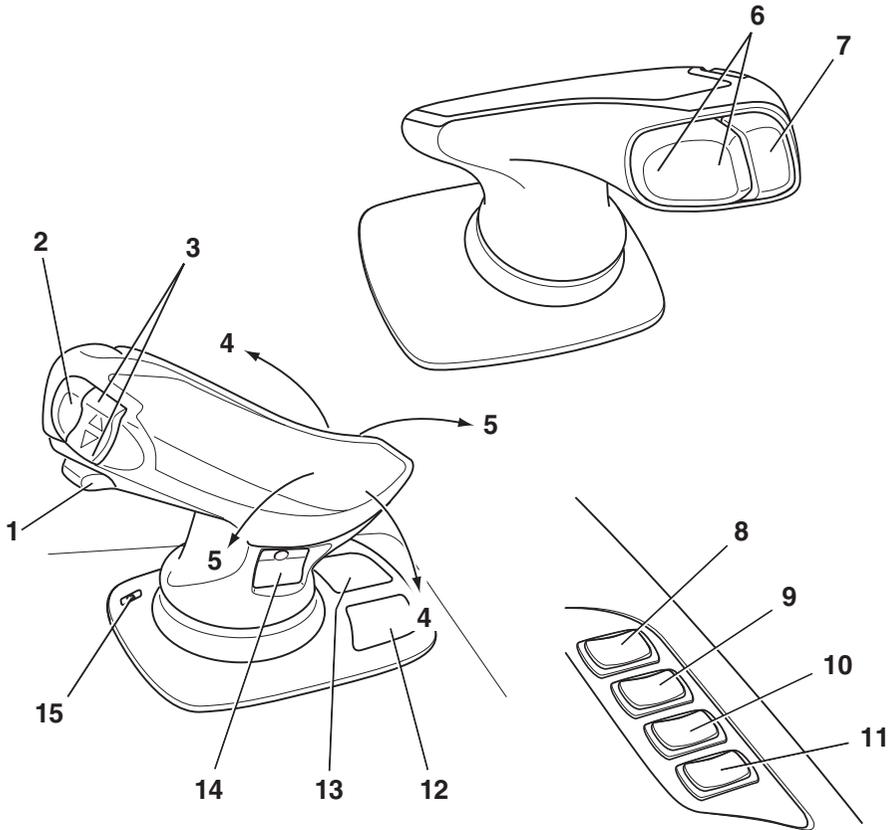
- 1 Светодиод за обслужване (червен)
- 2 Светодиод за температура (жълт/червен)
- 3 Светодиоди за състоянието на зареждане (червен/зелен)

## Органи за управление на хидравличните и тяговите функции

За управлението на хидравличните функции и движението на високоповдигача са налични различни органи за управление. Високоповдигачът може да е оборудван със следните органи за управление:

- Джойстик 4Plus
- Сензорни превключватели

## Джойстик 4Plus

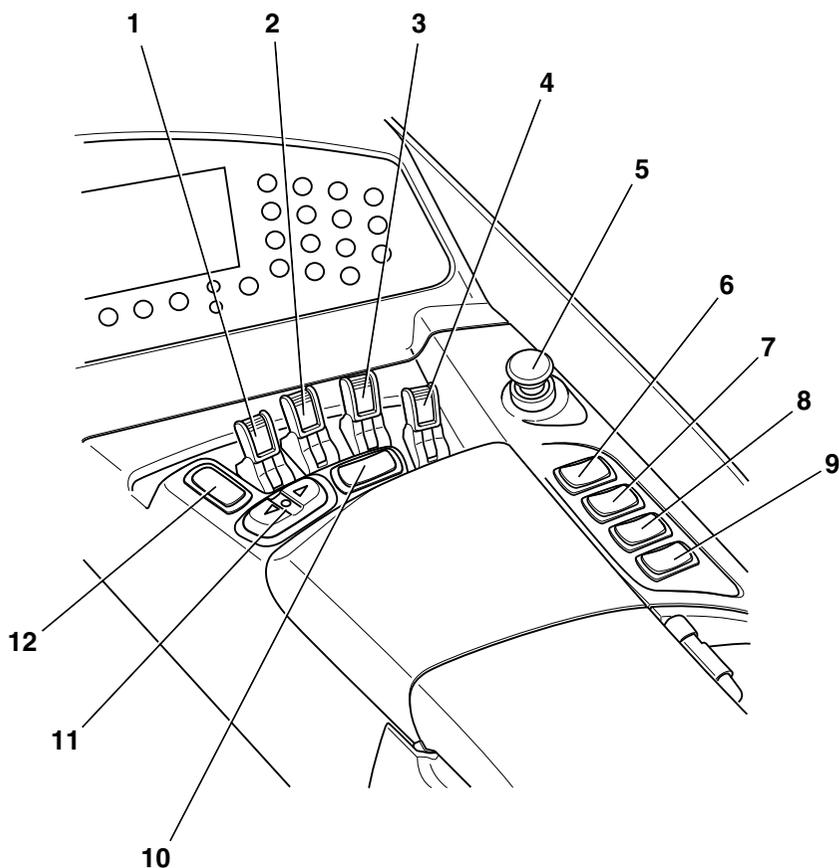


- 1 „Странично преместване“ плъзгач
- 2 Бутон за преместване „F“ (спомагателен контролер за хидравликата)
- 3 Превключвател за посоката на движение
- 4 Джойстик, „функция повдигане/спускане“
- 5 Джойстик, „функция преместване“
- 6 Двупозиционен превключвател за „накланяне“
- 7 Бутон за клаксона
- 8 Бутон за „активиране“ (вариант)
- 9 Бутон за „измерване на товара“ (вариант)

- 10 Бутон за „централна позиция на страничното изместване/накланянето“
- 11 Резерва
- 12 Пиктограми за задействане на 5-та и 6-та хидравлични функции (вариант)
- 13 Пиктограми за задействане на основните хидравлични функции
- 14 Пиктограми за задействане на 3-та и 4-та хидравлични функции
- 15 Светодиодна индикаторна лампа за механизма за затваряне на скобата (вариант)

## Органи за управление и индикаторни елементи

## Сензорни превключватели



- |   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 1 | Лост за управление на „повдигане/спускане“  | 7  | Бутон за „измерване на товара“ (вариант)                           |
| 2 | Лост за управление на „преместването“       | 8  | Бутон за „централна позиция на страничното изместване/накланянето“ |
| 3 | Лост за управление за „накланяне“           | 9  | Резерва  |
| 4 | Лост за управление на „плавното изместване“ | 10 | Бутон за „спомогателна хидравлична система“ (вариант)              |
| 5 | Аварийен изключвател                        | 11 | Превключвател за посоката на движение                              |
| 6 | Бутон за „активиране“ (вариант)             | 12 | Бутон за клаксона  |

4

---

Работа

## Проверки и задачи преди ежедневна употреба

### Визуален контрол и проверка на функциите



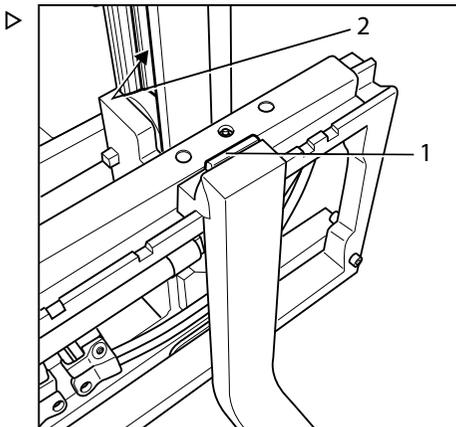
#### ▲ ОПАСНОСТ

**Риск от експлозия в случай на нагрупване на водород в кабината!**

Ако високоповдигачът е оборудван с кабина, водородът от акумулаторното отделение може да проникне в кабината през неуплътнени отвори. Нагрупване на водород може да предизвика експлозия.

В стената на кабината не трябва да има неуплътнени отвори. Уплътняването на отворите с тапи не е достатъчно, за да се предотврати навлизането на газове.

- Неизползваните отвори в стената на кабината трябва да се уплътнят от оторизирания център за обслужване.



Модул на товароподемна система

#### ▲ ВНИМАНИЕ

Риск от злополука поради повреди или други дефекти на високоповдигача или на прикачното устройство (опция)!

Повредите по високоповдигача или прикачното устройство (вариант) може да доведат до непредвидими и опасни ситуации.

- Не демонтирайте и не деактивирайте обезопасителните системи или превключвателите.
- Не променяйте предварително зададените стойности.
- Не използвайте високоповдигача, докато той не бъде ремонтиран правилно.

#### ▲ ВНИМАНИЕ

Риск от падане при работа по намиращи се на високо части на високоповдигача.

- Използвайте само стъпалата на високоповдигача, предвидени за тази цел.
- Не използвайте никакви компоненти на високоповдигача като помощни средства при монтаж или платформи.
- Използвайте подходящо оборудване.

**▲ ВНИМАНИЕ**

Риск от повреди на компонентите!

Деформирана или повредена клемата на акумулатора може да предизвика прегряване, както и съответните последващи повреди.

- Проверете клемата на акумулатора за повреди.
- Ако е необходимо, клемата на акумулатора може да се смени от оторизирания център за обслужване.

За да се гарантира безопасната работа с високоповдигача, преди ежедневна експлоатация трябва да се извършва визуален контрол и проверка на функциите. В таблицата по-долу са изброени компонентите, които трябва да се проверят, и инспекционните точки на тези компоненти.

В случай на установяване на повреди или други дефекти по високоповдигача или прикачното устройство (вариант) по време на следващите проверки високоповдигачът не трябва да се използва, докато не бъде ремонтиран. Повреди или други дефекти 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.

**Всеки ден преди започване на работа трябва да се уверите, че високоповдигачът е безопасен за работа:**

Компонент	Насока на действие
Вилнични рогове, общи подемни принадлежности	Извършете визуален контрол с цел проверка за деформация и износване (напр. проверете дали има огъвания, счупвания, или е налице съществено износване). Проверете състоянието и функцията на предпазителите (1), за да предотвратите повдигане и изместване.
Ролкови конвейери (2)	Уверете се, че има филм от грес.
Товарни вериги	Извършете визуален контрол, за да се уверите, че веригите са изправни и са достатъчно и равномерно обтегнати.

## Проверки и задачи преди ежедневна употреба

Компонент	Насока на действие
Прикачни устройства (вариант)	Уверете се, че прикачните устройства са монтирани правилно в съответствие с инструкциите за експлоатация на производителя. Извършете визуален контрол, за да се уверите, че прикачните устройства са изправни и непропускливи. Извършете проверки, за да се уверите, че прикачните устройства работят правилно.
Измерване на товара	Извършете измерването на товара веднъж за целите на теста.
Подемни и наклонящи цилиндри, резервоар, блок с клапани, маркучи, тръби и свързвания	Извършете визуален контрол за повреди и течове. Нека повредените компоненти бъдат сменени от оторизирания център за обслужване.
От долната страна	Проверете зоната под високоповдигача за течове на консумативи.
Колела, гуми	Извършете визуална проверка за износване и повреди. Уверете се, че се използва само одобрен тип гуми (вижте главата, озаглавена „Технически данни/Колела и гуми“). При неравномерно износване на гумите на товароносещите колела сменете двете гуми. Спазвайте правилата за безопасност в раздела, озаглавен „Гуми“.
Предпазен покрив, предпазна решетка (вариант)	Проверете визуално за състояние на звука. Проверете стабилността на окачването.
Кабина за защита от атмосферни условия, кабина за хладилни складове	Извършете визуален контрол за цялост. Проверете стабилността на окачването.
Стъпенки	Уверете се, че са чисти (без лед и не се хлъзгат).
Прозорци, предпазен покрив с оптимизирана видимост (вариант)	Проверете визуално за състояние на звука. Уверете се, че са чисти (също и без лед).
Ръкохватки	Проверете стабилността на окачването.
Заклучалка на акумулатора	Проверете състоянието и функцията на заключалката на акумулатора на вътрешния канал (вариант). Затворете заключалката на акумулатора.
Рама на акумулатора	Извършете визуален контрол за изправност (напр. пукнатини или счупвания). Проверете дали рамата на акумулатора е напълно прибрана към страната на движението и е блокирана сигурно в тази позиция.

Компонент	Насока на действие
Свързващ блок на акумулатора	Извършете визуален контрол за изправност и деформация. Проверете контактите. Проверете клемата на акумулатора и щепсела за чужди предмети, които може да са попаднали, и за влага. Отстранете такива отлагания, напр. със съгъстен въздух. Нека повредените клеми на акумулатора бъдат сменени от оторизирания център за обслужване.
Капаци	Визуален контрол: всички капаци трябва да са поставени и затворени.
Маркировка, залепващ се етикет	Проверете дали всички табелки са налични и в изправност/четливи. Сменяйте повредените или липсващи залепващи се етикети в съответствие с раздела, озаглавен „Точки на маркировка“.
Светлини, предупредителни устройства (напр. сигнален клаксон)	Проверете изправността и функцията.
Антистатична лента, корониращ електрод	Извършете визуален контрол за цялост. Гарантирайте чистота. Уверете се, че антистатичната лента е достатъчно дълга, за да докосва земята. Разреждащите проводници на корониращия електрод не трябва да докосват земята. Проводниците разреждат енергията във въздуха.
Плъзнете следите на товарната платформа	Уверете се, че има филм от грес върху плъзгащите пътища на платформата.
Скоростна кутия	Уверете се, че от скоростна кутия не изтичат консумативи.

- Не използвайте високоповдигача, ако има повреди или дефект.
- В този случай се свържете с Вашия оторизиран център за обслужване.

Всички други необходими задачи са обобщени в техни собствени заглавия, напр. регулиране на седалката на водача.

## Проверки и задачи преди ежедневна употреба

### Качване и слизание от високоповдигача

#### ВНИМАНИЕ

Риск от нараняване при качване в и слизание от високоповдигача поради подхлъзване или залещване!

Ако капакът на нишата за крака е много мръсен, изцапан с масло или заледен, съществува опасност от подхлъзване. Съществува опасност от захващане на дрехите ви при слизание от високоповдигача.

- Уверете се, че стъпалото и нишата за краката на отделението за водача са с нехлъзгаща се повърхност и не са заледени.
- Не носете свободни работни дрехи.
- Не скачайте в или от високоповдигача.
- Уверете се, че сте се хванали добре за високоповдигача.

#### ВНИМАНИЕ

Опасност от травма, когато скачате от високоповдигача!

Ако водачът скочи от високоповдигача, докато той се движи, той или тя могат да паднат под високоповдигача или да бъдат ударени от препятствие.

Ако дрехите или бижутата на водача (напр. часовник, пръстен и т.н.) се закачат на някой от компонентите, това може да доведе до сериозни наранявания, напр. от падане, загуба на пръсти.

- Качвайте се в или слизайте от високоповдигача само когато той е в състояние на покой.
- Не скачайте от високоповдигача.
- Не носете бижута на работа.
- Не носете свободни работни дрехи.

#### ВНИМАНИЕ

Повреда на компоненти поради неправилна употреба!

Компонентите на високоповдигача, като седалка на водача, волан, лост на ръчната спирачка и т.н. не са проектирани да бъдат използвани за качване и слизание от високоповдигача и могат да бъдат повредени поради неправилна употреба.

- Използвайте само арматурата, която е специално разработена за качване и слизание от високоповдигача.

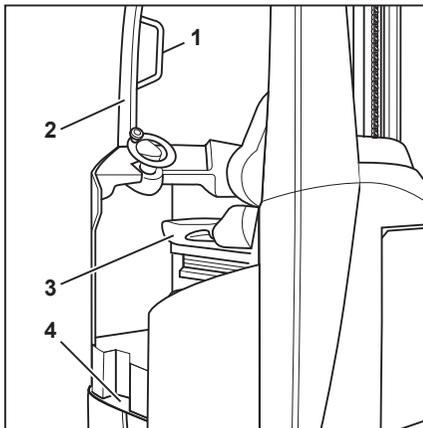
Високоповдигачът трябва да е в състояние на покой, когато се качвате или слизате от него. За помощ при качването на и слизането от високоповдигача нишата за крака (4) трябва да се използва като стъпенка, а ръкохватката (1) трябва да се използва за опора. Колоната на предпазния покрив (2) също може да се използва като опора.

Винаги се качвайте на високоповдигача с лице към него:

- Хванете ръкохватката (1) с лявата си ръка и се задръжте. Ако високоповдигачът не е оборудван с дръжка, използвайте предпазния покрив (2).
- Поставете левия си крак на стъпалото (4).
- Използвайте десния си крак, за да се качите на високоповдигача и седнете на седалката на водача (3).

Винаги слизайте от високоповдигача назад:

- Хванете ръкохватката (1) с лявата си ръка и се задръжте. Ако високоповдигачът не е оборудван с дръжка, използвайте предпазния покрив (2).
- Станете от седалката на водача и поставете левия си крак на стъпалото (4).
- Слизайте от високоповдигача първо с десния си крак.



## Проверки и задачи преди ежедневна употреба

### Регулиране на седалката на водача тип MSG 65/MSG 75

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Риск от злополука от неочаквана настройка на седалката на водача или облегалката на седалката!

Ако седалката на водача или облегалката на седалката се регулира непреднамерено, това може да доведе до неконтролирани движения на водача. Това може да доведе до нежелано задействане на кормилното управление или органите за управление и така да причини неконтролирани движения на високоповдигача или товара.

- Не регулирайте седалката на водача или облегалката на седалката по време на шофиране.
- Регулирайте седалката на водача и облегалката на седалката така, че всички органи за управление да могат да се управляват безопасно.
- Уверете се, че седалката на водача и облегалката на седалката са надеждно застопорени.



#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

При някои варианти на оборудване големината на разстоянието отгоре на високоповдигача може да бъде ограничена.

При тези специални варианти на оборудване разстоянието между главата и долния ръб на покривния панел трябва да бъде най-малко 40 mm.



#### **УКАЗАНИЕ**

*Спазвайте всяка една от инструкциите за експлоатация за седалката на водача.*

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

За постигане на оптимална мека част на седалката трябва да регулирате окачването на седалката в съответствие с Вашето тегло. Тази насока на действие е по-добра за гърба Ви и опазва здравето Ви.

- За да предотвратите нараняване, винаги се уверявайте, че в зоната на шарнира на седалката на водача няма предмети.

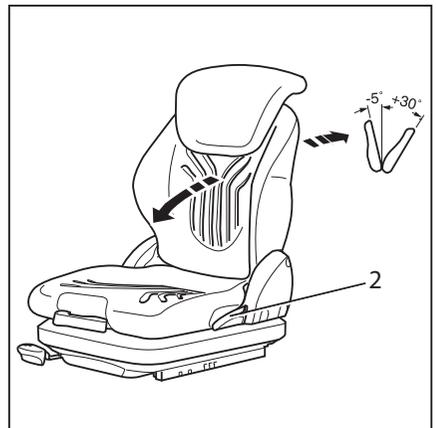
**Преместване на седалката на водача ▷**

- Вдигнете лоста (1) и го задръжте.
- Преместете седалката на водача в желаното положение.
- Отпуснете лоста.
- Уверете се, че седалката на водача е сигурно застопорена.

**Регулиране на облегалката на седалката ▷**

Не упражнявайте натиск върху облегалката на седалката, докато я освобождавате.

- Вдигнете лоста (2) и го задръжте.
- Наместете облегалката на седалката в желаното положение.
- Отпуснете лоста.
- Уверете се, че облегалката на седалката е сигурно застопорете.

** УКАЗАНИЕ**

*Ъгълът на накланяне назад на облегалката на седалката може да е ограничен от конструктивното състояние на мотокара.*

## Проверки и задачи преди ежедневна употреба

### Регулиране на окачването на седалката

#### УКАЗАНИЕ

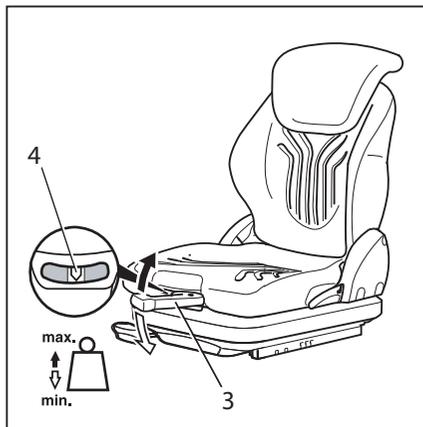
Седалката тип MSG 75 е оборудвана с електрическо пневматично окачване, което се активира с електрически превключвател, вместо с лоста (3).

Седалката на водача може да се регулира в съответствие с теглото на отделните водачи. За да постигне най-добро регулиране на окачването на седалката, водачът трябва да осъществи регулирането, докато седи на седалката.

- Издърпайте докрай лоста за регулиране според теглото (3).
- Напомпайте с него нагоре или надолу, за да настроите теглото на водача.

Правилното тегло на водача е избрано, когато стрелката (4) се намира в средата на прозорчето на индикатора. Ако седалката не се движи по-напред, когато задействате лоста за регулиране на теглото, значи е достигната минималната или максималната настройка на теглото.

- Преди всяко ново повдигане на седалката върщайте лоста обратно в началната позиция (до щракване).
- Сгънете напълно лоста за регулиране според теглото, щом приключите регулирането.

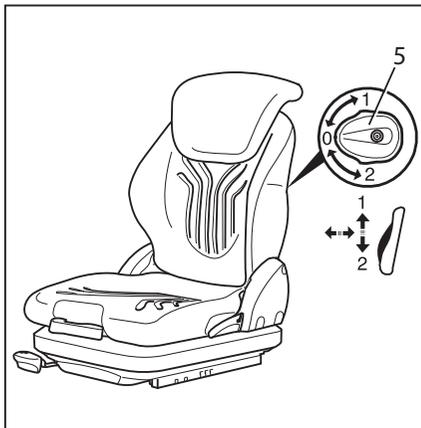


### Регулиране на опората за кръста (вариант) ▷

#### УКАЗАНИЕ

Опората за кръста може да се регулира така, че да следва контура на гръбначния стълб на конкретния водач. При регулиране на опората за кръста една изпъкнала опорна възглавница се мести в горната или в долната част на облегалката.

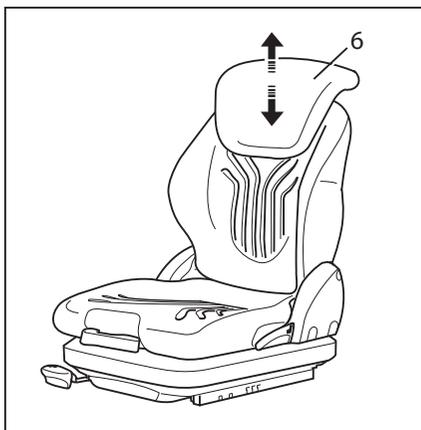
- Завъртете ръкохватката (5) нагоре или надолу, докато опората за кръста достигне желаното положение.



### Регулиране на удължението на облегалката (вариант) ▷

- Регулирайте удължението на облегалката (6), като го изтеглите навън или вкарвате навътре до достигане на желаното положение.

За да свалите удължението на седалката, издърпайте го през крайния ограничител чрез тласък напред.



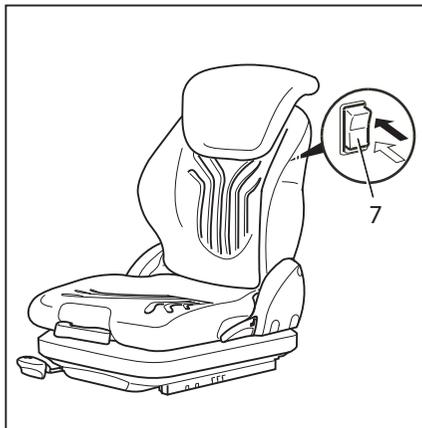
## Проверки и задачи преди ежедневна употреба

### Включване и изключване на отоплението на седалката (вариант) ▷

#### УКАЗАНИЕ

*Отоплението на седалката работи само, ако контактният прекъсвач на седалката е задействан, т.е. ако водачът седи на седалката.*

- Като използвате превключвателя (7), можете да включвате или изключвате отоплението на седалката.

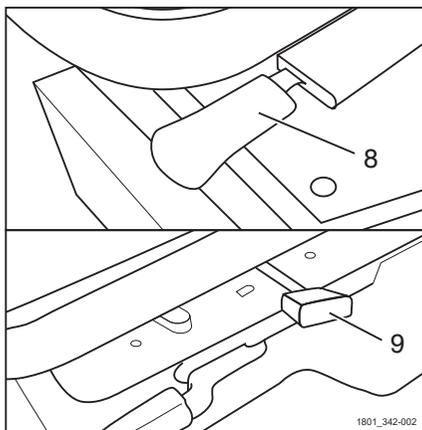


### Регулиране на хоризонталното окачване (вариант) ▷

- Бутнете лоста (8) настрани и плъзнете седалката за водача до блокираното положение. За да я освободите, натиснете лоста навън.

С помощта на лоста (9), водачът може да регулира твърдостта на няколко нива.

- Преместете лоста (9) до съответния проз.



## Регулиране на кормилната колонка ▷

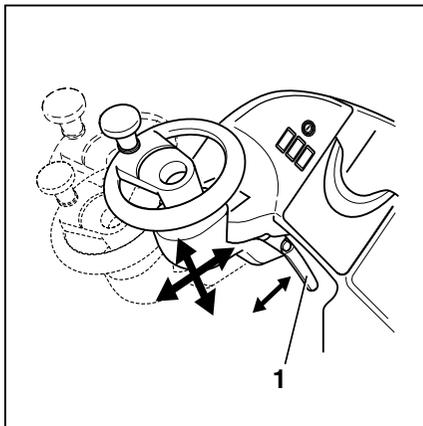
### ⚠ ОПАСНОСТ

#### Риск от злополука!

- Уверете се, че кормилната колонка е здраво фиксирана.

Никога не регулирайте кормилната колонка по време на шофиране.

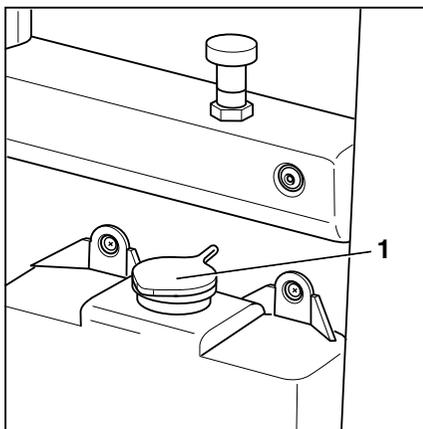
- Бутнете лоста за регулиране на кормилната колонка (1) напред, за да освободите блокировката на кормилната колонка. Лостът може да се премести назад, в случай на конфликт с облицовката отпред по време на регулирането.
- Преместете кормилната колонка хоризонтално и вертикално до желаната позиция.
- Задействайте блокиращия лост (1). Уверете се, че кормилната колонка е блокирана добре.



## Зареждане на уредбата за миене на стъклата (вариант) ▷

Резервоарът на уредбата за миене на стъклата е разположен зад седалката на водача в кабината за защита от атмосферни влияния. Отворът за пълнене е достъпен отгоре.

- Отворете капачката за пълнете на системата за миене на стъклата (1).
- Напълнете резервоара на уредбата за миене на стъклата с течност за миене и антифриз в съответствие с таблицата с данни за техническо обслужване (вижте главата, озаглавена „Таблица с данни за техническото обслужване“).



## Проверки и задачи преди ежедневна употреба

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Следствие влиянието на замръзването е възможно компонентите да се повредят!

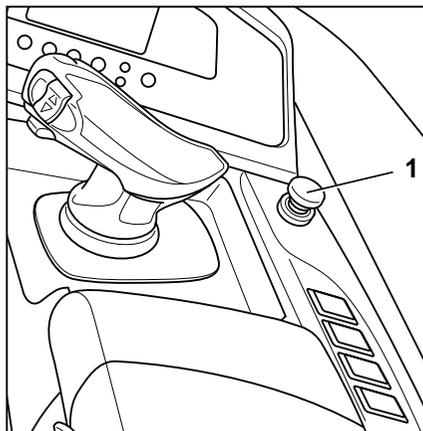
Ако замръзне, водата се разширява. Ако в уредбата за миене на стъклата (вариант) липсва антифриз, системата може да се повреди поради натрупването на лед в условията на отрицателни температури.

- Винаги използвайте течност за уредбата за миене, съдържаща антифриз.
- 
- Спазвайте максималното ниво на пълнене на резервоара (прибл. 10 mm под гърловината за пълнене).
  - Завинтете капачката за пълнене.
  - Задействайте уредбата за миене на стъклата, докато от пръскащите дюзи не започне да пръска течност за миене.

## Отключване на аварийния изключвател

### Отключване на аварийния изключвател ▷

- Издърпайте аварийния изключвател (1) нагоре, докато се освободи.



## Удостоверение на достъпа чрез ПИН код (вариант)

Функциите на високоповдигача могат да бъдат активирани чрез пет цифрен ПИН код. Вместо контактен ключ се използва бутон. Натиснете бутона, за да активирате

високоповдигача. След като натиснете бутона, на дисплея се показва съобщение и символът започва да мига. Сега трябва да въведете петцифрения код, като използвате клавиатурата.

Ако ПИН кодът се въведе неправилно три поредни пъти, прозвучава предупредителен сигнал.

Натиснете бутона отново, за да изключите високоповдигача.

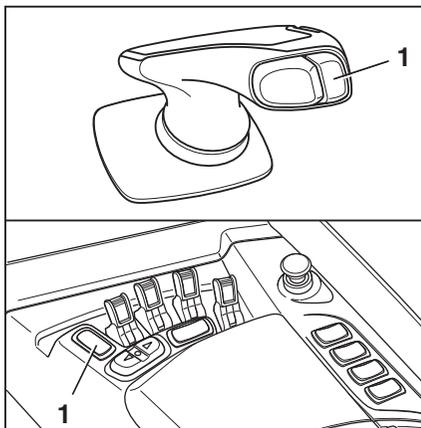
## Работа със сигналния клаксон ▷

### УКАЗАНИЕ

*Сигналният клаксон се използва за предупреждение на хора за непосредствена опасност или за сигнализиране на маневра на изпреварване.*

- Натиснете бутона на сигналния клаксон (1).

Прозвучава сигнал от клаксона.



## Проверка на изправната функция на спирачната система

### ОПАСНОСТ

**При повреждане на спирачната система високоповдигачът може да не спре в достатъчна степен или въобще да не спре. Риск от злополука!**

- Не използвайте високоповдигач с дефектна спирачна система.

## Проверка на работната спирачка

Трябва да има разстояние от минимум 60 mm между точката на поява на съпротивление и ограничителя на педала за спирачката.

## Проверки и задачи преди ежедневна употреба

- Ускорете високоповдигача без товар в зона без препятствия; вижте глава „Движение“.
- Натиснете педала за спирачката силно; вижте главата, озаглавена „Задействие на работната спирачка“.

Скоростта на високоповдигача трябва да се понижи забележимо.

### Проверка на генераторната спирачка

- Ускорете високоповдигача без товар в зона без препятствия; вижте глава „Движение“.
- Освободете педала за газта; вижте главата, озаглавена „Стартиране на режим на движение“.

Скоростта на високоповдигача трябва леко да се понижи.

### Проверка на реверсивната спирачка

- Ускорете високоповдигача без товар в зона без препятствия; вижте глава „Движение“.
- Променете посоката на движение в режим на пълзящ ход, вижте главата озаглавена „Избор на посоката на движение“.

Процесите на спиране и последващо ускорение в обратна посока трябва да бъдат плавни и да не са обект на придърпващи движения.

### Проверка на електромагнитната ръчна спирачка

#### **▲ ОПАСНОСТ**

**Има риск от фатално нараняване вследствие на прегазване, в случай че високоповдигачът потегли сам.**

- Високоповдигачът не трябва да се паркира на наклон.
- В извънредни ситуации обезопасявайте високоповдигача, използвайки клинове от страната, насочена надолу.
- Оставайте високоповдигача само когато е активирана ръчната спирачка.

- Ускорете високоповдигача до пешеходна скорост.
- Уверете се, че сте хванали здраво високоповдигача; дръжте кормилото с лявата си ръка.
- Задействайте ръчната спирачка; вижте главата, озаглавена „Задействане на електромагнитната ръчна спирачка“.

Ръчната спирачка се задейства. Трябва да понижите значително скоростта на високоповдигача и да го спрете в покой.

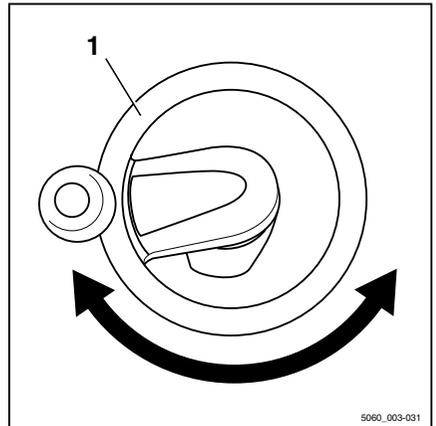
- Потеглете отново. Ръчната спирачка трябва да се освободи автоматично, когато превозното средство е изключено.

### Проверка на изправната работа на кормилната система ▷

- Завъртете волана (1). Въртенето на волана трябва да бъде непрекъснато и да се движи свободно.

#### УКАЗАНИЕ

При варианта „Завъртане на 180°“, максималният ъгъл на завъртане при задвижване е  $\pm 90^\circ$ .



5060\_003-031

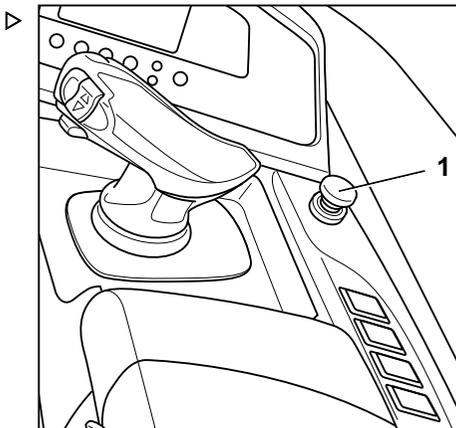
## Проверки и задачи преди ежедневна употреба

### Проверка на функцията за аварийно изключване

- Ускорете високоповдигача до пешеходна скорост.
- Уверете се, че сте хванали здраво високоповдигача; дръжте кормилото с лявата си ръка.
- Натиснете аварийния изключвател (1).

Ръчната спирачка се задейства. Високоповдигачът трябва да бъде спряна до състояние на покой с осезаемо забавяне.

- Издърпайте аварийния изключвател (1) нагоре, докато се освободи. Високоповдигачът извършва вътрешна самопроверка, след което е отново готов за работа.



### Проверка на „автоматичната централна позиция на наклоняването“ (вариант) за изправно функциониране

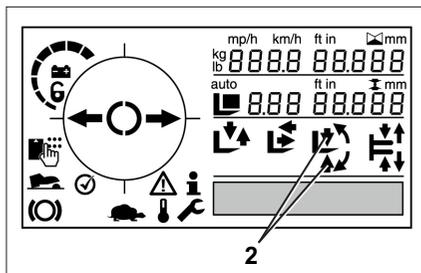
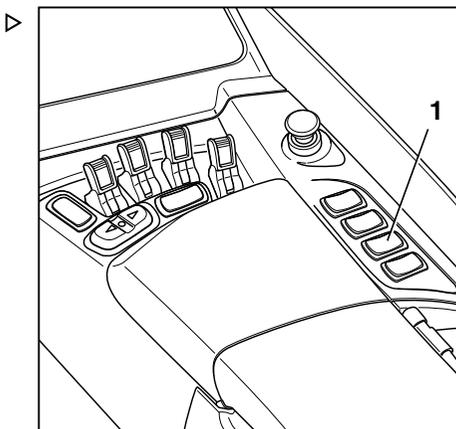
#### УКАЗАНИЕ

Преди всяко използване на високоповдигача извършвайте проверка на функцията „Автоматичен наклон до централна позиция“.

Водачът може да използва функцията за „автоматична централна позиция на наклоняването“, за да промени автоматично наклоняването на вилчните рогове на 0°. В зависимост от версията на високоповдигача се позиционира или само вилковата количка (обръщач на вилчиния рог), или цялата подемна мачта (устройство за наклоняване на мачтата). За да направи това, бутонът трябва да бъде задействан, докато функцията не се изключи автоматично.

- Наклонете вилковата количка или цялата подемна мачта в посоката на движение.

Вилковата количка или цялата подемна мачта трябва да се наклонят изцяло в посо-



ката на движение и да се придвижат бавно до крайния изключвател.

- Натиснете бутона за централна позиция на страничното преместване/накланянето (1) от **дясната** страна.

На блока за индикации и управление стрелките (2) на символа за „странично преместване“ трябва да мигат до достигане на централната позиция.

След като функцията се изключи автоматично, накланянето на вилчните рогове трябва да в позиция 0°.

- Наклонете вилковата количка или цялата подемна мачта в посоката на товара.

Вилковата количка или цялата подемна мачта трябва да се наклонят изцяло в посоката на товара и да се придвижат бавно до крайния изключвател.

## Включване

## Включване

## Включване на контактния ключ на контакт

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Преди да включите контактния ключ на контакт, трябва да се изпълнят всички проверки преди пускане в експлоатация и да не се установят никакви дефекти.

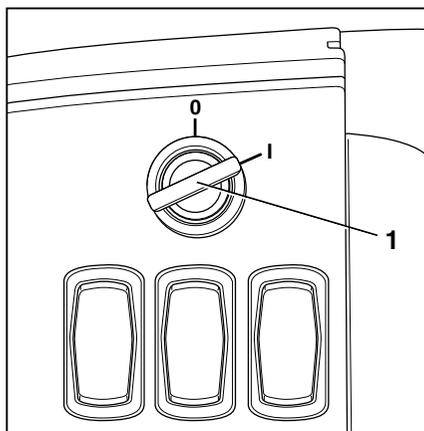
- Извършете проверките преди пускане в експлоатация (вижте глава „Проверки и задачи, които трябва да бъдат извършени преди пускане в експлоатация“).
- Не работете с високоповдигача, ако са открити дефекти.
- Ако бъдат открити дефекти, уведомете оторизирания сервизен център.

- Вкарайте ключа(1) в контакта за запалване и го завъртете на положение „I“ ▷

С това се стартира самопроверка. Всички символи на блока за индикации и управление се показва за малко, преди контролерите на високоповдигача да са се стартирали напълно.

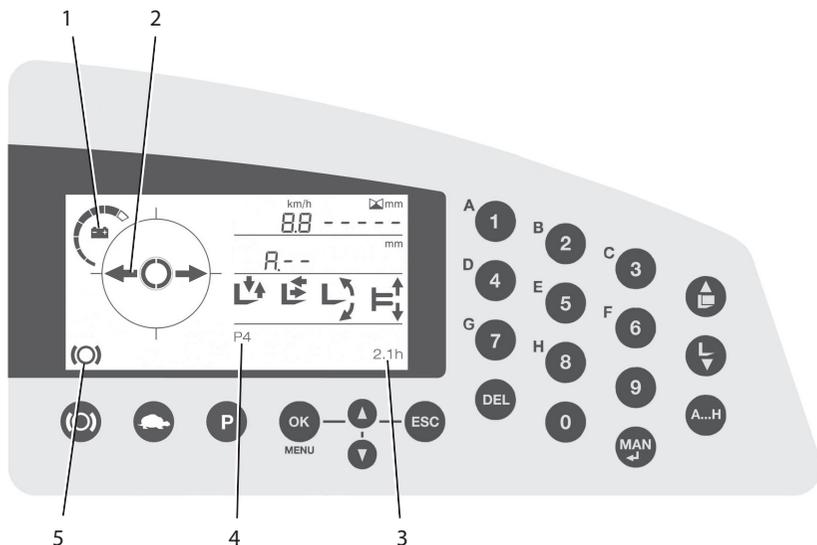
При включване на високоповдигача вилковата количка и платформата трябва първоначално да са в изходно положение. В изходно положение вилковата количка е напълно спусната, а платформата е напълно прибрана. Това гарантира, че електронните системи за опора, които предотвратяват преобръщането на високоповдигача с повдигнат товар, са повторно калибрирани.

- Ако подемните вилчни рогове и платформата не са в изходно положение при включването на високоповдигача, спуснете напълно товара еднократно и приберете напълно платформата.

**i УКАЗАНИЕ**

*Ключът на запалването, картата FleetManager (вариант), транспондерът FleetManager (вариант) или ПИН кодът FleetManager (вариант) не трябва да се бъдат предоставяни на други лица, освен ако не са дадени изрични инструкции за това.*

Индикации след процеса на включване (за високоповдигачи със стандартни опции)



### УКАЗАНИЕ

В зависимост от оборудването на високоповдигача, на блока за индикации и управление може да се показва допълнителна информация.

#### Заряд на акумулатора.(1)

Използваемият заряд на акумулатора се показва в полето за индикации.

### УКАЗАНИЕ

След свързване на частично зареден акумулатор:

- Ако моментното ниво на заряд на акумулатора е по-високо от последно запазената от високоповдигача стойност, първоначално се извежда последната запазена стойност. Върното ниво на заряд на акумулатора няма да се покаже, докато моментната стойност не спадне под последната запазена стойност

## Включване

### Позиция на кормилното управление(2)

Символът за неутрална позиция на кормилното управление се показва на полето за индикации. Моментната посока на движение се избира само когато превключвателят за посоката на движение е бил вече задействан.

### Моточасове(3)

Моментната стойност на брояча на моточасовете се показва в полето за индикация.

### Програма за тягата(4)

В полето за индикация се показва текущата програма за шофиране (1-4).

### Статус на ръчната спирачка(5)

Полето за индикации показва, че ръчната спирачка е задействана.



### УКАЗАНИЕ

*Ако се покажат неизправности, вижте информацията в главата, озаглавена „Съобщения на дисплея“.*

## Светлини

### Дооборудване на осветително оборудване

#### УКАЗАНИЕ

Цялото осветително оборудване, описано по-долу, може да се дооборудва от утълно-мощен сервизен център.

- Свържете се с оторизирания сервизен център по отношение на този въпрос.

### STILL SafetyLight® и STILL SafetyLight 4Plus® (варианти)



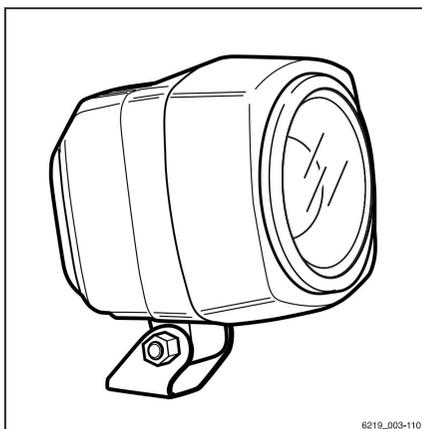
#### ВНИМАНИЕ

Опасност от увреждане на очите при гледане в STILL SafetyLight® и STILL SafetyLight 4Plus®.

**Не** гледайте в STILL SafetyLight® или в STILL SafetyLight 4Plus®.

STILL SafetyLight® и STILL SafetyLight 4Plus® представляват визуално предупредителни устройства, предназначени да позволят ранното засичане на високоповдигачи в зони за шофиране с понижена видимост (като пътни платна, високи зъбни релси), както и на кръстовища без видимост. STILL SafetyLight® или STILL SafetyLight 4Plus® са монтирани на подпора върху предпазния покрив така, че да не се влияят от друсане и вибрации.

В зависимост от версията STILL SafetyLight® прожектира едно или повече сини светлинни петна пред или зад високоповдигача и по този начин предупреждава останалите за приближаващия се високоповдигач. С помощта на STILL SafetyLight 4Plus® няколко светлосини светлинни петна се прожектират като ориентировъчна светлина. Ориентировъчната светлина показва местоположението на високоповдигача и неговата посока на движение.



8219\_003-110

## Светлини

В зависимост от конфигурацията на високоповдигача STILL SafetyLight или STILL SafetyLight 4Plus® се включват автоматично, когато високоповдигачът се движи.

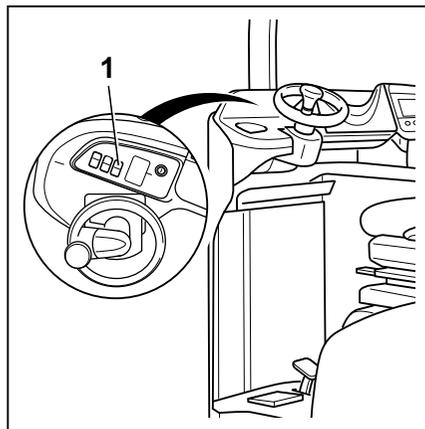
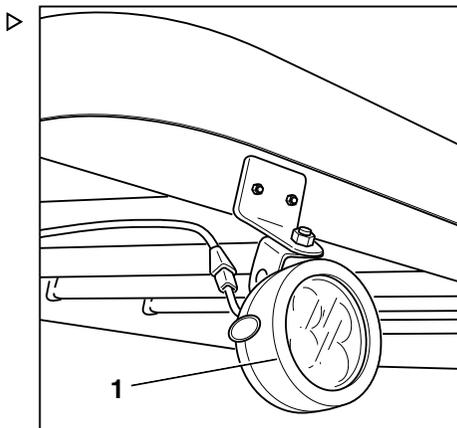
### Включване и изключване на работните прожектори (опция)

Предлага се опция за оборудване на високоповдигача с един или няколко работни прожектора (1) за по-добро осветяване на работната зона.

- Включете двигателя на високоповдигача.
- Натиснете бутон (2) за работните прожектори.

Работните прожектори (1) са включени.

- Натиснете бутона (2) отново, за да изключите работните прожектори отново.

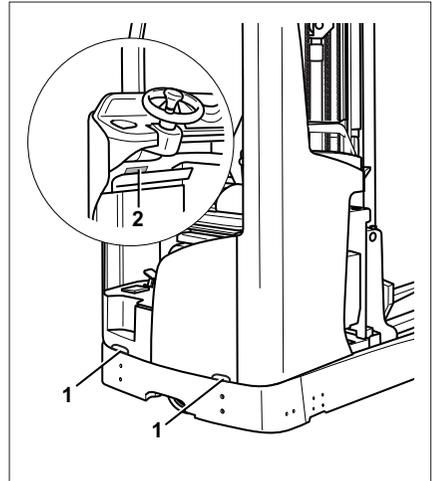


## Дневни работни лампи/осветление за краката (вариант) ▷

Дневни работни лампи (1) увеличават видимостта на високоповдигача. Те правят високоповдигача по-видим в околността, както и за водачите на приближаващи се високоповдигачи.

Осветлението за краката (2) повишава безопасността за водача, особено при често качване и излизане от високоповдигача в лошо осветени помещения. Стъпалата и педалите на камиона се осветяват веднага щом водачът се изправи от седалката на водача.

И двете функции са активни веднага след включване на високоповдигача. Водачът не може да ги включва или изключва ръчно.



## Дневни работни лампи

Работа	Дневни работни лампи
Включване на високоповдигача (Контактен ключ, PIN код или RFID код)	ВКЛ.
Изключване на високоповдигача	ИЗКЛ.

## Осветление за краката

Функцията за осветление на краката се включва и изключва заедно с високоповдигача. Осветлението за краката светва в зависимост от това дали водачът е на седалката, или не.

Работа	Осветление за краката
Водачът се изправя от седалката на водача	ВКЛ.
Водачът сядна на седалката за водача	ИЗКЛ.

## Ефективност и режими на движение

### Ефективност и режими на движение

#### Икономичен режим Blue-Q

Икономичният режим Blue-Q влияе както на задвижващия блок, така и на активирането на допълнителни консуматори и намалява консумацията на енергия на високоповдигача.

Ако е активиран икономичният режим, поведението на високоповдигача при ускорение се променя, за да бъде ускорението по-плавно.

Blue-Q не влияе върху:

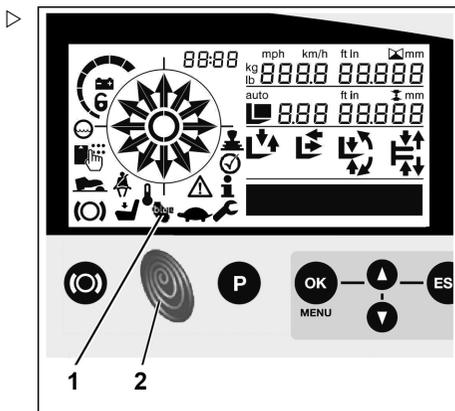
- Максимална скорост
- Способност за преодоляване на наклон
- Теглителна сила
- Характеристики на спиране

#### Включване и изключване на икономичния режим Blue-Q

– Натиснете бутон Blue-Q(2).

Символът Blue-Q(1) се появява в блока за индикации и управление, което означава че икономичният режим Blue-Q е включен.

Повторното натискане на бутон Blue-Q изключва икономичния режим Blue-Q.



## OPTISPEED – Постоянно изменящо се понижение на скоростта на движение или хидравличните функции (вариант)

Вариантът OPTISPEED помага на водача чрез осигуряване на две допълнителни функции:

- Понижение на скоростта на движение при завиване (контрол на скоростта при завой)
- Понижение на скоростта на хидравличните функции

В зависимост от оборудването на високоповдигача, двете функции могат да са налични независимо или заедно.

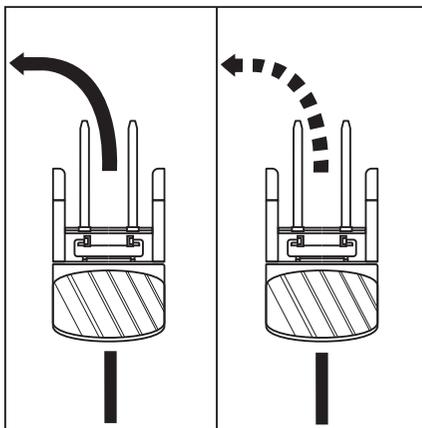
### Понижение на скоростта на движение при завиване (контрол на скоростта при завой) ▷

Този вариант оптимизира скоростта на високоповдигача с увеличаване на ъгъла на завиване. Това помага на водача при овладяване на високоповдигача.

#### **⚠ ОПАСНОСТ**

Ограниченията на устойчивостта, определени от законите на физиката, остават в сила дори когато функцията „понижаване на скоростта при завиване“ е активна. Риск от преобръщане!

- Преди да използвате тази функция, се запознайте добре с промените в характеристиките на движение и кормилното управление на високоповдигача.



## Ефективност и режими на движение

### **▲ ОПАСНОСТ**

#### **Опасност от преобръщане, ако скоростта на завиване е прекалено висока!**

Ако контролерът е изключен или аварира по време на шофиране, скоростта на шофиране вече няма да бъде понижавана по време на завиването.

- Не изключвайте високоповдигача по време на шофиране.
- Задействайте аварийния изключвател само в аварийни ситуации.
- Винаги съобразявайте стила си на шофиране с условията.
- Не поемайте рискове с безопасността.

В следните ситуации, в изключителни случаи, високоповдигачът може да се преобръне:

- Прекалено бързо движение в завой по неравни или наклонени повърхности.
- Рязко завъртане на волана по време на движение.
- Завиване с недостатъчно добре закрепен товар.
- Прекалено бързо движение в завой по гладка или мокра пътна настилка.

### **Понижение на скоростта на хидравличните функции**

Този вариант оптимизира скоростта на хидравличните функции, отчитайки височината на повдигане и теглото на товара. Понижените вибрации на товара помагат на водача при управлението на високоповдигача.

### **▲ ОПАСНОСТ**

#### **Риск от преобръщане поради промяна на вибрационните характеристики на товара!**

Ако контролерът е изключен или аварира, скоростта на хидравличните функции вече няма да бъде понижавана.

- Винаги адаптирайте употребата на хидравличните функции според съответната ситуация.
- Не поемайте рискове с безопасността.

Оптимизирането на хидравличните функции влияе на следните функции:

- Преместване на товарната платформа
- Накланяне на подемната мачта
- Странично изместване на подемната мачта

Този вариант може също да се оборудва със следните допълнителни функции:

- Индикатор за височина на повдигане
- Селектор за предварително избиране на височина на повдигане
- Централна позиция на страничното изместване
- Централна позиция на накланянето

## Шофиране

# Шофиране

## Правила за безопасност при шофиране

### Поведение при шофиране

Водачът трябва да спазва правилника за движение по пътищата, докато шофира вътре в предприятието.

Скоростта трябва да е съобразена с местните условия.

Например, водачът трябва да се движи бавно при завиване, в и около тесни проходи, при преминаване през двукрили врати, в точки без видимост или по неравни повърхности.

Водачът трябва винаги да поддържа безопасна дистанция за спиране до други високоповдигачи и хора пред себе си и не трябва никога да губи контрол над високоповдигача. Той трябва да избягва внезапните спирания, завоите с висока скорост и изпреварването на опасни места или в зони без видимост.

Преди потегляне с или без товар вилчните рогове трябва да са спуснати възможно най-ниско.

– Когато даден водач управлява високоповдигача за първи път, това трябва да става на открита площадка или по път без движение.

По време на шофиране се забранява следното:

- Провисването на ръцете и краката извън високоповдигача
- Тялото да се навежда през външния ръб на високоповдигача
- Слизане от високоповдигача
- Преместване на седалката на водача
- Регулиране на кормилната колонка
- Изключване на системата за пасивна безопасност
- Повдигането на товар по-високо от 500 mm над земята (с изключение на процеси на маневриране при поставяне

- на товари за складиране / поемане от склад)
- Използването на електронни устройства, например радио, мобилни телефони и т.н.

### ВНИМАНИЕ

Вниманието на водача се влияе значително при използването на мултимедийни или комуникационни устройства или слушане на тези устройства при високо ниво на звука по време на движение или манипулиране на товари. Има риск от злополука!

- Не използвайте устройства при шофиране или при работа с товари.
- Силата на звука трябва да бъде такава, че да могат да се чуват предупредителните сигнали.

### ВНИМАНИЕ

В зоните, където използването на мобилни телефони е забранено, абсолютно не се допуска използването на мобилен или радио телефон.

- Изключете устройствата.

## Видимост при шофиране

Водачът трябва да гледа по посока на движението и да има достатъчна видимост в лентата за движение.

Във високоповдигач с товарна платформа видимостта на водача може да е ограничена от подемната мачта или в частност товара. Водачът трябва да е сигурен, че маршрутът е свободен, в частност при движение в посоката на товара.

Товарите, които пречат на видимостта, трябва да се транспортират в посоката на движение на високоповдигача.

Ако това е невъзможно, пред високоповдигача трябва да се движи още един човек, изпълняващ ролята на водач.

В този случай водачът трябва да се движи само със скоростта на пешеходец и с повишено внимание. Високоповдигачът трябва да се спре незабавно, ако загубите контакт с помощника.

Допълнителни огледала за обратно виждане могат да се използват само за

## Шофиране

наблюдение на участъка от пътя от страна на товара, но не и за движение в посоката на товара. Ако за осигуряване на достатъчна видимост са необходими визуални помощни средства (огледала, монитори), трябва да се проведе обучение за ползването им. Допълнително внимание трябва да се обръща при шофиране в посоката на товара, в случай че използвате помощно средство за зрението.

При използване на прикачни устройства се прилагат специални изисквания, вижте главата, озаглавена „Свързване на прикачни устройства“.

Всички стъкла и огледала трябва винаги да бъдат чисти и без заледяване.

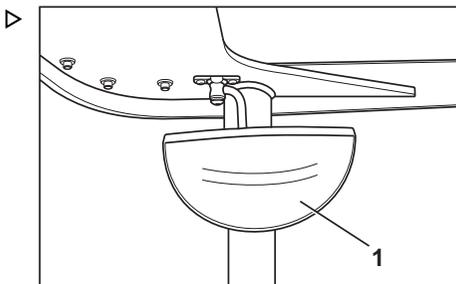
### Панорамно огледало

Панорамното огледало (1) може да се използва само за наблюдение на участъка от пътя от страната на товара, но не и за движение в посоката на товара. Допълнително внимание трябва да се обръща при шофиране в посоката на товара, в случай че използвате помощно средство за зрението.

Панорамното огледало трябва да е винаги чисто и без заледяване.

Всяка повреда по панорамното огледало, която може да ограничава видимостта на водача, трябва да се отстранява незабавно.

Позицията на панорамното огледало може да се променя само така, че зоната зад подемната мачта да остане видима.



## Платна

### Размери на платната и ширини на проходите

В рамките на ЕС трябва да бъде съблюдана директива 89/654/ЕИО (минимални изисквания за безопасност и здравословни условия на работното място). За районите извън ЕС важат съответните регионални разпоредби. Във всеки случай трябва да се проверява, дали е необходима по-голяма

ширина на прохода, напр. в случай на различни габарити на товара.

Високоповдигачът може да се използва само по пътни платна, които нямат прекалено остри завои, прекалено големи наклони или прекалено тесни или ниски входи.

## Шофиране по наклони нагоре и надолу

### ВНИМАНИЕ

Шофирането нагоре и надолу по дълги наклони може да доведе до прегряване на задвижващия блок или превишаване на минималните специфицирани стойности за спиране.

- Не шофирайте нагоре или надолу по дълги наклони.
- Не превишавайте максимално допустимите наклони за пътищата (вижте долната таблица).

Високоповдигачът е предназначен за нормална работа по хоризонтални, равни пътища без сериозни наклони до максимум 3%.

Следните наклони (напр. по рампи) не трябва да се превишават при никакви обстоятелства използване на високоповдигача:

Тип на високоповдигача	Макс. допустим наклон в %	
	С товар	Без товар
FM-X 10, FM-X 12, FM-X 14, FM-X 17, FM-X 20, FM-X 25	15	20
FM-X 10N, FM-X 12N, FM-X 14N, FM-X 17N, FM-X 20N	15	20

Поемане на товар, пускане на товар, стифиране или снемане от стиф се допуска само по хоризонтална, равна повърхност.

### Предупреждение, в случай че компоненти излизат извън очертаванията на високоповдигача

Често се налага високоповдигачите да се придвижват през много тесни или ниски пространства, като например пътеки между редове или контейнери. Габаритите на високоповдигачите са конструирани за тази

## Шофиране

цел. Все пак движещи се части могат да излизат извън очертанията на високоповдигача и да бъдат повредени или откъснати.

Примерите за такива компоненти включват:

- Удължена подемна мачта
- Допълнителни прикачни устройства (огледала, монитори и т.н.)
- Врати на кабината

### Състояние на платната

Пътищата трябва да са достатъчно здрави, хоризонтални и равни. Повърхността трябва да не почистена от замърсяване и паднали предмети. Отводнителните канали, кръстовищата с различни нива и други подобни препятствия, и ако е необходимо трябва да се осигурят рампи, така че високоповдигачът да може да премине през тях с възможно най-малко друсания.

Уверете се, че капаците на шахтите, отводнителните канали и т.н. предоставят достатъчна товароносимост.

Позволеното разпределено и точково натоварване на пътищата не трябва да се превишава. Трябва да има достатъчно разстояние между най-високите точки на високоповдигача или товара и неподвижните части от обкръжението. Височината се базира на общата височина на подемната мачта на високоповдигача и габаритите на товара.

### Правила за платната и работната зона

Разрешава се само шофиране по маршрути, които са оторизирани за движение от експлоатиращата компания (вижте глава „Отговорни лица“) или нейните представители. Маршрутите за движение трябва да са свободни от препятствия. Товарът може да се разтоварва и оставя на склад само в предназначенията за целта места. Експлоатиращата компания и нейните представители трябва да гарантират, че неоторизирани трети лица не се допускат до работната зона.

## Опасни зони

Опасните зони по пътищата трябва да бъдат маркирани с обичайните пътни знаци или, ако е необходимо, с допълнителни предупредителни знаци.

## Странични опори на шасито

Страничните опори на шасито (1) в задната лява и дясната част на високоповдигача подпират високоповдигача, в случай че той се наклони настрана.

Допустимото разстояние „X“ за просвета над пътя на опорите на шасито(2) се упоменава в схемата на товароносимостта на високоповдигача. Трябва винаги да се спазва.

Размерът на това разстояние зависи от следните фактори:

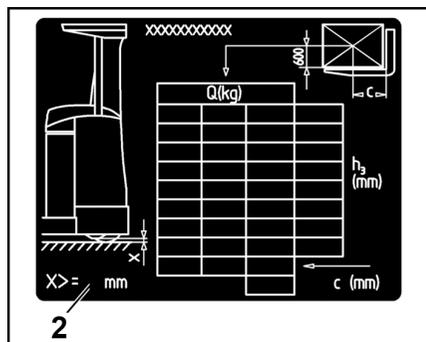
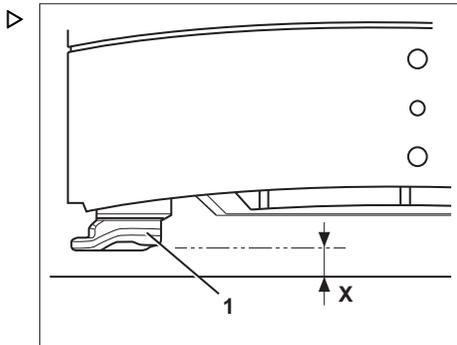
- Височина на подемната мачта
- Товароподемност на високоповдигача
- Размер на таблата на акумулатора

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Опасност от инцидент поради ограничена остатъчна товароносимост на високоповдигача.

Опорите на страничното шаси имат важно въздействие върху остатъчната товароносимост на високоповдигача.

- Ако долната част на високоповдигача често докосва земята, редовно проверявайте разстоянието на опорите „X“ и помолете оторизирания сервизен център да го регулира, ако това е необходимо.



## Активиране на функциите на високоповдигача с помощта на крачния превключвател и превключвателя на седалката

Крачният превключвател и превключвателът на седалката са предвидени с оглед на безопасността по време на работа на високоповдигача. Пълната гама функции на високоповдигача е налична само когато водачът е седнал на мястото на водача и когато

## Шофиране

след това задейства крачния превключвател.

### Активиране на функциите на високоповдигача с помощта на крачния превключвател

Функциите за шофиране и хидравличните функции на високоповдигача се активират, едва след като подачът активира крачния превключвател (1). Ето защо левият крак е предпазен в рамките на контура на високоповдигача.

#### Високоповдигачи с един педал за газта

Хидравличните функции са активирани само ако:

- Превключвателят на седалката и крачният превключвател са задействани
- След това е избрана желаната хидравлична функция
- Всички превключватели работят изправно

Функцията за **шофиране** е активирана само ако:

- Ръчната спирачка е освободена
- Превключвателят на седалката и крачният превключвател са задействани, но педалът за газта **не е**
- След това се задейства педалът за газта
- Всички превключватели работят изправно

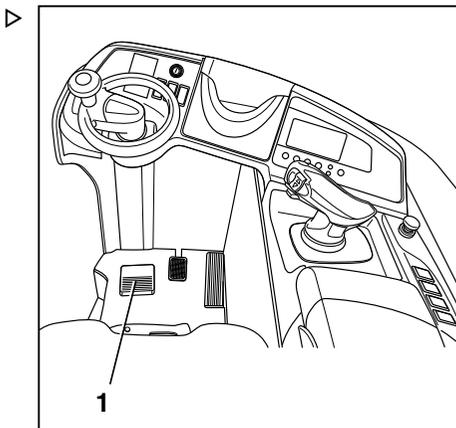
Ако някой от превключвателите се повреди по време на експлоатацията, високоповдигачът спира до състояние на покой или скоростта му се понижава до 2,5 km/h, в зависимост от типа на високоповдигача, а на дисплея се показва съответно съобщение.



#### УКАЗАНИЕ

*След като високоповдигачът бъде включен, ръчната спирачка трябва да бъде освободена еднократно. Ръчната спирачка ще бъде освободена, след като педалът на газта е леко активиран.*

#### Високоповдигачи с два педала за газта (вариант)



**Хидравличните функции** са активирани само ако:

- Превключвателят на седалката е задействан
- Превключвателят работи изправно

Функцията за **шофиране** е активирана само ако:

- Ръчната спирачка е освободена
- Превключвателят на седалката е задействан, но педалът за газта **не е**
- След това е задействан един от педалите за газта
- Всички превключватели работят изправно



#### УКАЗАНИЕ

*Ръчната спирачка се освобождава незабавно след леко натискане на един от педалите за газта.*

#### Активиране на функциите на високоповдигача с помощта на превключвателя на седалката

Превключвателят на седалката следи дали водачът е седнал на седалката за водача или не. Превключвателят на седалката трябва винаги да се задейства първи, а след него и крачният превключвател. Едва след това водачът може да избере функцията за шофиране или хидравличните функции.

Ако някой от превключвателите се повреди по време на експлоатацията, високоповдигачът спира до състояние на покой или скоростта му се понижава до 2,5 km/h, в зависимост от типа на високоповдигача, а на дисплея се показва съответно съобщение.

Ако превключвателят на седалката е дефектен или ако превключвателят не е бил задействан поне веднъж в рамките на осем часа, контролерът също приема, че е налице неизправност.

- Ако проблемът остане, след като седалката на водача е била заета един път, след което е била освободена, моля,

## Шофиране

свържете се с оторизирания сервизен център.

### УКАЗАНИЕ

Ако високоповдигачът остане включен за повече от общо осем часа, състоянието на превключвателя за седалката трябва да се промени поне веднъж. По правило това се случва по време на нормална работа. Ако това не се е случвало, превключвателят на седалката трябва да се освободи и след това да се задейства отново, докато високоповдигачът е включен.

## Настройка на програмата за движение

### Настройка

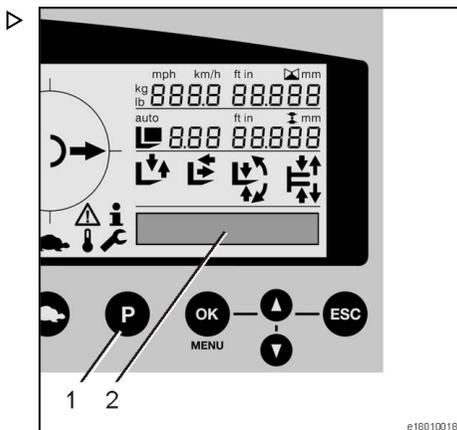
Динамичните и спирачните характеристики на задвижването могат да се настройват от блока за индикации и управление.

Могат да се зададат четири различни програми за шофиране. В зависимост от избраната програма за шофиране, се прилагат различни характеристики за шофиране по отношение на максимална скорост, поведение при ускорение\* и поведение при спиране\*\*. Основният принцип е, че колкото по-голям е номерът на програмата за шофиране, толкова по-висока е динамиката на шофиране.

Когато високоповдигачът е доставен, той е настроен на програма за движение 4 (P4).

Фабрично зададените параметри са показани в таблицата.

Код	1	2	3	4
$V_{\max}$ (km/h)	10	12	14	14
* $m/s^2$	0,6	1,1	1,4	1,8
** $m/s^2$	0,8	1,0	1,0	1,2



**УКАЗАНИЕ**

*Само програмата за движение може да бъде променена. Характеристиката за съответната програма за движение може да бъде променена само от упълномощен сервизен персонал.*

**Процес на настройка**

- Профилът на шофиране се променя всеки път, когато се натисне бутонът "P" (1) (P1 - 4).
- Избраната програма за шофиране се показва на блока за индикации (2).

**Програма за шофиране с пълзяща скорост**

- Натиснете бутона „костенурка“ на блока за индикации и управление.
- Символът „костенурка“ се показва на блока за индикации и се избира програмата за шофиране с „пълзяща скорост“.

## Шофиране

## Избор на посоката на движение ▷

Желаната посока за движение на високоповдигача трябва да бъде избрана чрез превключвателя за посоката на движение, преди да потеглите. Когато високоповдигачът се включи, първоначално не е избрана посока на движение. Индикаторът за посоката на движение на блока за индикации и управление показва „символа за неутрална позиция“ (1).

Активирането на превключвателя за посоката на движение зависи от това какви органи за управление са монтирани на високоповдигача.

Възможните опции на оборудването включват:

- **Джойстик 4Plus**, вижте главата, озаглавена "Активиране на превключвателя за посоката на движение, джойстик 4Plus"
- **Сензорни превключватели**; вижте главата, озаглавена Активиране на превключвателя за посоката на движение, сензорни превключватели.

 **УКАЗАНИЕ**

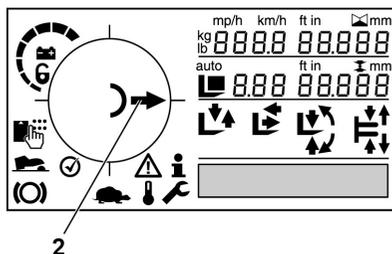
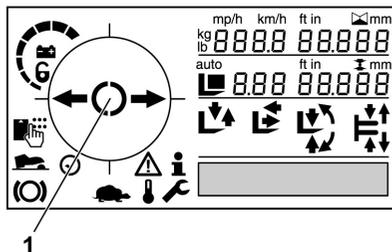
*Посоката на движение може да се променя и по време на движение. Кракът ви може да остане върху педала на газа. Карът намалява, а след това отново увеличава скоростта си в обратната посока (реверсиране).*

След задействане на превключвателя за избор на посока, посоката на движение се показва на блока за индикации и управление (2).

**Неутрално положение**

Ако високоповдигачът се спира за продължителен период от време, изберете неутрално положение, така че високоповдигачът да не потегли изненадващо, ако педалът за газта бъде натиснат случайно.

- Леко натиснете превключвателя за избор на посоката на движение в посоката, обратна на настоящата.



Индикаторът за посоката на движение на блока за индикации и управление се променя на „символа за неутрална позиция“.

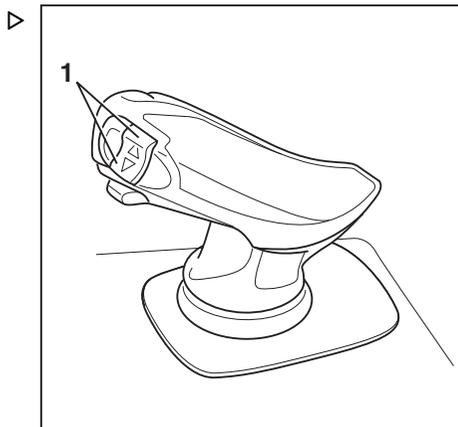
- Задействайте превключвателя за посоката на движение отново, за да изберете посоката на движение.

### УКАЗАНИЕ

*Когато водачът напусне седалката, превключвателят за посоката на движение се задава в неутрално положение. За да се движите, превключвателят за посоката на движение трябва да се активира отново.*

### Активиране на превключвателя за посоката на движение, джойстик 4Plus

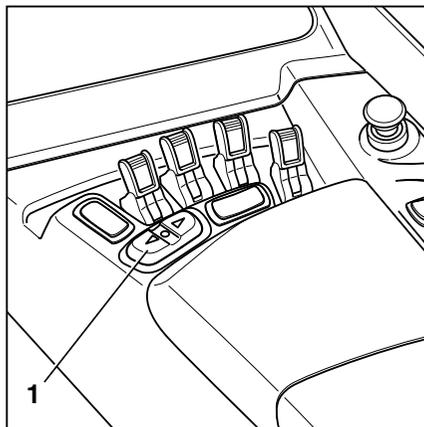
- За „движение в посоката на товара“ натиснете превключвателя за посоката на движение (1) **нагоре**.
- За „движение в посоката на движение“ натиснете превключвателя за посоката на движение (1) **надолу**.



## Шофиране

### Активиране на превключвателя за посоката на движение със сензорни превключватели

- За „движение в посоката на товара“ натиснете превключвателя за посоката на движение на (1) **дясната** страна.
- За „движение в посоката на движение“ натиснете превключвателя за посоката на движение на (1) **лявата** страна.



### Стартиране на режим на движение, версия с един педал

#### **⚠ ОПАСНОСТ**

**Затискането под самопотеглил или преобръщащ се високоповдигач може да причини фатални травми.**

- Седнете на седалката за водача.
- По време на работа се уверете, че владеее управлението на високоповдигача, както и сте седнали стабилно. Дръжте се здраво за волана с лявата си ръка.

Спазвайте информацията от главата, озаглавена „Правила за безопасност при шофиране“.

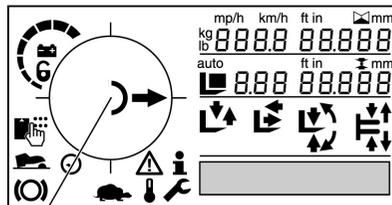
Седалката на водача е оборудвана с превключвател за седалката. В случай на грешка при работата или неизправност, вижте главата, озаглавена „Включване на функциите на високоповдигача с помощта на крачния превключвател и превключвателя на седалката“.

- Повдигнете вилковата количка, докато се достигне нужният просвет над настилка-та.
- Наклонете подемната мачта назад.
- Освободете ръчната спирачка.
- Изберете желаната посока на движение.

Избраната посока на движение се показва на блока за индикации и управление (1).

### УКАЗАНИЕ

*В зависимост от оборудването, се подава акустичен или визуален сигнал за посоката на движение (вариант).*



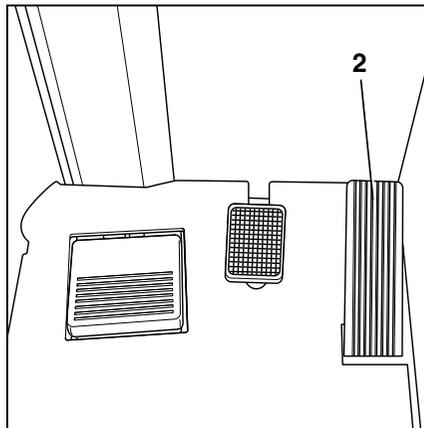
1

– Натиснете педала на газта (2).

Високоповдигача ще се придвижи в избраната посока на движение. Скоростта се регулира чрез положението на педала на газта. При отпускане на педала на газта високоповдигачът намалява скоростта си.

### УКАЗАНИЕ

*Високоповдигачът може да се спре за кратко на наклон нагоре или надолу, без да се задейства ръчната спирачка (спирачка против потегляне по наклони). След това високоповдигачът започва бавно да се спуска надолу.*



2

## Смяна на посоката на движение

- Свалете крака си от педала на газта.
- Изберете желаната посока на движение.
- Натиснете педала на газта.

Високоповдигача ще се придвижи в избраната посока на движение.

### УКАЗАНИЕ

*Посоката на движение може да се променя и по време на движение. Кракът ви може да остане върху педала на газта докато правите това. Високоповдигачът намалява, а след това отново увеличава скоростта си в обратната посока (движение на заден ход).*

## Шофиране



### УКАЗАНИЕ

*В случай на електрическа неизправност на газта, задвижващият блок се изключва. Високоповдигачът се спира от регенеративното спиране. Високоповдигачът не може да бъде задвижен отново, докато педалът на газта не бъде отпуснат и активиран отново. Ако високоповдигачът все още не може да се задейства, паркирайте на сигурно място и се свържете с вашия упълномощен сервизен център.*

## Стартиране на режим на движение, версия с два педала (вариант)

### ОПАСНОСТ

**Затискането под самопотеглил или преобръщач се високоповдигач може да причини фатални травми.**

- Седнете на седалката за водача.
- По време на работа се уверете, че владееете управлението на високоповдигача, както и сте седнали стабилно. Дръжте се здраво за волана с лявата си ръка.

Спазвайте информацията от главата, озаглавена „Правила за безопасност при шофиране“.

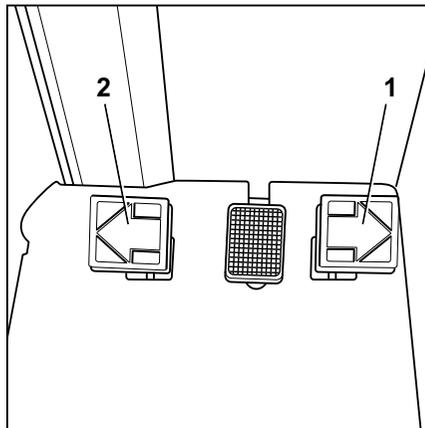
Седалката на водача е оборудвана с превключвател за седалката. В случай на грешка при работата или неизправност, вижте главата, озаглавена „Включване на функциите на високоповдигача с помощта на крачния превключвател и превключвателя на седалката“.

- Повдигнете вилковата количка, докато се достигне нужният просвет над настилката.
- Наклонете подемната мачта назад.
- Освободете ръчната спирачка.

- За да „се движите в посоката на товара“, натиснете десния педал за газта (1). ▷
- За да „се движите в посоката на шофиране“, натиснете левия педал за газта (2).

### **i** УКАЗАНИЕ

*Във версията с два педала, превключвателите на органите за управление не работят.*

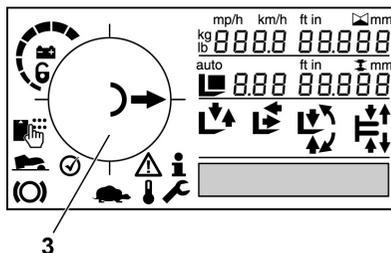


Избраната посока на движение се показва на блока за индикации и управление (3). ▷

### **i** УКАЗАНИЕ

*В зависимост от оборудването, се подава акустичен или визуален сигнал за посоката на движение (вариант).*

Високоповдигача ще се придвижи в избраната посока на движение. Скоростта се регулира чрез положението на педала на газта. При отпускане на педала на газта високоповдигачът намалява скоростта си.



### **i** УКАЗАНИЕ

*Високоповдигачът може да се спре за кратко на наклон нагоре или надолу, без да се задейства ръчната спирачка (спирачка против потегляне по наклони). След това високоповдигачът започва бавно да се спуска надолу.*

### Смяна на посоката на движение

- Свалете крака си от активирания педал на газта.
- Активирайте педала на газта за противоположната посока.

Високоповдигача ще се придвижи в избраната посока на движение.

## Шофиране

**И** УКАЗАНИЕ

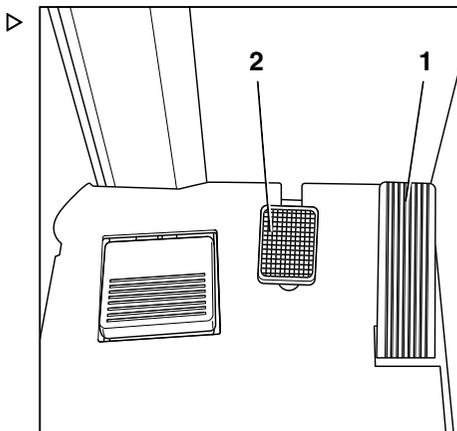
*В случай на електрическа неизправност на газта, задвижващият блок се изключва. Високоповдигачът се спира от регенеративното спиране. Високоповдигачът не може да бъде задвижен отново, докато педала на газта не бъде отпуснат и после активиран отново, в случай че електрическата неизправност е отстранена. Ако високоповдигачът все още не може да се задейства, паркирайте на сигурно място и се свържете с вашия упълномощен сервизен център.*

**Задействане на работната спирачка**

Електрическото спиране възстановява заряда на акумулатора. Това води до удължено време за работа между процесите на зареждане и по-малко износване на спирачките.

Електрическата спирачка преобразува енергията при ускорение на високоповдигача в електрическа енергия, щом педалът за газта бъде отпуснат. Това кара високоповдигача да спре.

Високоповдигачът може да бъде спрян и с механична спирачка чрез натискане на педала за спирачката (2). Когато педалът се натисне леко, механичната спирачка действа на товароносещите колела в допълнение към електрическата спирачка. Когато педалът се натисне силно, спирачният ефект на двете спирачни системи се увеличава.



**⚠ ОПАСНОСТ**

**Ако работната спирачка аварийно, високоповдигачът не може да спре достатъчно добре. Има риск от злополука!**

Ако водачът установи необичайно намаляване на спирачния ефект, може да се касае за техническа неизправност.

- Натиснете аварийния изключвател, за да приведете високоповдигача в състояние на покой с електромагнитната ръчна спирачка.
- Уведомете оторизирания сервизен център.
- Не работете отново с високоповдигача, докато работната спирачка не бъде ремонтирана.

**⚠ ОПАСНОСТ**

**При прекалено високи скорости съществува опасност от поднасяне или преобръщане на високоповдигача!**

Спирачният път на високоповдигача зависи от атмосферните условия и нивото на замърсяване на пътната лента.

- Съобразете стила си на шофиране и спиране с атмосферните условия и нивото на замърсяване на пътя.
- Винаги избирайте скорост на движение, която ще ви осигури достатъчен спирачен път.
- Спирайте високоповдигача, като отпуснете педала на газта (1).
- Ако спирачният ефект е недостатъчен, използвайте и педала на спирачката (2), за да приложите механичната спирачка.

## Задействане на електромагнитната ръчна спирачка

**⚠ ОПАСНОСТ**

**Има риск от фатално нараняване вследствие на прегазване, в случай че високоповдигачът потегли сам.**

- Оставете високоповдигача само когато е активирена ръчната спирачка.
- Високоповдигачът не трябва да се паркира на наклон.
- В извънредни ситуации обезопасявайте високоповдигача, използвайки клинове от страната, насочена надолу.

## Шофиране

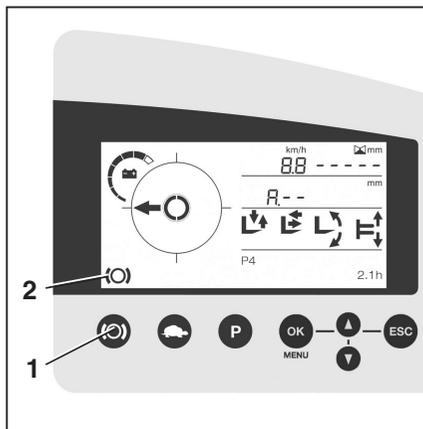
Ръчната спирачка помага на водача да паркира високоповдигача по безопасен начин. Тя се освобождава или задейства ръчно или чрез допълнителни автоматично функции. Въпреки тези автоматични спомогателни функции водачът винаги носи отговорността за безопасното паркиране на високоповдигача. Приложима е информацията за безопасност относно паркирането на високоповдигача.

### Функции на ръчната спирачка, когато високоповдигачът е неподвижен ▷

#### Освобождаване на ръчната спирачка от водача

Когато високоповдигачът е готов за работа, водачът може да освободи ръчната спирачка по всяко време чрез натискане на бутона.

- Седнете на седалката на водача.
- Натиснете за кратко и задръжте бутона (1), за да освободите ръчната спирачка. След като натиснете бутона за повече от 3 секунди, бутонът трябва да се освободи за 1 секунда, след което да се натисне отново.



Ръчната спирачка се освобождава, издавайки звуков сигнал, и символът (2) на блока за индикации и управление изчезва.

#### Прилагане на ръчната спирачка от водача

- Натиснете бутона (1), за да приложите ръчната спирачка.

Ръчната спирачка се задейства, издавайки звуков сигнал, и символът (2) се показва на блока за индикации и управление.

#### Автоматично освобождаване на ръчната спирачка при потегляне на водача

Ръчната спирачка се освобождава автоматично, когато водачът потегли, ако ръчната спирачка е била веднъж освободена ръчно след включването на високоповдигача.

- Седнете на седалката на водача.
- Избор на посоката на движение (само за версия с един педал).

- Задействайте крачния превключвател.
- Натиснете педала на газта.

Ръчната спирачка се освобождава автоматично, издавайки звуков сигнал, и символът на блока за индикации и управление изчезва. Високоповдигачът потегля.

### Автоматично прилагане на ръчната спирачка

Причина	Последствия
Ако седалката за водача е свободна или се освободи крачния превключвател:	След 3 секунди ръчната спирачка се прилага със звуков сигнал. Върху блока за индикации и управление се показва символът (2).
Ако високоповдигачът е изключен:	Ръчната спирачка се прилага незабавно, издавайки звуков сигнал. Символът (2) се показва за кратко на блока за индикации и управление, докато блоковете за управление се изключат.
Ако бъде активиран аварийният изключвател или в резултат от функцията за аварийно изключване:	Ръчната спирачка се задейства незабавно, издавайки звуков сигнал, и символът (2) се показва на блока за индикации и управление.

### Функции на ръчната спирачка, когато високоповдигачът се движи ▷

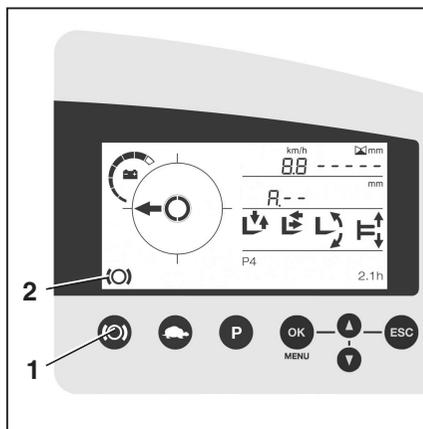
#### Прилагане на ръчната спирачка от водача

#### УКАЗАНИЕ

*Спирането с ръчната спирачка, докато високоповдигачът се движи, ще доведе до сериозно износване на спирачните накладки. Поради това винаги използвайте регенеративното спиране или механичната спирачка, за да спрете, докато високоповдигачът се движи. Използвайте ръчната спирачка, докато високоповдигачът се движи, само в аварийни ситуации.*

- Уверете се, че сте хванали здраво високоповдигача. Дръжете се здраво за волана с лявата си ръка.
- Натиснете бутона (1), за да приложите ръчната спирачка.

Ръчната спирачка се задейства незабавно, издавайки звуков сигнал, и привежда високоповдигача в състояние на покой. Върху



## Шофиране

блока за индикации и управление се показва символът (2).

### Автоматично прилагане на ръчната спирачка

Причина	Последствия
Ако високоповдигачът е изключен:	Ръчната спирачка се прилага незабавно, издавайки звуков сигнал. Символът (2) се показва за кратко на блока за индикации и управление, докато блоковете за управление се изключат.
Ако бъде активиран аварийният изключвател или в резултат от функцията за аварийно изключване:	Ръчната спирачка се задейства незабавно, издавайки звуков сигнал, и символът (2) се показва на блока за индикации и управление.



#### УКАЗАНИЕ

*Ако седалката на водача се освободи или крачният превключвател се отпусне, докато високоповдигачът се движи, ръчната спирачка няма да бъде задействана. Тогава високоповдигачът се привежда в състояние на покой от регенеративната спирачка.*

## Кормилно управление



#### УКАЗАНИЕ

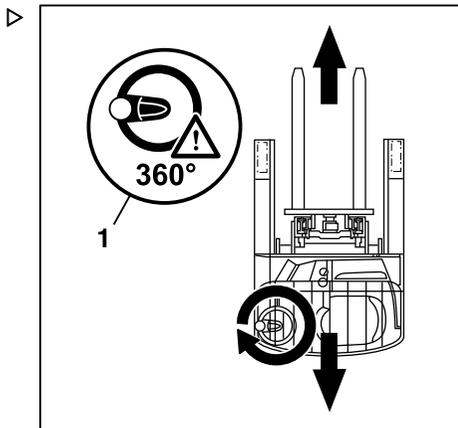
*Моля, не въртете волана, когато високоповдигачът е неподвижен, тъй като това може да причини поставяне под изключителен натиск на задвижващото колело и да доведе до износване.*

### Завиване на 360° (вариант)

Воланът няма механични ограничители и може да се върти без ограничения.

Стартирайки в позиция право напред, управляваното колело достига позиция 90° след 2, 2½ или 3 оборота (с възможност за промяна на параметрите) на волана. Тази позиция съответства на най-малкия радиус на завиване на високоповдигача. Воланът може да бъде завъртян допълнително от тази позиция (1), което обръща посоката на движение.

Индикаторът за посоката на движение върху блока за индикации и управление показва текущата посока на движение.

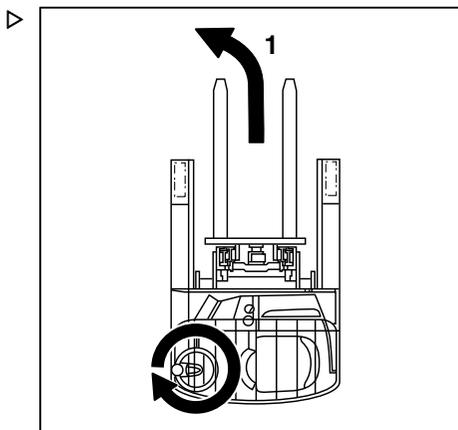


### 180° завиване (вариант)

Воланът няма механични ограничители и може да се върти без ограничения.

Посоката на движение (1) се определя чрез завъртане на волана. Максималният ъгъл на завиване на воденото колело е 90° за всяка страна. За да обърнете посоката на шофиране, трябва да задействате превключвателя за посоката на движение.

Индикаторът за посоката на движение върху блока за индикации и управление показва текущата посока на движение.

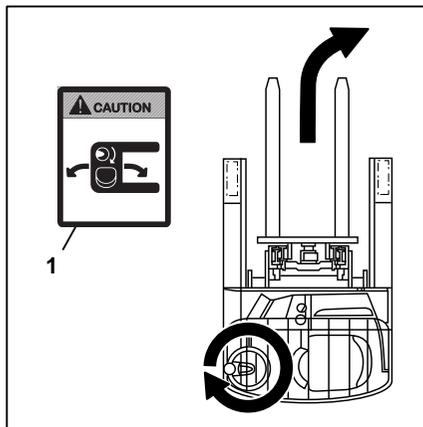


## Шофиране

**Управление при движение на заден ход (вариант) ▷**

Ако воланът се завърти по посока на часовниковата стрелка по време на пътуване в посоката на товара, високоповдигачът се премества надясно. Ако воланът се завърти по посока, обратна на часовниковата стрелка по време на пътуване в посоката на товара, високоповдигачът се премества наляво.

Високоповдигачите с управление на заден ход са маркирани със залепващ се етикет (1) до механизма за регулиране на волана.



## Превключване между кормилно управление на 360°/180° (вариант)

При високоповдигачи с „превключваемо на 360° – 180° кормилно управление“ (вариант) водачът може да зададе предпочитаната си настройка за кормилно управление. Водачът може да види текущата настройка на кормилното управление от пиктограмата на допълнителния двупозиционен превключвател.

Когато високоповдигачът е в спряло положение, водачът може да превключва директно между кормилно управление на 360° и 180°.

Високоповдигачът разпознава позицията на двупозиционния превключвател всеки път, когато високоповдигачът се стартира, и регулира съответно настройката на кормилното управление.



### УКАЗАНИЕ

*Упълномощеният сервизен център може да направи следните настройки:*

- Активиране/деактивиране на функция

### Безопасност

#### ВНИМАНИЕ

При включване на настройката на кормилното управление, водещото колело се завърта според новата настройка и текущата позиция на волана. По време на този процес кормилното управление и водещото колело могат да се задвижат за кратко.

- Превключвайте настройката на кормилното управление само при спрял високоповдигач.
- Превключвайте настройката на кормилното управление само когато седите на седалката на водача.
- Приоритизирайте превключването на настройката на кормилното управление по време на конфигурирането или при начало на смяна.

Водачът трябва да превключва настройката на кормилното управление само когато високоповдигачът е в спряло положение.

## Шофиране

Ако водачът превключи настройката на кормилното управление по време на движение, високоповдигачът намалява скоростта до пълзяща скорост (5 km/h). Блокът за индикации и управление показва съобщението за грешка i501.

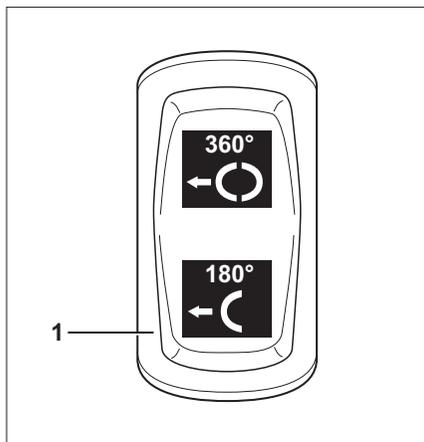
- Превключването ще се изпълни веднага след като водачът спре високоповдигача от пълзяща скорост. Съобщението за грешка изчезва. Ограничението на скоростта на движение приключва. Новата настройка влиза в сила.
- Настройката не се включва, ако водачът натисне двупозиционния превключвател обратно в първоначалната позиция, докато високоповдигачът е в пълзяща скорост. Съобщението за грешка изчезва. Ограничението на скоростта на движение приключва.

### Превключване на настройката на кормилното управление ▷

Преди да се опита да управлява високоповдигача, водачът трябва да провери позицията на двупозиционния превключвател за превключване на настройката на кормилното управление. Избраната настройка на кормилното управление трябва да съответства на компаса на кормилното управление на блока за индикации и управление.

- Установете високоповдигача в спряло състояние.
- Седнете на седалката на водача.
- Проверете текущата настройка на кормилното управление (180°/360°), като използвате позицията на двупозиционния превключвател (1).
- Задействайте крачния превключвател.
- Натиснете двупозиционния превключвател, за да изберете желаната настройка на кормилното управление.

Контролерът на кормилното управление завърта водещото колело според новата настройка и текущата позиция на волана. Новата настройка влиза в сила.



## Аварийна работа на системата за измерване на достигането

Когато карате по неравности или има чужди тела в системата за измерване на достигането, системата може да изгуби временно текущата позиция на преместване. Ако позицията на достигане не може да бъде измерена, системата за измерване работи само в аварийен режим на работа.

Ефекти от аварийното действие

- Позицията на платформата вече не се показва на дисплея
- Функцията „изместване“ се осъществява с намалена скорост
- Платформата се премества рязко към крайните ограничители
- На дисплея се показва номера на грешката А3421

Водачът може да коригира временна неизправност:

- Повторно еталониране на системата за измерване на достигането
- Проверяване на системата за измерване на достигането на чужди предмети

Ако неизправността продължава да се появява след проверката, тогава се свържете с Вашия оторизиран център за обслужване.

## Повторно еталониране на системата за измерване на достигането

Временна неизправност на системата за измерване на достигането може да се коригира чрез съгласуване с референтните точки на системата. За да направите това, платформата трябва да се прибере и извади докрай няколко пъти.

- Приберете платформата изцяло. Извадете платформата отново. Приберете платформата отново.

След това платформата трябва да бъде преместена внимателно към крайните ограничители и позицията на достигане трябва да се покаже отново на дисплея.

## Шофиране

## Проверяване на системата за измерване на достигането на чужди предмети

### ⚠ ОПАСНОСТ

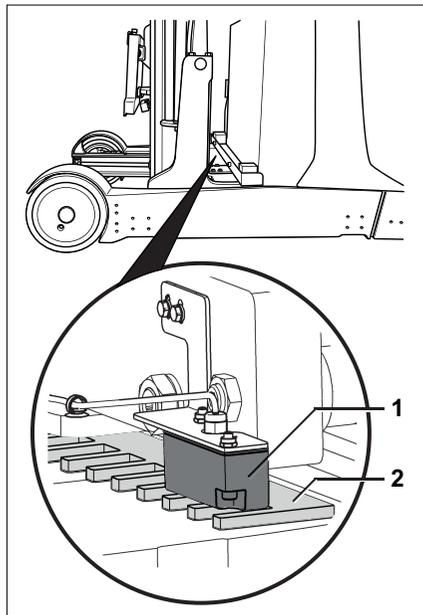
**Опасност от нараняване при движението на платформата по време на проверката**

Преди проверката изключете високоповдигача. Разединете клемата на акумулатора.

Системата за измерване на достигането се състои от сензор за измерване на достигането (1) и референтен прът (2). Чужди предмети между сензора и референтния прът могат да попречат на измерването на достигането. Водачът може да извърши визуален контрол.

Устройството за измерване на достигането се намира върху левия раменен пояс на платформата.

- За да получите достъп до системата за измерване, извадете напълно акумулатора на високоповдигача с платформата. За да направите това, спазете бележката в главата, озаглавена „Работа/Обслужване на акумулатора/Задействане на заключалката на акумулатора“.
- Изключете високоповдигача. Разединете клемата на акумулатора.
- Ако е необходимо, свалете всички чужди предмети между сензора и референтния прът.
- Свържете клемата на акумулатора. Включете високоповдигача.
- Приберете напълно платформата с акумулатора отново, докато се задейства заключалката на акумулатора.
- След това повторно установете системата за измерване на достигането (вижте по-горе).



## Паркиране

### Безопасно паркиране на високоповдигача

#### **⚠ ОПАСНОСТ**

**Риск от фатално нараняване вследствие на прегазване, в случай че високоповдигачът потегли сам.**

- Високоповдигачът не трябва да се паркира на наклонен терен.
- В аварийни ситуации го подsigурявайте със застопоряващи клинове от страната, сочеща надолу по наклона.
- Оставайте високоповдигача само когато е активирани ръчната спирачка.

#### **⚠ ОПАСНОСТ**

**Има риск за живота, причинен от падащ товар или от спускане на части на кара!**

- Преди напускането на кара, спуснете товара напълно.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Акумулаторите могат да замръзнат!

При температура на околната среда под  $-10^{\circ}\text{C}$  за продължителен период от време акумулаторите се охлаждат. Електролитът може да замръзне и да повреди акумулаторите. В такъв случай високоповдигачът не е готов за работа.

- При околни температури под  $-10^{\circ}\text{C}$  паркирайте високоповдигача само за кратки периоди от време.
- Задействайте бутона за ръчната спирачка (вижте главата, озаглавена „Задействане на електромагнитната ръчна спирачка“).
- Приберете платформата изцяло.

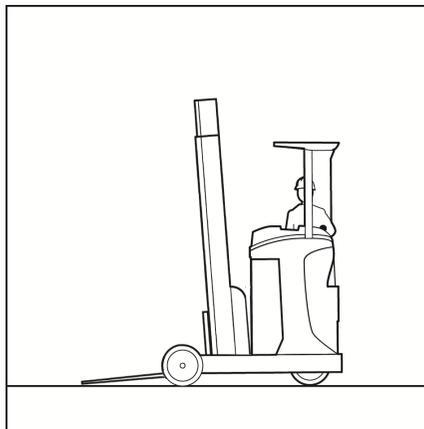
## Паркиране

- Спуснете вилчния рог до пода.
- Наклонете подемната мачта напред, докато върховете на вилчните рогове опрат на земята.
- Ако са монтирани прикачни устройства (вариант), приберете работните цилиндри.
- Изключете високоповдигача. Ако има контактен ключ, издърпайте го навън (вариант).



### УКАЗАНИЕ

*Контактният ключ, FleetManager картата (вариант), FleetManager транспондер (вариант) или FleetManager PIN код (вариант) не трябва да бъдат предоставяни на други лица, освен ако не са дадени изрични инструкции за това.*



## Повдигане

### Варианти на подезната система

Движението на вилковата количка и подезната мачта зависи много от следното оборудване:

- Подезната мачта, монтирана на високоповдигача; вижте главата, озаглавена „Варианти на подезни мачти“
- Органът за управление, който се използва за управление на хидравличните функции; вижте главата, озаглавена „Органи за управление, подезна система“

Независимо от вариантите на оборудването на високоповдигача, трябва да се спазват основните спецификации и процедури; вижте главата, озаглавена „Правила за безопасност при работа с товари“.

### Варианти на подезни мачти

#### **▲ ОПАСНОСТ**

**Риск от злополука поради сблъсък на подезната мачта или товара в ниски тавани или входове.**

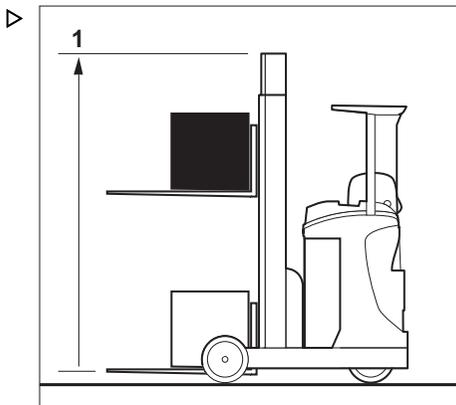
- Имайте предвид, че вътрешната подезна мачта и товарът могат да бъдат по-високи от вилковата количка.
- Спазвайте височината на таваните и входовете.

На високоповдигача може да е монтирана една от следните подезни мачти:

## Повдигане

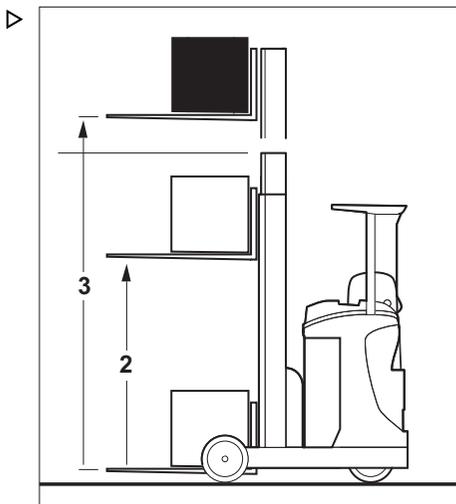
### Телескопична подемна мачта

По време на повдигане подемната мачта се издига над външните подемни цилиндри, като предвижва със себе си, благодарение на веригите, вилковата количка (вилковата количка се повдига два пъти по-бързо от вътрешната подемна мачта). Горният ръб (1) на вътрешната подемна мачта може заради това да бъде по-високо от вилковата количка.



### Тройна подемна мачта (вариант)

По време на повдигането, вътрешният подемен цилиндър повдига вилковата количка до свободно повдигане (2), и след това външните подемни цилиндри повдигат вътрешната подемна мачта право нагоре до макс. височина (3).



## Органи за управление на подемната система

Начинът, по който се управлява подемната система, зависи от органите за управление, включени в оборудването на високоповдигача.

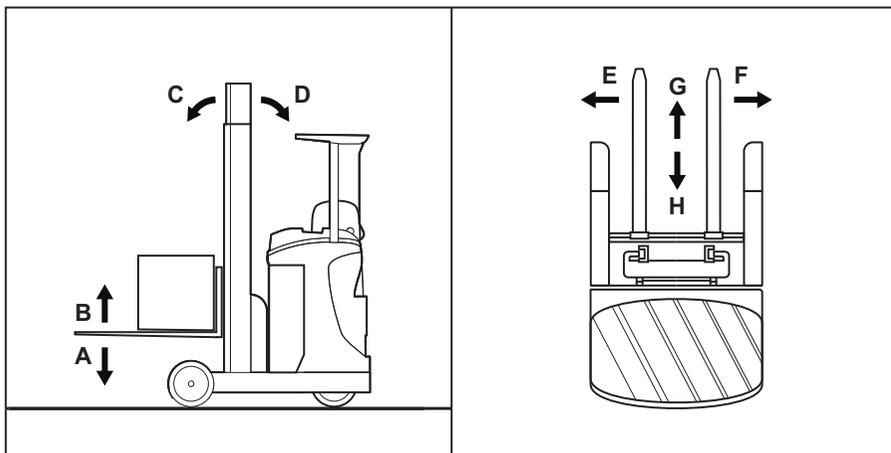
Възможните варианти на оборудване включват:

- **Джойстик 4Plus**; вижте главата, озаглавена „Подемна система с джойстик 4Plus“
- **Сензорен превключвател**; вижте главата, озаглавена „Подемна система със сензорен превключвател“

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Ако се използват едновременно няколко хидравлични функции, тези функции могат да си влияят взаимно. Например, ако вилковата количка е повдигната и прикачното устройство работи едновременно, това може да промени скоростта на повдигане или работната скорост на прикачното устройство.

## Подемна система с джойстик 4Plus



A/B Спускане/повдигане на вилковата количка  
C/D Накланяне на подемната мачта (вариант)

E/F Странично изместване (вариант)  
G/H Изместване

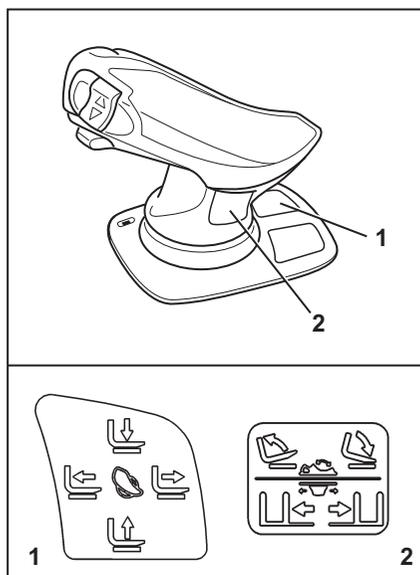
## Повдигане

**⚠ ОПАСНОСТ**

Пипането или качването между движещи се части на кара (напр. подезната мачта, страничните колони, работното оборудване, товароносещите системи и т.н.) може да доведе до сериозно нараняване или смърт и затова е забранено.

- Винаги спазвайте правилата за безопасност при работа с товари; виж -> Глава „Правила за безопасност при манипулиране на товари“, Страница 164 .
- Работете с подезната система само от седалката за водача.

При тази версия хидравличните функции се управляват чрез джойстик 4Plus. Пиктограмата (1) показва основните хидравлични функции и как те се управляват с помощта на джойстика. Пиктограмата (2) показва 3-тата и 4-тата функция и тяхната работа.



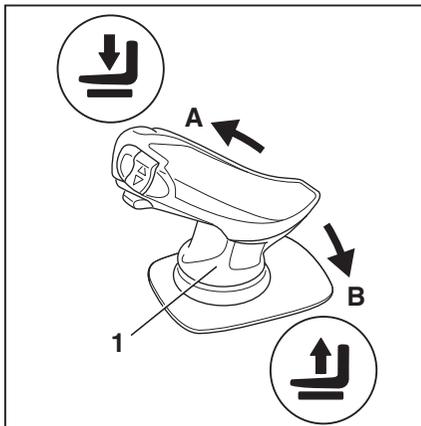
### Повдигане/спускане на вилковата количка ▷

За да повдигнете вилковата количка:

- Издърпайте джойстика (1) към „В“.

За да спуснете вилковата количка:

- Натиснете джойстика (1) към „А“.



### Накланяне на подезната мачта или вилковата количка (вариант) ▷

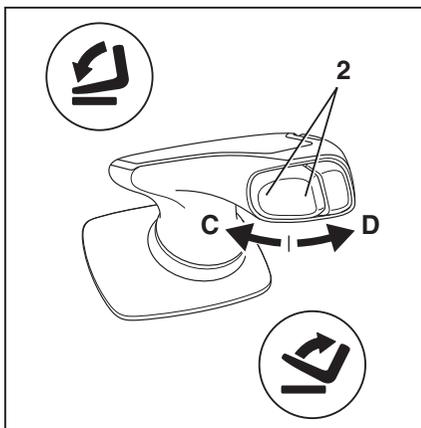
В зависимост от оборудването на високоповдигача, се накланя или цялата подезна мачта, или само вилковата количка (устройство за накланяне на вилчните рогове).

За да наклоните подезната мачта назад:

- Натиснете двупозиционния бутон (2) към „D“.

За да наклоните подезната мачта напред:

- Натиснете двупозиционния бутон (2) към „C“.



## Повдигане

**Странично изместване (вариант)**

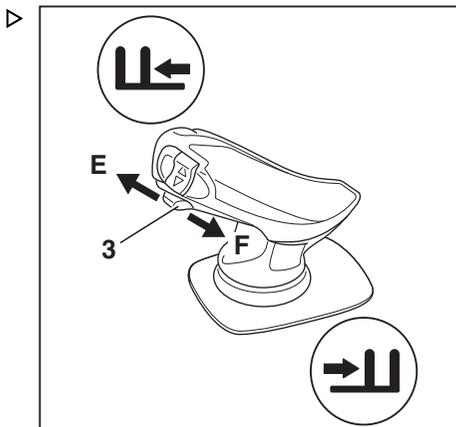
В зависимост от оборудването на високоповдигача или цялата подемна мачта се измества настрани, или само вилковата количка (устройство за странично изместване на вилчните рогове).

Странично изместване наляво:

- Плъзнете плъзгача (3) към „Е“.

Странично изместване надясно:

- Плъзнете плъзгача (3) към „F“.

**Изместване**

За да разпънете товарната платформа:

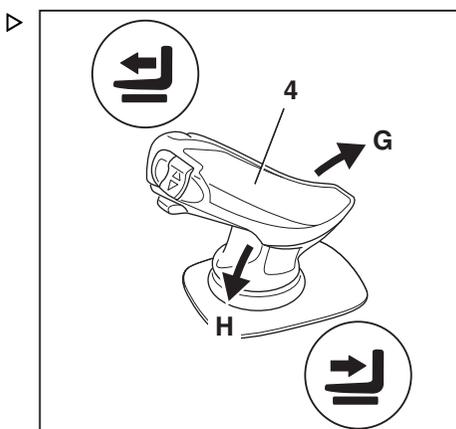
- Натиснете джойстика (4) към „G“.

За да приберете товарната платформа:

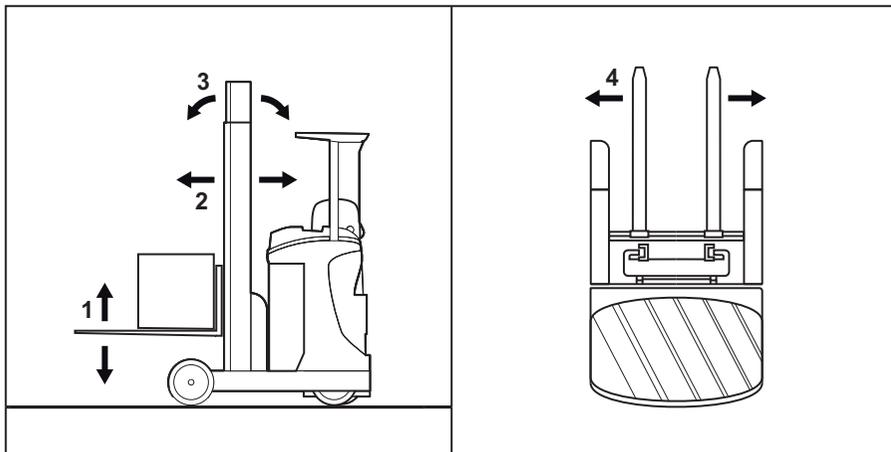
- Натиснете джойстика (4) към „H“.

** УКАЗАНИЕ**

*Пиктограмите в основата на джойстика показват посоката на движение за съответната хидравлична функция.*



## Подемна система, управлявана със сензорни превключватели



- 1 Спускане/повдигане на вилковата количка
- 2 Изместване
- 3 Накланяне на подемната мачта или вилковата количка (вариант)

- 4 Странично изместване (вариант)

### **⚠ ОПАСНОСТ**

Пипането или качването между движещи се части на кара (напр. подемната мачта, страничните колони, работното оборудване, товароносещите системи и т.н.) може да доведе до сериозно нараняване или смърт и затова е забранено.

- Винаги спазвайте правилата за безопасност при работа с товари; виж ⇒ Глава „Правила за безопасност при манипулиране на товари“, Страница 164 .
- Работете с подемната система само от седалката за водача.

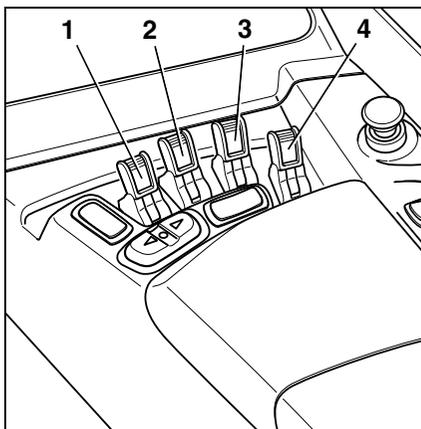
### Повдигане/спускане на вилковата количка

За да повдигнете вилковата количка:

- Дръпнете управляващия лост за „повдигане/спускане“ (1) назад.

За да спуснете вилковата количка:

- Натиснете управляващия лост за „повдигане/спускане“ (1) напред.



## Повдигане

### Изместване

За да разпънете товарната платформа:

- Натиснете управляващия лост за „преместване“ (2) напред.

За да приберете товарната платформа:

- Дръпнете управляващия лост за „преместване“ (2) назад.

### Наклоняне на подемната мачта или вилковата количка (вариант)

В зависимост от оборудването на високоповдигача, се наклонява или цялата подемна мачта, или само вилковата количка (устройство за наклоняване на вилчините рогове).

За да наклоните подемната мачта напред:

- Натиснете управляващия лост за „наклоняване“ (3) напред.

За да наклоните подемната мачта назад:

- Дръпнете управляващия лост за „наклоняване“ (3) назад.

### Странично изместване (вариант)

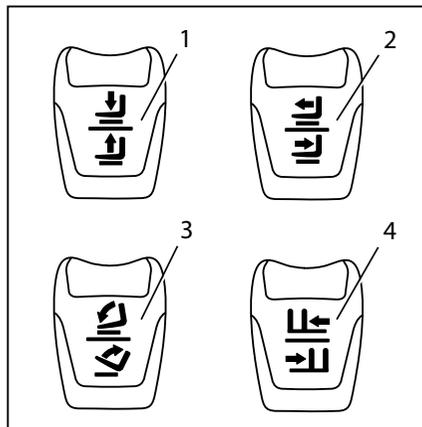
В зависимост от оборудването на високоповдигача или цялата подемна мачта се измества настрани, или само вилковата количка (устройство за странично изместване на вилчините рогове).

Странично изместване наляво:

- Бутнете лоста за управление „на страничното изместване“ (4) напред.

Странично изместване надясно:

- Дръпнете лоста за управление „на страничното изместване“ (4) назад.



### УКАЗАНИЕ

Пиктограмите на лостовете за управление показват посоката на движение на съответната хидравлична функция.

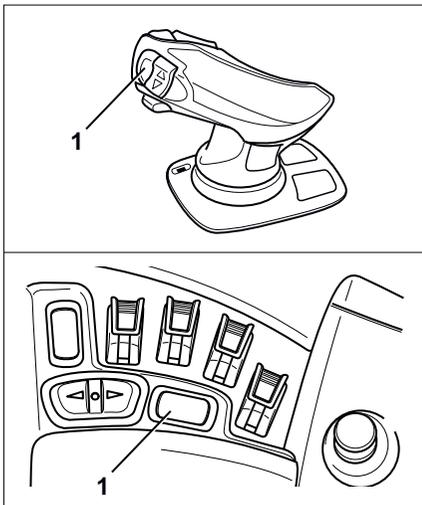
## Електронна функция за спиране на спускането ▷

При високоповдигачите с оптична система за измерване на височина (вариант) процедурата за спускане се спира по електронен път от блока за управление на високоповдигача.

Функцията за ограничаване на спускането гарантира, че хоризонтално разположеният вилчен рог не докосва земята.

Височината на спиране е фиксирана.

Чрез натискане на бутона „F“ (1) водачът може да продължи да спуска вилчния рог до ограничителя в подемния цилиндър.



## Повдигане

## Автоматично изключване на повдигането (вариант)

Автоматично спиране на повдигането прекъсва повдигането на товара на определена височина. Височината трябва да се настрои в оторизирания център за обслужване.

## Междинно спиране на повдигането (с възможност за потвърждаване)

Междинното спиране на повдигането прави по-лесно честото достигане на необходимата височина на повдигане.

Водачът може да игнорира изключването на повдигането чрез натискане на бутона за потвърждение (1) или натискане на клавиша за преместване „F“ (3). Щом вилчните рогове се спуснат под граничната височина, спирането на повдигането се активира отново. В резултат на това спирането на повдигането може да се използва в различни зони на халето с различни височини на повдигане.

## Игнориране на изключването на повдигането чрез натискане на бутона за потвърждение:

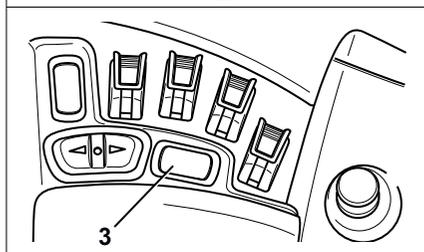
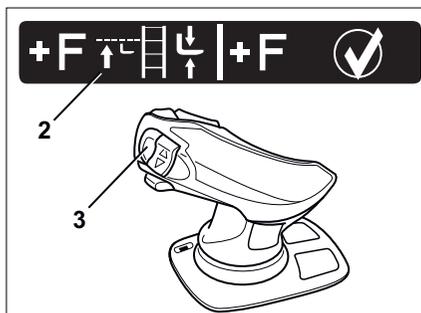
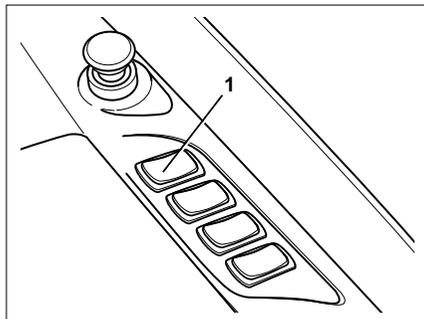
- Натиснете бутона за потвърждаване, (1) за да игнорирате изключването.

## Игнориране на изключването на повдигането чрез натискане на „бутона F“:

- Залепващият се етикет (2) показва, че „бутонът F“ (3) е друга опция, която може да се използва за потвърждаване на командите.

Преместете джойстика или сензорния превключвател в нулева позиция. В рамките на една секунда натиснете „бутона F“ и го освободете отново, за да игнорирате изключването.

Ако „бутонът F“ не е натиснат и след това освободен в рамките на една секунда, функцията по подразбиране на бутона F се възстановява автоматично.



### Краен изключвател за повдигането (без възможност за потвърждаване)

Крайният изключвател за повдигането възпрепятства разгъването на подемната мачта до максималната възможна височина на повдигане. Това предотвратява сблъскванията на подемната мачта, например ако покривът на халето е по-нисък от максималната височина на повдигане на високоповдигача.

Водачът не може да отмени крайния изключвател на повдигането.

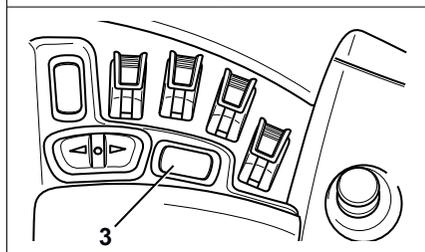
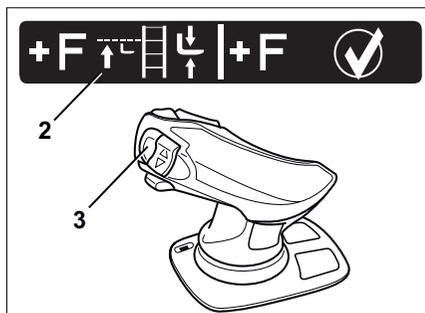
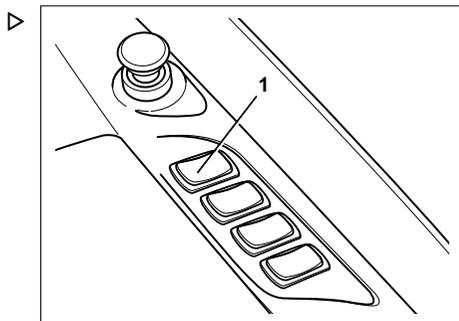
### Долно заключване на платформата (вариант)

Заклучването на обхвата/спускането предотвратява товарните вилични рогове да се спускат между гредите на товароносещите колела, докато товарната количка е в прибрано положение. Вследствие на това широките товари не могат инцидентно да легнат върху гредите на товароносещите колела по време на спускане и да станат нестабилни. Водачът може да игнорира изключването чрез натискане на бутона за потвърждение (1) или натискане на „бутон F“ (2).

### Поставяне на товар на земята

- Спуснете вилковата количка до блокировката.
- Разпънете товарната платформа по посока на товара до ограничителя.
- Спуснете напълно вилковата количка.

Когато платформата е напълно разпъната, вилковата количка може да се спусне докрай, без да се задейства ключалката. След това прибирането на платформата не е възможно. Това предотвратява „оголването“ на товара. Водачът трябва първо да повдигне товара „свободно“ отново (до височина, по-голяма от 400 mm) или да игнорира изключването чрез натискане на бутона за потвърждаване.



## Повдигане

### **Игнориране на изключването на обхвата/спускането чрез натискане на бутона за потвърждение:**

- Натиснете бутона за потвърждаване, (1) за да игнорирате изключването.

### **Игнориране на изключването на обхвата/спускането чрез натискане на бутона за изместване „F“:**

- Залепващият се етикет (2) показва, че „бутонът F“ (3) е друга опция, която може да се използва за потвърждаване на командите.

Преместете джойстика или съответния сензорен превключвател в нулева позиция. В рамките на една секунда натиснете „бутона F“ и го освободете отново, за да игнорирате изключването.

Ако „бутонът F“ не е натиснат и след това освободен в рамките на една секунда, функцията по подразбиране на бутона F се възстановява автоматично.

## Автоматична централна позиция (вариант)

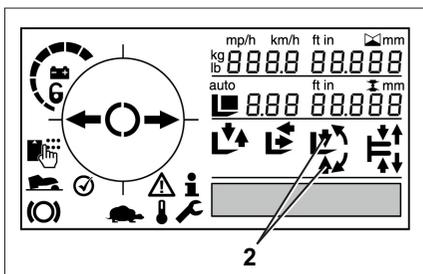
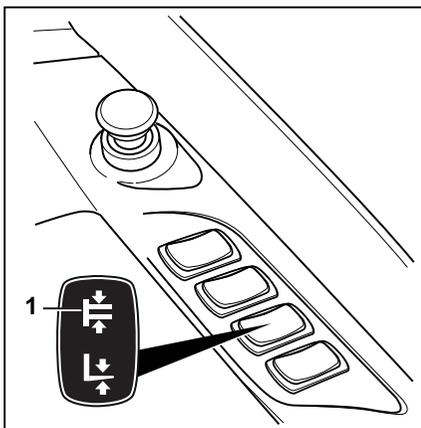
### Автоматична централна позиция на страничното преместване

Водачът може да използва функцията за „автоматична централна позиция на страничното преместване“, за да позиционира автоматично страничното преместване в центъра. За да направи това, бутонът трябва да бъде задействан, докато функцията не се изключи автоматично. В зависимост от версията на високоповдигача се позиционира или само вилковата количка (странично изместваща се товарна количка), или цялата подемна мачта (преместване на мачтата).

- Натиснете бутона за „централна позиция на страничното преместване/накланяне“ (1) от дясната страна, докато функцията се изключи автоматично.

Стрелките (2) на блока за индикации и управление мигат до достигане на крайната позиция.

Високоповдигачът позиционира страничното изместване в централна позиция.



## Повдигане

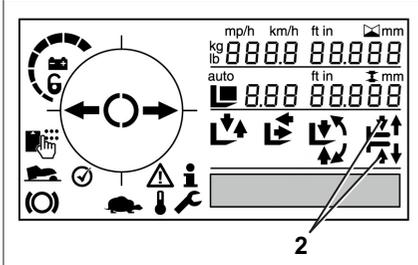
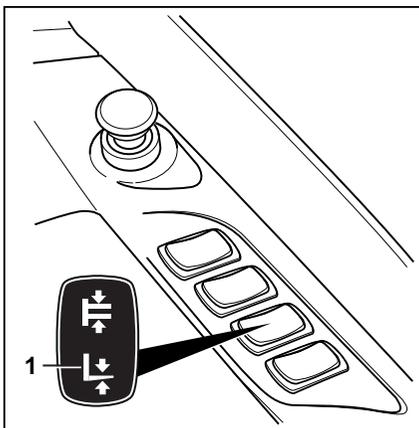
### Автоматична централна позиция на наклонянето

Водачът може да използва функцията за „автоматична централна позиция на наклонянето“, за да промени автоматично наклонянето на вилчните рогове на 0°. За да направи това, бутонът трябва да бъде задействан, докато функцията не се изключи автоматично. В зависимост от версията на високоповдигача се позиционира или само вилковата количка (обръщач на вилчиния рог), или цялата подемна мачта (устройство за наклоняване на мачтата).

- Натиснете бутона за „централна позиция на страничното преместване/наклоняване“ (1) от лявата страна, докато функцията се изключи автоматично.

Стрелките (2) на блока за индикации и управление мигат до достигане на крайната позиция.

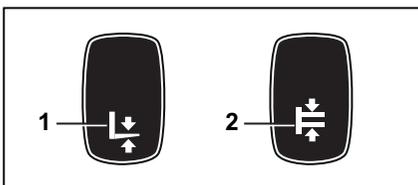
Високоповдигачът наклоня вилчните рогове до позиция 0°.



### Допълнителен бутон за автоматична централна позиция (вариант)

Автоматичната централна позиция на страничното преместване/наклонянето може да се настройва чрез два отделни бутона като опция. Бутоните са обозначени със символите за автоматичната централна позиция.

- За задействане на автоматичната централна позиция спазвайте символите (1, 2) на съседните бутона.



- 1 Символ за „автоматично наклоняване до централна позиция“
- 2 Символ за „автоматична централна позиция на страничното преместване“

### Защита срещу износване на вилчните рогове (вариант)

Функцията за защита от износване на вилчните рогове е конфигурирана по такъв начин, че върховете на вилчните рогове

да не докосват земята дори когато стандартният виличен рог е наклонен.

Виличните рогове са защитени срещу износване и подът на сградата е защитен срещу повреди.

Има две версии в зависимост от системата за измерване на височината на високоповдигача.

### Електронна защита срещу износване на виличните рогове (вариант) ▷

#### УКАЗАНИЕ

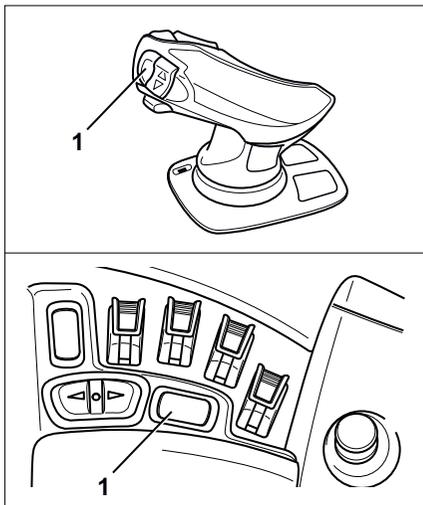
*Този вариант е наличен само за превозни средства с оптична система за измерване на височината (вариант).*

Процедурата за спускане се спира по електронен път от блока за управление на високоповдигача.

Чрез натискане на бутона „F“ (1) водачът може да продължи да спуска виличния рог до ограничителя в подемния цилиндър.

Функцията се активира веднага след включването на високоповдигача. Водачът не може да ги включва или изключва ръчно.

Височината на спиране трябва да се настрои в оторизирания сервизен център.



### Механична защита срещу износване на виличните рогове (вариант)

#### УКАЗАНИЕ

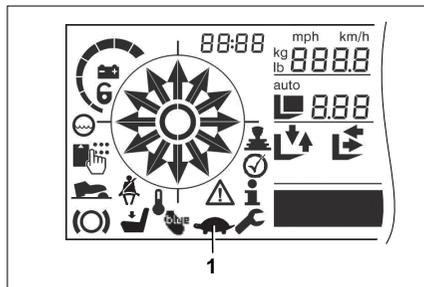
*Този вариант е наличен за високоповдигачи без оптична система за измерване на височината (вариант).*

Процедурата по спускане се спира от механично устройство на подемната мачта. Не е възможно да продължите да спускате виличния рог чрез натискане на бутон.

Височината на спиране не може да се регулира.

## Повдигане

## Обезопасителна функция за ограничение на скоростта



### ⚠ ВНИМАНИЕ

Винаги има повишен риск от преобръщане на високоповдигача, ако се шофира с вдигнат товар.

Системата е опора за водача, когато поставя артикули за складиране и поема такива от склад. Водачът продължава да носи отговорността за безопасната работа и осигуряване на съответствие с правилата за безопасност.

В режим на товарене с основно повдигане високоповдигачът може да се ускорява максимално до 6 km/h. Ако текущата скорост на движение е вече над тази максимална скорост, високоповдигачът спира регенеративно до достигане на максималната зададена скорост. Ограничението за скоростта се сваля веднага след спускане на текущата височина на повдигане под посочената стойност.

Ограничението на скоростта не може да се дезактивира.

Максималната скорост може да се зададе до стойност от между 1 km/h и 6 km/h от оторизирания център за обслужване.

Докато максималната скорост се ограничава, символът на „костенурка“ (1) се показва на блока за индикации и управление.

## Смяна на вилчните рогове

### ⚠ ОПАСНОСТ

**Риск от фатално нараняване вследствие на прегазване, в случай че високоповдигачът потегли сам.**

- Не паркирайте високоповдигача на наклонен терен.
- Задействайте ръчната спирачка.
- Сменяйте вилчните рогове на изолирано, безопасно място, върху хоризонтална повърхност.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Риск от нараняване при смяна на вилчните рогове; тежестта на вилчните рогове може да доведе до падането им върху вашите крака, стъпала или колене. Пространството отляво и отдясно на вилчните рогове е опасна зона.

- Винаги носете защитни ръкавици и предпазни обувки при смяна на вилчните рогове.
- Уверете се, че в опасната зона няма никой!
- Не дърпайте вилчните рогове.
- Вилчните рогове винаги трябва да се носят от двама души; ако е необходимо, използвайте лебедка.

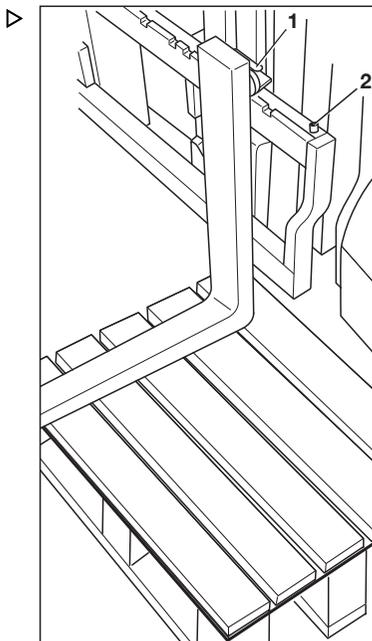
**УКАЗАНИЕ**

- *За монтаж и отстраняване, се препоръчва използването на транспортен палет за поддържане на вилчните рогове. Размерът на палета зависи от размера на вилчния рог и трябва да бъде оразмерен, така че вилчните рогове да не се подават, след като бъдат поставени върху палета. Това означава, че вилчните рогове могат да се положат безопасно и да се транспортират.*
- *И двата вилчни рога могат да се избутат от едната страна.*

## Повдигане

### Демонтаж

- Разтегнете платформата изцяло.
- Изберете палет, който отговаря на размера на вилчния рог.
- Поставете палета в левия или десния край на вилковата количка.
- Повдигнете вилковата количка, докато долните ръбове на вилчните рогове достигнат около 3 cm над височината на палета.
- Изключете двигателя на високоповдигача.
- Развинтете предпазния болт (2) отдясно или отляво.
- Дръпнете ръчката за блокиране (1) нагоре и изтласкайте вилчните рогове навън върху палетата.



### Монтаж

- Позиционирайте вилчните рогове върху палет вляво или вдясно на вилковата количка.
- Дръпнете лоста за блокиране (1) нагоре.
- Изтласкайте вилчните рогове върху вилковата количка от външната страна към центъра.
- Преместете вилчните рогове до желаната позиция. Уверете се, че ръчката за блокиране се е застопорила на мястото си.
- Монтирайте и затегнете предпазния болт (2).

### ⚠ ОПАСНОСТ

**Има риск за живота, причинен от падащ товар или вилчни рогове!**

- Затягайте предпазния болт след всяка подмяна на вилчни рогове.
- Забранено е да се пътува или да се транспортират товари без предпазния болт.

## Удължение на вилчните рогове (вариант)

### ОПАСНОСТ

**Има риск от прегазване, ако мотокарът потегли сам и, следователно, има опасност за живота.**

- Не паркирайте кара на наклонен терен.
- Задействайте ръчната спирачка.
- Сменяйте удълженията на вилчните рогове на изолирано, безопасно място, върху хоризонтална повърхност.

### ВНИМАНИЕ

Риск от премазване!

Теглото на удължението на вилчните рогове може да доведе до премазване или порязване на острите ръбове или изгаряния.

- Винаги носете предпазни ръкавици и предпазни обувки.

### ВНИМАНИЕ

Риск от преобръщане!

Теглото и размерите на удълженията на вилчните рогове влияят върху стабилността на високоповдигача. Разрешените тегла, споменати на табелката с номинална товарносимост, трябва да бъдат понижени в съответствие с реалното разстояние на товара.

- Спазвайте товарносимостта, вижте глава „Преди повдигане на товар“.

## Повдигане

## Прикачно устройство

**▲ ОПАСНОСТ****Опасност за живота от падащи товари!**

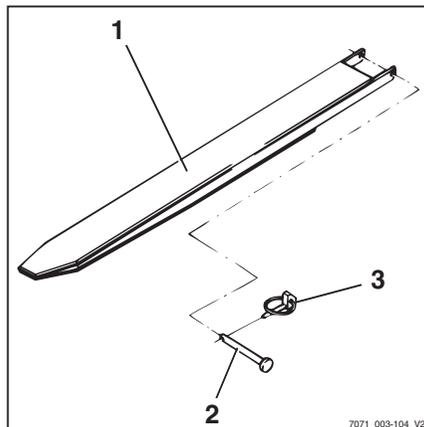
Най-малко 60% от дължината на удължението на вилчните рогове трябва да лежи върху вилчния рог. Позволено е най-много 40% надвисване върху края на вилчните рогове. Удължението на вилчните рогове трябва да бъде осигурено срещу подхлъзване от вилчния рог.

Ако удължението на вилчните рогове (1) не е фиксирано с осигурителен болт (2) и шплинт (3) товарът с удължението на роговете може да падне.

- Натиснете удължението на вилчния рог плътно до задната част на вилчния рог.
  - Уверете се, че 60% от дължината на удължението на вилчния рог е върху вилчния рог.
  - Винаги фиксирайте удължението на вилчните рогове с осигурителен болт.
  - Винаги фиксирайте осигурителния болт с шплинт.
- 
- Извадете шплинта (3) от фиксиращия болт (2).
  - Отстранете осигурителния болт от удължението на вилчните рогове (1).
  - Натиснете удължението на вилчния рог върху него, докато то се изравни със задната част на вилчния рог.
  - Поставете фиксиращите болтове, които се намират зад задната част на вилчния рог изцяло в удължението на вилчния рог.
  - Поставете щифта във фиксиращия болт и застопорете.

**Демонтаж**

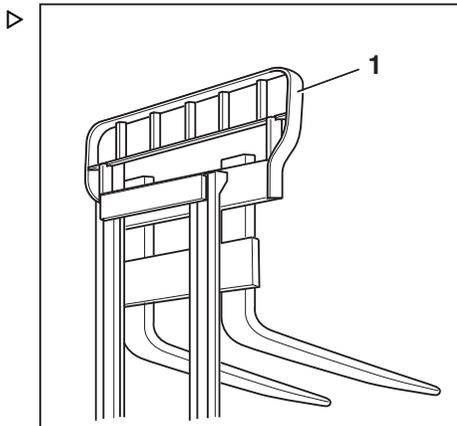
- Извадете шплинта (3) от фиксиращия болт (2).
- Отстранете осигурителния болт от удължението на вилчните рогове (1).
- Дръпнете удължението на вилчния рог от него.
- Поставете фиксиращия болт изцяло в удължението на фиксиращия рог.



- Поставете щифта във фиксиращия болт и застопорете.

### Опора за товара (опция)

Опората за товара (1) предотвратява падане назад на отделни пакети при стифирането на високи товари.



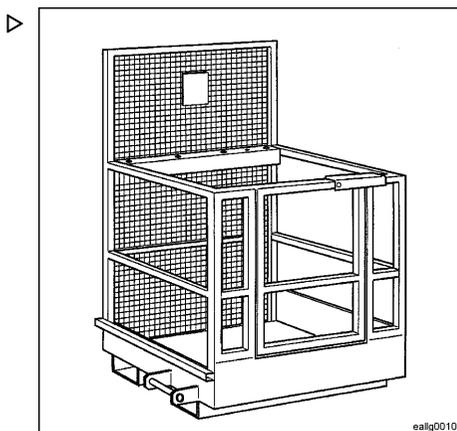
### Работни платформи

Използването на работни платформи в съчетание с кари е регламентирано от националното законодателство.

Законовите разпоредби трябва да се спазват. Използване на работни платформи се разрешава само по силата на законодателството в страната на използване. Преди да използвате работни платформи се консултирайте с вашите национални регулаторни органи.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

**Не се допуска качването на хора върху вилчните рогове за повдигане или транспортиране!**



ea1lg0010

## Повдигане

### Неизправности в режим на повдигане

#### Неправилна последователност на разгъване

##### **⚠ ОПАСНОСТ**

##### **Риск от злополука!**

При тройните подедни мачти (вариант) може да се появи неправилна последователност на разгъване, т.е. вътрешната подедна мачта може да се разгъне, преди свободното повдигане да е завършило. В резултат на това общата височина се превишава и е възможно да се предизвикат повреди при преминаването през входни врати или в зони с ниски тавани.

Неправилната последователност на разгъване може да се предизвика от следното:

- Температурата на хидравличното масло е прекалено ниска
  - Вилковата количка е блокирана във вътрешната подедна мачта.
  - Цилиндърът за свободно повдигане е блокиран
  - Ролката на веригата за цилиндъра за свободно повдигане е блокирана
- Ако температурата на хидравличното масло е прекалено ниска, задействайте бавно функциите на подедната мачта няколко пъти, за да се повиши температурата на маслото.

В случай на блокиране на вилковата количка във вътрешната подедна мачта, на цилиндъра за свободно повдигане или на верижната ролка, причината за блокирането трябва да се отстрани, преди да можете да продължите работа.

- Уведомете оторизирания център за обслужване.

#### Товарните вериги не са под напрежение

##### **⚠ ОПАСНОСТ**

##### **Опасност предизвикана от падащ товар!**

- Уверете се, че веригите не са се отпуснали при спускането на товара.

Отпускането на веригите може да се предизвика от следното:

- Вилковата количка или товарът са опрени върху стелажа.
- Ролките на вилковата количка са блокирани в подемната мачта поради замърсяване.
- Ако вилковата количка или товарът стигнат до неочаквано препятствие, повдигнете вилковата количка, докато веригите се натегнат отново и спуснете товара на друго подходящо място.
- Ако ролките на вилковата количка са блокирани в подемната мачта поради замърсяване, повдигнете вилковата количка, докато веригите се обтегнат отново. Почистете замърсяванията, преди да възобновите работата.

#### ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване!

- Спазвайте изискванията за безопасност за работа по подемната мачта, вижте главата, озаглавена „Работа пред високовдигача“.

## Работа с товари

## Работа с товари

## Правила за безопасност при манипулиране на товари

Правилата за безопасност при манипулирането на товари са изложени в следващите раздели.

### ⚠ ОПАСНОСТ

**Има риск за живота, причинен от падащи товари или от спускане на части на кара.**

- Никога не ходете или стойте под окачен товар или повдигнати вилчни рогове.
- Никога не превишавайте максималните товари, указани в табелката с данните за товароподемността. В противен случай устойчивостта не може да бъде гарантирана!

### ⚠ ОПАСНОСТ

**Опасност от инцидент от падане или смазване!**

- Не стъпвайте върху вилчните рогове.
- Не повдигайте хора.
- Никога не се хващайте за или качвайте върху движещите се части на кара.

### ⚠ ОПАСНОСТ

**Опасност от инцидент от падащ товар!**

- При пренасянето на малогабаритни товарни единици, инсталирайте защитно приспособление (вариант), за да предотвратите падането на товара върху водача.
- В допълнение използвайте затворен таван (вариант).



## Табелка с номиналната товароносимост

### Товароносимост

Указаната товароносимост на табелката с номиналната товароносимост за високоповдигача не трябва да бъде надвишавана. Товароносимостта се влияе от центъра на тежестта на товара и височината на повдигане, както и от гумите, ако е приложимо.

Позицията на табелката с номиналната товароносимост може да се определи от точките за идентификация, вижте главата, озаглавена „Точки за идентификация“.

### ОПАСНОСТ

#### Опасност от фатално нараняване поради загуба на устойчивост на високоповдигача!

Никога не превишавайте товароносимостта, указана на табелката с номиналната товароносимост. Това е валидно за компактни и хомогенни товари. Ако тези стойности са надхвърлени, стабилността и здравината на вилчните рогове и подемната мачта не могат да бъдат гарантирани.

Неправилното използване или използването не по предназначение, както и качването на хора, за да се повиши товароносимостта, са забранени.

Прикачването на допълнителни тежести за повишаване на товароносимостта е забранено.

Обърнете специално внимание при транспортиране на съдове за течности, тъй като разпределението на теглото в контейнера може да се промени.

### ОПАСНОСТ

#### Риск от смърт поради неправилно разчитане на табелката с номиналната товароносимост!

Валидни са само табелките с номиналната товароносимост върху високоповдигача.

Числата са примерни.

- Винаги спазвайте табелката с номиналната товароносимост или табелките с номиналната товароносимост на високоповдигача.

## Работа с товари

**▲ ОПАСНОСТ****Опасност от фатално нараняване поради загуба на устойчивост на високоповдигача!**

Ако допустимото натоварване на прикачните устройства (вариант) и намалената товароносимост на комбинацията от високоповдигача и прикачно устройство е превишено, съществува риск от загуба на устойчивост.

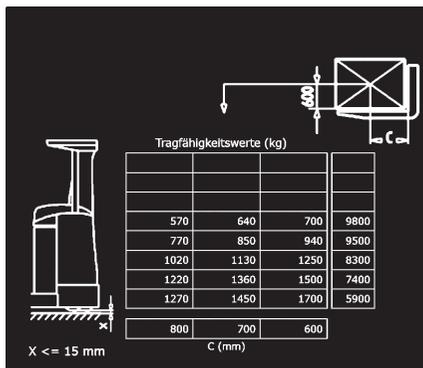
- Допустимият товар на прикачните устройства (вариант) и ограничената товароносимост на комбинацията от високоповдигач и прикачно устройство не трябва да се превишават.
- Спазвайте информацията, предоставена върху специалните табелки със данни за товароносимостта на високоповдигача и прикачното устройство.

**Базова табелка с номиналната товароносимост**

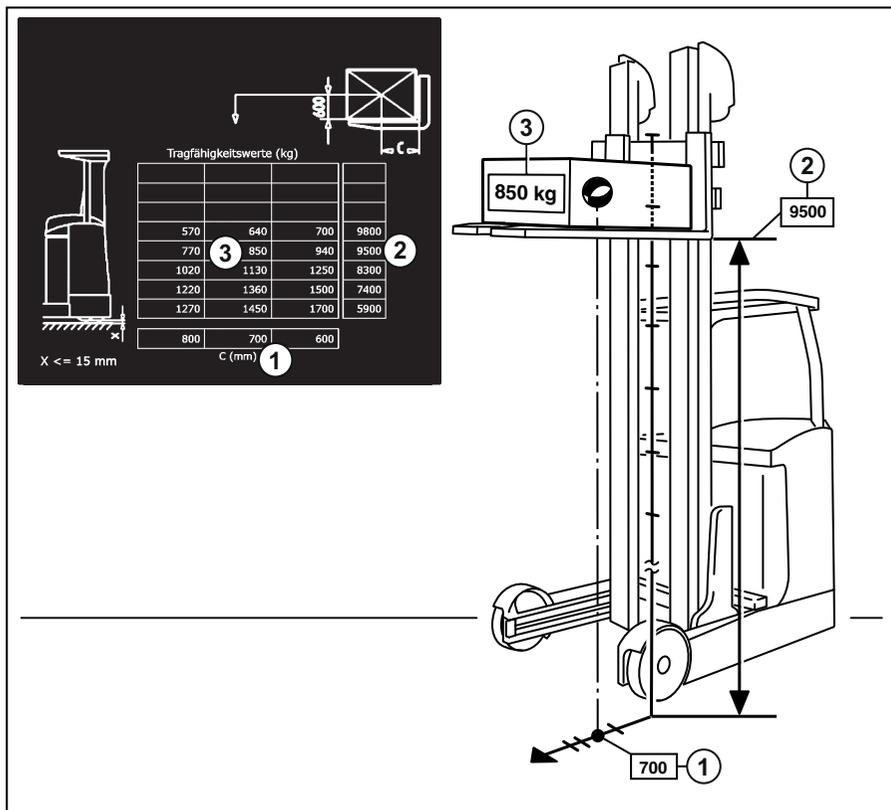
На високоповдигача винаги има поне една табелка с номиналната товароносимост: базовата табелка с номиналната товароносимост. Той показва товароносимостта, включително стандартни вилчни рогове. В случай на вградени прикачни устройства се създава само базова табелка с номиналната товароносимост, тъй като интегрираните устройства не могат лесно да се демонтират от високоповдигача.

В случай че е свързано прикачно устройство, се изисква допълнителна табелка за товароносимост. Тази табелка показва товароносимостта, като се взема предвид прикачното устройство.

- Табелката с номиналната товароносимост, която съответства на текущото оборудване на високоповдигача, е винаги приложима.



## Пример за разчитане на табелката с номинална товароносимост:



- 1 Разстояние между центъра на тежестта на товара и основата на вилчните рогове
- 2 Разрешена височина на повдигане
- 3 Тегло на товара, който ще бъде повдигнат

Пример за определяне на товароносимостта:

- 1 Разстояние между центъра на тежестта на товара и гърба на вилчните рогове е 650 mm.
- 2 Височината на повдигане трябва да бъде 8500 mm.
- 3 Теглото на товара е 800 kg.

## Работа с товари

Разчитане на табелката за номинална товароносимост (пример)

		Товар	Табелка с номиналната товароносимост	
			Диапазон на стойностите	Стойност за четене
1	Разстояние между центъра на тежестта на товара и гърба на вилчните рогове	650 mm	600 mm – 700 mm	700 mm
2	Желана височина на повдигане	8500 mm	8300 mm – 9500 mm	9500 mm
3	Тегло	800 kg	770 kg – 850 kg	850 kg
Резултат: максимална товароносимост на високоповдигача за това работно състояние: 850 kg (макс.)				

Според табелката с номиналната товароносимост товарът не трябва да надвишава 850 kg (товароносимост). Следователно товарът от 800 kg може да бъде вдигнат безопасно.

Това означава, че в този пример, когато разстоянието между центъра на тежестта на товара и основата на вилчните рогове е 700 mm, товар от 850 kg не трябва да се повдига на повече от 9500 mm.

## Поемане на товари

За да сте сигурни, че товарът има сигурна опора, трябва да се гарантира, че вилчните рогове са достатъчно раздалечени и са позиционирани колкото е възможно по далеч под товара.

Ако е възможно, товарът трябва да се опре в задната част на вилчните рогове.

Товарът не трябва да се издава прекалено много над върховете на вилчните рогове, нито пък върховете на вилчните рогове да се издават прекалено напред от товара.

Товарите трябва да се поемат и транспортират колкото е възможно по-близо до средата им.

Ако дължината на вилчните рогове не съответства на дълбочината на товара, това увеличава риска от злополуки. Ако вилчните рогове са прекалено къси, товарът може да падне от тях, след като бъде повдигнат. В допълнение към това имайте

предвид, че центърът на тежест на товара може да се измести вследствие на динамичните сили, като например спиране. Товар, който иначе е безопасно разположен върху вилчните рогове, може да се премести напред и да падне. Ако от друга страна вилчните рогове са прекалено дълги, те могат да захванат товарните единици зад товара, които след това могат да паднат при повдигането на товара. Свържете се с квалифициран сервизен инженер за помощ при избора на вилчни рогове с правилната дължина.

### **⚠ ОПАСНОСТ**

#### **Опасност от инцидент от падащ товар!**

При пренасянето на малки товарни единици, инсталирайте опора за товара (вариант), за да предотвратите падането на товара върху водача.

Трябва да се използва и затворен таван (вариант).

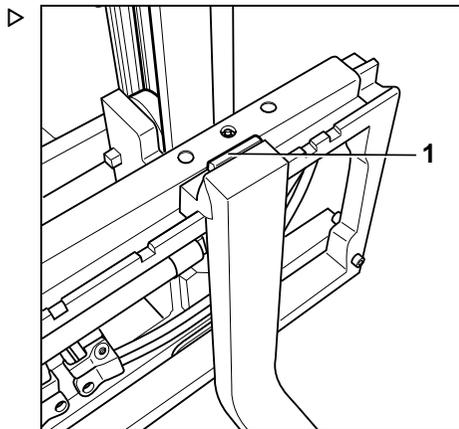
Не трябва да се свалят подвижните прозорци на покрива.

#### **Регулиране на вилцата**

- Вдигнете лоста за блокиране (1) и преместете вилчните рогове в желаното положение.
- Пуснете лоста за блокиране, за да се върне от пружината обратно на мястото му.

Центърът на тежестта на товара трябва да бъде разположен в средата между вилчните рогове.

- Задействайте манипулатора на вилчните рогове (вариант) само когато вилчните рогове не пренасят товар.



#### **Опасна зона**

Опасната зона е зоната, в която съществува риск за хора поради движенията на кара, неговото работно оборудване, товароносещото му оборудване (напр. прикачни

## Работа с товари

устройства) или на товара. В нея влизат и зоните, в които може да паднат товари или да падне или да бъде спуснато работно оборудване.

**⚠ ОПАСНОСТ****Опасност от наранявания!**

- Не стъпвайте върху виличния рог.

**⚠ ОПАСНОСТ****Опасност от наранявания!**

- Не заставайте под повдигнатите вилични рогове.

**⚠ ОПАСНОСТ****Опасност от нараняване на хора в опасната зона на високоповдигача!**

В опасната зона на високоповдигача не трябва да се намират лица от персонала, освен водачът в нормалната си работна позиция. В случай че някое лице не напусне опасната зона, независимо от предупрежденията:

- Незабавно преустановете работата с високоповдигача.
- Обезопасете високоповдигача срещу използване от неоторизирани лица.

**⚠ ОПАСНОСТ****Опасност от смърт поради падащи товари!**

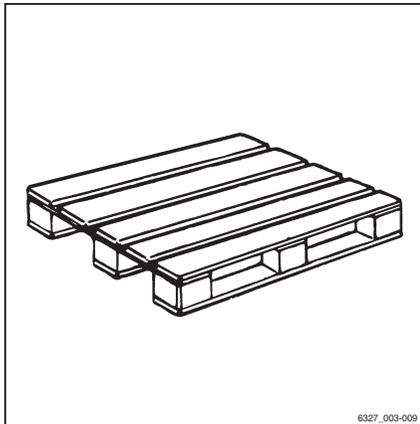
- Никога не преминавайте или не заставайте под повдигнати товари.

## Транспортиране на палети

Като правило, товарите (напр. палети) трябва да бъдат транспортирани индивидуално. Едновременното транспортиране на множество товари е разрешено само когато:

- когато е възложено от диспечера и
- когато техническите изисквания са спазени.

Водачът трябва да осигури правилното състояние на товара. Могат да бъдат транспортирани единствено безопасно и грижливо позиционирани товарни единици.



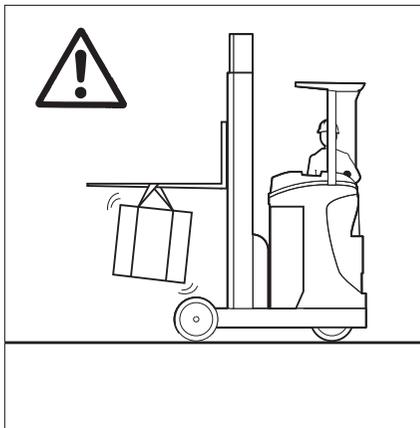
## Транспортиране на окачени товари

Преди транспортиране на окачени товари се консултирайте с национални регулаторни органи (в Германия – застрахователните дружества, за които отговаря работодателят).

Националните разпоредби може да налагат ограничения за такива операции, напр. в Италия.

- Свържете се с компетентните органи.
- Следвайте националните разпоредби за държавата, в която ще се използва високотоварният.

Ако няма специфични за държавата правила за окачени товари в страната на употреба, спазвайте следните инструкции за безопасна работа.



### ОПАСНОСТ

#### Риск от злополука при транспортиране на окачени товари!

Окачените товари могат да започнат да се люлеят. Окачените товари, които започват да се люлеят, могат да доведат до следните опасности.

- Следвайте „инструкциите за транспортиране на окачени товари“.

## Работа с товари

### Опасност поради окачени товари

- Влошени характеристики на спиране и движение на кормилното управление
- Преобръщане на предната ос
- Преобръщане на високоповдигача при завой под прав ъгъл на посоката на движение
- Риск от премазване на придружаващите лица
- Намалена видимост

### ОПАСНОСТ

#### Загуба на устойчивост!

Плъзгането или люлеенето на окачени товари може да доведе до загуба на устойчивост и да причини преобръщане на високоповдигача.

- Следвайте „инструкциите за транспортиране на окачени товари“.

### Инструкции за транспортиране на окачени товари

- Люлеенето на товари трябва да се предотврати чрез използването на подходяща скорост на движение и начин на управление (внимателно кормуване, спиране).
- Окачените товари трябва да се закрепват към високоповдигача по начин, предотвратяващ непреднамереното изместване или освобождаване на закрепването и неговото повреждане.
- При транспортиране на окачени товари трябва да бъдат достъпни подходящи помощни средства (напр. проводници или опорни прътове), така че придружаващите лица да могат да насочват окачените товари и да предотвратят люлеенето им.
- Особено внимателно следете да няма хора в посоката на движение в лентата за движение.
- Ако въпреки това товарът започне да се люлее, уверете се, че хората наоколо не са в опасност.

**⚠ ОПАСНОСТ****Риск от злополука при транспортиране на окачени товари!**

- Когато транспортирате окачени товари, никога не изпълнявайте или не прекратявайте рязко движения при шофиране и товарене.
  - Никога не се движете по наклони с окачен товар.
  - Транспортирането на съдове с течности като окачени товари е забранено.
-

## Работа с товари

## Транспортиране на съдове за течности

Транспортирането на съдове за течности изисква специални предпазни мерки и спазване на указанията за безопасност.

- Трябва да се спазват законовите разпоредби за транспортиране и обработка на течности и съдове за течности.
- Трябва да се спазват изискванията на производителите на съдове за течности и на течности.

Отговорност на експлоатиращата компания е да гарантира безопасността при транспортиране на съдове за течности. Подходящите защитни мерки могат да включват:

- Използване на специални съдове
- Ограничаване на транспортирането до пълни съдове само за да се предотврати люлеенето на течността
- Ограничения на скоростта на движение по време на транспортиране
- Ограничаване на височината на повдигане за съхранение и изваждане от склад

Течностите трябва да се транспортират без прекомерно движение или люлеене в съда. Схемата на товароносимостта на високоповдигача не взема предвид силите, причинени от движещи се течности.

## Опасности при транспортиране на съдове за течности

### ОПАСНОСТ

**Ако течността в съда се движи, високоповдигачът може да загуби стабилност или да се преобърне. Съдовете за течности могат да се хлъзнат или да изтекат след падане.**

- Внимателно повдигайте, спускайте и транспортирайте товара. Избягвайте разклащане на течността.
- В случай на опасност, спрете дейността, докато течността отново се успокои.

В зависимост от нивото и вискозитетата, течността може да започне да се движи при обработване на товара. Това може да генерира значителни сили, които засягат автомобила и съда за течности.

Водачът трябва да е наясно относно следните опасности:

- Нарушаване на характеристиките на спиране и движението на кормилното управление на автомобила
- Накланяне над предната ос или странично към посоката на движение
- Разливане на течност в случай на повреда или падане на съда
- Риск от премазване на придружаващите лица
- Намалена видимост

### Вдигане и сваляне на съдове за течности

#### ВНИМАНИЕ

С увеличаването на височината на повдигане силите на високоповдигача също се увеличават, ако течността в съда започне да се движи.

- Преди да пристъпите към вдигане и сваляне, изчакайте, докато течността се успокои.
- Не застрашавайте устойчивостта на автомобила.
- Обръщайте специално внимание при вдигането на контейнера за течност и свалянето му. Придвижвайте товара бавно (повдигане/спускане, напред/назад), за да сведете до минимум движението на течността.
- При вдигане се уверете, че съдът за течност е здраво закрепен върху вилчните рогове.

### Преди транспортиране

- Уверете се, че превозното средство и съдът за течност са подходящи за транспортиране.
- Погледнете схемата на товароносимостта.
- Проверете дали съдът за течности е здрав и добре затворен.
- Ако е необходимо, вземете предпазни мерки срещу изтичане.

## Работа с товари

### По време на транспортиране

- Уверете се, че по пътя няма хора и препятствия.
- Преди транспортиране спуснете вилците с товара до просвета над пътя.
- Ускорявайте и спирайте бавно.
- Адаптирайте скоростта на автомобила. Намалявайте скоростта значително преди криви или преди завиване.
- Ако течността в съда започне да се разклаща, намалете скоростта. Докато се успокои, избягвайте резки промени на товара. Предотвратявайте опасността за хората.
- Обръщайте специално внимание при изкачване, спускане или пресичане.

### Поемане на товар



#### УКАЗАНИЕ

*Товарите могат да се поемат и оставят само върху равни повърхности.*

#### ОПАСНОСТ

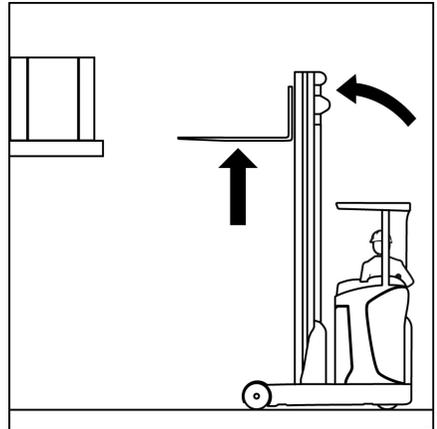
**Има риск за живота, причинен от падащ товар или от спускане на части на кара.**

- Никога не ходете или стойте под окачен товар или повдигнати вилчни рогове.
- Никога не превишавайте максималните товари, указани в табелката с данните за товароподемността. В противен случай устойчивостта не може да бъде гарантирана.

Стифирайте само палети с размери, които не надвишават допустимите размери. Не трябва да се използва повредено товарно оборудване и да се складира неправилно изготвени товарни единици. Складирайте товара, така че определената ширина на прохода да не бъде понижена от издадени части.

- Подходете към стелажите внимателно, задействайте спирачките плавно и спрете точно пред стелажа.

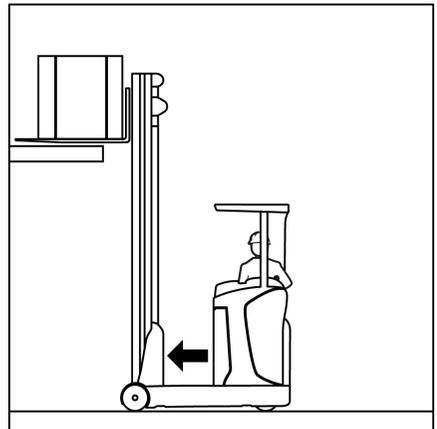
- Наклонете вилчните рогове или подемната мачта, докато вилчните рогове са хоризонтални.
- Повдигнете вилковата количка до позиция за безпроблемно влизане в палет или товар.
- Отпуснете спирачката.
- Придвигнете се до стелажа, докато шасито на високоповдигача е възможно най-близо.
- Спирачка.



- Разпънете товарната платформа, докато задната част на вилчните рогове опре в товара.

Центърът на тежестта на товара трябва да бъде разположен в средата между вилчните рогове.

- Бавно повдигнете вилковата количка, докато товарът се отдели от стелажа.
- Наклонете върховете на вилчните рогове в посоката на движение, само колкото е необходимо за стабилизиране на товара.

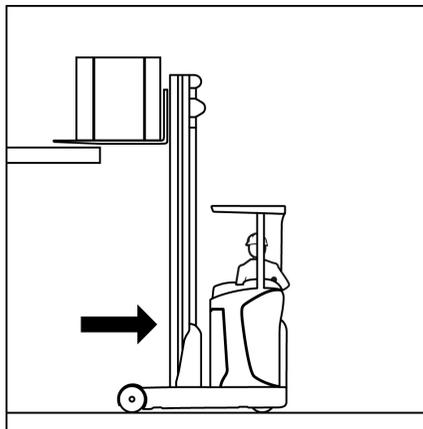


## Работа с товари

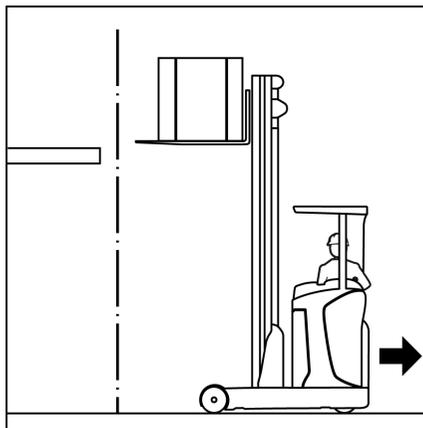
- Приберете платформата изцяло.
- Отпуснете спирачката.

**⚠ ОПАСНОСТ****Риск от злополука!**

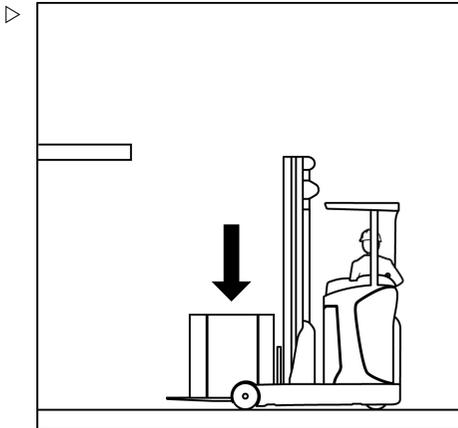
- Уверете се, че в опасната зона няма хора.



- Уверете се, че пътят от страната на шофиране е свободен. Придвигнете се внимателно и бавно назад, докато товарът излезе изцяло от стелаж.
- Спирачка.



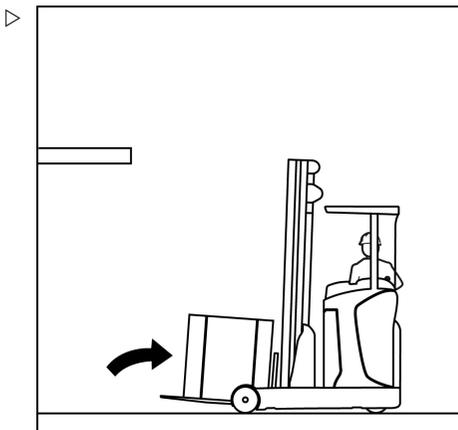
- Спуснете товара внимателно, като запазете просвета над пода. Спуснете по-широките товари, които не се вместиат между колоните на товароносещите колела само докато не легнат върху колоните.



- Наклонете върховете на подемната мачта напълно към посоката на шофиране в положение за шофиране.

- Отпуснете спирачката.

Товарът може да се транспортира; вижте главата, озаглавена „Транспортиране на товари“.



## Транспортиране на товари

### УКАЗАНИЕ

Спазвайте информацията от главата, озаглавена „Правила за безопасност при шофиране“.

## Работа с товари

**▲ ОПАСНОСТ**

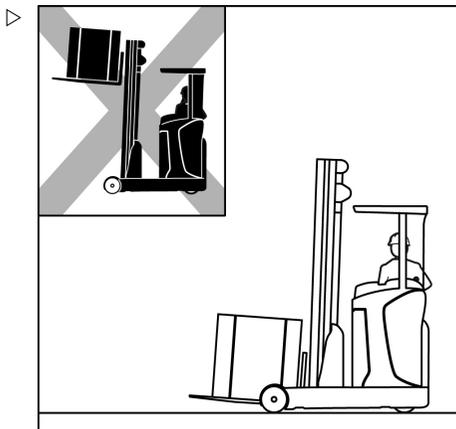
Колкото по-високо е вдигнат товарът, толкова по-нестабилна става той. Високоповдигачът може да се обърне и товарът да падне, повишавайки риска от злополука!

Движението с вдигнат товар и наклонена напред подемна мачта е забранено.

- Движете се само със спуснат товар.
- Спуснете товара, докато достигнете до просвета над пътя (височина на повдигане под 500 mm).
- Движете се само с подемна мачта, наклонена назад.

По време на движение товарната платформа трябва да е напълно прибрана, а вилковата количка трябва да е спусната малко над краката на водещото колело.

Ако е възможно, винаги се движете по пътищата в посоката на движение, тъй като видимостта от страната на товара е ограничена от подемната мачта и товара. Ако видимостта е лоша, нека някой ви напътства.



- Шофирайте бавно и внимателно на завоите.

Скоростта трябва да се понижи върху неравни или мокри повърхности, или когато видимостта е ограничена.

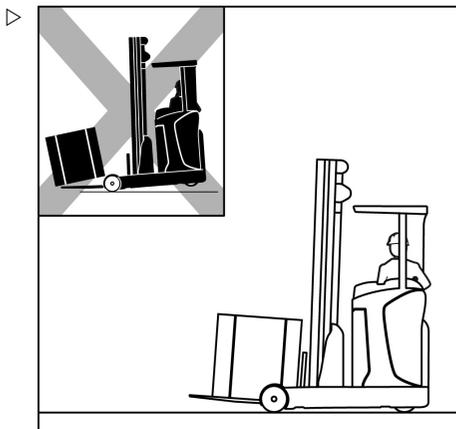
**i УКАЗАНИЕ**

Спазвайте информацията от главата, озаглавена „Кормилно управление“.

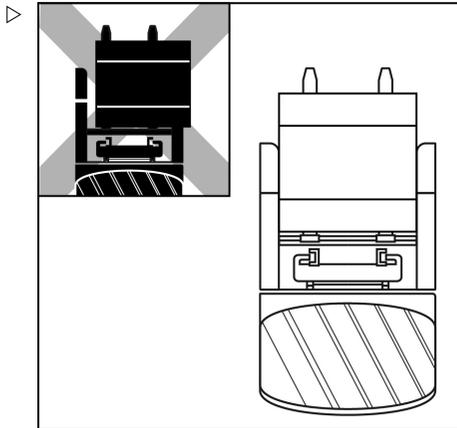
- Винаги ускорявайте и забавяйте плавно.

**i УКАЗАНИЕ**

Спазвайте информацията от главата, озаглавена „Задействане на работната спирачка“.



- Никога не шофирайте с товар, подаващ се от едната страна или с товар, изменен настрани (странично изместване). Центърът на тежестта на товара трябва винаги да се позиционира по надлъжната ос на високоповдигача.



## Полагане на товари

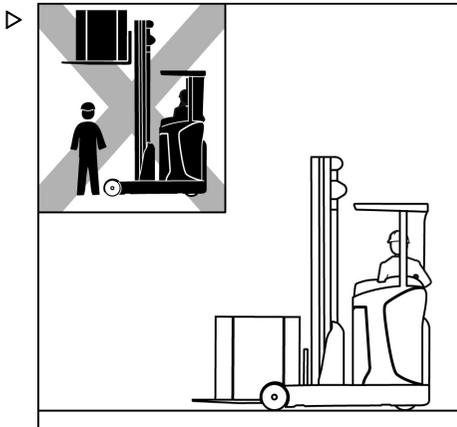
### ⚠ ОПАСНОСТ

**Опасност от инцидент поради променен момент на накланяне!**

Моля, имайте предвид, че когато товарът се повдигне, подемната мачта може да се наклони напред достатъчно, за да предизвика преобръщане на високоповдигача.

Центърът на тежестта на товара и моментът на накланяне се променят, когато товарът се изплъзне. Високоповдигачът може да се наклони напред.

- Накланяйте подемната мачта с подемно приспособление напред само когато тя е директно над стелаж.
- Когато подемната мачта е наклонена напред, работете с особено внимание, за да гарантирате, че високоповдигачът няма да се преобръгне напред и товарът няма да се изплъзне.



### ⚠ ВНИМАНИЕ

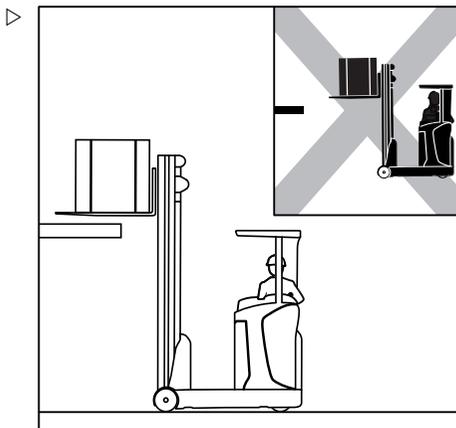
**Опасност от инцидент от падащ товар!**

Ако вилчните рогове или товарът останат висещи по време на спускане, товарът може да падне.

- При поемане на складиран товар отдръпнете високоповдигача достатъчно назад, така че товарът и вилчните рогове да могат да се спуснат свободно.

## Работа с товари

- При спуснат товар в съответствие с разпоредбите се приближете до стелаж и изравнете товара възможно най-точно.
- Спирачка.
- Наклонете вилчните рогове или подемната мачта, докато вилчните рогове са хоризонтални.
- Повдигнете товара малко над необходимата височина.
- Ако е необходимо, активирайте страничното изместване, за да позиционирате товара в центъра.
- Разтегнете платформата изцяло.
- Отпуснете спирачката.
- Придвигнете се до стелаж, така че шасито на високоповдигача да е възможно най-близо, така че товарът да може да се спусне в крайната си позиция.
- Спирачка.
- Бавно спуснете вилковата количка, докато товарът бъде поставен на стелаж.
- Приберете платформата изцяло.
- Уверете се, че пътят от страната на шофиране е свободен. Внимателно придвигнете високоповдигача назад, докато вилчните рогове могат да се спуснат, без да опират в стелаж.
- Повдигнете вилковата количка, докато се достигне нужният просвет над земята.
- Наклонете върховете на подемната мачта напълно към посоката на шофиране в положение за шофиране.



## Шофиране нагоре и надолу по наклон ▷

### ⚠ ОПАСНОСТ

#### Опасност за живота!

Когато се изкачвате и спускате по наклони, товарът трябва да се транспортира обърнат нагоре към наклона.

Движението по наклони нагоре или надолу се разрешава само, ако съответните маршрути са маркирани за пътно движение и могат да се използват безопасно.

Водачът трябва да проверява, дали настилката е чиста и с добро сцепление.

Не се разрешава да се правят завои по наклони с изкачване, да се подхожда към тях по диагонал или да високоповдигачът да се паркира на такива.

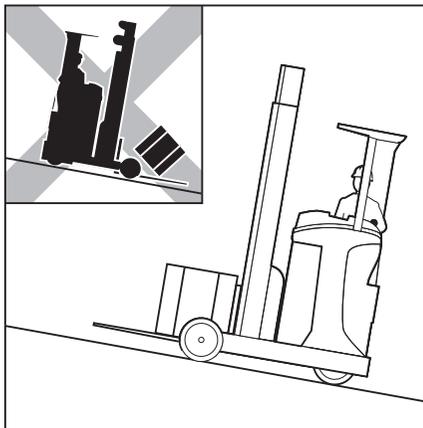
Шофирайте с понижена скорост по наклони със спускане.

Не се разрешава складиране или поемане на складиран товарни единици, ако се намирате на повърхност с наклон нагоре или надолу.

Високоповдигачът не трябва да се паркира на наклонен терен.

- При авария подсигурете високоповдигача със застопоряващи клинове.

Високоповдигачът не трябва да се използва по наклони нагоре или надолу със стойности, надвишаващи определените в главата, озаглавена „Пътища“.



## Работа с товари

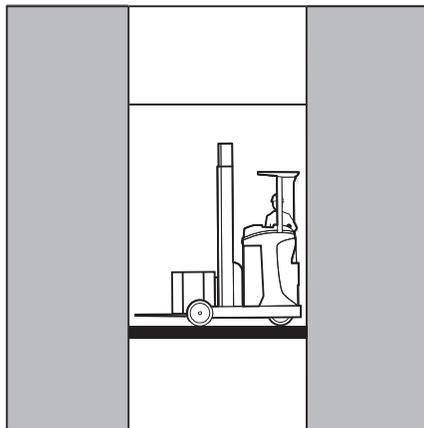
## Качване в асансьори

Не вкарвайте високоповдигача в асансьор без специално разрешение. Водачът може да използва този високоповдигач само в асансьори с достатъчна товароносимост и за които експлоатиращата компания е дала разрешение (вжте главата, озаглавена „Определяне на отговорните лица“).

### ⚠ ОПАСНОСТ

Има опасност за живота от притискане или прегазване от високоповдигача.

- При вкарването на високоповдигача в асансьора в последния не трябва да има персонал.
- Влизане на персонал в асансьора се разрешава, едва след като високоповдигачът се подсигури, като персоналят трябва да напусне асансьора преди изкарването на високоповдигача от него.



### Определяне на действителното общо тегло ▷

- Паркирайте високоповдигача на безопасно място.
- Определете теглата на елементите чрез прочитането на идентификационната табелка на високоповдигача, ако е необходимо, идентификационната табелка на прикачното устройство (вариант) и, ако е необходимо, претегляне на товара, който ще бъде повдиган.
- Добавете определените тегла, за да получите реалното общо тегло на високоповдигача:

Собствено тегло (1)

+ Макс. допустимо тегло на акумулатора (2)

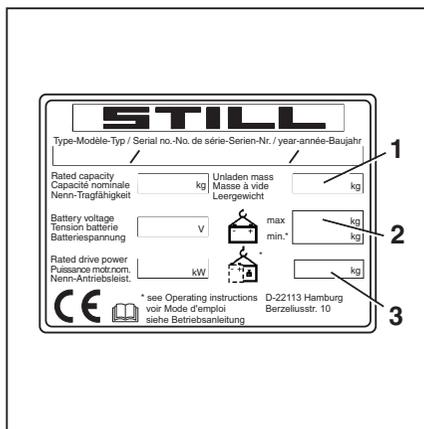
+ Тегло на баласта (опция) (3)

+ Собствено тегло на прикачно устройство (опция)

+ Тегло на товара, който ще се поема

+ 100 kg добавка за водача

= Действително общо тегло



- Вкарайте високоповдигача с вилчните рогове напред в асансьора, без да опирате в стените на шахтата.
- Паркирайте високоповдигача на безопасно място в асансьора, за да предотвратите неконтролирани движения на товара или високоповдигача.

## Прикачни устройства

### Прикачни устройства

#### Свързване на прикачни устройства

Ако високоповдигачът е фабрично оборудван с вградено прикачно устройство (вариант), трябва да се съблюдават спецификациите в инструкциите за експлоатация на STILL за вградени прикачни устройства.

Ако прикачните устройства се монтират на мястото, на което се използват, трябва да се съблюдават спецификациите в инструкциите за експлоатация от производителя на прикачното устройство.

Ако с високоповдигача не е доставено прикачно устройство, трябва да се съблюдават спецификациите от производителя и инструкциите за експлоатация от производителя на прикачното устройство.

Преди първоначалното въвеждане в експлоатация компетентно лице трябва да провери функционирането на прикачното устройство и видимостта от позицията на водача със и без товар. Ако се установи, че видимостта не е достатъчна, трябва да се използват визуални помощни средства като огледала, камера, система с монитор и др.

- Съблюдавайте следните предупредителни табели.

#### **▲ ОПАСНОСТ**

#### **Опасност от фатално нараняване от падащ товар!**

Ако прикачните устройства, които държат товар посредством скоби или притискане, нямат втора работна функция (заклучване), високоповдигачът може да работи разхлабен и да падне.

- Уверете се, че има налична втора работна функция (заклучване).
- При дооборудване с такива прикачни устройства трябва да се монтира и втора работна функция (заклучване).

**⚠ ОПАСНОСТ****Опасност от фатално нараняване от падащ товар!**

Ако монтирате скоба с интегрирано устройство за странично изместване на товарна количка, се уверете, че скобата няма да се отвори при странично изместване на количката.

- Преди монтирането уведомете Вашия оторизиран център за обслужване.
- Никога не се хващайте за или качвайте върху движещите се части на високоповдигача.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Риск от злополука поради неправилна маркировка!

Използването на прикачни устройства може да причини злополука, ако маркировката е неправилна или липсва.

Ако високоповдигачът не е снабден с табелка за номиналната остатъчна товароподемност за конкретното прикачно устройство, а работните устройства не са указани със съответните пиктограми, високоповдигачът не трябва да се използва.

- Използвайте само прикачни устройства, сертифицирани с CE, които включват инструкции за експлоатация и необходимите табелки.
- В Обединеното кралство прикачените устройства също трябва да бъдат сертифицирани по UKCA и да имат необходимата маркировка.
- Монтирайте пластина за номинална остатъчна товароподемност, специфична за прикачното устройство, към високоповдигача.
- Поставете отново табелки на органите за управление.
- Оторизираният център за обслужване трябва да приспособи хидравличната система към изискванията на прикачното устройство (напр. да регулира на скоростта на електромотора на помпата).

**УКАЗАНИЕ**

*Ако не е предоставена необходимата маркировка с прикачното устройство, своевременно се свържете с оторизирания център за обслужване.*

**Променлива работа чрез клапан с електрически превключвател**

Ако заедно с клапана с електрически превключвател за 5-ата и 6-ата хидравлична

## Прикачни устройства

функция се използват неуградени прикачни устройства за променлива работа, клапанът с електрически превключвател трябва да работи при 12 V.

- Ако е необходимо, се свържете с оторизирания център за обслужване.

### Щепселни съединения върху подемната мачта ▷

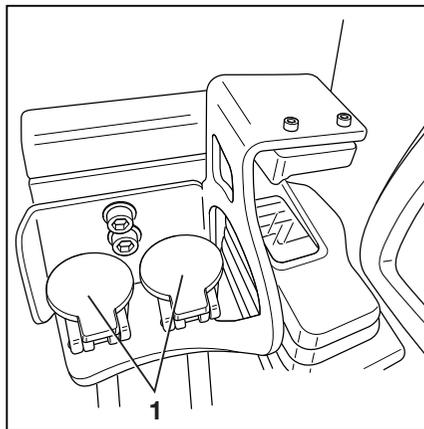
- Преди монтажа на прикачното устройство изпуснете налягането от хидравличната система. Вижте главата със заглавие „Изпускане на налягането от хидравличната система“.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Риск от повреди на компоненти!

Отворените връзки на щепселните съединения (1) може да се замърсят. В хидравличната система може да навлезе замърсяване. Щепселните съединения може да се втвърдят.

- След разглобяване на прикачното устройство уплътнете щепселните съединения с помощта на защитните капачки.



## Монтаж на прикачни устройства

Само компетентни лица могат да монтират и да свързват захранването към прикачното устройство.

- Когато правите това, съблюдавайте информацията, предоставена от производителя и доставчика или поддоставчика на прикачното устройство.



#### **УКАЗАНИЕ**

*Моля, спазвайте определението на следното отговорно лице: „компетентно лице“.*

- Изключете високоповдигача.
- Монтирайте прикачното устройство.
- Включете високоповдигача.
- Проверете и гарантирайте, че всички функции на монтираното прикачно устройство работят изправно.

### Товароподемност с прикачно устройство

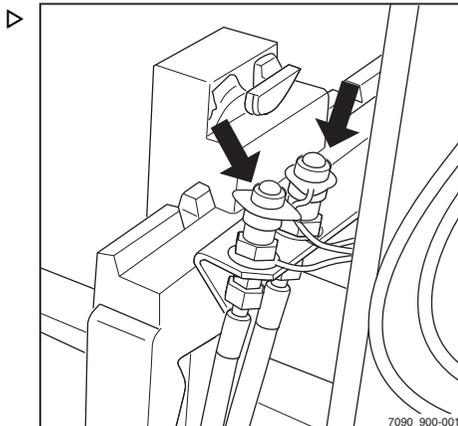
Допустимата товароподемност на прикачното устройство и допустимият товар (товароподемност и момент на товара) на високовдигача не трябва да се превишават от комбинацията от прикачно устройство и полезен товар. Спазвайте спецификациите на производителя и доставчика на прикачното устройство.

- Съблюдавайте табелката за номиналната остатъчна товароподемност, вижте глава „Вземане на товар с помощта на прикачни устройства“.

### Изпускане на налягането от спомагателната хидравлична система

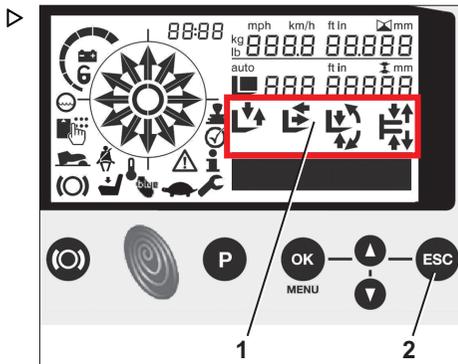
Прикачните устройства трябва да се монтират само от компетентни лица в съответствие с информацията, предоставена от производителя и доставчика на прикачните устройства. След всеки монтаж трябва да се проверява правилното действие на прикачното устройство преди първоначалното пускане.

Преди монтирането на прикачни устройства, трябва да се изпусне налягането от цепселните присъединения (стрелките).



### Извършване на функциите на високовдигача „Изпускане на налягането от хидравличната система“

- Спуснете подемната мачта и вилковата количка напълно. Докато правите това, изчакайте, докато подемната мачта, която се спира от забавянето на мачтата в края на процеса на спускане, се спусне докрай.
- Поставете върховете на вилчните рогове изцяло на земята чрез накланяне.
- Изключете контактния ключ.



## Прикачни устройства

- Изчакайте пет секунди, след това включете контактния ключ.
- Като използвате лявата си ръка, натиснете и задръжте бутона ESC (2) **незабавно** след включването на високоповдигача.
- Задействайте крачния превключвател, ако такъв е налице.

Изчакайте приблизително една секунда, всички помощни стрелки ще започнат да мигат (1).

### ОПАСНОСТ

**Когато активирате клапаните за целите на изпускането на налягането в хидравличните линии, е възможно да възникнат неочаквани хидравлични движения.**

Функцията на високоповдигача „Изпускане на налягането от хидравличната система“ може да се използва за изпускане на налягането на цялата хидравлична система. Това например означава, че вилчните рогове могат да се спуснат по-бързо от очакваното, когато се извършва функцията „спускане“.

- Уверете се, че в близост до платформата, подемната мача или вилчните рогове няма хора или предмети.
- Като използвате дясната си ръка, активирайте спомагателната хидравлична система, за да изпуснете налягането от хидравличните линии. Управлението на спомагателната хидравлична система зависи от органите за управление (джойстик, сензорен превключвател) и тяхната конфигурация – вижте главата, озаглавена „Органи за управление, подемна система“.
- Освободете бутона ESC и крачния превключвател. За високоповдигачите без крачен превключвател е достатъчно да освободите бутона ESC.

Помощните стрелки ще спрат да мигат. Хидравличната система се изключва и остава деактивирана до следващото стартиране на високоповдигача.

- За да активирате хидравличната система отново, изключете и отново включете контактния ключ.

## Общи инструкции за управление на прикачни устройства

Начинът, по който се управляват прикачните устройства (вариант), зависи от органите за управление, включени в оборудването на високоповдигача. Съществено разграничение се прави между:

- **Джойстик 4Plus**, вижте главата, озаглавена „Управление на прикачните устройства с помощта на джойстик 4Plus (5-а/6-а хидравлична функция)“
- **Сензорен превключвател**, вижте главата, озаглавена „Управление на прикачните устройства с помощта на сензорния превключвател (5-та/6-та хидравлична функция)“

### ВНИМАНИЕ

Употребата на прикачни устройства може да породя допълнителни опасности, като например промяна на центъра на тежестта, допълнителни опасни зони и т.н.

Прикачните устройства трябва да се използват само по предназначението им, както е описано в съответните инструкции за експлоатация. Водачите трябва да бъдат обучени да управляват прикачните устройства.

Товари могат да се поемат и транспортират с прикачни устройства само ако са сигурно захванати и закрепени. Когато е необходимо, товарите трябва да се подсиgurяват срещу плъзгане, изтъргуване, падане, люлеене или преобръщане. Имайте предвид, че всяка промяна на центъра на тежестта на товара ще се отрази на устойчивостта на високоповдигача.

- Вижте табелката с номиналната товароносимост за използваните прикачни устройства.

### ВНИМАНИЕ

Ако се използват едновременно няколко хидравлични функции, тези функции могат да си влияят взаимно.

Например, ако вилковата количка е повдигната и прикачното устройство работи едновременно, подемната операция може да се забави или прикачното устройство може да се движи със закъснение.

## Прикачни устройства

**И** УКАЗАНИЕ

В допълнение към описаните по-долу функции се предлагат и други опции и функции. Посоките на движение могат да се видят на пиктограмите върху органите за управление или капака на акумулатора.

**И** УКАЗАНИЕ

Всички описани прикачни устройства попадат в категорията варианти на оборудване. Точно описание на функциите на монтажното прикачно устройство можете да видите в съответните инструкции за експлоатация.

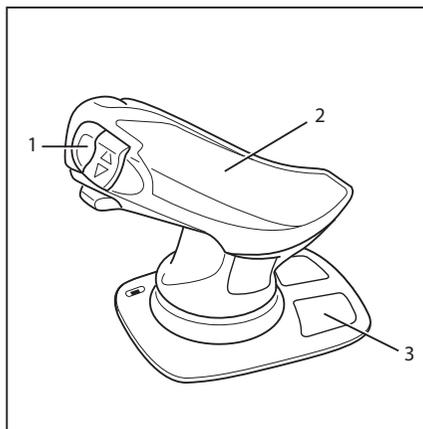
## Управление на прикачните устройства (вариант) с помощта на джойстик 4Plus (5-а/6-а хидравлична функция) ▷

Обозначението „5-та/6-та функция“ се отнася до това, че чрез четирите лоста за управление се управляват четири функции, докато допълнителните функции могат да се управляват чрез превключване на функциите.

При тази версия прикачните устройства се управляват чрез джойстик.

За управление на прикачните устройства в общия случай е приложимо следното:

Пиктограмата (3) в основата на джойстика показва функцията във всеки случай и това как тя се управлява с помощта на джойстика (2).



- Задействайте бутона за преместване „F“ (1).
- Преместете джойстика в посоката на стрелката „4“ или „5“. **или:**
- Преместете вертикалния двупозиционен бутон (6) наляво или надясно.

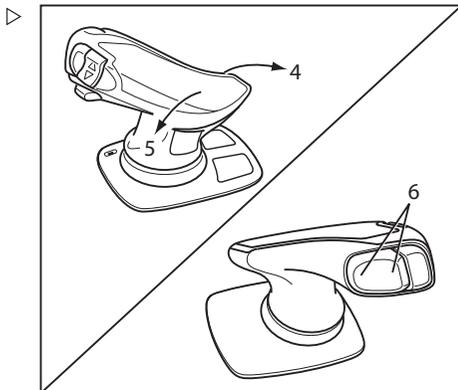
### **i** УКАЗАНИЕ

Движението/действието на тези допълнителни функции може да се намери в инструкциите за експлоатация на монтираното прикачно устройство.

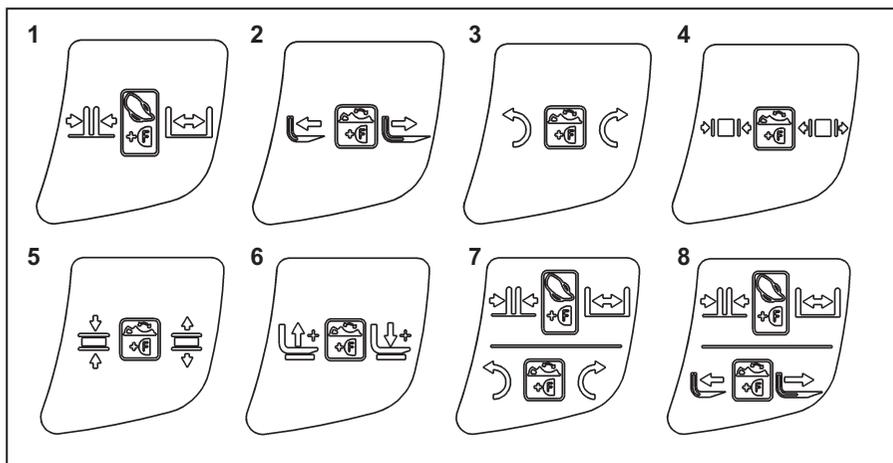
### **i** УКАЗАНИЕ

Пиктограмите на джойстика се поставят в зависимост от прикачните устройства, монтирани към този високоповдигач в завода. Ако бъде монтирано прикачно устройство с други функции, пиктограмите трябва да се проверят за правилно представяне и ако е необходимо, да бъдат променени. Моля, при необходимост се свържете със сервисния център.

- Имайте предвид следните функции на прикачните устройства и пиктограми!



### Преглед на пиктограмите и органите за управление



## Прикачни устройства

№	Орган за управление	Функция на прикачното устройство
1	Джойстик + бутон за преместване „F“	Манипулатор на вилчните рогове: затваряне/отваряне
2	Вертикален двупозиционен бутон + бутон за преместване „F“	Виличен манипулатор: напред/назад
3	Вертикален двупозиционен бутон + бутон за преместване „F“	Обръщащо устройство: наляво/надясно
4	Вертикален двупозиционен бутон + бутон за преместване „F“	Затваряне: затваряне/отваряне
5	Вертикален двупозиционен бутон + бутон за преместване „F“	Държач на товара: затваряне/отваряне
6	Вертикален двупозиционен бутон + бутон за преместване „F“	Допълнителна вилкова количка: повдигане/спускане
7	Джойстик + бутон за преместване „F“	Манипулатор на вилчните рогове: затваряне/отваряне
	Вертикален двупозиционен бутон + бутон за преместване „F“	Обръщащо устройство: наляво/надясно
8	Джойстик + бутон за преместване „F“	Манипулатор на вилчните рогове: затваряне/отваряне
	Вертикален двупозиционен бутон + бутон за преместване „F“	Виличен манипулатор: напред/назад

В пиктограмите за възможните прикачни устройства графиката в центъра на пиктограмата указва комбинацията от органите за управление, необходими за съответното прикачно приспособление.

## Управление на прикачни устройства (вариант) със сензорните превключватели (5-та/6-та хидравлична функция)

Обозначението „5-та/6-та функция“ се отнася до това, че чрез четирите лоста за управление се управляват четири функции, докато допълнителните функции могат да се управляват чрез превключване на функциите.

При тази версия прикачните устройства се управляват чрез лостове за управление (1).

Можете също да използвате превключвателя (2) за превключване на функциите. Лостът за управление, обозначен със съответната пиктограма, след това управлява 5-та/6-та функция.

Лявата и дясната части на пиктограмата (3) зад лоста за управление, показват функцията, която се управлява с този лост.

Това, в основни линии, включва следното:

Преместете лоста за управление напред.

- Прикачното устройство се придвижва в посоката, указана в лявата част на пиктограмата.

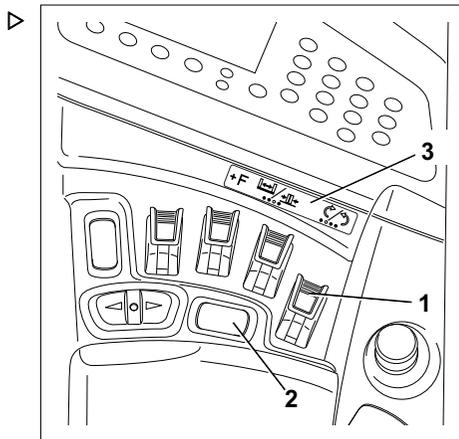
Преместете лоста за управление назад.

- Прикачното устройство се придвижва в посоката, указана в дясната част на пиктограмата.

– Активирайте превключвателя (2).

Допълнителната функция на прикачното устройство се активира/деактивира и може да се управлява като допълнителна функция с лоста за управление.

– Задействайте лоста за управление (1), за да управлявате прикачното устройство.



### УКАЗАНИЕ

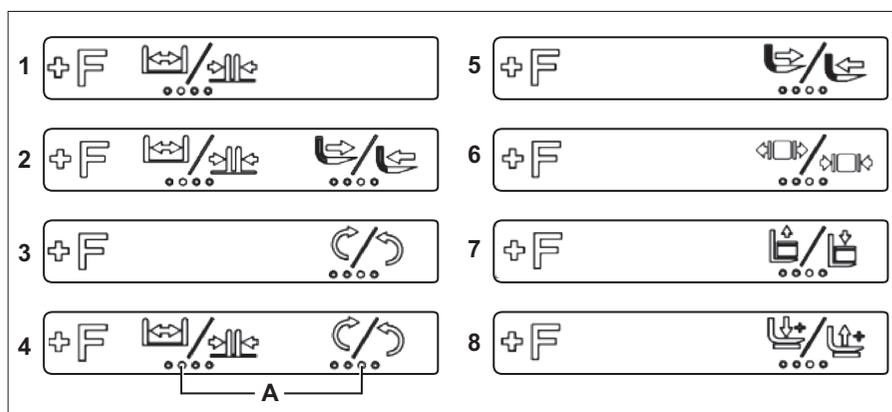
*Движението/действието на тези допълнителни функции може да се намери в инструкциите за експлоатация на монтираното прикачно устройство.*

## Прикачни устройства

 **УКАЗАНИЕ**

Пиктограмите за лостовете за управление се поставят в зависимост от прикачните устройства, монтирани към високоповдига-ча в завода. Ако бъде монтирано прикачно устройство с други функции, пиктограмите трябва да се проверят за правилно представяне, и ако е необходимо, да бъдат променени. Моля, при необходимост се свържете с оторизирания сервизен център.

## Преглед на пиктограмите



A Сензорен превключвател, който извършва посочената функция

– Имайте предвид следните функции на прикачните устройства и пиктограми!

№	Функция на прикачното устройство
1	Манипулатор на вилчните рогове: затваряне/отваряне
2	Манипулатор на вилчните рогове: затваряне/отваряне Вилчен манипулатор: напред/назад
3	Обръщащо устройство: наляво/надясно
4	Манипулатор на вилчните рогове: затваряне/отваряне Обръщащо устройство: наляво/надясно
5	Вилчен манипулатор: напред/назад
6	Затваряне: затваряне/отваряне
7	Държач на товара: затваряне/отваряне

№	Функция на прикачното устройство
8	Допълнителна вилкова количка: повдигане/спускане
A	Сензорен превключвател, който извършва посочената функция (1-2-3-4)

## Прикачни устройства

## Задействане на механизма за блокиране на скобата (вариант) с джойстик 4Plus

Този високоповдигач, като опция, може да е оборудван с механизъм за блокиране на скобата. Това предотвратява случайното отваряне на скобата, ако работната функция бъде активирана неволно.

### **▲ ОПАСНОСТ**

**Съществува опасност от фатално нараняване от падащи товари, ако не е осигурено правилното действие на механизма за блокиране на скобата!**

Ако към този високоповдигач се използват и други прикачни устройства в допълнение към скобата, се уверете, че механизмът за блокиране на скобата е повторно зададен за съответния работен механизъм всеки път, когато скобата се поставя отново; вижте главата, озаглавена „Свързване на прикачни устройства“.

- Уверете се, че функцията на допълнителния механизъм за блокиране на скобата е налице.



### УКАЗАНИЕ

*Задействането на джойстика, за който е зададена функцията „освобождение на скобата“, е (1) обозначен с пиктограма – вижте също главата, озаглавена „Работа с прикачни устройства“.*

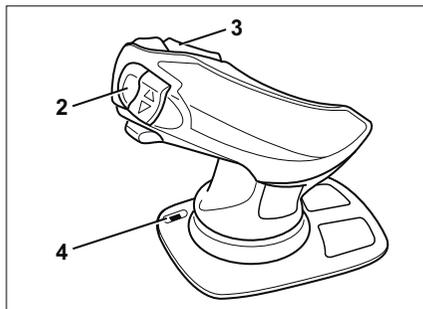
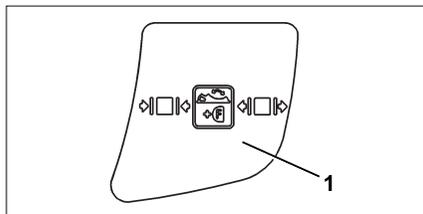
## Затваряне на скобата с джойстик 4Plus

За да затворите скобата, не е необходимо да се освобождава механизмът за блокиране на скобата. Направете следното, за да затворите скобата:

- Натиснете и задръжте натиснат бутона за преместване "F" (2) и преместете хоризонталния двупозиционен превключвател (3) наляво.

## Отваряне на скобата с джойстик 4Plus

За да отворите скобата, трябва първо да отключите механизма за блокиране на ско-



бата. Направете следното, за да отключите механизма за блокиране на скобата:

- Натиснете и задръжте натиснат бутона за преместване "F" (2) и преместете хоризонталния двупозиционен превключвател (3) надясно.
- Задръжте натиснат бутона за преместване "F" и преместете хоризонталния двупозиционен превключвател обратно в неутрално положение.

Светодиодът (4) за индикация на отключването на механизма за блокиране на скобата светва и скобата може да бъде отворена. Ако механизмът за блокиране на скобата бъде заключен отново, светодиодът ще изгасне.

- За да отворите скобата, натиснете и задръжте натиснат бутона за преместване "F" и преместете хоризонталния двупозиционен превключвател отново надясно.



#### УКАЗАНИЕ

Механизмът за блокиране на скобата се заключва отново:

- при освобождаване на бутона за преместване "F"
- ако скобата не бъде отворена в рамките за даденото време

## Прикачни устройства

## Задействане на механизма за блокиране на скобата (вариант) със сензорния превключвател

Този високоповдигач, като опция, може да е оборудван с механизъм за блокиране на скобата. Това предотвратява случайното отваряне на скобата, ако работната функция бъде активирана неволно.

### **▲ ОПАСНОСТ**

Съществува опасност от фатално нараняване от падащи товари, ако не е осигурено правилното действие на механизма за блокиране на скобата!

Ако към този високоповдигач се използват и други прикачни устройства в допълнение към скобата, се уверете, че механизмът за блокиране на скобата е повторно зададен за съответния работен механизъм всеки път, когато скобата се поставя отново; вижте главата, озаглавена „Свързване на прикачни устройства“.

– Уверете се, че функцията на допълнителния механизъм за блокиране на скобата е налице.



### УКАЗАНИЕ

*Задействането на поста за управление, за който е зададена функцията „освобождаване на скобата“, е (1) обозначен с пиктограма – вижте също главата, озаглавена „Работа с прикачни устройства“.*

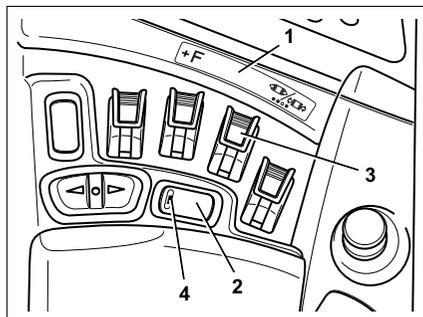
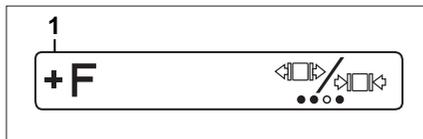
## Затваряне на скобата със сензорен превключвател

За да затворите скобата, не е необходимо да се освобождава механизмът за блокиране на скобата. Направете следното, за да затворите скобата:

– Натиснете и задръжте натиснат бутон за преместване "F" (2) и преместете поста за управление (3) назад.

## Отваряне на скобата със сензорен превключвател

За да отворите скобата, трябва първо да отключите механизма за блокиране на ско-



бата. Направете следното, за да отключите механизма за блокиране на скобата:

- Натиснете и задръжте натиснат бутона за преместване "F" (2) и преместете лоста за управление (3) напред.
- Задръжте натиснат бутона за преместване "F" и преместете лоста за управление обратно в неутрално положение.

Светодиодът (4) за индикация на отключването на механизма за блокиране на скобата светва и скобата може да бъде отворена. Ако механизмът за блокиране на скобата бъде заключен отново, светодиодът ще изгасне.

- За да отворите скобата, натиснете и задръжте натиснат бутона за преместване "F" и преместете лоста за управление отново напред.



#### УКАЗАНИЕ

Механизмът за блокиране на скобата се заключва отново:

- при освобождаване на бутона за преместване "F"
- ако скобата не бъде отворена в рамките на даденото време

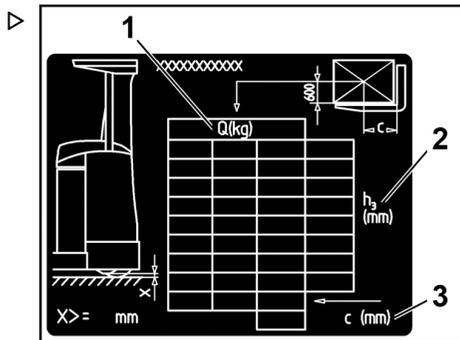
## Поемане на товар с помощта на прикачни устройства

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Риск от злополука!

Прикачните устройства могат да се използват само по предназначението си, както е описано в съответните инструкции за експлоатация.

Водачите трябва да са преминали инструктаж за работа с прикачните устройства.



## Прикачни устройства

### ВНИМАНИЕ

Риск от злополука!

Товарите могат да се поемат и транспортират с прикачни устройства само ако са здраво захванати и закрепени. Когато е необходимо, товарите трябва да се подсигурият срещу плъзгане, преобръщане, падане, разклащане или преобръщане. Имайте предвид, че всяка промяна на центъра на тежестта на товара ще се отрази на устойчивостта на високоповдигача.

Проверете табелките за товароподемността на прикачните устройства или комбинациите от прикачни устройства.

- Табелките с номинални данни показват допустимите стойности за:
  - Товароподемност  $Q$  (kg) (1)
  - Височина на повдигане  $h$  (mm) (2)
  - Разстояние на товара  $C$  (mm) (3)

## Асистенти за стабилност

### Автоматична централна позиция на вилчните рогове по време на спускане (вариант)

#### Функция на системата за асистиране

Асистентът за стабилност помага на водача да намали товара между опорите на товароносещите колела.

При спускане в свободно повдигане страничното изместване с вилковата количка автоматично се премества в централната позиция. Вилковата количка може да се спуска между опорите на товароносещите колела без прекъсване. Ръката на водача може да остане на джойстика или сензорния превключвател през целия процес.

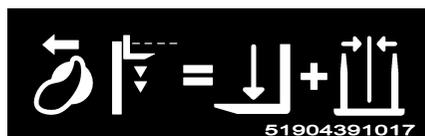
Асистентът за стабилност се активира след включване на високоповдигача. Не трябва да се включва или изключва ръчно. Асистентът за стабилност не е активен под височината на повдигане от 100 mm.

#### УКАЗАНИЕ

*Упълномощеният сервизен център може да направи следните настройки:*

- Асистентът за стабилност на водача е/не е наличен за водача
- Асистентът за стабилност е активен само когато вилковата количка е прибрана
- Праг на активиране (50 – 90%) за джойстика или сензорния превключвател

Самозалепящата се табелка на джойстика или сензорният превключвател информира водача за функцията на асистента за стабилност.



#### Безопасност

Водачът трябва да е наясно с ограниченията на асистента за стабилност. Водачът не трябва да разчита изключително на асистента за асистиране. Водачът остава отговорен за безопасното спускане на товара.

## Асистенти за стабилност

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Водачът трябва да използва асистента за стабилност само когато високоповдигачът е неподвижен.

- Винаги спирайте високоповдигача, преди да използвате асистента за стабилност с „Полуавтоматизиран подход към централната позиция на вилчните рогове“.

### Работа с асистента за асистиране

Асистентът за стабилност се активира при спускане в свободно повдигане.

Шофьорът активира функцията по време на спускане чрез задействане на джойстика или сензорния превключвател над прага на активиране. Оторизираният сервизен център може да зададе прага за активиране между 50% и 90% от максималното задействане.

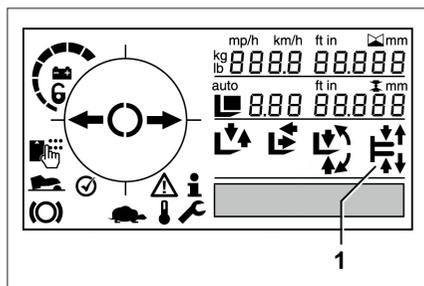
- Установете високоповдигача в състояние на спиране.
- Приберете напълно вилковата количка (само ако е активна настройката на високоповдигача „Асистентът за стабилност е активен само когато вилковата количка е прибрана“).
- Задействайте функцията за „спускане“ над прага на активиране с помощта на джойстика или сензорния превключвател.

Вилковата количка ще се придвижи автоматично към централната позиция, докато се спуска.

Блокът за индикации и управление показва посоката на страничното изместване и когато достигне централната позиция (1).

### 📘 УКАЗАНИЕ

Ако все още не е достигнало заключването на обхвата/спускането, първо се премества в централно положение. След това процесът на спускане продължава.



## Спиране на функцията за асистиране по време на спускане

Функцията за асистиране спира

- Ако джойстикът или сензорният превключвател работи под прага на активиране
- Ако страничното изместване се управлява ръчно с джойстика или сензорния превключвател
- Ако се използват други хидравлични асистенти за стабилност (напр. „Easy Target“).
- Докато е активирана функцията за „прибиране/разгъване на вилковата количка“.

## Асистент за защита при спускане (вариант)

### Функция на системата за асистиране

Асистентът за стабилност предупреждава водача, ако вилчият рог опре в стелаж при спускане.

Ако спускането продължи, докато вилчия рог лежи върху стелаж, веригата, кабелите и маркучите ще се отпуснат. Ако след това вилчият рог се прибере, той рязко ще падне. В дългосрочен план това може да причини повреда на хидравличните маркучи и кабелите на подезната мачта.

Асистентът за стабилност засича, че вилчият рог лежи върху стелаж. Спускането на вилчия рог е блокирано и скоростта на повдигане е ограничена. Съобщение „304“ на блока за индикации и управление и сигнален тон предупреждават водача за състоянието на вилчия рог и ограничението.

Асистентът за стабилност се активира след включване на високоповдигача. Не може да се включва или изключва ръчно.

## Асистенти за стабилност



### УКАЗАНИЕ

Упълномощеният сервизен център може да направи следните настройки:

- Активиране/деактивиране на асистента за стабилност
- Максимална скорост на повдигане, когато виличният рог лежи върху стелажа
- Допълнително заключване на функцията за движение
- Допълнително заключване на функцията за изтегляне

### Безопасност

Водачът трябва да е наясно с ограниченията на асистента за стабилност. Водачът не трябва да разчита изключително на асистента за асистиране. Водачът остава отговорен за безопасното спускане на виличните рогове.

### Работа с асистента за асистиране

Сензор на подемната мачта засича, че виличният рог лежи върху стелажа. Високоповдигачът показва съобщение 304 на блока за индикации и управление и издава звуков сигнал. Ограниченията влизат в сила.

- Бавно повдигнете виличния рог отново, докато вече не стои върху стелажа.
- Преместете веднъж джойстика или сензорния превключвател в нулева позиция. Асистентът за стабилност засича, че виличният рог вече не лежи върху стелажа.

Ограниченията се премахват. Съобщението изчезва от блока за индикации и управление и звуковият сигнал се изключва.

## Спомагателно оборудване

### FleetManager (вариант)

FleetManager е еквивалентен вариант и може да бъде монтиран на високоповдигача в различни версии. Информацията за описание и работа може да бъде прочетена в различни инструкции за експлоатация за съответните версии на FleetManager.

FleetManager регулира удостоверението за достъп на високоповдигача. За активиране на управлението на достъпа FleetManager трябва да се задейства непосредствено след доставката.

- За тази цел спазвайте информацията от главата, озаглавена „Активиране на управлението на достъпа след доставката на високоповдигач“.

### Разпознаване на удар (вариант)

Разпознаването на удар е вариант на оборудване към FleetManager (вариант), при който във високоповдигача се инсталира сензор за ускорение. Сензорът за ускорение записва данните, генерирани в случай на удар (напр. в случай на сблъсък). Тези данни могат да бъдат прочетени и анализирани по електронен път.

- За допълнителна информация се свържете с упълномощен сервизен център.

### Активно стабилизиране на товара ALS (опция)

#### ВНИМАНИЕ

Риск от злополука поради сблъсък на подемната мачта или товара със стелаж или ниски тавани.

Активното поглъщане на вибрациите на подемната мачта променя характеристиките на вибрациите на подемната мачта и товара в сравнение със стандартния високоповдигач.

- При манипулиране на товари вземете предвид изменящите се вибрационни характеристики.

## Спомагателно оборудване

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Риск от злополука вследствие на неизправност на активното поглъщане на вибрациите на подемната мачта.

Ако активното поглъщане на вибрациите на подемната мачта е неизправно, вибрационните характеристики на подемната мачта и товара ще се изменят. Дори ако поглъщането на вибрациите на подемната мачта е неактивно, операторът може да използва всички хидравлични функции а високоповдигача.

- Ако активното поглъщане на вибрациите е неизправно, вземете предвид изменението на вибрационните характеристики.
- Изпълнете процеса на поставяне/снемане на складирана стока без помощта на активното поглъщане на вибрации.
- Паркирайте високоповдигача на безопасно място.
- Уведомете оторизирания сервизен център.

Активното поглъщане на вибрации на подемната мачта помага на водача при поставянето на товари на склад и при снемането на товари от склад при големи височини на повдигане. Хидравличната система за поглъщане на вибрациите потиска вибрациите, причинени от товара, и по този начин съкращава времето за поставянето на стока в или снемането от склада.

Системата работи постоянно във високоповдигача и може да се включи или изключи единствено от оторизирания сервизен център.

Ако подемната мачта или товарът проявят неочаквани вибрационни характеристики, уведомете оторизирания сервизен център.

## Оптическа система за измерване на височина (вариант) ▷

Този високоповдигач е оборудван с оптична система за измерване на височина. Системата е работоспособна веднага след включването на високоповдигача.

Компонентите са разположени от страната на подемната мачта. Системата се състои от компактен модул на светодиода/сензора на рамката на подемната мачта и рефлектор на вилковата количка.

Светодиодният сензор за височина (1) изпраща сигнална светлина. Сигналът се отразява от рефлектора (2). Високоповдигачът изчислява височината на повдигане на базата на времето, необходимо за пътуване на сигналната светлина.

Текущата височина на повдигане (3) се показва постоянно на дисплея. Показаната височина на повдигане отговаря на височината на горния ръб на вилчните рогове. Различна стойност може да бъде зададена в оторизирания център за обслужване.

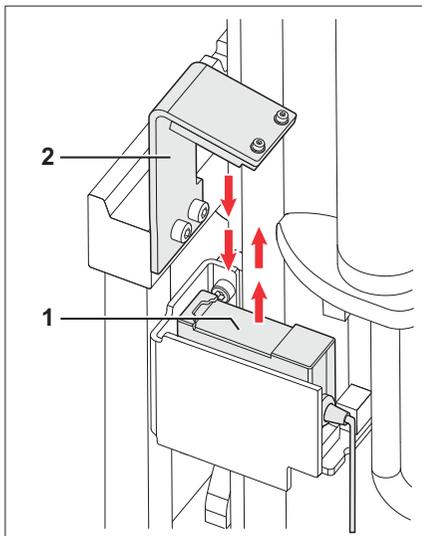
Системата функционира по цялата височина на повдигане на вилчните рогове – от нивото на земята до максималната височина на повдигане на високоповдигача. При правилно използване точността на измерване е  $\pm 5$  mm. Максималната точност на измерване е  $\pm 50$  mm.

Излъчваната от модула на светодиода/сензора червена светлина не е опасна за човешкото око. Поради нивото на яркост ефектът от директно гледане в светлината може да бъде краткотрайно заслепяване.

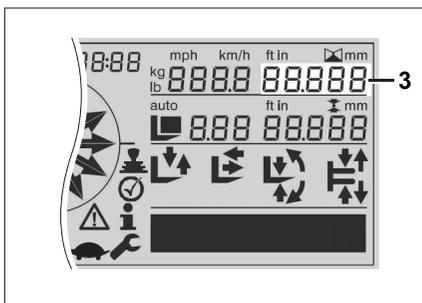


### УКАЗАНИЕ

Светодиодният сензор за височина и рефлекторът са настроени във фабриката. Последващите настройки трябва да се извършат от оторизирания център за обслужване.



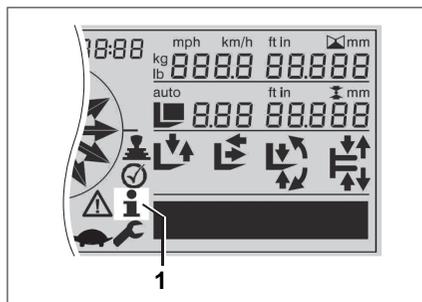
1 Модул на светодиода/сензора  
2 Рефлектор



## Спомагателно оборудване

### Почистване на оптичната система за измерване на височината

Ако сигналната светлина е прекалено слаба, тогава трябва да се почистят стъклото на рефлектора на сензора и рефлекторът. На дисплея се появява текстовото съобщение „ПОЧИСТВАНЕ НА СЕНЗОРА ЗА ВИСОЧИНА“ заедно със символа  (1). За да се избегнат неизправности, почиствайте стъклото на сензора и рефлектора най-късно при появяването на текстовото съобщение. Препоръчва се стъклото на сензора и рефлекторът да се проверяват преди започване на работа и при необходимост.



Честотата на почистване зависи от условията на приложение, при които се използва високоповдигачът. Качеството на сигналната светлина може също да се намали в резултат на силен дъжд или запотвяване на сензора.

Текстово съобщение	Описание	Отстраняване на проблема
ПОЧИСТВАНЕ НА СЕНЗОРА ЗА ВИСОЧИНА	Замърсяването ще повлияе върху измервателния сигнал между светодиодния сензор за височина и рефлектора.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Почистете стъклото на сензора и рефлектора.</li> <li>• Ако след почистването съобщението не излезне, свържете се с Вашия оторизиран център за обслужване.</li> </ul>

#### ВНИМАНИЕ

Неправилното почистване може да повреди стъклото на сензора и рефлектора.

Компонентите не трябва **никога да се почистват със сухи материали**.

**Не** използвайте препарати, съдържащи въглеродороди, напр. ацетон, метанол, етанол или пропан.

#### ВНИМАНИЕ

Риск от повреди на светодиодния сензор за височина при почистване под налягане

Почистващ апарат с високо налягане може да повреди светодиодния сензор за височина в следствие на проникване на вода. Това може да доведе до неправилни измервания.

- Никога не насочвайте струята от почистващ апарат с високо налягане към светодиодния сензор за височина.

- Почиствайте стъклото на светодиодния сензор за височина (1) и рефлехтора (2) с помощта на мека микрофибърна кърпа и вода. Към водата може да бъде добавено малко количество почистващ препарат.

### Отстраняване на неизправности от водача

#### УКАЗАНИЕ

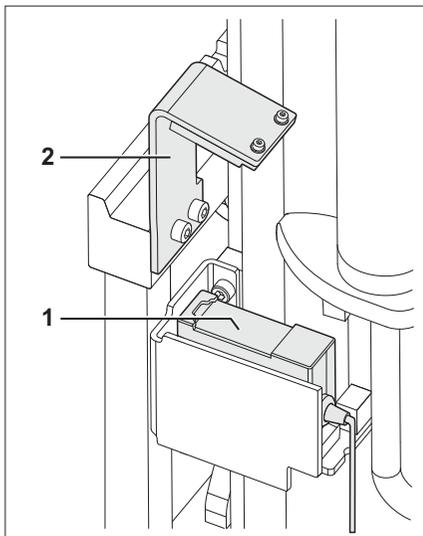
*Разцентрован сензор или огънат рефлексор трябва да бъдат настроени само от оторизиран център за обслужване.*

Водачът може да разреши проблем с временно прекъсване на сигналната светлина в следствие на замърсяване или наличие на чужди предмети по пътя на сигнала.

Ако неизправността в системата продължава да е налице, моля, свържете се с Вашия оторизиран център за обслужване.

В случай на неизправност на дисплея се показва номер на грешка. Системата автоматично е отново на разположение веднага след отстраняване или коригиране на неизправността.

Функциите на високоповдигача, които зависят от височината на повдигане, се ограничават в случай на неизправност в измерването на височината. Поради това неизправностите трябва да се отстраняват незабавно.



## Спомагателно оборудване

Възможна причина	Реакция на високоповдигача	Коригиране на грешката
<b>Номер на грешката A3140</b>		
Грешни измервания, предизвикани от отразяващ обект по пътя на сигналната светлина между сензора и рефлектора (чужд сигнал)	Подемните функции могат да се задействат само в аварийен режим на работа. Вижте следния раздел „Режим на аварийна работа при неизправности в системата за измерване на височината“.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверете пътя на сигналната светлина между сензора и рефлектора. Свалете препятствията. След това спуснете напълно вилчните рогове за установяване на системата.</li> <li>Ако грешката не изчезва, се свържете с оторизиран център за обслужване.</li> </ul>
<b>Номер на грешката A3141</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Повреда на сензора, напр. поради разкъсване на кабела или вътрешна грешка</li> </ul>	Подемните функции могат да се задействат само в аварийен режим на работа. Вижте следния раздел „Режим на аварийна работа при неизправности в системата за измерване на височината“.	Свържете се с Вашия оторизиран център за обслужване.
<b>Номер на грешката A3142</b>		
Прегряване на сензора	Подемните функции могат да се задействат само в аварийен режим на работа. Вижте следния раздел „Режим на аварийна работа при неизправности в системата за измерване на височината“.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Избягвайте силната слънчева светлина и близостта до други източници на топлина. Оставете сензора да се охлади.</li> <li>Ако грешката не изчезва, се свържете с оторизиран център за обслужване.</li> </ul>
<b>Номер на грешката A3143</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Рефлекторът или сензорът е много замърсен или замъглен или</li> <li>Кратко прекъсване (мин. 2 секунди) на сигналната светлина, напр. от опакочен материал</li> </ul>	<p>Подемните функции могат да се задействат само в аварийен режим на работа. Вижте следния раздел „Режим на аварийна работа при неизправности в системата за измерване на височината“.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Съобщение за грешка, получено след прекъсване от 2 секунди</li> <li>Височината на повдигане не се показва</li> <li>Липсва селектор за предварително избиране на височина на повдигане</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Почистете стъклото на сензора и рефлектора. Спазвайте бележката в раздела, озаглавен „Почистяване на оптичната система за измерване на височина“.</li> <li>Проверете пътя на сигналната светлина между сензора и рефлектора. Свалете препятствията. След това спуснете напълно вилчните рогове за установяване на системата.</li> <li>Ако грешката не изчезва, се свържете с оторизиран център за обслужване.</li> </ul>

## Режим на аварийна работа при неизправности в системата за измерване на височината

В случай на неизправност в измерването на височината високоповдигачът преминава в аварийен режим на работа.

При аварийен режим на работа зависимите от височината на повдигане функции не са достъпни:

- Индикатор за височина на повдигане
- Селектор за предварително избиране на височина на повдигане
- • Блокиране на достигане/спускане
- Активно стабилизиране на товара (ALS)
- OPTISPEED
- Защита срещу износване на вилчните рогове
- Амортизиране на трансфера на мачтата

При аварийен режим на работа зависимите от височината на повдигане функции се изпълняват с изчислени височини на повдигане вместо с измерени височини на повдигане поради отсъствие на измерена стойност. От съображения за безопасност изчислената височина на повдигане винаги е по малка от действителната височина на повдигане. Това ограничение се отнася за следните функции:

### Ограничаване на междинното повдигане в аварийен режим на работа

- При достигане на ограничението на изчисленото междинно повдигане предупредителен звук оповестява, че има неизправност в системата за измерване на височината.
  - ▶ След като джойстикът или съответният сензорен превключвател бъдат установени в нулева позиция, по-нататъшното повдигане може да продължи с намалена скорост.
  - ▶ Ако ограничението на междинното повдигане бъде отменено чрез бутона за потвърждаване, процесът на повдигане може да продължи без ограничение.

### Ограничение на крайното повдигане в аварийен режим на работа

- При достигане на ограничението на изчисленото крайно повдигане предупредителен звук оповестява, че има

## Спомагателно оборудване

неизправност в системата за измерване на височината.

► **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** щом джойстикът или съответният сензорен превключвател бъдат установени в нулева позиция, подемната мачта може да се повдига до максималната височина без ограничение.

### Зависещо от височината намаляване на скоростта в аварийен режим на работа

- Намаляването на скоростта се активира при по-малка височина на повдигане от тази при нормална работа.

## Измерване на товара (вариант)



### УКАЗАНИЕ

*След смяната на товароподемната система (вилочни рогове, удължение, прикачни устройства) системата за измерване на товара трябва да се калибрира. Само тогава е гарантирано правилно измерване на товара. Калибрирането трябва да се извърши от оторизирания център за обслужване.*

### Общи положения

Вариантът с „измерване на товара“ помага на водача чрез показване в блока за индикации и управление на теглото на вдигнатия товар.

Теглото се измерва от допълнителен датчик за тегло в блока клапани. Датчикът измерва теглото с отклонение от +/-10% от номиналния товар на високоповдигача.

Изчислените данни също се оценяват от спомагателните системи, като OPTISPEED и Активно стабилизиране на товара (ALS).

За да гарантирате правилно функциониране, измерването на товара трябва да се извършва веднъж за целите на изпитване като една от ежедневните задачи за пускане в експлоатация на високоповдигача.

## Изисквания за измерване на товара

Товарът трябва да бъде в неактивно положение, така че датчикът за тегло да даде точни резултати.

По тази причина измерването на теглото е деактивирано при следните дейности на високоповдигача:

- Шофиране
- Подем
- Спускане

Измерването на товара се активира след като вилчните рогове са били в неактивно положение в продължение на две секунди. Измерването на товара вече е възможно.

Измереното тегло на товара се показва на блока за индикации и управление.

Ако бутонът за измерване на теглото бъде натиснат, когато то е деактивирано, вместо измереното тегло се показва „ - - - - “. След максимум десет секунди, дисплеят се връща на индикатора за скорост. Ако, в рамките на десет секунди, измерването на теглото стане възможно заради преместването на вилчните рогове в неактивно положение, се показва измереното тегло на товара.



### УКАЗАНИЕ

*Показаната стойност на измерването на товара е недействителна, ако, по време на измерването, вилковата количка е разположена точно на средата между височината на свободно вдигане и основната височина на вдигане. В такъв случай измерването трябва да бъде повторено в друго положение. В допълнение, по време на измерването, товарът трябва да бъде изцяло вдигнат над земята.*

## Спомагателно оборудване

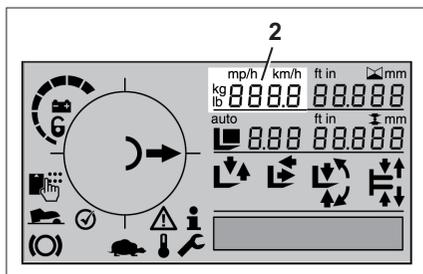
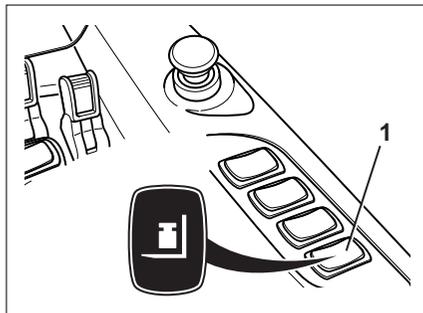
### Извършване на измерване на товара ▷

- Леко спуснете вилковата количка с товара. Това ще повиши точността на измерването.
- Натиснете бутон (1), за да стартирате измерването на товара.

Измерването се извършва след като товарът се установи в неактивно положение.

На блока за индикации и управление (2), сега, вместо индикатора за скорост, се показва резултатът от измерването. Показаната стойност се отнася само към завършеното измерване и не се обновява.

След отпускане на бутона, дисплеят превключва обратно към индикатора за скорост след 2,5 секунди. Ако бутонът е натиснат за повече от две минути, дисплеят превключва обратно към индикатора за скорост, но се появява и съобщение „A3440“.



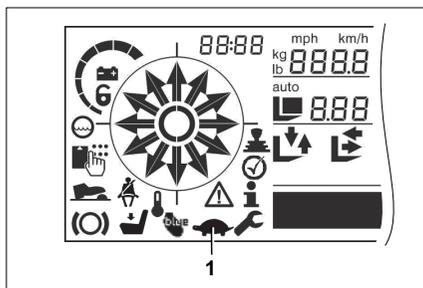
### Ограничение на скоростта на базата на височината на повдигане ▷

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Винаги има повишен риск от преобръщане на високоповдигача, ако се шофира с вдигнат товар.

Системата е опора за водача, когато поставя артикули за складиране и поема такива от склад. Водачът продължава да носи отговорността за безопасната работа и осигуряване на съответствие с правилата за безопасност.

След надвишаване на посочената височина на повдигане високоповдигачът може да бъде ускорен само до зададена максимална скорост. Ако текущата скорост на движение е вече над тази максимална скорост, високоповдигачът спира регенеративно до достигане на максималната зададена скорост. Ограничението за скоростта се сваля веднага след спускане на текущата височина на повдигане под посочената стойност.



Височината на повдигане и стойността за максимална скорост могат да бъдат зададени от упълномощен сервизен център. Фабричната настройка за максималната скорост е 5 km/h.

Докато максималната скорост се ограничава, символът на „костенурка“ (1) се показва на блока за индикации и управление.

## Бутон за ограничение на скоростта, пълзяща скорост (опция)

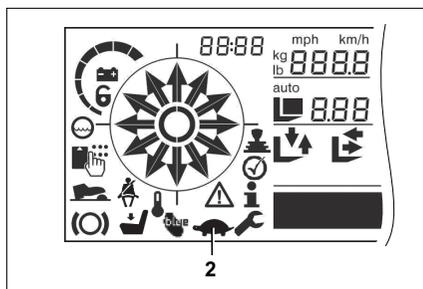
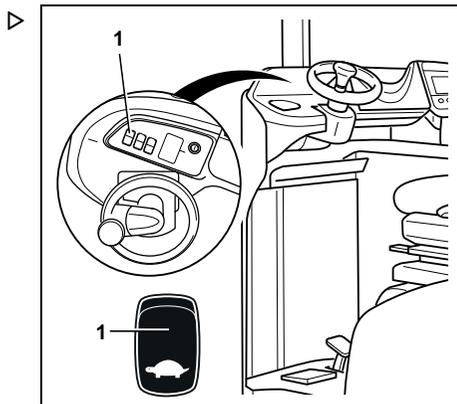
Максималната скорост на високоповдигача е временно ограничена чрез натискане на бутона за „ограничение на скоростта“. След натискане на бутона високоповдигачът може да бъде ускорен само до зададената максимална височина. Ако текущата скорост на шофиране е вече над тази максимална скорост, високоповдигачът намалява регенеративно до максималната зададена скорост. Стойността за максимална скорост може да бъде зададена от упълномощен сервизен център.

- Натиснете бутона (1), за да ограничите максималната скорост до зададената стойност.

Символът на „костенурка“ (2) се появява на блока за индикации и управление.

- Натиснете отново бутона (1), за да премахнете ограничението на скоростта.

Символът на „костенурка“ (2) на блока за индикации и управление изчезва.



## Спомагателно оборудване

## Система на камерата/монитора (опция)

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Риск от злополука поради сблъсък на подемната мачта или товара със стелаж или ниски тавани.

- Освен това, когато използвате системата, винаги отчитайте характеристиките на вибрациите на подемната мачта и товара.
- Имайте предвид, че изображението от камерата показва само малка част от околната зона.

Системата на камерата/монитора помага на водача да складира товарите или да сменя товарите от склада при големи височини на повдигане. С помощта на изображението от камерата товарите могат да се поемат от и поставят на голяма височина, без да е необходимо операторът да гледа нагоре, като по този начин се избягва натоварване на врата и раменете.

- Вижте инструкциите за експлоатация на производителя за информация относно работата на системата на камерата/монитора.

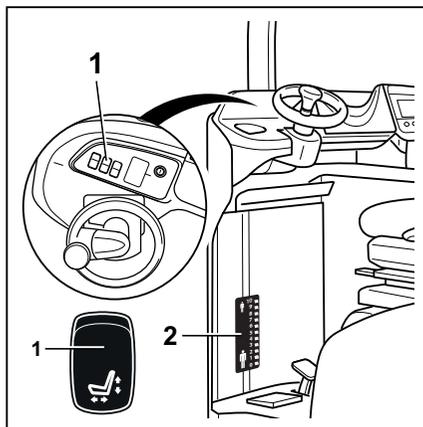
## Електрически механизъм за регулиране за отделението на водача (опция)

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Риск от злополука, риск от прищипване

По време на регулиране планката на педала и конзолата на седалката се местят.

- Извършвайте регулиране само когато високоповдигачът е в състояние на покой.
- Пазете пръстите си далеч от движещите се части по време на регулиране на отделението за водача. От съображения за сигурност поставете дясната си ръка върху джойстика. Задействайте двупозиционния превключвател с лявата си ръка.
- Уверете се, че в близост до движещите се части няма никакви обекти. Обектите могат да бъдат затиснати и да повредят механизма. Отстранявайте затиснатите обекти едва след като регулирането на отделението за водача е приключило.



**⚠ ВНИМАНИЕ**

Риск от повреди на компоненти!

Регулирането на отделението за водача трябва да се извършва от седнало положение само от лица, тежащи максимум 150 kg.

- Спазвайте общото допустимо тегло по време на регулирането на отделението за водача.

**УКАЗАНИЕ**

*Преди задействане на механизма за регулиране на седалката се уверете, че има достатъчно просвет между седалката на водача и страничната стена. Това ще гарантира, че седалката на водача няма да се повреди, когато бъде повдигната.*

Електрическото регулиране на отделението за водача заедно с механизмите за регулиране на седалката и кормилната колонка е система, позволяваща отделението за водача да се адаптира възможно най-ефективно. Позициите на седалката на водача и планката на педала се регулират електрически и пропорционално.

- Натиснете двупозиционния превключвател (1) на панела за управление съответно нагоре или надолу до достигане на оптимално работно положение.

Скалата (2) в краката на отделението за водача съдържа индикация за настройката, която ви помага да я запомните.

**Предпазен покрив с оптимизирана видимост (вариант)**

Предпазният покрив с оптимизирана видимост има покривен панел от безопасно стъкло. Видимостта към товара не е ограничена от амортизьори в ползването.

## Спомагателно оборудване

### **▲ ОПАСНОСТ**

#### **Опасност от фатално нараняване в случай на повреден покривен панел.**

При всякакви повреди на покривния панел, по-специално пукнатини, високоповдигачът трябва да се изключи веднага. След това покривният панел трябва да се смени (свързан с безопасността компонент).

Отломки върху панела се допускат, ако са удовлетворени следните условия:

- ▶ Отломката е в зоната на ситопечата около ръба.
- ▶ Отломката засяга само панела на горната повърхност.
- ▶ Отломката е не по-голяма от 15 mm.

#### **Ремонти на покривния панел:**

### **▲ ВНИМАНИЕ**

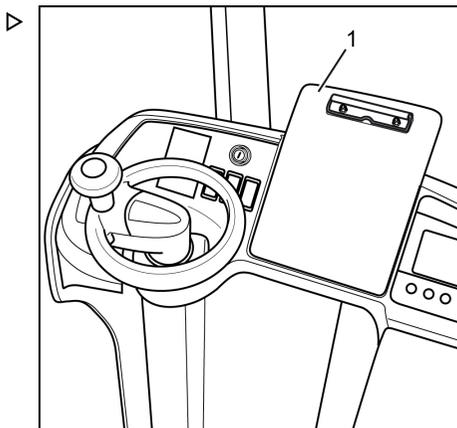
За тази задача са необходими специален инструмент и определени познания.

За ремонти на покривния панел се свържете с оторизирания център за обслужване.

- Проверявайте покривния панел за повреди всеки ден, преди да започнете работата.

### **Планшет с щипка (опция)**

Имате възможност да използвате планшет с щипка (1) за закрепване на работните си документи в него. Този планшет може да се вкара в слот в мултифункционалния панел. За тази цел трябва да свалите стандартния капак на мултифункционалния панел.



## Рама за смяна на акумулатори (вариант)

### Общи положения

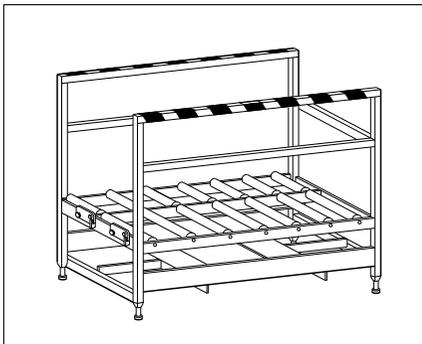
Рамата за акумулатори е оборудвана с два допълнителни ролкови канала.

Акумулаторът се изтегля ръчно от високоповдигача върху рамата за акумулатори и се вкарва ръчно от рамата за акумулатори в акумулаторното отделение на високоповдигача.

#### **▲ ОПАСНОСТ**

##### Риск от нараняване

Вследствие на високите тегла, които трябва да се преместват, операторът е изложен на повишен риск от притискане и смачкване. Винаги бъдете особено внимателни по време на работа и следвайте инструкциите за безопасност в отделните глави.



## Безопасно манипулиране

#### **▲ ВНИМАНИЕ**

Опасност от нараняване

Рамите за акумулатори се използват за преместване на тежки предмети. Особено при версиите с ръчно задвижване винаги съществува риск да притиснете или смажете ръцете или пръстите си. Поради това трябва да подходите с особено внимание и да се уверявате, че акумулаторът е опрян в ограничителя си и че когато акумулаторът се движи по направляващите, пръстите или ръцете ви не са на пътя му.

За да може силите, възникващи вследствие на движението на акумулатора, да са възможно най-ниски, трябва да се поддържа възможно най-точно хоризонтално положение и височина за прехвърляне на високоповдигача и рамата за акумулатори. Скоростта на движение трябва да е възможно най-ниска.

Блокиращите механизми на високоповдигача и рамата за акумулатори трябва да се използват винаги.

Акумулаторите не трябва в никакъв случай да се транспортират с рами за акумулатори, които не са предназначени за тях.

## Рама за смяна на акумулатори (вариант)

### Товароподемност

Всяка рама за акумулатори е предназначена за определен тип акумулатори. Това означава, че размерите и максимално позволените тегла са предварително зададени. Размерите и номерът на платформата на предвидения акумулатор можете да видите в документацията за поръчката. Максималната товароносимост на рамата за акумулатори и нейното нетно тегло можете да видите на табелката с технически характеристики.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Опасност от претоварване

За мобилна употреба трябва да се гарантира, че товароносимостта на високоповдигача, който ще се използва за транспортиране, е достатъчна за теглото на акумулатора и нетното тегло на рамата за акумулатори.

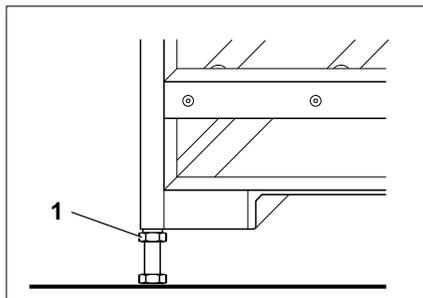
### Област на приложение

#### Мобилна употреба

Рамата за акумулатори за високоповдигача е предназначена само за мобилна употреба. За мобилна употреба празната рама за акумулатори се премества до съответния високоповдигач. Ако е налице двойна рама за акумулатори, зареденият акумулатор също може да се транспортира на втория ролков канал.

#### Регулиране на височината за прехвърляне ▷

- Използвайте външен спиртен нивелир или прав ъгъл, за да проверите височината на рамата за акумулатори и да се уверите, че тя е нивелирана. Това се прави, като се изравни горният край на ролковия канал на рамата за акумулатори с ролковия канал на високоповдигача.
- Ако е необходимо, разхлабете контрагайката (1) на крака за нивелиране, който изисква регулиране.



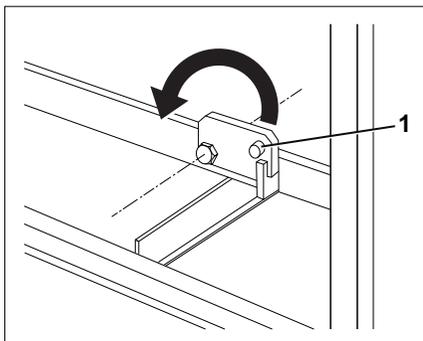
- Регулирайте крака за нивелиране, като го завъртите по или обратно на часовниковата стрелка. За тази цел повдигнете рамата леко, за да улесните регулирането.
- Затегнете контрагайката.
- При стационарните системи краката за нивелиране трябва да са затегнати с болтове към пода, след като необходимото нивелиране е извършено – вижте информацията в оригиналните инструкции за експлоатация на производителя на рамата за смяна на акумулатори.

## Заклучване на рамата за смяна на акумулатори ▷

### ⚠ ОПАСНОСТ

#### Опасност от нараняване

Преди да освободите шарнирния болт, се уверете, че рамата за акумулатора е върху хоризонтална повърхност и че подът има достатъчна товароспособност. Това е единственият начин да се гарантира, че акумулаторът няма да се премести неконтролирано и да притисне или смачка части от тялото на оператора.



Когато акумулаторите се транспортират върху рами за акумулатори, те трябва да са обезопасени с шарнирен болт.

Хванете шарнирния болт за издадената част (1) и завъртете болта, за да го отворите или затворите. За да улесните освобождаването на шарнирния болт, бутнете акумулатора леко върху ролката.

## Зона за смяна на акумулатора

### Изисквания към зоната за смяна на акумулатора

Трябва да е налице достатъчно място, позволяващо поставянето на рамата за смяна и шофирането на високоповдигача през зоната.

## Рама за смяна на акумулатори (вариант)

Зоната за смяна на акумулатора трябва да е хоризонтална, нивелирана и да има достатъчна товароносимост.

Също така трябва да е налице достатъчно място, позволяващо на оператора да се придвижва безопасно около рамите за смяна и да работи с тях.

Трябва да има достатъчно място между високоповдигача и съседната сграда или неподвижни монтажни таки, че операторът и преминаващите лица да могат да се движат безопасно в зоната. Зоната трябва да е най-малко 0,5 m широка.

Трябва да е налице комплект за оказване на първа помощ за инциденти, свързани с киселини. Трябва да са налице лица, обучени в оказването на първа помощ, които трябва да се намират на разстояние, позволяващо незабавното им повикване.

### Изисквания за разполагане на рамите за смяна

Височините за прехвърляне на рамата и високоповдигача трябва да са изравнени една с друга – вижте главата, озаглавена „Рама за смяна на акумулатори/Регулиране на височината за прехвърляне“

За да можете да вкарате и изкарате акумулатора лесно, ролковите канали трябва да са поставени точно хоризонтално. Използвайте спиртен нивелир.

Износването на колелата на високоповдигача ще промени височината на прехвърляне. В подобни случаи променете настройката на височината на краката за нивелиране.

След като високоповдигачът и рамата за акумулатора са взаимно разположени в съответствие със спецификациите, може да се извърши смяна на акумулатора.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Опасност от материални щети

От условията на обекта зависи дали е необходим удължаващ кабел за свързване на акумулатора към високоповдигача по време на смяната на акумулатора. Ако е необходим удължаващ кабел, трябва да се използва само удължаващ кабел с подходящо сечение и одобрени щепсели.

Докато се използва удължаващ кабел, операторът трябва да бъде особено внимателен, когато позиционира високоповдигача, за да не изтегли кабела от контакта.

Селектор за предварително избиране на височина на повдигане/easy Target (опция)

## Селектор за предварително избиране на височина на повдигане/easy Target (опция)

### Общи положения

Селекторът за предварителен избор на височина подпомага потребителя при складирането / поемането от склад на товари.

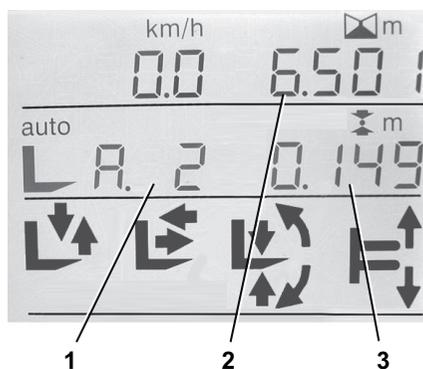
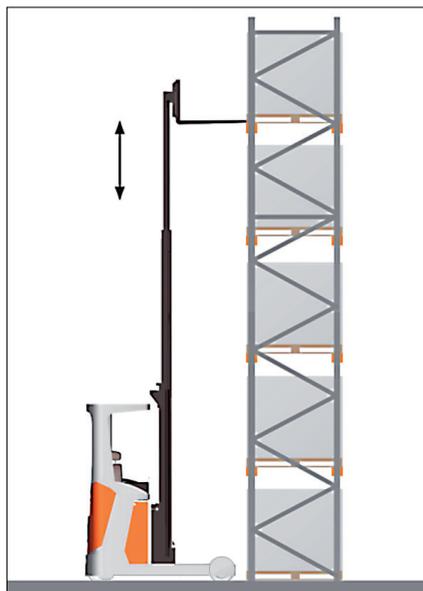
Има 160 програмируеми нива, които са групирани в осем зони (А–Н), всяка с 20 нива. След избиране на някое от тези нива, потребителят може да прочете на дисплея следното:

- Избрано целево ниво и зона (1)
- Реална височина (2)
- Целева височина или разстояние до цел (с включено в пресмятането свободно повдигане на палет) (3)



### УКАЗАНИЕ

Вилчните рогове трябва да бъдат в „0° позиция“, за да се гарантира, че тяхното позициониране на височина е изчислено правилно. Опцията „Автоматичен наклон до централна позиция“ е много полезна за това!



Селектор за предварително избиране на височина на повдигане/easy Target (опция)

**Дефиниция на термините**

**Ниво**

Към всяко ниво може да бъде зададена една целева височина. Валидните нива могат да бъдат постигнати полуавтоматично.

**Зона**

Складът може да бъде разделен на осем зони, а всяка зона може да съдържа до двадесет нива.

**Складиране**

Складиране (3) е поставянето на палет върху стелаж.

**Поемане от склад**

Поемане от склад (4) е изваждането на палета от стелажата.

**Асистент**

Дисплеят има асистент (5), който показва възможните движения чрез символи и съответните стрелки за посока. По време на автоматично работа, дисплеят показва само тези стрелки за посока на функционалните символи, които са позволени в момента.

Отделните символи означават:

- Повдигане/спускане с основен подемен механизъм (6)
- Преместване към страна за движение/страна на товар (7)
- Наклон към страна за движение/страна на товар (8)
- Странично изместване наляво/надясно (9)

**Свободно повдигане на палет**

Свободното вдигане на палета (10) е разликата във височината на опората на товара, когато тя е повдигната или спусната след преместване за складиране или поемане от склад на товар. Стойността може да се регулира индивидуално за поставяне в и изваждане от склад на всяко ниво чрез използване на сервисния софтуер. Настройката по подразбиране е 150 mm.

▷

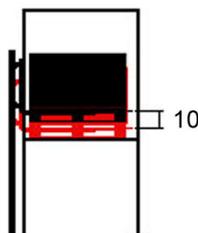
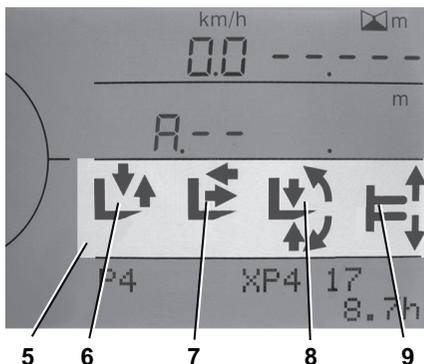
1	2							
	A	B	C	D	E	F	G	H
20								
19								
⋮								
⋮								
2								
1								

img61200770211m1

- 1    **Ниво 1–20**  
 2    **Зона А–Н**



img61200770212m1



img61200770214m1

Селектор за предварително избиране на височина на повдигане/easy Target (опция)

### Пробно еталонно движение

Процесът на подминаване на референтния превключвател, разположен в горната част на подемната мачта, е известен като съотнасяне. Този процес задава референтната стойност за височината.

Ако опората на товара не е в свободно повдигане, се изисква референтно движение. По време на този процес опората на товара се спуска под референтния превключвател и след това се вдига отново.

### Референтна височина

Референтната височина е разстоянието от горния ръб на опората на товара до пода при активиране на референтния превключвател. Референтната височина се различава според височината на подемната мачта и може да бъде зададена с помощта на сервисния софтуер.

Зададената стойност също така определя коя основна височина се показва на дисплея, ако свободното повдигане е завършило и е започнало основното повдигане.

## Функция AUTO MODE (АВТОМАТИЧЕН РЕЖИМ)

За предварително избиране на височина на подем, в сервисния софтуер има четири, налични за избор, конфигурации. Конфигурацията може да се промени само от оторизирания сервисен център.

Страница „Опции на високоповдигача 1“:

- Предварително избиране на височина в AUTO MODE „**Основно положение**“
- Предварително избиране на височина в AUTO MODE „**Всяко положение**“
- Предварително избиране на височина в AUTO MODE „**Без цикъл на вилчните рогове**“
- Предварително избиране на височина в AUTO MODE „**Започване само с вилчни рогове, намиращи се под целевата височина**“

## Селектор за предварително избиране на височина на повдигане/easy Target (опция)

### Предварително избиране на височина в AUTO MODE „Основно положение“

В конфигурацията „Основно положение“, асистентът определя също, в допълнение към предварителното избиране на височината, съответното положение на платформата.

След като бъдат въведени зоната и нивото, за да бъде активирано предварителното избиране на височината, трябва да бъде избрана функцията постави в/извади от склада.

- Ако платформата не е в основно положение, асистентът определя „приберете платформата“, докато бъде достигнато основното положение.
- Когато бъде достигнато основното положение, се активират само подема и/или спускането и това се определя съответно от асистента. Процедурата по вдигане или спускане спира автоматично в целевата точка. Когато бъде достигната целевата точка, се активират изместването, наклонянето и страничното изместване.
- Асистентът определя „изтеглете платформата“. Веднага след изтегляне на платформата до целевата точка, се активират подемет или спускането. В зависимост от избраната в началото функция (постави в/извади от склада), асистентът определя свободната височина на подем и/или спускане на палета.
- Веднага след завършване на тази процедура, асистентът определя „приберете платформата“, докато бъде достигнато основното положение.
- Когато бъде достигнато основното положение, високоповдигачът превключва обратно на ръчно управление.

### Предварително избиране на височина в AUTO MODE „Всяко положение“

В конфигурация „Всяко положение“ асистентът определя предварителното избиране на височината без да взема под внимание съответното положение на платформата.

След като бъдат въведени зоната и нивото, за да бъде активирано предварителното

## Селектор за предварително избиране на височина на повдигане/easy Target (опция)

избиране на височината, трябва да бъде избрана функцията постави в/извади от склада.

- Независимо от положението на платформата, се активират само подема и/или спускането и това се определя съответно от асистента. Процедурата по вдигане или спускане спира автоматично в целевата точка. Когато бъде достигната целевата точка, се активират изместването, накланянето и страничното изместване.
- Активират се подемот или спускането, независимо от положението на платформата. В зависимост от избраната в началото функция (постави в/извади от склада), асистентът определя свободната височина на подем и/или спускане на палета.
- След приключване на процеса, високоповдигачът превключва обратно на ръчно управление.

## Предварително избиране на височина в AUTO MODE „Без цикъл на вилчните рогове“ и „Започване само с вилчни рогове, намиращи се под целевата височина“

В двата режима „Основно положение“ и „Всяко положение“ може да бъде направен допълнителен избор между опциите „Без цикъл на вилчните рогове“ и „Започване само с вилчни рогове, намиращи се под целевата височина“. Изборът определя дали целевата височина може да бъде достигната директно или вилковата количка трябва първо да бъде спусната до височина по-ниска от целевата.

Предварително избиране на височина в AUTO MODE „Без цикъл на вилчните рогове“

- Целевата височина може да бъде достигната директно независимо дали вилковата количка е по-високо или по-ниско от нея. Селекторът за предварително избиране на височина незабавно определя вдигането или спускането до целевата височина. След достигане на целевата височина, предварителното избиране на височина е завършено.

**Селектор за предварително избиране на височина на повдигане/easy Target (опция)**

Предварително избиране на височина в AUTOMODE „Започване само с вилични рогове, намиращи се под целевата височина“

- Целевата височина може да бъде достигната директно само, ако вилковата количка е по-ниско от нея.
- Ако вилковата количка е по-високо от целевата височина, селекторът за предварително избиране на височина на подъем задава спускане, докато вилковата количка мине под целевата височина. След това, селекторът за предварително избиране на височина на подъем задава вдигане до целевата височина.

Селектор за предварително избиране на височина на повдигане/easy Target (опция)

## Работа със селектора за предварително избиране на височина на повдигане

### Общи положения

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Ако опората на товара е наклонена има опасност от сблъсък с палета или стелажа!

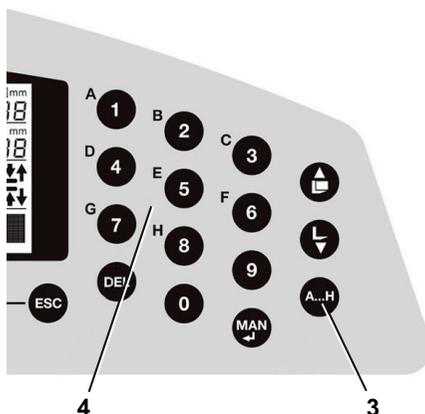
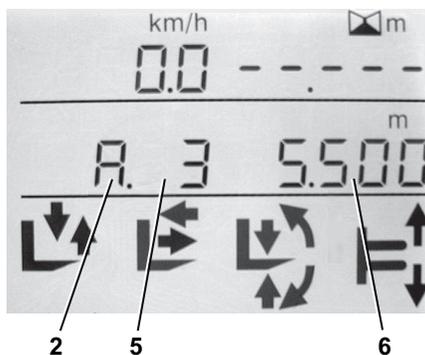
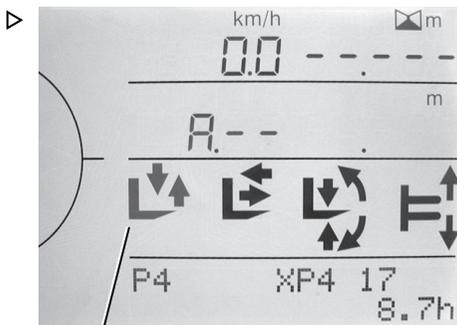
Опората за товара трябва винаги да бъде в „позиция равна на 0°“ по време на дейности по складиране/поемане от склад!

#### ℹ УКАЗАНИЕ

Ако функцията за предварителен избор на височина е активна, на асистента ще светят само помощните символи на стрелки, които са все още възможни (1). При всички случаи необходимото движение се идентифицира от съответния мигащ символ на стрелка. Функционални символи, без наличието на символи на стрелки показват, че функцията е блокирана. Ако опората на товара е над височината на свободното вдигане, трябва да бъде извършено пробно еталонно движение след включване, за да се активира индикацията за височина.

**Началното положение** за това описание е при прибрана платформа (системата за измерване на изместването отчита крайно положение откъм СЗ) и при мачта в положение на свободно вдигане. Възможни са и други комбинации. Но те водят до други показания на асистента (1). Асистентът посочва функцията, която трябва да бъде осъществена. Следващото описание е при мерно.

Когато високоповдигачът е ВКЛЮЧЕН, автоматично се избира зона „А“ (2). Зоната може да бъде сменена с натискането на бутон (3). Ако бъде достигната „Н“, „А“ се повтаря. Това активира предварителното избиране на зона. Можете да изберете ниво (1–20), като въведете число чрез буквеноцифрената клавиатура (4). Пълният избор (ниво и зона) се показва на дисплея (5). Съхранената целева височина се показва под (6).



## Селектор за предварително избиране на височина на повдигане/easy Target (опция)

### УКАЗАНИЕ

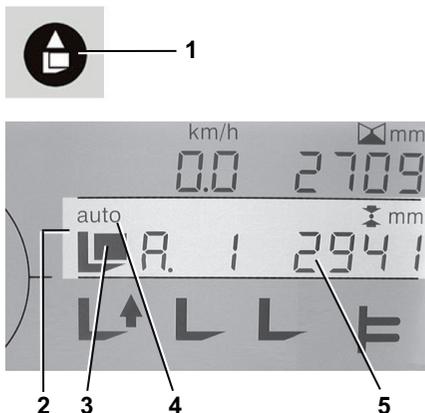
По време на свободно вдигане, разликата между референтната и целевата височина е показана на дисплея като "височина на вдигане, оставаща до целевата (целева разлика)" (6). Дисплеят не показва разликата между текущата височина на вдигане и целевата височина, докато не бъде подминат референтният превключвател. Изборът (ниво и зона) може да бъде анулиран чрез бутона „DEL“.

### Пример: Складиране в напълно автоматичен режим

### УКАЗАНИЕ

Можете да изберете складиране само ако, по време процеса на заучаване, на нивата са зададени валидни височини. Нива, които са невалидни или, на които не е зададена височина, не се активират в автоматичен режим. Всички програмируеми височини са настроени във фабриката на „5500 mm“. Автоматичният режим може да бъде прекъснат по всяко време с помощта на бутон „MAN“!

- След въвеждането на целево ниво (напр. A1), натиснете бутона за складиране (1). Символът за складиране (3) и „auto“ за автоматична работа (4) се появяват на асистента (2). Дисплеят (5) преминава от целева височина в разстояние до целта (целева разлика).



### ВНИМАНИЕ

Ако бутонът за складиране (1) не бъде натиснат, всички хидравлични функции са налични без ограничение (= ръчна работа)!

Обръщайте внимание на символите на дисплея!

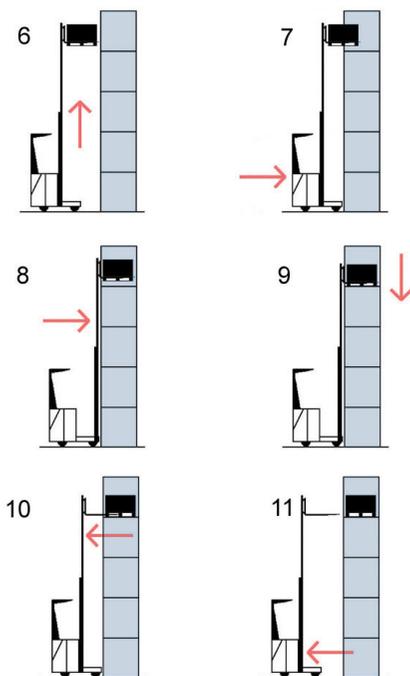
- След въвеждането на целево ниво (напр. A1), натиснете бутона за складиране (1). Символът за складиране (3) и „auto“ за автоматична работа (4) се появяват на асистента (2). Дисплеят (5) преминава от целева височина в разстояние до целта (целева разлика).

### Селектор за предварително избиране на височина на повдигане/easy Target (опция)

- Активирайте подемната функция (показана е от асистента). Избраната височина плюс височината на свободното повдигане на палета е постигната и е извършено автоматично спиране (6). Дисплеят (5) показва разстояние до целта  $\leq 6$  mm.
- Преможете се до стелаж (7).
- Активирайте функцията за странично преместване към СТ (показана е от асистента) и избутайте палета върху рафта (8).
- Активирайте функцията за спускане (показана е от асистента). Вилчните рогове се спускат до височината на свободно повдигане на палета (9).
- Активирайте функцията за странично преместване към СЗ и приберете изцяло платформата (показана е от асистента) (10).

Автоматичната програма е завършена. Всички функции са налични отново (= ръчна работа).

- Дръпнете високовдигача настрани (11).

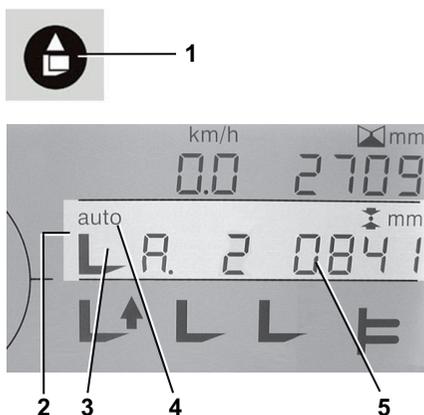


### Пример: Поемане на складиран товар в напълно автоматичен режим

#### УКАЗАНИЕ

Можете да изберете поемане на складиран товар само ако, по време процеса на заучаване, на нивата са зададени валидни височини. Нива, които са невалидни или, на които не е зададена височина, не се активират в автоматичен режим. Всички програмируеми височини са настроени във фабриката на „5500 mm“. Автоматичният режим може да бъде прекъснат по всяко време с помощта на бутон „MAN“!

- След въвеждането на целево ниво (напр. A2), натиснете бутона за поемане от склад (1). Символът за поемане от склад (3) и „auto“ за автоматична работа (4) се появяват на асистента (2). Дисплеят



## Селектор за предварително избиране на височина на повдигане/easy Target (опция)

(5) преминава от целева височина в разстояние до целта (целева разлика).

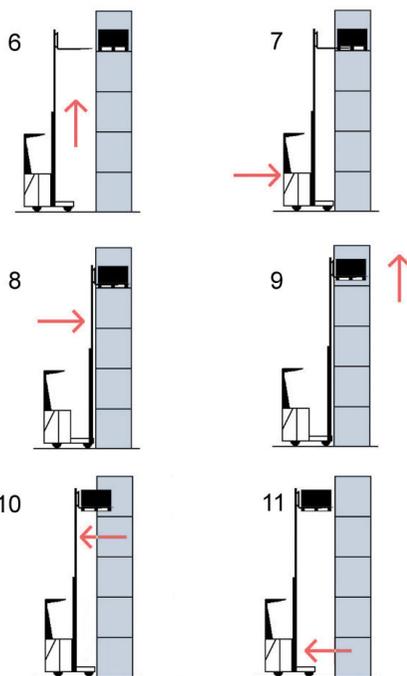
### ⚠ ВНИМАНИЕ

Ако бутонът за поемане от склад (1) не бъде натиснат, всички хидравлични функции са налични без ограничение (= ръчна работа)!

Обръщайте внимание на символите на дисплея!

- Активирайте подемната функция (показана е от асистента). Точната избрана височина е постигната и е извършено автоматично спиране (6). Дисплеят (5) показва разстояние до целта  $\leq 6$  mm.
- Предвижете се до стелаж (7).
- Активирайте функцията за странично преместване към СТ (показана е от асистента) и вмъкнете вилчните рогове изцяло в палета (8).
- Активирайте подемната функция (показана е от асистента). Вилчните рогове са вдигнати до свободното вдигане на палета, товарът е поет (9).
- Активирайте функцията за странично преместване към СЗ и приберете изцяло платформата (показана е от асистента) (10).
- Дръпнете високоповдигача настрана (11).

Автоматичната програма е завършена. Всички функции са налични отново (= ръчна работа).



## Заучаване, общо

Заучаването за предварително избиране на височина се извършва чрез дисплея на високоповдигача.

За да може да се извърши заучаване, потребителят трябва да влезе в системата на високоповдигача с ПИН код с ниво на достъп „2“ или „3“.

Селектор за предварително избиране на височина на повдигане/easy Target (опция)



#### УКАЗАНИЕ

*Преди да може да бъде зададена нова височина чрез дисплея, трябва да бъде извършено пробно еталонно движение. Височините, които са под референтната височина могат да бъдат запазени чрез ръчно въвеждане. Ако обаче бъде избрано такова ниво, не можете да използвате автоматична работа.*

Чрез дисплея могат да бъдат променени само предварително зададени височини. Никакви други предварително избрани параметри за височина на високоповдигача не могат да бъдат променени. Това може да се направи чрез сервисния софтуер.

Следните параметри, освен другите, могат да бъдат променени чрез сервисния софтуер:

- Височина на свободно повдигане на палета
- Височина на свободно спускане
- Точност и скорост на свободно повдигане и спускане на палета
- Точност и скорост на прибиране в нулево положение

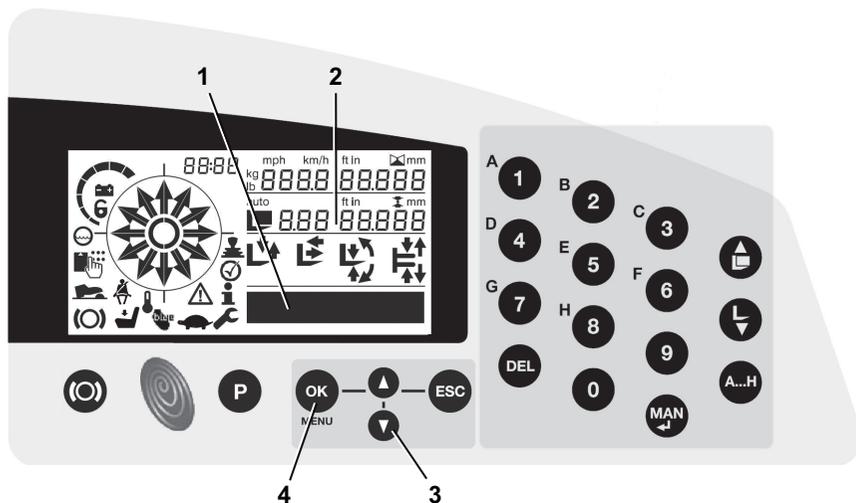
## Извършване на заучаване

Заучаването за предварително избиране на височината на подем се извършва с помощта на дисплея и бутоните за въвеждане на блока за индикации и управление.

Стойностите за програмируемите височини на подем трябва да бъдат въведени чрез бутоните за въвеждане на цифровата клавиатура. Не е възможно да преместите виличните рогове до определена височина и да пренесете тази стойност в системата за предварително избиране на височината на подем.

## Селектор за предварително избиране на височина на повдигане/easy Target (опция)

### Отваряне на менюто на селектора за предварително избиране на височина на подеи



- За информация относно общото управление на конфигурацията на високоповдигача, както и за въвеждане на парола с определено ниво на оторизация, вижте главата, озаглавена „Конфигурация на високоповдигач с водач/общци“.
- Натиснете бутоните „ESC“ (4) и „OK“ (6) за три секунди. В полето на дисплея (1) се извежда следното:

**PASSWORD \_ \_ \_ \_ (ПАРОЛА)**

- С помощта на бутоните за въвеждане (3), въведете парола за ниво на достъп „2“ или „3“.
- Потвърдете въведеното с бутон „OK“. В полето на дисплея (1) се показва менюто за избор.
- Натискайте бутоните със стрелки (5), докато в полето на дисплея се появи ADJUST (РЕГУЛИРАЙ).
- Натиснете бутон „OK“. В полето на дисплея се показва текущо запазената в

## Селектор за предварително избиране на височина на повдигане/easy Target (опция)

системата височина за първия „обхват“ и най-ниското „ниво“ (2).

### Въвеждане и запаметяване на височини на подем за предварително избиране на височина на подем

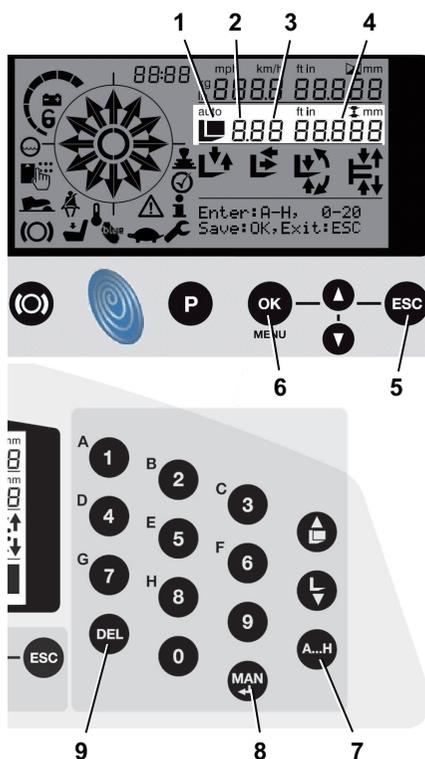
Програмируемите височини на подем се въвеждат с помощта на бутоните за въвеждане на панела за управление. Резултатът от всяко въвеждане се показва в полето на дисплея (1).

За да се гарантира, че запаметените височини на подем могат да бъдат избрани на по-късен етап, за всяка височина трябва да бъдат въведени три елемента от информация:

- Определена (складова) зона (A-H) (2)
- Определено (стелажно) ниво (1-20) (3)
- Програмираната височина на подем в милиметри (4)

#### УКАЗАНИЕ

За да прекратите въвеждането и да излезете от менюто без запаметяване, натиснете бутон (5) „ESC“. Натиснете бутона (9) „DEL“, за да изтриете въвеждането.



Програмиране на височината на подем (пример: зона A, ниво 07, височина на подем 5500 mm)		
Бутон	Действие	Дисплей
Въведете зоната		
Бутон (7) „A-H“	Натиснете	_____
Въведете нивото		
A (0)	Натиснете	A _____
0	Натиснете	A0 _____
7	Натиснете	A07 XXXXX (показва се запаметената стойност)
Бутон „MAN“ (8)	Натиснете	A07 (X мига) XXXX

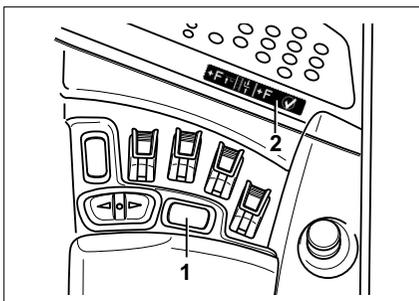
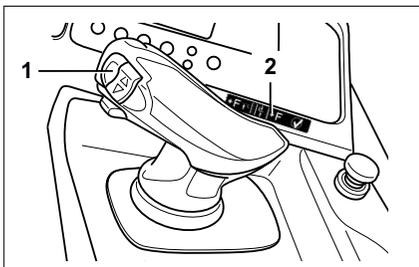
## Селектор за предварително избиране на височина на повдигане/easy Target (опция)

Програмиране на височината на подем (пример: зона А, ниво 07, височина на подем 5500 mm)		
Бутон	Действие	Дисплей
0	Натиснете, мигащата цифра се сменя	A07 0 (X мига) XXX --> курсорът се премества с една позиция
5	Натиснете, мигащата цифра се сменя	A07 05 (X мига) XX --> курсорът се премества с една позиция
5	Натиснете, мигащата цифра се сменя	A07 055 (X мига) X --> курсорът се премества с една позиция
0	Натиснете, мигащата цифра се сменя	A07 0550 (X мига) X --> курсорът се премества с една позиция
0	Натиснете, мигащата цифра се сменя	A07 0550 (X мига) --> курсорът остава на последната позиция
Бутон (6) „OK“	Натиснете	Въвеждането е завършено; показва се стойността, която сте въвели

### easy Target/easy Target Plus (опции)

Функциите easy Target и easy Target Plus правят управлението на селектора за предварително избиране на височина на повдигане просто и интуитивно. Селекторът за предварително избиране на височина на повдигане и функцията „Автоматичен наклон до централна позиция“ се управляват просто с помощта на бутон F (1) на джойстика или на сензорната конзола. Лепенката (2) показва функциите, които могат да бъдат извършени с easy Target или easy Target Plus.

easy Target и easy Target Plus са допълнителни функции за комфорт за селектора за предварително избиране на височина на повдигане. Общата функционалност, настройката и работата на селектора за предварително избиране на височина на повдигане са описани в стандартните инструкции за експлоатация на високоповдигача; вижте главата „Селектор за предварително избиране на височина на повдигане“.



## Селектор за предварително избиране на височина на повдигане/easy Target (опция)

При високоповдигачи с ангренажен ремък за измерване на височината на повдигане easy Target и easy Target Plus функционират само по време на основния подем, защото измерването на височината на повдигане не е активно по време на свободно повдигане.

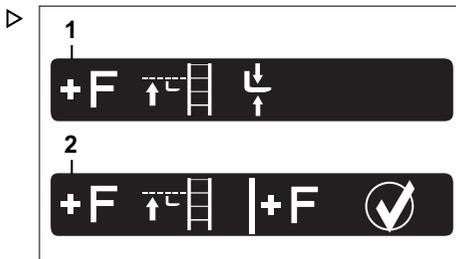
При високоповдигачи с оптично измерване на височината на повдигане easy Target и easy Target Plus функционират по цялата височина на повдигане на вилчните рогове, от нивото на земята до максималната височина на повдигане на високоповдигача.

Високоповдигачите с easy Target и easy Target Plus се отличават с допълнителния информационен стикер на работното устройство.

### easy Target (опция)

easy Target опростява подхода към необходимата целева височина със селектора за предварително избиране на височина на повдигане. Вместо въвеждане на целевата височина в полето за въвеждане чрез клавиатурата височината се избира с помощта на бутон F на джойстика или сензорната конзола. Вече няма никаква нужда да сваляте ръката си от джойстика или сензорната конзола.

Функцията easy Target се активира чрез натискане на бутон F при вдигане или спускане на вилчните рогове. През цялото време, в което е натиснат бутон F, дисплеят непрекъснато показва следващата постижима целева височина. Ако целевата височина бъде премината, автоматично се показва следващата целева височина. Когато на дисплея се появи необходимата целева височина, тя се избира чрез отпускане на бутон F. Вилчните рогове спират на избраната височина на повдигане.



#### Стикер с информация: „easy Target“

- 1 easy Target
- 2 easy Target (може също да се управлява с бутона за потвърждение)

## Селектор за предварително избиране на височина на повдигане/easy Target (опция)

### УКАЗАНИЕ

Като алтернатива на използването на „easy Target“ целевите височини за селектора за предварително избиране на височина на повдигане могат да бъдат въведени с помощта на бутоните за полето за въвеждане.

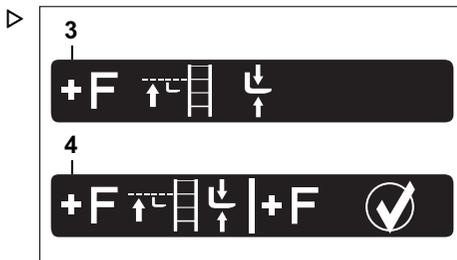
### easy Target Plus (опция)

Заедно с easy Target easy Target Plus прави по-лесно изпълнението на функцията „Автоматичен наклон до централна позиция“. Тази функция премества вилчните рогове в хоризонтално положение при поставяне за складиране или поемане от склад.

С easy Target Plus функцията не се активира чрез бутона „Автоматичен наклон до централна позиция“, а с помощта на бутон F (1) на джойстика или сензорната конзола. Вече няма никаква нужда да сваляте ръката си от джойстика или сензорната конзола.

Първо се избира и след това се достига целева височина за селектора за предварително избиране на височина на повдигане с помощта на функцията easy Target. След достигане на избраната целева височина easy Target Plus се активира чрез повторно натискане на бутон F. През цялото време, в което е натиснат бутон F, се изпълнява функцията „Автоматичен наклон до централна позиция“. Когато вилчните рогове бъдат поставени хоризонтално, бутонът F може да бъде отпуснат.

След поставяне на товара на стелаж easy Target Plus се активира отново чрез повторно натискане на бутон F. През цялото време, в което е натиснат бутон F, се изпълнява функцията „Автоматичен наклон до централна позиция“. Когато вилчните рогове бъдат поставени хоризонтално, бутонът F може да бъде отпуснат.



Стикер с информация: „easy Target Plus“  
 3 easy Target Plus

4 easy Target Plus (може също да се управлява с бутона за потвърждение)

Селектор за предварително избиране на височина на повдигане/easy Target (опция)

### УКАЗАНИЕ

Като алтернатива на използването на „easy Target Plus“ функцията може да бъде изпълнена и с използване на бутон „Автоматичен наклон до централна позиция“.

### Предпоставки за използване

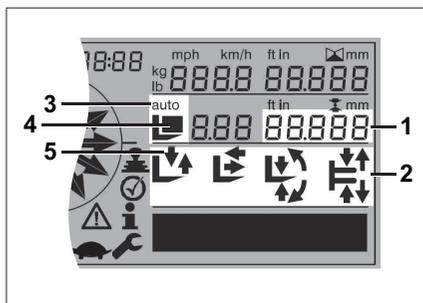
За да използвате функцията easy Target, функцията „Селектор за предварително избиране на височина на повдигане“ трябва да бъде настроена и работеща на високоповдигача. Целевите височини, които трябва да бъдат управлявани с помощта на функцията easy Target, е необходимо вече да са запаметени в селектора за предварително избиране на височина на повдигане.

За да използвате функцията easy Target Plus, опцията „Автоматичен наклон до централна позиция“ трябва също да бъде настроена и работеща на подемната мята.

### Приближаване към целевите височини с използване на „easy Target“

### УКАЗАНИЕ

Ако „easy Target“ издаде кратък предупредителен сигнал, когато се използва, вилчните рогове трябва първо да бъдат вдигнати веднъж чрез главната функция за повдигане, така че да се отчете измерването на височината на повдигане.



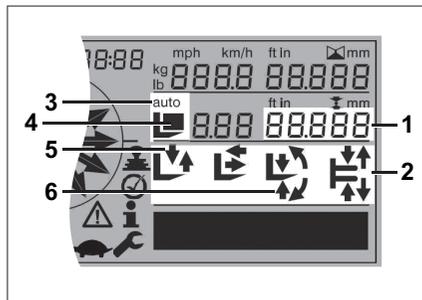
## Селектор за предварително избиране на височина на повдигане/easy Target (опция)

Управление	Резултат	Дисплей
Включете селектора за предварително избиране на височина на повдигане (натиснете бутон <b>A</b> . <b>H</b> в полето за въвеждане)	Селекторът за предварително избиране на височина на повдигане е включен.	Показва се помощникът за (2) селектора за предварително избиране на височина на повдигане.
Повдигнете или спуснете вилчните рогове с помощта на джойстика или сензорната конзола.	Процедурата за повдигане или спускане стартира.	Дисплеят (1) показва текущо зададената целева височина в селектора за предварително избиране на височина на повдигане.
При повдигане или спускане натиснете и задръжте бутона <b>F</b> .	easy Target е активирана. Селекторът за предварително избиране на височина на повдигане отчита дали на вилчните рогове има товар и показва съответно процедурата за складиране или поемане от склад.	Дисплеят (1) се променя на следващата <b>ПОСТИЖИМА</b> целева височина. Показва се символът (4) на процедурата за складиране или поемане от склад.
Когато се покаже желаната целева височина, отпуснете бутона <b>F</b> .	Новата целева височина е избрана.	Показан е (3) символът АВТОМАТИЧНО. Помощните стрелки (5) указват „повдигане“ или „спускане“.
Продължете повдигането или спускането, докато бъде достигната целевата височина.	Процесът спира автоматично на необходимата целева височина. easy Target е завършена.	Помощните стрелки за „повдигане“ или „спускане“ вече не се показват.
Ако е приложимо, продължете да следвате помощните стрелки от селектора за предварително избиране на височина на повдигане, докато процедурата по складиране/поемане от склад бъде завършена.	Процедурата за складиране или поемане от склад е завършена.	Помощникът за селектора за предварително избиране на височина на повдигане (2) указва следващите стъпки, докато процедурата за складиране или поемане от склад бъде завършена.
За отмяна на easy Target: Натиснете бутон <b>MAN</b> в полето за въвеждане или отпуснете крачния превключвател (Превключвател за автоматично спиране).		

Селектор за предварително избиране на височина на повдигане/easy Target (опция)

## Позициониране на вилчните рогове хоризонтално с помощта на „easy Target Plus“

easy Target Plus може да се изпълни, когато е активен селекторът за предварително избиране на височина на повдигане. Работните стъпки за easy Target Plus в таблицата са маркирани в сиво.



Управление	Резултат	Дисплей
Изпълняване на easy Target Plus (преди влизане на вилчните рогове в стелажа):		
Преместете джойстика или сензорната конзола в неактивна позиция. Чак тогава натиснете и задръжте отново бутона F.	easy Target Plus е активирана. Вилчните рогове са разположени хоризонтално.	Една от двете помощни стрелки (6) е видима, показвайки, че вилчните рогове са разположени хоризонтално.
Щом вилчните рогове бъдат разположени хоризонтално, отпуснете бутона F.	easy Target Plus е завършена.	И двете помощни стрелки (6) са видими. Вилчните рогове са разположени хоризонтално.
Ако е приложимо, продължете да следвате помощните стрелки от селектора за предварително избиране на височина на повдигане, докато процедурата по складиране/поемане от склад бъде завършена.	Процедурата за складиране или поемане от склад е завършена.	Помощникът за селектора за предварително избиране на височина на повдигане (2) указва следващите стъпки, докато процедурата за складиране или поемане от склад бъде завършена.
Изпълняване на easy Target Plus (след излизане на вилчните рогове от стелажа):		
Преместете джойстика или сензорната конзола в неактивна позиция. Чак тогава натиснете и задръжте отново бутона F.	easy Target Plus е активирана. Вилчните рогове са разположени хоризонтално.	Една от двете помощни стрелки (6) е видима, показвайки, че вилчните рогове са разположени хоризонтално.
Щом вилчните рогове бъдат разположени хоризонтално, отпуснете бутона F.	easy Target Plus е завършена.	И двете помощни стрелки (6) са видими. Вилчните рогове са разположени хоризонтално.
За отмяна на easy Target Plus: Натиснете бутон <b>MAN</b> в полето за въвеждане или отпуснете крачния превключвател (Превключвател за автоматично спиране).		

## Кабина (вариант)

### Обща информация относно кабината

В зависимост от областта на приложение, високоповдигачът може да е оборудван с кабина за предпазване от атмосферните влияния или кабина за хладилни складове.

### Органи за управление (варианти)

Органите за управление за хидравличните функции и за шофиране са разположени и се използват по същия начин като тези на базовия високоповдигач.

Възможните варианти на оборудването включват:

- Отопление на предното стъкло
- Миялна уредба за стъклата
- Отоплителна система
- Отопление с вентилатор
- Интерком система
- Работен прожектор
- Осветление в кабината

### Отваряне на вратата на кабината

#### **⚠ ОПАСНОСТ**

**Риск от фатално нараняване вследствие на шофиране с отворена врата на кабината!**

Водачът може да се нарани, ако не държи цялото си тяло в предпазната кабина или ако падне от високоповдигача.

- Винаги затваряйте вратата на кабината, преди да потеглите, и я дръжте затворена, докато шофирате.

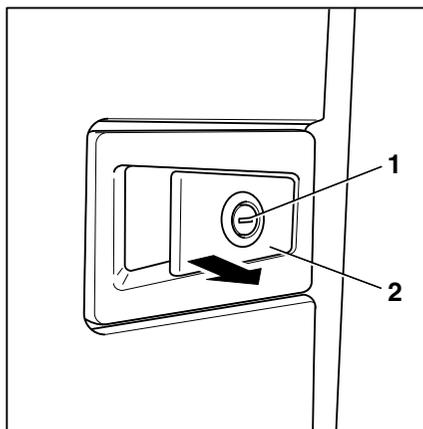
## Кабина (вариант)

**Отваряне на вратата на кабината отвън**

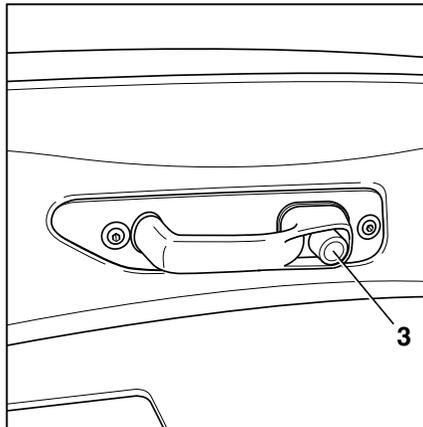
- ▷ Вкарайте ключа в ключалката на вратата (1), отключете и отново извадете ключа.
- ▷ Дръпнете дръжката на вратата (2) и освободете ключалката на вратата.
- ▷ Отворете вратата на кабината, като я дръпнете навън.

** УКАЗАНИЕ**

*Вратата на кабината не разполага с превключвател за наблюдение. За да задействате функциите на високоповдигача, натиснете крачния превключвател, като в базовия високоповдигач.*

**Отваряне на вратата на кабината от вътрешната страна**

- ▷ Хванете ръкохватката, натиснете бутона за заключване (3) и натиснете вратата на кабината навън.



## Затваряне на вратата на кабината

### ⚠ ОПАСНОСТ

**Риск от фатално нараняване вследствие на шофиране с отворена врата на кабината!**

Водачът може да се нарани, ако не държи цялото си тяло в предпазната кабина или ако падне от високоповдигача.

- Винаги затваряйте вратата на кабината, преди да потеглите, и я дръжте затворена, докато шофирате.

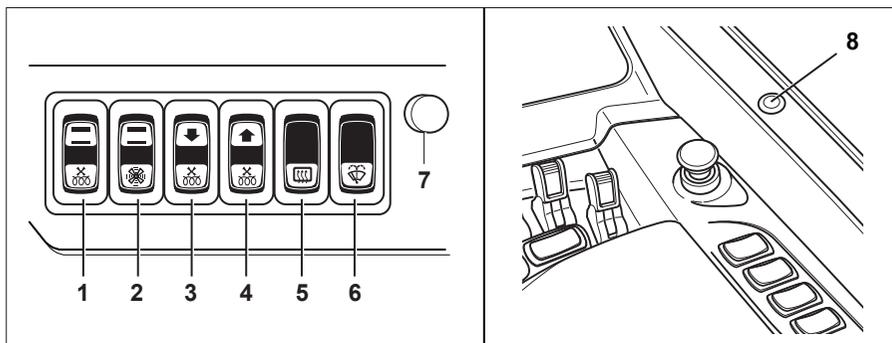
### ⚠ ОПАСНОСТ

**Има риск от повреда, причинена от сблъсък, ако вратата на кабината се отвори по време на движение.**

- Вратата на кабината трябва да е сигурно застопорена в положението за задържане.
- Затворете вратата докрай.

Вратата трябва да щракне в ключалката и гумените уплътнения трябва да се центрират правилно едно спрямо друго.

## Органи за управление в кабината



## Кабина (вариант)

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Риск от злополука от задействане на органите за управление в кабината, докато високоповдигачът е в движение.

Ако водачът стане за кратко от седалката, за да активира органи за управление, той може да бъде наранен, заради недобро хващане или може да изгуби контрол над високоповдигача.

– Активирайте органите за управление в кабината само когато високоповдигачът е спрял

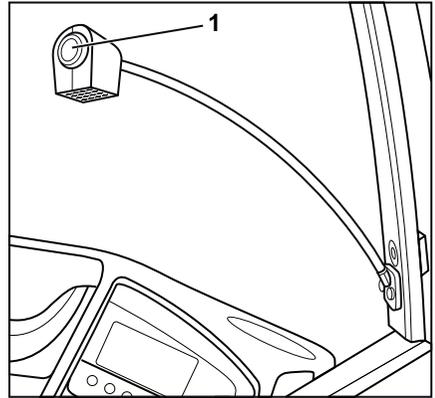
№	Орган за управление	Функция
1	Превключвател на отоплителната система (врата), 2-степенен	Избор измежду две нива на отопление за системата за затопляне на въздуха във вратата.
2	Превключвател на вентилатора, 2-степенен	Избор измежду две скорости на вентилатора
3	Превключвател на отоплителната система (място за краката), 2-степенен	Избор измежду две нива на затопляне за системата за затопляне на въздуха под волана.
4	Превключвател на отоплителната система (зона на главата), 2-степенен	Избор от две нива на затопляне за системата за затопляне на въздуха в стълба на предпазния покрив.
5	Превключвател за отоплителната система на предното стъкло, бавен режим	Натискането на двупозиционния превключвател стартира фазата на затопляне, което се изключва автоматично след няколко минути.
6	Превключвател на системата за вътрешна комуникация	Активира Индикаторен системата.
7	Контролер за силата на звука на системата за вътрешна комуникация	Контролира силата на звука на Интерком системата.
8	Бутон за системата за вътрешна комуникация	Докато говори, операторът трябва да държи бутона на Индикаторен системата натиснат.

Операторът включва функцията като натиска горната половина на съответния превключвател. Въпросната функция се изключва с натискане на долната половина. Възможно е, обаче, да има малко закъснение между натискането на превключвателя и изключването на функцията.

## Вътрешно осветление на кабината (вариант) ▷

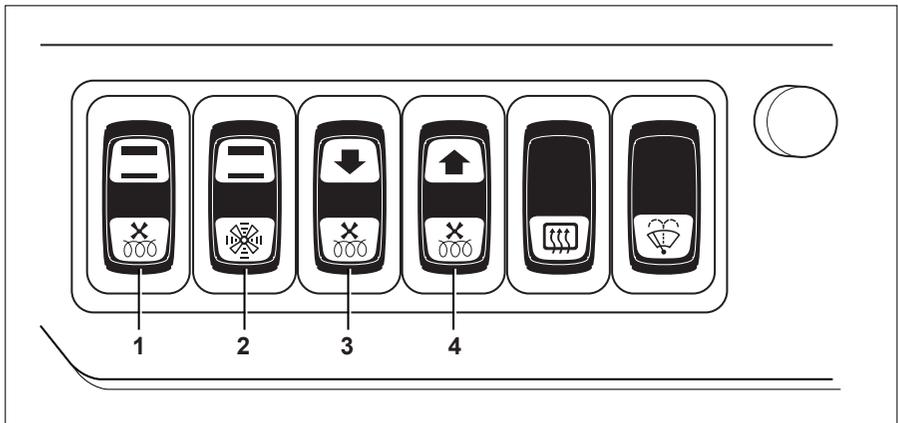
За по-добро осветление на кабината, високоповдигачът може да бъде оборудван с въртяща се вътрешна лампа.

- Натиснете превключвателя (1), за да включите осветлението на кабината.
- Регулирайте рефлексора, докато работната зона е оптимално осветена.



## Отоплителна система в кабината (вариант)

Включване на вентилатора и отоплителната система



- 1 Двупозиционен превключвател за отоплителна система (врата), 2-степенен
- 2 Двупозиционен превключвател за вентилатор, 2-степенен
- 3 Двупозиционен превключвател за отоплителна система (ниша за краката), 2-степенен

- 4 Двупозиционен превключвател за отоплителна система (зона на главата), 2-степенен

## Кабина (вариант)

**⚠ ОПАСНОСТ**

**При поемането на въздух от силно замърсени среди в затворената кабина има опасност от отравяне!**

Нагревателят не трябва да работи в близост до складови зони или такива, в които се формират горивни изпарения или фин прах (напр. от възглища, дървесина или зърнени храни).

**⚠ ОПАСНОСТ**

**Опасност от експлозия поради изпускането на газове или запалване, в резултат от топлината.**

- Не излагайте флакони със спрей или газови патрони на потока от горещ въздух.

**⚠ ОПАСНОСТ**

**Отоплителната система прегрява, ако горещият въздух не може да излезе от нея. Опасност от пожар!**

Отоплителната система може да бъде включена само, ако вентилаторът работи и тя не е покрита с предмети (като яке или капак).

- Винаги първо включвайте вентилатора.
- Не включвайте отоплителната система, докато вентилаторът не е включен.
- Отстранете предметите, поставени върху отоплителната система или изходите за въздух.

**⚠ ОПАСНОСТ**

**Кожухът на отоплителната система може да стане много горещ, когато отоплителната система работи. Ако кожухът бъде докоснат, съществува опасност от изгаряне!**

- Не докосвайте кожуха на отоплителната система, докато тя работи.
- Работете само с наличните превключватели.

- Включете необходимата функция за отопление, като задействате съответния двупозиционен превключвател.

№	Орган за управление	Функция
1	Двупозиционен превключвател за отоплителна система (врата), 2-степенен	Избор измежду две нива на отопление за системата за затопляне на въздуха във вратата
2	Двупозиционен превключвател за вентилатор, 2-степенен	Избор измежду две скорости на вентилатора
3	Двупозиционен превключвател за отоплителна система (ниша за краката), 2-степенен	Избор измежду две нива на затопляне за системата за затопляне на въздуха под волана
4	Двупозиционен превключвател за отоплителна система (зона на главата), 2-степенен	Избор измежду две нива на отопление за системата за затопляне на въздуха в колоната на предпазния покрив

### Изключване на отоплителната система и вентилатора



#### **⚠ ОПАСНОСТ**

**Отопителната система прегрява, ако горещият въздух не може да излезе от нея. Опасност от пожар!**

Вентилаторът може да бъде изключен само, когато отоплителната система е изключена.

- Винаги първо изключвайте отоплителната система.
  - Изключвайте вентилатора само, когато отоплителната система е изключена.
- 
- Изключете необходимата функция за отопление, като задействате съответния двупозиционен превключвател. За информация относно функциите на двупозиционните превключватели направете справка с главата „Включване на вентилатора и отоплителната система“.

## Кабина (вариант)

### Сменете предпазителите



#### **▲ ОПАСНОСТ**

Използването на грешните предпазители може да доведе до къси съединения. Опасност от пожар!

- За да смените предпазителите, се свържете с оторизиран сервизен център.

### Прозорец за аварийен изход в кабината

#### **▲ ВНИМАНИЕ**

Прозорецът за аварийен изход е предназначен само за напускане на високоповдигача в аварийна ситуация. Съществува риск от повреда, предизвикан от сблъсък, ако високоповдигачът се шофира с отворен прозорец или ако прозорецът бъде отворен по време на шофиране.

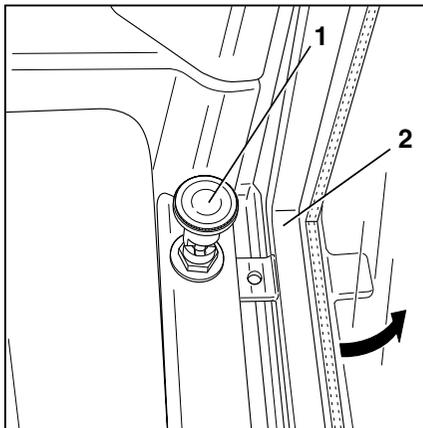
Не шофирайте с отворен прозорец за аварийен изход.

Ако прозорецът е бил отворен, се уверете, че прозорецът е заключен сигурно в затворено положение, преди да потеглите отново.

Прозорецът за седалката на водача се използва за спасяване на водача, ако той или тя бъде затворен(а) в кабината в опасна ситуация, например, ако високоповдигачът се преобърне и вратата на кабината не може да бъде отворена. Той е означен EMERGENCY EXIT ONLY.

- Изключете двигателя на високоповдигача.
- За по-лесно покатерване и излизане, сънете напред облегалката на седалката за водача.

- Дръпнете двата лоста за заключване (1) нагоре, докато прозорецът (2) може да се отвори навън.
- Уверете се, че околната зона е безопасна, бутнете прозореца навън и се покачете, излезте навън и слезте встрани от високоповдигача.
- Уверете се, че прозорецът е заключен сигурно в затворено положение, преди да потеглите отново.



## Използване в хладилни складове

## Използване в хладилни складове

## Общи сведения

За да направите промишлените кари подходящи за използване в хладилни складове, те трябва да бъдат оборудвани с допълнително оборудване и да бъдат подложени на технически промени. В резултат на тази промяна в настройките, оперативното поведение, интервалите за поддръжка и задачите по поддръжка се различават от тези на стандартните промишлени кари.

Следващият раздел описва стъпките, които трябва да бъдат предприети, за да се уверите, че вашият кар за хладилен склад запазва функционалността си в условия на хладилен склад в продължение на дълъг период от време.

## Области на приложение

Различават се 4 различни области на приложение и разнообразни режими на работа в тези области:

Област на приложение	Оборудване за хладилни складове	Температурен диапазон до	Работно време	Коментар
1	Не се изисква	-10°C	Указание	Типичното приложение за каровете, които носят товара от хладилния камион до хладилния

Област на приложение	Оборудване за хладилни складове	Температурен диапазон до	Работно време	Коментар
				склад, където товарът се обработва от складови и извличащи карове.
2	Необходимо	-30°C	Продължително	Редуване на вътрешно и външно ползване: времето, прекарано навън, е достатъчно дълго поне за отичане на кондензираната влага (обикновено мин. 30 минути) или е достатъчно късо, за да не се формира кондензация (обикновено макс. 10 минути). Паркиране извън студената зона.
3	Необходимо	-30°C	Продължително	Карът се паркира извън зоната на хладилния склад само за дейности по поддръжката или ремонтни дейности или само за макс. 10 минути.
4	Необходимо	-45°C	Указание	Оборудването за хладилни складове е проектирано само за продължително ползване при температури до -30°C.

## Използване в хладилни складове

### Описание на оборудването за хладилни складове

#### Компоненти на оборудването за хладилни складове

##### ВНИМАНИЕ

В хладилните складове могат да се използват само високоповдигачи с колела Vulkollan.

- Проверете колелата Vulkollan преди да започнете движение.

Оборудването за хладилни складове за промишлени високоповдигачи основно се състои от:

- Типове масла, подходящи за хладилни складове, за използване в хидравличната система и скоростната кутия.
- Смазочни материали, подходящи за хладилен склад, за използване върху движещи се части, като зъбни колела и вериги.
- Поставени са вериги, обработени с водоотблъскваща грес за ниски температури.
- Боята върху високоповдигачите е проектирана за използване при температури на замръзване.
- В целия високоповдигач са поставени вентилатори за отопление и нагревателни резистори, за да се поддържат най-важните компоненти при работна температура.
- Взети са мерки за извеждането на всякаква кондензационна вода без тя да пада в електрическата система.
- Подемните цилиндри и другите хидравлични части са оборудвани със специални печати, където това е необходимо.

### Акумулатор в хладилен склад

Задвижаващите акумулатори на промишлените високоповдигачи при никакви обстоятелства не трябва да достигат температурата на хладилния склад (-30°C) или склада за дълбоко замразяване (-45°C). Те трябва или да бъдат в експлоатация, или да се зареждат. Акумулаторите не трябва да остават в хладилния склад през нощта без потребление на храняване или

зареждане. Най-добре е да зареждате акумулатора извън хладилния склад и да продължите да работите с промишления високоповдигач в хладилния склад с резервни акумулатори. Зарядното устройство винаги трябва да бъде експлоатирано извън хладилния склад.

### **▲ ВНИМАНИЕ**

В зависимост от температурата времето за зареждане на акумулатора може да се увеличи и наличният капацитет на акумулатора може да бъде намален.

Колкото по-ниска е температурата, при която се използва акумулаторът, толкова по-дълго е времето за зареждане и по-малък е наличният капацитет. Стандартният капацитет се достига при 30°C. Ако температурата се понижи с 1°C, тази мощност намалява с приблизително 1%.

## **Приложения на литиево-йонни акумулатори в хладилни складове**

Главата „Области на приложение“ дефинира четири области на приложение за използване в хладилни складове. Не всички групи акумулатори са одобрени за употреба в хладилни складове.

За литиево-йонните акумулатори са определени температурни диапазони за отделните групи акумулатори. Те определят допустимите температури на околната среда за:

- Зареждане
  - Употреба
  - Съхранение
- За температурните диапазони на акумулатора, инсталиран в този високоповдигач, вижте инструкциите за експлоатация на литиево-йонния акумулатор.

## Използване в хладилни складове

### Недопустимо използване на литиево-йонния акумулатор в склада за дълбоко замразяване (-45°C)

#### **▲ ВНИМАНИЕ**

Риск от повреди на компонентите.

Литиево-йонният акумулатор не е одобрен за използване в складове за дълбоко замразяване (-45°C).

- Не влизайте в склад за дълбоко замразяване с литиево-йонния акумулатор (дори за кратък период).

Използването на високоповдигачи с литиево-йонни акумулатори е разрешено само за хладилни складове от „1“ до „3“. Акумулаторите не са одобрени за област на приложение „4“ (складове за дълбоко замразяване, до -45°C).

## Преди влизане в хладилния склад

### Загряване на високоповдигача

Преди нормална работа в хладилния склад високоповдигачът трябва да се загрее за припл. 5 минути. За тази цел всички действия за теглене и повдигане трябва да се извършат няколко пъти. Фазата на загряване е необходима, за да се повиши температурата на маслото. Пропорционалните клапани и уплътнения функционират максимално добре едва след като тази процедура по загряване бъде изпълнена.

### Проверка на спирачната система

- Експлоатационната безопасност на спирачната система трябва да бъде проверявана чрез неколкократно задействане на спирачката, докато трае фазата на загряване.

### Редуване между нормалната зона и зоната на хладилния склад

Преди влизане в хладилния склад водата от кондензация на високоповдигача трябва да се изсуши.

**УКАЗАНИЕ**

*В изключителни случаи високоповдигачът може да влезе в хладилния склад с малко количество кондензация. Тогава трябва да предотвратите замръзването на кондензационната вода на високоповдигача. Водните капчици на сензорната система и на механичните компоненти трябва да бъдат отстранени чрез задействане на повдигателната мачта.*

- *Преди влизане в хладилния склад повдигнете напълно повдигателната мачта веднъж и я спуснете отново*
- *Повторете операцията след влизане в хладилния склад*

## Процедура при аварийни ситуации

## Процедура при аварийни ситуации

## Аварийно изключване

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Ако клемата на акумулатора (1) бъде разединена или аварийният изключвател (2) бъде активиран, електрическите функции на високоповдигача се изключват.

Тази предпазна функция може да се използва само в аварийна ситуация или за безопасно паркиране на високоповдигача.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Риск от повреда на компоненти!

Ако откачите клемата на акумулатора, когато контактният ключ е включен на контакт (под товар), може да възникне електрическа искра. Това може да предизвика ерозия на клемите, което значително скъсява техния експлоатационен живот.

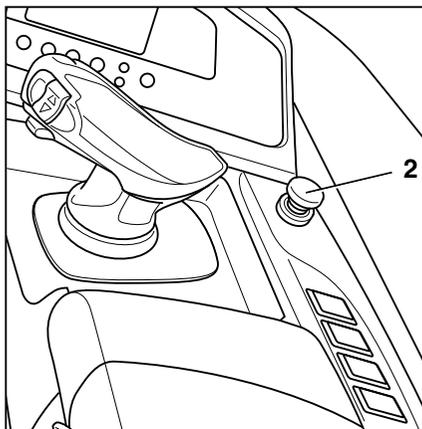
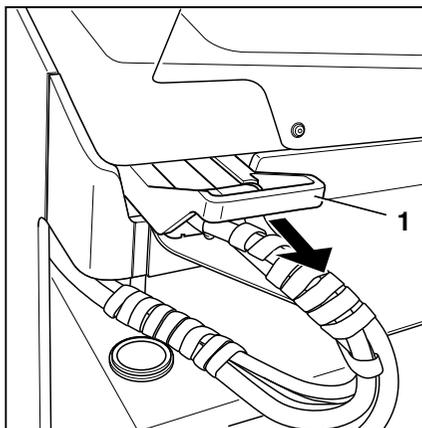
- Изключете високоповдигача, преди да разедините клемата на акумулатора.
- Не разединявайте клемата на акумулатора, докато високоповдигачът е включен, освен в аварийни ситуации.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Риск от злополука в случай на аварийно изключване на високоповдигача, докато товарът е повдигнат.

В случай на аварийно изключване на високоповдигача, докато товарът е повдигнат, вилковата количка трябва да се спусне докрай еднократно и платформата трябва да се прибере докрай еднократно. Това гарантира, че електронните системи за опора, които предотвратяват преобръщането на високоповдигача с повдигнат товар, са повторно калибрирани.

- Преди да продължите да управлявате високоповдигача, спуснете напълно товара и приберете платформата докрай.



### Изключване на високоповдигача в аварийен режим в спряло положение

При аварийна ситуация всички функции на високоповдигача могат да се изключат.

- Изключете клемата на акумулатора (1); вижте главата, озаглавена „Изключване на клемата на акумулатора“.

Никоя от функциите на високоповдигача не е достъпна.

### Изключване на високоповдигача в аварийен режим, докато той се движи

При аварийна ситуация всички функции на високоповдигача могат да се изключат.

- Уверете се, че сте хванали здраво високоповдигача; дръжте кормилото с лявата си ръка.
- Натиснете аварийния изключвател (2).

Задейства се ръчната спирачка и високоповдигачът спира, до достигане на покой.

Никоя от функциите на високоповдигача не е достъпна.

### Действия при преобръщане на високоповдигача ▷

#### ▲ GEFAHR

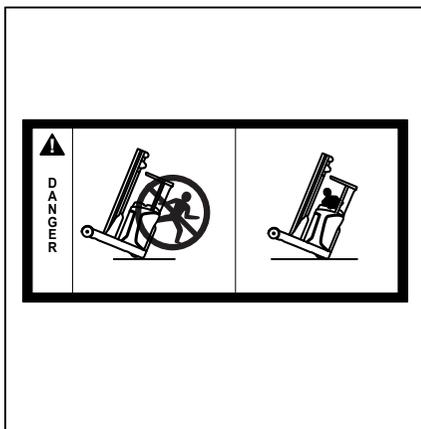
Ако високоповдигачът се преобръне, водачът може да падне и да се плъзне под високоповдигача с възможни фатални последици. Опасност за живота.

Неспазването на ограниченията, посочени в настоящите инструкции за експлоатация, например движение по неприемливо стръмни наклони или неправилно регулиране на скоростта при завиване, могат да предизвикат преобръщане на високоповдигача. Ако високоповдигачът започне да се преобръща, не го напускайте при никакви обстоятелства. Това повишава опасността да бъдете ударени от него.

- Никога не скачайте от високоповдигача.
- Трябва да спазвате правилата на поведение, ако високоповдигачът се преобръне.

#### Правила за поведение при преобръщане на високоповдигача:

- Хванете се с ръце за волана.
- Застопорете краката си в нишата за крака.
- Дръжте тялото си и по-специално ръцете и краката си в отделението за водача във високоповдигача.



## Процедура при аварийни ситуации

- Наклонете тялото си обратно на посоката на падане.

## Аварийно спускане



### ⚠ ОПАСНОСТ

Риск за живота, ако товарът падне прекалено бързо!

- Не преминавайте под вдигнат товар!

### ⚠ ОПАСНОСТ

Ако с високоповдигача се работи при блокиран хидравличен регулатор има повишена опасност от злополука!

- След процедурата по аварийно спускане, отстранете неизправността.
- Уведомете вашия оторизиран сервизен център.

В случай на електрическа неизправност, вилчните рогове могат да бъдат спуснати ръчно, така че високоповдигачът да може да бъде преместен на безопасна място.

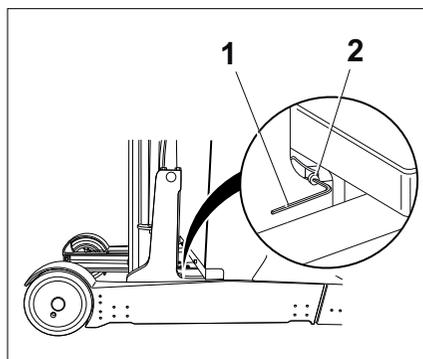
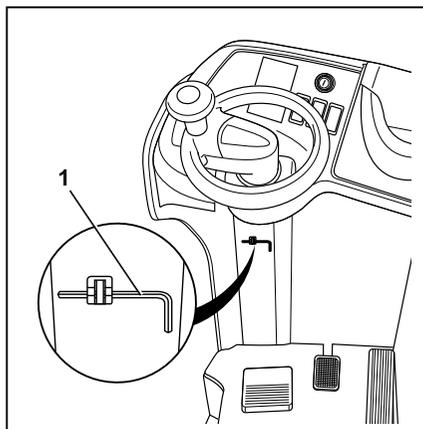
Клапанът за аварийно спускане се задейства дистанционно чрез гъвкаво задвижване. Лостът за управление се намира на платформата близо до закрепването на мачтата.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Товарът се спуска!

Контролирайте скоростта чрез завъртане на лоста на гъвкавото задвижване повече или по-малко:

- По-леко завъртане: товарът се спуска бавно.
  - Повече завъртане: товарът се спуска бързо.
- След като се уверите, че в близост до високоповдигача няма хора, използвайте шестоъгълния ключ (1), за да отворите бавно клапана за аварийно спускане (2), така че вилковата количка да може да бъде спусната.
- Уверете се, че клапанът е затегнат отново, след като вилчните рогове са се спуснали.



- Уведомете вашия оторизиран сервизен център.

## Теглене на буксир

### **⚠ ОПАСНОСТ**

**Спирачната система на теглещото превозно средство може да авариира. Има риск от злополука!**

Ако спирачната система на теглещото превозно средство не е с подходящ капацитет, превозното средство няма да може да спре безопасно или спирачките могат да аварират. Теглещото превозно средство трябва да може да поеме силите на теглене и спиране на тегленият товар без спирачки (общо реално тегло на високоповдигача).

- Проверете теглителната и спирачната сили на теглещото превозно средство.

### **⚠ ОПАСНОСТ**

**Високоповдигачът може да се сблъска в теглещото превозно средство, ако теглещото превозно средство спре. Има риск от злополука!**

Когато теглите високоповдигача, не надвишавайте максималната препоръчителна скорост от 2,5 km/h. При теглене по наклони, понижете скоростта до абсолютния минимум и дръжте клиновете под ръка.

- Свалете товара и спуснете вилчните рогове почти до земята.

## Процедура при аварийни ситуации

### Теглене на буксир с работеща кормилна система

#### **▲ ОПАСНОСТ**

По време на маневриране, между теглещото превозно средство и високоповдигача могат да бъдат затиснати хора. Съществува риск от фатално нараняване!

С теглещото превозно средство може да се маневрира и да се прикрепят въжета за теглене само при участието на втори човек като водач. Това гарантира, че водачът на теглещото превозно средство и механикът, прикрепящ буксирните въжета, са запознати с възможните опасности.

- Маневрирайте само с помощник.

Ако кормилното управление на високоповдигача все още функционира и спирачката бъде освободена, високоповдигачът може да бъде теглен с въже.

- Изберете такава скорост на теглене на буксир, която позволява високоповдигачът и теглещото превозно средство да спират и да могат да се управляват ефективно по всяко време.

#### **▲ ВНИМАНИЕ**

Ако високоповдигачът не се управлява, докато се тегли на буксир, той може да се отклонява неконтролирано!

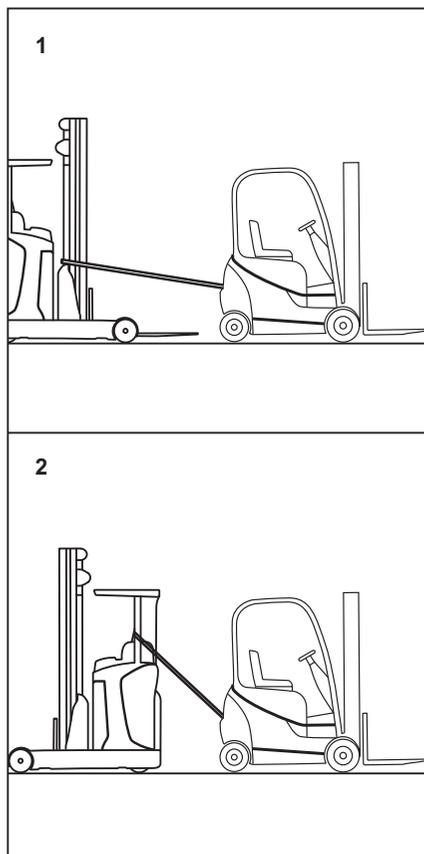
- Високоповдигачът, който ще се тегли на буксир, също трябва да се управлява от водач.
- Освободете ръчната спирачка.
- Изтеглете високоповдигача.
- След като го изтеглите на буксир, подсигурете високоповдигача срещу непреднамерено потегляне (напр. като задействате ръчната спирачка или подложите застопоряващи клинове).
- Не сваляйте въжетата за теглене.

### Точки за повдигане за теглене на буксир

Точки за повдигане от страната на товара

- Увийте около подемната мачта (1).

▷



Точки за повдигане от страната на движение

- Увийте двете опорни колони от страната на движение на защитния трактор(2). От лявата страна прекарайте въжето за теглене през ръкохватката на опорния стълб.

### Теглене на буксир с неработеща кормилна система

Ако кормилното управление е аварийно, високоповдигачът може да бъде теглен на буксир с оборудване, като управляема ролкова количка с голяма товароносимост. В зависимост от дизайна, управляемата ролкова количка трябва да бъде поставена под водещото колело или под колоните от страни на високоповдигача. Тъй като водещото колело не влиза в контакт с настилката при използването на този метод за теглене на буксир, спирачките не могат да бъдат използвани. Поради тази причина, моля съблюдавайте информацията за безопасност в раздела озаглавен "Механично освобождаване на спирачките".

### Аварийно кормилно управление (вариант)

Като специално оборудване е наличен вал на зъбно колело за ръчно завъртане на волана.

#### ВНИМАНИЕ

Това зъбно колело за аварийно кормилно управление може да се използва само когато клемата на акумулатора е изключена.

## Свързване и разединяване на клемата на акумулатора

## Свързване и разединяване на клемата на акумулатора

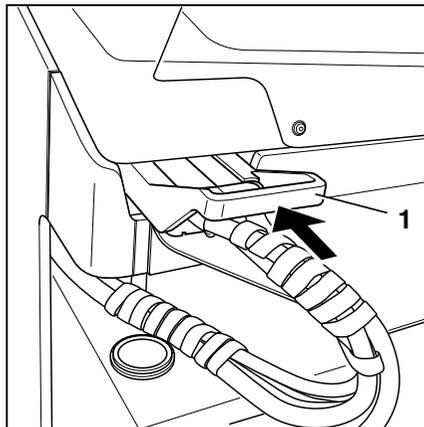
## Свързване на клемата на акумулатора

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Риск от повреда на компоненти!

Ако клемата на акумулатора се свърже, докато контактният ключ е на контакт (под товар), ще възникне искра. Това може да повреди контактите и значително да скъси техния експлоатационен живот.

- Не присъединявайте мъжкия куплунг на акумулатора при контактен ключ, включен на контакт.
- Уверете се, че клемата на акумулатора и щепселната връзка са сухи, чисти и свободни от чужди предмети.
- Включете отново клемата на акумулатора (1) докрай в гнездото на високоповдигача.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Опасност от късо съединение, ако кабелите са повредени.

- Уверете се, че кабелът на акумулатора не е притиснат при изтеглянето на чекмеджето на акумулатора.

**УКАЗАНИЕ**

*Клемата на литиево-йонните акумулатори е снабдена с допълнителни контакти, чрез които акумулаторът може да комуникира с контролната система на високоповдигача. Процедурата за свързване е една и съща за всички клеми на акумулатора.*

## Изключване на клемата на акумулатор

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Риск от повреда на компоненти!

Ако клемата на акумулатора се откачи, докато контактният ключ е на контакт (под товар), може да възникне електрическа дъга. Това може да предизвика ерозия на контактите, което значително скъсява техния експлоатационен живот.

– Не разединявайте мъжкия куплунг на акумулатора при контактен ключ, включен на контакт.

– Разединете клемата на акумулатора (1) от щекерното съединение, като го дръпнете в посоката на стрелката.

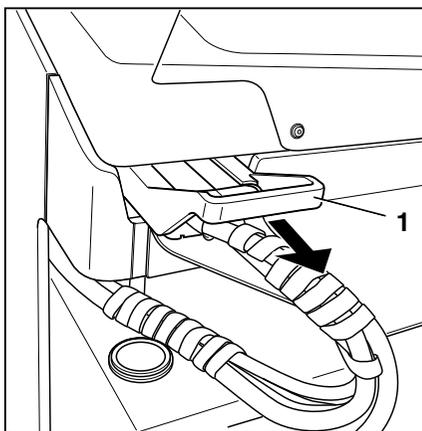
– Поставете клемата на акумулатора върху акумулатора.



### ⚠ ВНИМАНИЕ

Опасност от късо съединение, ако кабелите са повредени.

– Поставете кабела на акумулатора върху акумулатора. Уверете се, че кабелът не се прищипва при изваждането или поставянето на акумулатора.



### УКАЗАНИЕ

*Клемата на литиево-йонните акумулатори е снабдена с допълнителни контакти, чрез които акумулаторът може да комуникира с контролната система на високоповдигача. Процедурата за разединяване е една и съща за всички клемни на акумулатора.*

## Работа с оловно-киселинния акумулатор

# Работа с оловно-киселинния акумулатор

## Правила за безопасност при работа с акумулатора

- При настройката и работата със станции за зареждане на акумулатори трябва да се спазват нормативните разпоредби на съответната държава.



### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Възможен риск от повреда на зарядното устройство за акумулатори!

Неправилното свързване или неправилната работа със станцията за зареждане или зарядното устройство за акумулатори може да доведе до повреда на компонентите.

- Спазвайте инструкциите за експлоатация за станцията за зареждане или зарядното устройство за акумулатори и акумулатора.

- Спазвайте следните правила за безопасност при техническото обслужване, зареждането и смяната на акумулатора.

## Персонал по техническото обслужване

Акумулаторите могат да се зареждат, обслужват или сменят само от достатъчно квалифициран персонал в съответствие с инструкциите на производителя на акумулатора, зарядното устройство за акумулатори и високоповдигача.

- Трябва да се следват инструкцията за обслужване на акумулатора и ръководството за работа със зарядното устройство за акумулатори.
- Спазвайте следните правила за безопасност при техническото обслужване, зареждането и смяната на акумулатора.



### ⚠ ВНИМАНИЕ

Риск от премазване/срязване!

Акумулаторът е много тежък. Съществува опасност от сериозно нараняване, ако под акумулатора бъдат затиснати части от тялото.

Съществува опасност от сериозно нараняване, ако между акумулатора и рамката на високоповдигача се заклеят крайници.

- Когато сменят акумулатора, винаги носете предпазни обувки.
- При боравене с акумулатора винаги се уверявайте, че между акумулатора и рамката на високоповдигача няма заклещени крайници.

Акумулаторът трябва да се сменя само в съответствие с указанията в тези инструкции за експлоатация.

- При зареждане и техническо обслужване на акумулатора спазвайте инструкциите на производителя на акумулатора и зарядното устройство.

### Мерки за противопожарна защита



### ⚠ ОПАСНОСТ

Риск от експлозия поради запалими газове!

По време на зареждането акумулаторът освобождава смес от кислород и водород (водородно-кислороден газ). Тази газова смес е избухлива и не трябва да се възпламенява.

Не трябва да има запалими материали или експлоатационни материали, образувачи искри, в рамките на 2 m от зарядното устройство за акумулатори и високоповдигача, когато е паркиран за зареждане.

- Предприемете следните мерки за безопасност, когато работите с акумулатори.
- Дръжте далеч от открити пламъци и не пушете.
- Осигурете адекватна вентилация на работните зони.
- Изтеглете напълно акумулатора заедно с платформата към страната на товара,

## Работа с оловно-киселинния акумулатор

преди да зареждате акумулатора във високоповдигача.

- Отворете вратата на кабината за водача (вариант) докрай, ако същата е монтирана.
- Изключете куплунга на акумулатора, преди да го зареждате и само при изключен високоповдигач и зарядно устройство за акумулатори.
- Осигурете свободен достъп до повърхността на акумулаторните клетки.
- Не поставяйте метални предмети върху акумулатора.
- Подгответе пожарогасителното оборудване.

### Принадлежности за повдигане

Акумулаторът може да се сваля само с подходящи принадлежности за повдигане; вижте главата, озаглавена „Смяна на акумулатора с кран“

### ОПАСНОСТ

#### Риск от злополука!

Акумулаторът може да падне от товароподемното оборудване или товароподемното оборудване може да се преобърне или да се повреди. Съществува опасност от фатално нараняване.

- Използвайте подходящо товароподемно оборудване с товароносимост (вижте инструкциите за експлоатация или идентификационната табелка), която съответства най-малко на теглото на акумулатора (вижте идентификационната табелка на акумулатора).
- Акумулаторът трябва да се демонтира само ако високоповдигачът е паркиран на равна и гладка основа с достатъчна товароносимост.

## Тегло и размери на акумулатора

### ⚠ ОПАСНОСТ

**Риск от преобръщане поради промяна в теглото на акумулатора!**

Теглото и размерите на акумулатора влияят върху устойчивостта на индустриалния високоповдигач. Съотношенията на теглото не трябва да се променят при замяна на акумулатора. Теглото на акумулатора трябва да остане в предписания върху идентификационната табелка диапазон за теглото.

- Не сваляйте баластните тежести и не променяйте местоположението им.
- Вижте теглото на акумулатора.

## Извършване на техническо обслужване на акумулатора

Капачките на клетките на акумулатора трябва да се поддържат сухи и чисти.

Клемите и кабелните обувки трябва да са чисти, леко смазани с грес за акумулаторни клеми и здраво затегнати.

- Незабавно неутрализирайте разлятата акумулаторна киселина.
- Спазвайте правилата за безопасност за работа с акумулаторна киселина; вижте главата, озаглавена „Акумулаторна киселина“.

## Повреди по кабелите и клемите на акумулатора

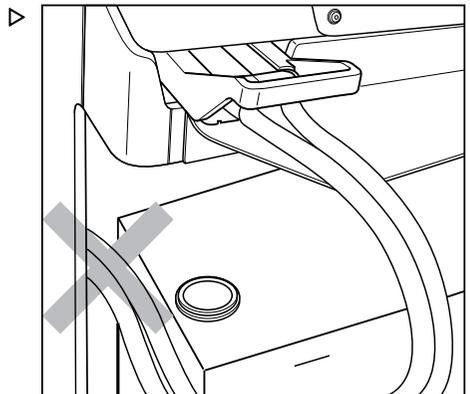


### ⚠ ВНИМАНИЕ

Съществува риск от късо съединение, ако кабелите са повредени.

Не притискайте кабели на акумулатора, когато платформата се прибира заедно с акумулатора.

- Проверете кабела на акумулатора за повреди.
- Когато сваляте и инсталирате акумулатора, внимавайте да не повредите кабелите на акумулатора.



## Работа с оловно-киселинния акумулатор

### ВНИМАНИЕ

Възможни повреди на мъжкия куплунг на акумулатора.

Ако клемата на акумулатора се разедини или свърже, когато контактният ключ е включен или когато зарядното устройство за акумулатори е натоварено, на клемата на акумулатора възниква дъга. Това може да доведе до ерозия на контактите и значително да скъси техния експлоатационен срок.

- Изключете контактния ключ или зарядното устройство за акумулатори, преди да разединявате или свързвате клемата на акумулатора.
- Не разединявайте клемата на акумулатора, докато е натоварена, освен в аварийна ситуация.

## Техническо обслужване на акумулатора

### ОПАСНОСТ

**Опасност за живота и крайниците!**

- Спазвайте инструкциите в главата, озаглавена „Правила за безопасност при работа с акумулатора“.

### ВНИМАНИЕ

Акумулаторната киселина е токсична и корозивна!

- Спазвайте правилата за безопасност в главата, озаглавена „Акумулаторна киселина“.



### УКАЗАНИЕ

*Техническото обслужване на акумулатора се извършва в съответствие с инструкциите за експлоатация на производителя на акумулатора. Трябва да се спазват и инструкциите за експлоатация на зарядното устройство за акумулатори. Валидни са само инструкциите, приложени към зарядното устройство за акумулатори. Ако някои от тези инструкции липсват, поискайте ги от доставчика.*

Информацията за техническото обслужване на акумулатора е съставена от следните раздели: „Проверка на състоянието на акумулатора, нивото и концентрацията на киселината“, „Проверка на състоянието

на заряд на акумулатора“, „Зареждане на оловно-киселинния акумулатор“ и „Изравняване на зареждането за поддържане на капацитета на акумулатора“.

## Проверка на състоянието на акумулатора, нивото на киселината и концентрацията на киселината

### ОПАСНОСТ

#### Опасност за живота и крайниците!

- Спазвайте инструкциите в главата, озаглавена „Правила за безопасност при работа с акумулатора“.



### ВНИМАНИЕ

Акумулаторната киселина е токсична и корозивна!



- Спазвайте правилата за безопасност в главата, озаглавена „Акумулаторна киселина“.

### ВНИМАНИЕ

Възможни са повреди на акумулатора!

- Следвайте внимателно информацията от инструкциите за експлоатация на акумулатора.
- Издърпайте акумулатора заедно с платформата изцяло към страната на товара за техническо обслужване.
- Дръжте далеч от открити пламъци и не пушете.
- Осигурете адекватна вентилация на работните зони.
- Осигурете свободен достъп до повърхността на акумулаторните клетки.
- Не поставяйте метални предмети върху акумулатора.
- Проверете акумулатора за пукнатини по корпуса, надигнати плочи и течове на киселина.

## Работа с оловно-киселинния акумулатор

- Неизправните акумулатори трябва да бъдат ремонтирани от оторизирания център за обслужване.
- Отворете капачката за пълнене (1) и проверете нивото на киселината. ▷

При акумулатори с „щепсели на капсулираните клетки“ течността трябва да достигне до основата на клетката.

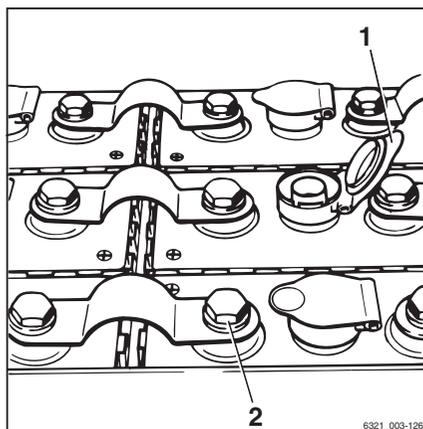
При акумулатори без „щепсели на капсулираните клетки“ течността трябва да достигне височина от прибл. 10 до 15 mm над оловните пластини.

- При ниско ниво на течността допълвайте само с дестилирана вода.
- Веднага промийте разлятата акумулаторна киселина с много вода.
- Почистете капака на клетката на акумулатора и я подсушете, в случай че това е необходимо.
- Свалете наличните остатъци от окисление по терминалите за акумулатора и клемите за акумулатора и ги гресирайте с несъдържаща киселина грес.
- Затегнете клемите за акумулатора (2) до момент на затягане от 22 – 25 Nm (в зависимост от размера на използваните винтове на клемите).
- Проверете плътността на киселината с аерометър.

След зареждането тази стойност трябва да бъде между 1,28 – 1,30 kg/l.

При разреден акумулатор концентрацията на киселината трябва да бъде **не по-ниска** от 1,14 kg/l.

- Отново затворете капачката за пълнене (1).



## Проверка на състоянието на заряда на акумулатора

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Дълбокото разреждане скъсява експлоатационния живот на акумулатора.

Не допускайте разреждане под 25% от номиналния заряд (0% на дисплея). Това може да предизвика потенциално дълбоко разреждане на акумулатора.

- Заредете акумулаторите, ако се покаже остатъчен капацитет 0%. Никога не оставяйте акумулаторите в разрежено състояние. Това важи и за частично разреждени акумулатори.

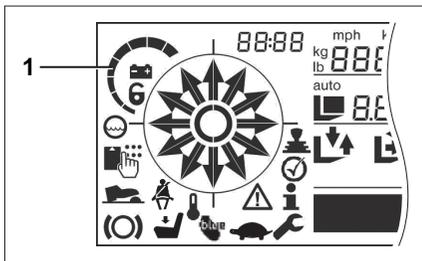
Процесът на разреждане следва да се наблюдава, за да се предпази акумулаторът от дълбоко разреждане. За да се предотврати повреда, акумулаторът трябва да се зарежда, когато остатъчният капацитет спадне под 25%. Препоръката е да се отиде до станцията за зареждане скоро. В следствие на наличието на остатъчен капацитет не е задължително да отивате веднага в станцията за зареждане.

### i УКАЗАНИЕ

*Характеристичната крива на индикатора за разряд на акумулатора трябва да се настрои в съответствие с инсталирания акумулатор. Вижте „Настройка на данните за акумулатора“.*

- Натиснете аварийния изключвател.
- Включете високоповдигача.
- Вижте състоянието на зареждане на блока за индикации и управление.

Когато акумулаторът е напълно зареден, всички участъци на индикатора (1) светват (100%). С намаляването на капацитета участъците угасват един след друг. Ако бъде достигнато допустимото ниво на разреждане на остатъчния капацитет от 25%, само последният участък продължава да мига. Допълнително хидравлично ограничение или ограничение на шофирането може да бъде активирано от експлоатиращата компания или от вашия оторизиран сервизен център.



## Работа с оловно-киселинния акумулатор

Акумулаторите от външни производители могат да показват неправилно състояние на зареждане веднага след непълно междинно зареждане. След кратка работа на високоповдигача отново се показва правилното състояние на зареждане.

### Акумулатори от външни производители

След частично зареждане (междинно зареждане) състоянието на зареждане на акумулаторите от външни производители може да покаже, че е твърде ниско. След кратка работа на високоповдигача отново се показва правилното състояние на зареждане.

Ако постоянно е указано неправилно състояние на зареждане, може да бъде дооборудван с външен индикатор за зареждане от производителя на акумулатора.

- Ако имате някакви въпроси, свързани с използването на акумулатори от външни производители, свържете се с оторизирания си сервизен център.

## Зареждане на оловно-киселинния акумулатор

Оловните или гел акумулаторите се използват като тягови акумулатори. За работа и зареждане на гел акумулатори вижте глава „Работа с гел акумулатор“.

### Информация за безопасност



#### **▲ ОПАСНОСТ**

**По време на зареждането се образуват експлозивни газове.**

- Осигурете адекватна вентилация на работните зони.
- Изтеглете напълно акумулатора заедно с платформата към страната на товара, преди да зареждате акумулатора във високоповдигача.
- Осигурете достатъчна вентилация в кабината (вариант) за високоповдигачи с кабина.

**⚠ ОПАСНОСТ****Риск от експлозия поради стари акумулатори!**

Старите и неадекватно поддържани акумулатори могат да причинят прекомерни емисии на газ и прекомерно нагряване по време на зареждане.

Повишеното производство на експлозивен газ може да доведе до експлозия.

- Ако се установи повишено натрупване на топлина или миризма на сяра, незабавно спрете процеса на зареждане.
- Осигурете достатъчно вентилация.
- Информирайте оторизирания център за обслужване, за да може да се установи състоянието на акумулатора.

**⚠ ОПАСНОСТ****Има риск от повреда, късо съединение и експлозия!**

- Не поставяйте никакви метални предмети или инструменти върху акумулатора.
- Дръжте го далеч от открити пламъци.
- Не пушете.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Акумулаторната киселина е токсична и корозивна!

- Спазвайте правилата за безопасност в главата, озаглавена „Акумулаторна киселина“.

**Зареждане на оловно-киселинния акумулатор****⚠ ВНИМАНИЕ**

Възможно повреждане на компоненти

Компонентите могат да бъдат повредени, ако зарядното устройство за акумулатори е свързано или работи неправилно.

- Спазвайте инструкциите за експлоатация за станцията за зареждане или зарядното устройство за акумулатори и за акумулатора.

## Работа с оловно-киселинния акумулатор

### ВНИМАНИЕ

Възможно повреждане на компоненти

Преди всяко зареждане проверявайте двете страни на свързващия блок между зарядното устройство за акумулатори и акумулатора (клема на акумулатора и гнездо) за повреди и замърсяване.

- Веднага отстранявайте замърсяването.
- Не продължавайте да използвате повреден свързващ блок. Възложете на оторизирания сервизен център да ремонтира свързващия блок.

### ВНИМАНИЕ

Вероятност за повреда на клемата на акумулатора!

Ако клемата на акумулатора се разедини или свърже, когато контактният ключ е на контакт или докато зарядното устройство за акумулатори е натоварено, на клемата на акумулатора ще възникне електрическа дъга или преходна искра. Това може да доведе до ерозия на контактите и значително да скъси техния експлоатационен срок.

- Изключете контактния ключ или зарядното устройство за акумулатори, преди да разединявате или свързвате клемата на акумулатора.
- Не разединявайте клемата на акумулатора, докато е натоварена, освен в аварийна ситуация.

### ВНИМАНИЕ

Опасност от пожар при използване на клема на акумулатора и гнездо от различни производители

Клемата на акумулатора и гнездото между уреда и акумулатора трябва да са от един и същ производител. Лошият контакт между компонентите от различни производители може да доведе до прегряване.

- При смяна на акумулатора проверявайте компонентите на свързващия блок.
- Свързвайте компоненти само от един и същ производител.

**УКАЗАНИЕ**

*Всички акумулатори, с изключение на литиево-йонните акумулатори STILL, трябва винаги да бъдат свързани чрез компоненти (клемата на акумулатора и гнездо) от един и същ производител.*

- *Въпреки това STILL препоръчва използването на компоненти от същия производител за свързване на литиево-йонния акумулатор към зарядното устройство. Различните производствени допуски на различните производители могат да доведат до повишено износване на компонентите.*
- Паркирайте високоповдигача по безопасен начин (вижте главата „Безопасно паркиране на високоповдигача“).
- Извадете напълно акумулатора и платформата от страната на товара, преди да зареждате акумулатора във високоповдигача (вижте главата „Активиране на ключалката на акумулатора“).
- Изключете високоповдигача.
- Разединете клемата на акумулатора.
- Осигурете адекватна вентилация на работните зони.
- Отворете вратата на кабината за водача (вариант) докрай, ако същата е монтирана.
- Не поставяйте никакви метални предмети или инструменти върху акумулатора.
- Дръжте го далеч от открити пламъци. Не пушете.
- Проверете кабелите на акумулатора и кабелите за зареждане за повреди. Ако е необходимо, поискайте от оторизирания сервизен център да смени кабелите на акумулатора.
- Поставете клемата на акумулатора към щепсела на зарядното устройство за акумулатори.
- Стартирайте зарядното устройство за акумулатори. Следвайте бележката в инструкциите за експлоатация за акумула-

## Работа с оловно-киселинния акумулатор

тора и зарядното устройство за акумулатори (изравнително зареждане).

### След зареждане



#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Риск от експлозия чрез образуване на искри

- Разединявайте и свързвайте отново клемата на акумулатора само когато високоповдигачът и зарядното устройство са изключени.
- След като приключите работата по зареждането, изключете зарядното устройство за акумулатори.
- Разединете клемата на акумулатора от щепсела на зарядното устройство за акумулатори.
- Съържете клемата на акумулатора отново към високоповдигача.
- Приберете изцяло акумулатора и платформата от страната на движението. Внимавайте да не повредите кабела на акумулатора при прибирането.
- Погрижете се за надеждното блокиране на акумулатора (вижте главата, озаглавена „Задействане на заключалката на акумулатора“).

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Съществува риск от късо съединение, ако кабелите са повредени.

Не притискайте кабела на акумулатора, когато платформа се прибира заедно с акумулатора.

- Проверете кабела на акумулатора за повреди.

## Изравняващо зареждане за запазване на капацитета на акумулатора

Изравняващите зареждания осигуряват равномерно зареждане на неравномерно заредените клетки на акумулатора. Това запазва експлоатационния живот и капацитета на акумулатора.

Изравняващото зареждане трябва да се извършва в съответствие с инструкциите на производителя на акумулатора няколко пъти месечно след нормалния процес на зареждане.



#### УКАЗАНИЕ

*Изравнителното зареждане може да не започне, преди да изтекат 24 часа, в зависимост от използваното зарядно устройство за акумулатори. Следователно период, през който няма смени, например през уикенда, са идеално време за извършване на изравнителното зареждане.*

- Спазвайте бележката в инструкциите за експлоатация на зарядното устройство за начина на изпълнение на изравнителното зареждане.

#### Стартиране на изравнителното зареждане

- Заредете акумулатора.
- След зареждане оставете акумулатора в зарядното устройство.

Зарядното устройство за акумулатори остава включено. В зависимост от вида на зарядното устройство за акумулатори, изравняващото зареждане започва от 6 до 24 часа след края на нормалния процес на зареждане. Изравняващото зареждане отнема до 2 часа.

- Моля, вижте инструкциите за експлоатация, получени от производителя на зарядното устройство за акумулатори.

#### Край на изравнителното зареждане

Изравнителното зареждане приключва автоматично. Ако акумулаторът Ви е необходим по време на този процес, можете да прекъснете изравнителното зареждане, като натиснете „бутона за спиране“ на зарядното устройство за акумулатори.

- Моля, вижте инструкциите за експлоатация, получени от производителя на зарядното устройство за акумулатори.

## Работа с гелов акумулатор

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Риск от повреди на компонентите!

Ако щепселът на зарядното устройство за акумулатори е разединен от клемата на акумулатора и същевременно зарядното устройство за акумулатори е включено, се генерира дъга. Това може да предизвика ерозия на контактите, което значително скъсява техния експлоатационен живот.

- Изключете зарядното устройство за акумулатори, преди да разедините кабела за зареждане.
- Изключете зарядното устройство за акумулатори.
- Разединете клемата на акумулатора от щепсела на зарядното устройство за акумулатори.
- Пъхнете отново клемата на акумулатора докрай в гнездото на високоповдигача.

## Работа с гелов акумулатор

### Общи сведения

За разлика от оловно-киселинните акумулатори, геловите акумулатори до голяма степен не изискват поддръжка. При гел акумулаторите не е необходимо да се допълва с дестилирана вода. Електролитът е под формата на гел и за разлика от конвенционалните оловно-киселинни акумулатори, не е течен. Поради тази причина геловите акумулатори също не произвеждат никакъв оксигородороден газ по време на процеса на зареждане.

Тези предимства обаче са за сметка на количеството използвана енергия в акумулатора. Докато конвенционалният оловно-киселинен акумулатор може да използва 80% от енергията, съдържаща се в него, геловият акумулатор използва само 60%. От друга страна, геловият акумулатор е защитен от дълбоко разреждане поради неговия дизайн (съгласно DIN 43 539, част 5).

### Маркировка

Геловите акумулатори са маркирани със съкращението „PzV“. То се намира върху

идентификационната табела на акумулатора.

### Правила за безопасност при работа с акумулатора

- Ако има станция за зареждане на гелови акумулатори, спазвайте националните разпоредби на държавата, в която се използва.

#### ВНИМАНИЕ

Риск от повреда на зарядното устройство за акумулатори!

Компонентите могат да бъдат повредени, ако зарядното устройство за акумулатори е свързано или работи неправилно.

- Спазвайте инструкциите за експлоатация за станцията за зареждане или зарядното устройство за акумулатори и за акумулатора.

### Изисквания към зарядното устройство

Геловите акумулатори изискват високочестотно зарядно устройство. Това означава, че геловият акумулатор не може да се зарежда със зарядно устройство за конвенционални оловно-киселинни акумулатори.

Поради тази причина гнездото за зареждане на геловия акумулатор има специален зелен кодиращ щифт. Този кодиращ щифт гарантира, че е възможно само зарядно устройство за гелови акумулатори да образува свързващ блок.

#### ВНИМАНИЕ

Възможна повреда на геловия акумулатор!

Геловите акумулатори могат да се зареждат само със зарядни устройства, които са одобрени за гелови акумулатори. Друго зарядно устройство може да повреди или унищожи акумулатора.

- **Не** изваждайте, подменяйте или конвертирайте кодиращия щифт в гнездото за зареждане на акумулатора.
- Използвайте само зарядни устройства, които са одобрени за гелови акумулатори.

## Работа с гелов акумулатор

### Персонал по техническото обслужване

Само персонал, обучен за тази цел, може да извършва следните дейности:

- Зареждане на акумулатора
- Смяна на акумулатора

Тази работа трябва да се извършва в съответствие с инструкциите на производителя на акумулатора и на производителя на зарядното устройство.

- Спазвайте инструкциите за експлоатация на производителя на акумулатора и зарядното устройство.
- При смяна и зареждане на акумулатора спазвайте следната информация за безопасност.

### ВНИМАНИЕ

Риск от премазване/срязване!

Акумулаторът е много тежък. Съществува опасност от сериозно нараняване, ако под акумулатора бъдат затиснати части от тялото.

Ще се получат наранявания, ако някоя част от тялото е смазана между акумулатора и шасито на високоповдигача.

- Когато сменяте акумулатора, винаги носете предпазни обувки.
- Акумулаторът трябва да се сменя само в съответствие с указанията в тези инструкции за експлоатация.
- При зареждане и техническо обслужване на акумулатора спазвайте инструкциите за експлоатация на производителя на акумулатора и зарядното устройство.

## Тегло и размери на акумулатора

### ОПАСНОСТ

#### Опасност от обръщане поради промяна в теглото на акумулатора

Теглото и размерите на акумулатора влияят върху устойчивостта на индустриалния високоповдигач. При смяна на акумулатора съотношенията на теглото не трябва да се променят. Теглото на акумулатора трябва да остане в предписания върху идентификационната табелка диапазон за теглото.

- Не сваляйте баластните тежести и не променяйте местоположението им.
- Спазвайте изискванията за теглото на акумулатора.

## Повреди по кабелите и клемите на акумулатора

### ВНИМАНИЕ

Съществува риск от късо съединение, ако кабелите са повредени.

Не притискайте кабели на акумулатора, когато платформа се прибира заедно с акумулатора.

- Проверете кабела на акумулатора за повреди.
- При изваждането и поставянето на акумулатора се погрижете да не повредите кабелите на акумулатора.

### ВНИМАНИЕ

Вероятност за повреда на клемата на акумулатора!

Ако клемата на акумулатора се разедини или свърже, когато контактният ключ е на контакт или докато зарядното устройство за акумулатори е натоварено, на клемата на акумулатора ще възникне електрическа дъга или преходна искра. Това може да доведе до ерозия на контактите и значително да скъси техния експлоатационен срок.

- Изключете контактния ключ или зарядното устройство за акумулатори, преди да разединявате или свързвате клемата на акумулатора.
- Не разединявайте клемата на акумулатора, докато е натоварена, освен в аварийна ситуация.

## Зареждане на гелов акумулатор

Гел акумулаторите се зареждат като оловно-киселинните акумулатори. Въпреки това

## Работа с гелов акумулатор

не се изискват защитни мерки за изпускането на оксигенороден газ.

- Паркирайте безопасно индустриалния високоповдигач.
- Разединете клемата на акумулатора.
- Не поставяйте никакви метални предмети или инструменти върху акумулатора.
- Проверете кабелите на акумулатора за повреди. Ако е необходимо, поискайте ототоризирания център за обслужване да смени кабелите на акумулатора.
- Поставете клемата на акумулатора към щепсела на зарядното устройство за акумулатори.
- Регулирайте настройките на зарядното устройство за акумулатори спрямо капацитета на акумулатора на геловия акумулатор.
- Стартирайте зарядното устройство за акумулатори.



### УКАЗАНИЕ

*Спазвайте информацията в инструкциите за експлоатация за акумулатора и зарядното устройство за акумулатори.*

## След зареждане

### ВНИМАНИЕ

Риск от повреди на компоненти!

- Изключете зарядното устройство за акумулатори, преди да разедините кабела за зареждане.
- След като приключите работата по зареждането, изключете зарядното устройство за акумулатори.
- Разединете клемата на акумулатора от щепсела на зарядното устройство за акумулатори.
- Свържете клемата на акумулатора отново към високоповдигача.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Съществува риск от късо съединение, ако кабелите са повредени.

Не притискайте кабела на акумулатора, когато платформа се прибира заедно с акумулатора.

- Проверете кабела на акумулатора за повреди.

## Работа с литиево-йонния акумулатор (вариант)

### Работа с литиево-йонния акумулатор (вариант)

#### Правила за безопасност при работа с литиево-йонния акумулатор

##### Мерки за първа помощ

###### ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване!

Изтичането на газове може да доведе до затруднено дишане.

##### Насока на действията, необходими при излизане на газове или течности

- Незабавно проветрете района или излезте на свеж въздух; при по-сериозни случаи се обадете веднага на лекар.

В случай на контакт с кожата може да възникне раздразнение на кожата.

- Измийте внимателно кожата със сапун и вода.

В случай на контакт с очите може да възникне раздразнение на очите.

- Незабавно изплакнете очите обилно с вода в продължение на 15 минути, след което се консултирайте с лекар.

##### Персонал по техническото обслужване

Литиево-йонният акумулатор на практика не изисква техническо обслужване и може да се зарежда от водача.

- Ако имате някакви въпроси, свържете се с Вашия оторизиран сервизен център.
- Трябва да се спазват инструкциите за работа на акумулатора и инструкциите за експлоатация със зарядното устройство.
- Спазвайте следните правила за безопасност при техническото обслужване, зареждането и смяната на акумулатора.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Риск от премазване/срязване!

Акумулаторът е много тежък. Съществува опасност от сериозно нараняване, ако под акумулатора бъдат затиснати части от тялото.

Съществува опасност от нараняване, ако между акумулатора и рамката на високовидгача се заклепчат крайници.

- Когато сменят акумулатора, винаги носете предпазни обувки.

Акумулаторът трябва да се сменя само в съответствие с указанията в тези инструкции за експлоатация.

- При зареждане и техническо обслужване на акумулатора спазвайте инструкциите на производителя на акумулатора и зарядното устройство.

**Мерки за противопожарна защита****⚠ ОПАСНОСТ**

**Има риск от повреда, късо съединение и експлозии!**

- Не поставяйте никакви метални предмети или инструменти върху акумулатора.
- Дръжте далеч от открити пламъци и не пушете.

**⚠ ОПАСНОСТ**

**Повишена опасност от пожар!**

Повредените литиево-йонни акумулатори създават повишена опасност от пожар.

В случай на пожар големите количества вода са най-добрата опция за охлаждане на акумулатора.

- Евакуирайте мястото на пожара възможно най-бързо.
- Проветрете добре мястото на пожара, тъй като получените от горенето газове са разяждащи при вдишване.
- Информирайте противопожарната служба, че литиево-йонните акумулатори са засегнати от пожара.

## Работа с литиево-йонния акумулатор (вариант)

- Спазвайте информацията, предоставена от производителя на акумулатора, относно процедурата в случай на пожар.

### Тегло и размери на акумулатора

#### **▲ ОПАСНОСТ**

#### **Риск от преобръщане поради промяна в теглото на акумулатора!**

Теглото и размерите на акумулатора влияят върху устойчивостта на високоповдигача. При смяна на акумулатора съотношенията на теглото не трябва да се променят. Теглото на акумулатора трябва да остане в предписания върху идентификационната табелка диапазон за теглото.

- Не сваляйте баластните тежести и не променяйте местоположението им.
- Спазвайте изискванията за теглото на акумулатора.

### Общи правила за безопасност за литиево-йонни акумулатори

Следните правила за безопасност се отнасят като цяло за работата с литиево-йонните акумулатори.

- Спазвайте правилата, посочени в спецификациите за безопасност на производителя на акумулатора.
- Предпазвайте акумулатора срещу механични повреди, за да предотвратите вътрешно късо съединение.
- Ако акумулаторите имат дори най-малка външна повреда, изхвърлете ги като отпадък в съответствие с националните разпоредби за страната, в която се използват.
- Не излагайте акумулаторите директно на високи температури или източници на топлина като директна слънчева светлина.
- Обучете служителите как да работят правилно с литиево-йонни акумулатори.

## Одобрени литиево-йонни акумулатори

### **⚠ ОПАСНОСТ**

#### **Риск от преобръщане, ако високоповдигачът се използва с неправилен акумулатор**

Монтирането на неправилен акумулатор намалява устойчивостта на високоповдигача.

Акумулаторите, одобрени за този високоповдигач, варират като размер, тегло и капацитет.

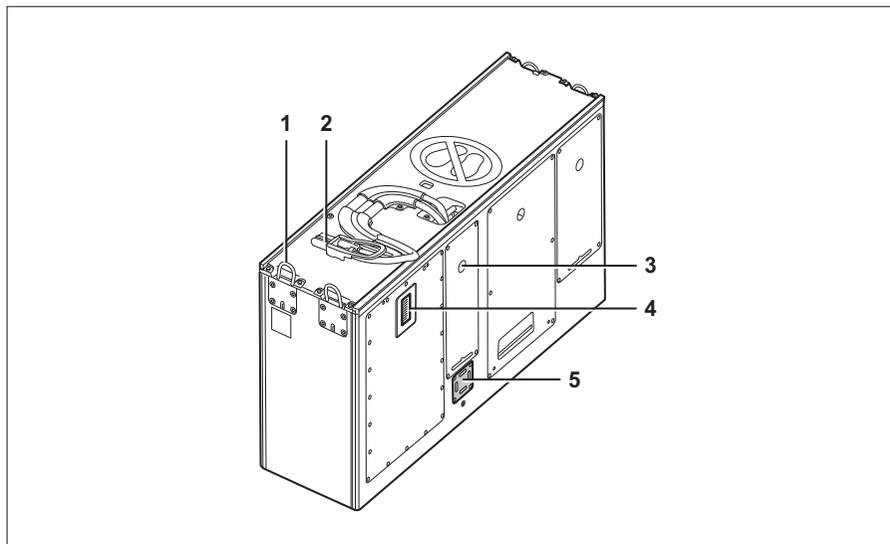
Високоповдигачът може да се използва само с акумулатор, който е одобрен за платформата на акумулатора му.

Използвайте само литиево-йонни акумулатори, които са били одобрени от STILL за използване с този високоповдигач. Размерите и теглото на резервния акумулатор трябва точно да съответстват на размерите и теглото на оригиналния акумулатор. Високоповдигачът може да се използва само с акумулатор, който е одобрен за платформата на акумулатора му. Монтажът на неправилен акумулатор представлява риск за стабилността на високоповдигача.

- Ако имате някакви въпроси относно акумулаторите, одобрени за този тип високоповдигач, свържете се с упълномощен сервизен център.

## Работа с литиево-йонния акумулатор (вариант)

## Илюстрация на литиево-йонен акумулатор



## Примерно изображение

- 1 Уши за повдигане  
2 Клема на акумулатора

- 3 Технологично отделение  
4 Дисплей  
5 Предпазен клапан

 **ВНИМАНИЕ**

Риск от злополука поради отслабени уши за повдигане.

Ако огънати уши за повдигане бъдат изправени, това влошава тяхната устойчивост. Тогава ушите за повдигане няма да могат да издържат теглото на акумулатора. Акумулаторът може да падне.

- **Не** изправяйте огънати уши за повдигане.
- Огънатите уши за повдигане трябва да бъдат сменени от оторизиран център за обслужване.

**УКАЗАНИЕ**

*При преминаване от оловно-киселинни към литиево-йонни акумулатори оторизираният център за обслужване трябва да адаптира електрониката на високоповдигача.*

## Температурни диапазони за използване на литиево-йонни акумулатори

Литиево-йонните акумулатори, одобрени за този високоповдигач, са разделени на групи акумулатори.

Температурните диапазони са определени за отделните групи акумулатори. Те определят допустимите температури на околната среда за:

- Зареждане
- Употреба
- Съхранение

Използването на литиево-йонния акумулатор трябва да отговаря на тези спецификации.

- За температурните диапазони на акумулатора, инсталиран в този високоповдигач, вижте инструкциите за експлоатация на литиево-йонния акумулатор.

## Специални инструкции и насока на действие за литиево-йонни акумулатори C-Line

### **⚠ ОПАСНОСТ**

**Риск от злополука поради изключване на акумулатора!**

Литиево-йонният акумулатор C-Line може да се изключи при определени обстоятелства.

- Спазвайте инструкциите и насоката на действие в този раздел.

---

- Спазвайте информацията в инструкциите за експлоатация за акумулатора и зарядното устройство за акумулатори.

## Работа с литиево-йонния акумулатор (вариант)

### Употреба

#### **▲ ОПАСНОСТ**

**Риск от злополука поради изключване на акумулатора, ако температурата е твърде висока или твърде ниска!**

Ако допустимият температурен диапазон на околната среда на акумулатора между +5°C и +45°C не е спазен, акумулаторът може да се изключи автоматично.

Захранването към задвижванията се прекъсва, когато акумулаторът е изключен автоматично. Електромагнитната ръчна спирачка се задейства. Високоповдигачът ще бъде спряен до неподвижно състояние.

– Ако е необходимо, задействайте сервизната спирачка.

Литиево-йонните акумулатори **STILL C-Line** са проектирани и конструирани за вътрешна употреба. Температурният диапазон на околната среда трябва да бъде между +5°C и +45°C. Ако температурата е под или над този диапазон, акумулаторът може да се изключи при определени обстоятелства.

Функционалността на акумулатора е ограничена под температура на околната среда от 5°C. Литиево-йонният акумулатор C-Line не работи под 0°C.

Акумулаторът може да се използва между 0°C и +5°C за кратък период от време. При този сценарий акумулаторът може да се изключи автоматично.

– Използвайте литиево-йонните акумулатори C-Line само в рамките на разрешенния температурен диапазон.

## Шофиране

### ОПАСНОСТ

#### **Риск от злополука поради изключване на акумулатора при шофиране по наклон!**

Ако високоповдигачът се движи надолу по наклон от 8 % при скорост от най-малко 16 km/h за повече от 85 m и акумулаторът е със състояние на зареждане от 95 %, акумулаторът може да се изключи.

Захранването към задвижванията се прекъсва, когато акумулаторът е изключен автоматично. Електромагнитната ръчна спирачка се задейства. Високоповдигачът ще бъде спрян до неподвижно състояние.

Капацитетът на рампата е ограничен от използването на литиево-йонния акумулатор **C-Line**. Ако акумулаторът в момента не консумира енергия, той се зарежда автоматично при спускане на високоповдигача. Шофирането надолу на дълги разстояния при високи скорости на движение и с висок заряд на акумулатора може да доведе до презареждане на акумулатора. За да се предпази акумулаторът от презареждане, той се изключва. Това трябва да се вземе предвид при оценката на опасността, извършена от експлоатиращата компания, и във всяка директива на дружеството, която експлоатиращата компания спазва.

Без ограничения е възможно да се потегли нагоре по рампите. Акумулаторът не се изключва.

Комбинацията от следните фактори може да доведе до изключване на акумулатора:

- Наклон  $\geq 8\%$
- Изминато разстояние  $\geq 85$  m
- Състояние на заряда на акумулатора  $\geq 95\%$
- Скорост на движение  $\geq 16$  km/h

## Зареждане



### УКАЗАНИЕ

*Не е възможно да зареждате литиево-йонния акумулатор **C-Line** при температура на околната среда  $< 5^{\circ}\text{C}$ .*

## Работа с литиево-йонния акумулатор (вариант)

**Разпоредби за съхранение на литиево-йонни акумулатори**** УКАЗАНИЕ**

*Литиево-йонните акумулатори са класифицирани като опасни продукти съгласно клас 9.*

Приложими са следните препоръки:

- Където е възможно, съхранявайте акумулаторите на земята, така че да не може да бъдат повредени от падане
- Съхранявайте акумулаторите в отделена зона, подходяща за противопожарна защита (съд или шкаф за безопасност)
- Съхранявайте акумулаторите при температура между +15°C и +30°C и влажност на въздуха от 0% до 80%

Спазвайте следните разпоредби за безопасното съхранение на акумулаторите:

- Спазвайте допустимите температурни диапазони за съхранение на различните групи акумулатори. Вижте главата „Температурни диапазони за литиево-йонни акумулатори“ в инструкциите за експлоатация на литиево-йонния акумулатор.
- Спазвайте допълнителната информация относно съхранението и редовната проверка на състоянието на зареждане. Вижте главата „Условия за съхранение“ в инструкциите за експлоатация на литиево-йонните акумулатори.
- Съхранявайте акумулаторите, закрепени върху палети и обезопасени срещу преобръщане.
- Спазвайте товарносимостта на пода на складовата зона; направете справка със спецификациите на производителя относно теглото на акумулатора
- За да предпазите акумулаторите срещу влага, не ги съхранявайте директно на пода
- Поради опасност от пожар съхранявайте акумулаторите извън сградите
- Съхранявайте акумулаторите в прохладна, суха и добре проветрива зона

## Работа с литиево-йонния акумулатор (вариант)

- Никога не подлагайте акумулатора на температура под  $-35^{\circ}\text{C}$  или над  $80^{\circ}\text{C}$ .
- Оградете с конуси зоната на склада.
- Достъп до тази зона може да имат единствено лица, които са запознати с опасностите и наредбите за безопасност
- Предпазвайте срещу пряка слънчева светлина
- Предпазвайте срещу валежи
- Съхранявайте по такъв начин, че да предпазвате акумулаторите срещу къси съединения
- Съхранявайте акумулаторите на безопасно разстояние от запалими материали
- Не съхранявайте акумулаторите заедно с метални предмети.
- Съхранявайте литиево-йонните акумулатори отделно от другите типове акумулатори (без смесено съхранение).
- Поддържайте безопасно разстояние от поне 2,5 m до други продукти
- Ако имате някакви въпроси, свържете се с Вашия оторизиран център за обслужване.

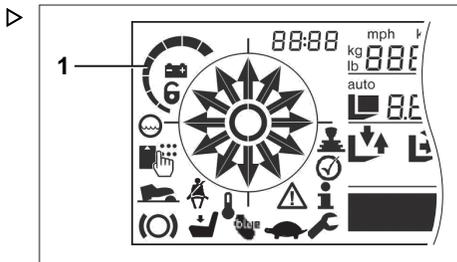
### Проверка на състоянието на заряда на акумулатора (литиево-йонни акумулатори)

Състоянието на заряда на литиево-йонния акумулатор може да се прочете на блока за индикации и управление на високоповдигача и на дисплея на литиево-йонния акумулатор. Двата дисплея имат различни скали с деления и поради тази причина не са еднакви.

## Работа с литиево-йонния акумулатор (вариант)

### Отчитане на блока за индикации и управление на високоповдигача

Всички участъци (1) на дисплея (100%) светват, малко след като бъде свързан напълно зареден акумулатор. С намаляването на капацитета участъците угасват един след друг. Ако бъде достигнато ниво на разреждане на остатъчния капацитет от 25%, само последният участък продължава да мига. Допълнително хидравлично ограничение или ограничение на шофирането може да бъде активирано от експлоатиращата компания или от вашия оторизиран сервизен център.



### Отчитане на дисплея на литиево-йонния акумулатор

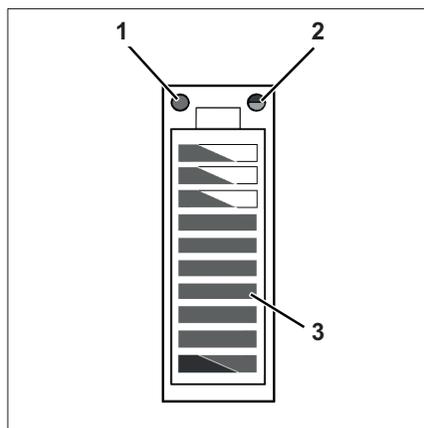
Индикаторът за акумулатора се намира от страни на таблата за акумулатора. Подобно на блока за индикации и управление индикаторът за акумулатора показва състоянието на заряда на литиево-йонния акумулатор. Предупреждения се извеждат само на този индикатор за акумулатора.

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

### Светодиоди за състоянието на заряда

Когато акумулаторът е свързан към високоповдигача и високоповдигачът е включен, светодиодите за състоянието на заряда (3) показват състоянието на заряда на акумулатора на стъпки от по 10%. Светодиодите за състоянието на заряда могат да светят в зелено и в червено.

- Състояние на заряда от 0% до 10% се извежда с червена лента.  
Ако тази лента мига, състоянието на заряда е < 2%.  
Високоповдигачът вече не може да се премести.
- Състояние на заряда > 10% до 30% се извежда с жълти ленти
- Състояние на заряда > 30% до 100% се извежда със зелени ленти



- 1 Светодиод за обслужване (червен)
- 2 Светодиод за температура (жълт/червен)
- 3 Светодиоди за състоянието на зареждане (червен/зелен)

При зареждане светодиодите за състоянието на заряда (3) светят в зелено като ориентировъчни светлини.

### Светодиод за обслужване

Светодиодът за обслужване (1) светва в червено, ако функцията на акумулатора е ограничена значително или работата е невъзможна.

- Свържете се с оторизирания сервизен център.

### Светодиод за температурата

Светодиодът за температурата показва повишена температура. Захранването на акумулатора е намалено или изключено.

Светодиодът остава активен, докато тече времето на работа или докато температурата спадне до нормални граници.

Светодиод	Температура	Последствие
Мигащо жълто	Леко повишена (>60°C)	Намаляване на мощността
Постоянно жълто	Повишена (>65°C)	Изключване
Мига в червено	Значително повишена (>70°C)	Изключване
Постоянно червено	Силно повишена температура (>75°C)	Изключване

### Процедура, ако литиево-йонният акумулатор показва състояние на ниско зареждане

#### ВНИМАНИЕ

Риск от повреда или унищожаване на компоненти!

Дълбокото разреждане може трайно да повреди литиево-йонния акумулатор или да направи акумулатора неизползваем.

- Винаги зареждайте акумулатора навреме и не позволявайте състоянието на заряда да падне под 10%.

За да се предотврати дълбокото разреждане на литиево-йонния акумулатор, се налагат ограничения на работните характеристики на високоповдигача, когато

## Работа с литиево-йонния акумулатор (вариант)

състоянието на заряда на акумулатора спадне до  $\leq 10\%$ .

- Ако състоянието на заряда спадне под 15%, откарайте го до станцията за зареждане и презаредете акумулатора.
- Ако акумулаторът се изключи, изтеглете високоповдигача до станцията за зареждане.
- Заредете акумулатора.

## Зареждане на литиево-йонния акумулатор при доставка

Литиево-йонният акумулатор може да не е напълно зареден в момента на доставка.

Системата за управление на акумулатора при литиево-йонните акумулатори остава активна дори ако акумулаторът е в състояние на покой. Поради тази причина акумулаторът продължава да се разрежда дори когато високоповдигачът е изключен или по време на съхранение.

За да се предотврати дълбокото разреждане на акумулатора, когато се съхранява за продължителни периоди от време, заредете акумулатора напълно и еднократно веднага след доставка.

## Зареждане на литиево-йонния акумулатор

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Възможно повреждане на компоненти

Компонентите могат да бъдат повредени, ако зарядното устройство за акумулатори е свързано или работи неправилно.

- Спазвайте инструкциите за експлоатация за станцията за зареждане или зарядното устройство за акумулатори и за акумулатора.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Възможно повреждане на компоненти

Преди всяко зареждане проверявайте двете страни на свързващия блок между зарядното устройство за акумулатори и акумулатора (клема на акумулатора и гнездо) за повреди и замърсяване.

- Веднага отстранявайте замърсяването.
- Не продължавайте да използвате повреден свързващ блок. Възложете на оторизирания сервизен център да ремонтира свързващия блок.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Вероятност за повреда на клемата на акумулатора!

Ако клемата на акумулатора се разедини или свърже, когато контактният ключ е на контакт или докато зарядното устройство за акумулатори е натоварено, на клемата на акумулатора ще възникне електрическа дъга или преходна искра. Това може да доведе до ерозия на контактите и значително да скъси техния експлоатационен срок.

- Изключете контактния ключ или зарядното устройство за акумулатори, преди да разединявате или свързвате клемата на акумулатора.
- Не разединявайте клемата на акумулатора, докато е натоварена, освен в аварийна ситуация.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Опасност от пожар при използване на клема на акумулатора и гнездо от различни производители

Клемата на акумулатора и гнездото между уреда и акумулатора трябва да са от един и същ производител. Лошият контакт между компонентите от различни производители може да доведе до прегряване.

- При смяна на акумулатора проверявайте компонентите на свързващия блок.
- Свързвайте компоненти само от един и същ производител.

## Работа с литиево-йонния акумулатор (вариант)

**УКАЗАНИЕ**

*Всички акумулатори, с изключение на литиево-йонните акумулатори STILL, трябва винаги да бъдат свързани чрез компоненти (клемата на акумулатора и гнездо) от един и същ производител.*

- *Въпреки това STILL препоръчва използването на компоненти от същия производител за свързване на литиево-йонния акумулатор към зарядното устройство. Различните производствени допуски на различните производители могат да доведат до повишено износване на компонентите.*

За да се предотврати дълбокото разреждане на литиево-йонния акумулатор, се налагат ограничения на работните характеристики, когато състоянието на разреждане на акумулатора спадне до определено ниво. Акумулаторът трябва да се зарежда преди състоянието на зареждане да спадне под 15%.

За информацията относно състоянието на заряда на акумулатора вижте раздела, озаглавен „Проверка на състоянието на заряда на акумулатора“.

- Извадете напълно акумулатора и платформата от страната на товара, преди да зареждате акумулатора във високоповдигача (вижте главата за „Смяна на акумулатора“).
- Изключете високоповдигача.
- Разединете клемата на акумулатора.
- Отворете вратата на кабината за водача (вариант) докрай, ако същата е монтирана.
- Дръжте далеч от открити пламъци и не пушете.
- Проверете за повреди кабелите на акумулатора и поръчайте смяната им от оризиращия сервизен център при необходимост.

**⚠ ОПАСНОСТ**

**Има риск от повреда, късо съединение и експлозия!**

- Не поставяйте никакви метални предмети или инструменти върху акумулатора.
  - Дръжте го далеч от открити пламъци.
  - Не пушете.
- 
- Свържете клемата на акумулатора към щепсела на зарядното устройство за акумулатори.
  - Стартирайте зарядното устройство за акумулатори.

Процесът на зареждане стартира автоматично. Дисплеят сигнализира за процеса на зареждането чрез осветяване на светодиодите като редуващи се угасващи и светещи светлини.

Зарядното устройство за акумулатори указва, когато акумулаторът е напълно зареден. Разединете акумулатора от зарядното устройство само ако не протича ток.

Акумулаторът няма ефект на запамятаване. Следователно той може да се зарежда при всякакво състояние на заряда, без да се нарушава капацитетът на акумулатора.

**УКАЗАНИЕ**

*Спазвайте следното по отношение на околната температура по време на зареждане:*

- *Процесът на зареждане отнема значително повече време с литиево-йонния акумулатор **X-Line** и околната температура от  $\leq 0^{\circ}\text{C}$ .*
- *Не е възможно да зареждате литиево-йонния акумулатор **C-Line** при температура на околната среда  $< 5^{\circ}\text{C}$ .*

Спазвайте информацията в инструкциите за експлоатация за акумулатора и зарядното устройство за акумулатори.

**След зареждане**

Зарядното устройство за акумулатора ще изключи автоматично.

## Работа с литиево-йонния акумулатор (вариант)

- Разединете клемата на акумулатора от щепсела на зарядното устройство за акумулатори. Не разединявайте клемата на акумулатора, докато зарядното устройство е включено.
- Пъхнете докрай клемата на акумулатора в гнездото на високоповдигача.



### ⚠ ВНИМАНИЕ

Съществува риск от късо съединение, ако кабелите са повредени.

Не притискайте кабела на акумулатора, когато платформа се прибира заедно с акумулатора.

- Проверете кабела на акумулатора за повреди.

- Приберете изцяло акумулатора и платформата от страната на движението.

## Повторно пускане в експлоатация на литиево-йонния акумулатор след дълбоко разреждане

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Повреда на акумулатора от дълбоко разреждане!

Дълбоко разреден акумулатор може да доведе до значителни разходи и има вероятност акумулаторът да стане неизползваем поради повреда на клетките.

- Винаги зареждайте акумулатора, преди да започне дълбоко разреждане.
- Когато извеждате акумулатора от работа за продължително време (напр. при фирмени отпуски), винаги се уверявайте, че е зареден (30% – 100%).

Системата за управление на акумулатора остава активна дори ако акумулаторът е в състояние на покой. Поради тази причина акумулаторът се разрежда дори когато високоповдигачът е изключен или по време на съхранение. Когато зарядът на акумулатора спадне под позволен лимит на разреждане, това се нарича дълбоко разреждане.

Дълбокото разреждане започва, когато последният сегмент на индикатора на акумулатора мига в червено. Акумулаторът изключва електрозахранването към

## Работа с литиево-йонния акумулатор (вариант)

високоповдигача. Управляването на високоповдигача вече не е възможно.

Дълбокото разреждане преминава през три фази:

- 1 В началото на дълбокото разреждане клиентът все още може да зарежда акумулатора сам за ограничен период от време
- 2 Ако дълбокото разреждане продължи, само оторизирианият център за обслужване може да върне акумулатора в експлоатация
- 3 Ако дълбокото разреждане продължи отвъд първите две фази, акумулаторът е непоправимо повреден

Фаза на дълбокото разреждане	Дисплей на индикатора на акумулатора	
<b>Фаза 1:</b> Начало на дълбокото разреждане. Управляването на високоповдигача вече не е възможно. В тази фаза клиентът все още може да зарежда акумулатора сам чрез зарядното устройство.		Първоначално: Последният светодиод за състояние на зареждане мига в червено.
		По-късно: Дисплеят на акумулатора е ИЗКЛ. Светодиодът за обслужване светва в червено.
<b>Фаза 2:</b> В тази фаза оторизирианият център за обслужване може да върне акумулатора в експлоатация. Ако акумулаторът не бъде върнат отново в експлоатация през този период, той ще бъде непоправимо повреден.		Дисплеят на акумулатора е ИЗКЛ. Светодиодът за обслужване е ИЗКЛ.
<b>Фаза 3:</b> Акумулаторът е непоправимо повреден.		

## Смяна и транспортиране на акумулатора

## Смяна и транспортиране на акумулатора

## Въвеждане в експлоатация на отделно доставени акумулатори

Трябва да се извърши правилно въвеждане в експлоатация, ако високоповдигачът е поръчан без акумулатор или е снабден със сух предварително зареден акумулатор (само оловно-киселинни акумулатори). В тази ситуация обърнете внимание на бележката и указанията от производителя на акумулатора.

Ако акумулаторът е бил закупен отделно от високоповдигача, тогава трябва да се провери следното от оторизиран център за обслужване:

- Номинално напрежение
- Задължително минимално тегло
- Монтирана клема на акумулатора
- Характеристична крива на разреждане на акумулатора (оловно-киселинни акумулатори)
- Акумулатор, одобрен за този високоповдигач от STILL

## Редуване между оловно-киселинен и литиево-йонен акумулатор

Преди преминаване от оловно-киселинен към литиево-йонен акумулатор оторизираният център за обслужване трябва да извърши еднократно преустройство на високоповдигача.



## УКАЗАНИЕ

*Единствената предвидена употреба на оловно-киселинен акумулатор във високоповдигач с литиево-йонен акумулатор е в случай на авария; например, ако литиево-йонният акумулатор е повреден.*

Високоповдигачи с литиево-йонен акумулатор франко завода

Табла за акумулатор	Експлоатация на високоповдигача франко завода	След преустройството
323	Литиево-йонен	Литиево-йонен/оловно-киселинен
324	Литиево-йонен	Литиево-йонен/оловно-киселинен

Табла за акумулатор	Експлоатация на високоповдигача франко завода	След преустройството
325	Литиево-йонен	Литиево-йонен (*) / оловно-киселинен (*)
326	-	-

(\*) Изисква и смяна на таблата за акумулатора

Високоповдигачи с оловно-киселинен акумулатор франко завода

Табла за акумулатор	Експлоатация на високоповдигача франко завода	След преустройството
323	Оловно-киселинен	Литиево-йонен / оловно-киселинен
324	Оловно-киселинен	Литиево-йонен / оловно-киселинен
325	Оловно-киселинен	Литиево-йонен (*) / оловно-киселинен (*)
326	Оловно-киселинен	-

(\*) Изисква и смяна на таблата за акумулатора

Използвайте само литиево-йонни акумулатори, които са били одобрени от STILL за използване с този високоповдигач. Също така вижте главата, озаглавена „Одобрени литиево-йонни акумулатори“.

- Ако имате някакви въпроси относно акумулаторите, одобрени за този тип високоповдигач, свържете се с вашия оторизиран център за обслужване.

### След поставяне на акумулатора

Ако монтираният акумулатор е литиево-йонен, не е необходимо да се коригират настройки с помощта на блока за индикации и управление. Високоповдигачът автоматично засича новия литиево-йонен акумулатор.

Ако монтираният акумулатор е оловно-киселинен, капацитетът и типът на акумулатора трябва да се проверят чрез блока за индикации и управление. Също така вижте главата, озаглавена „Въвеждане на експлоатационни данни на високоповдигача чрез блока за индикации и управление“. Ако настройките са неправилни, зареждането на акумулатора не се показва правилно. В най-лошия случай акумулаторът може да бъде повреден от дълбоко разреждане.

## Смяна и транспортиране на акумулатора

### Обща информация за смяна на акумулатора

#### ВНИМАНИЕ

Опасност от компоненти, които се повредят от изтъркяване на товароподемното оборудване и акумулатора!

Товароподемното оборудване и акумулаторът могат да се изтърколят неконтролируемо, ако акумулаторът не се свали на хоризонтален равен под с достатъчна товароносимост.

- Спазвайте инструкциите за експлоатация за използваното товароподемно оборудване.
- Винаги демонтирайте акумулатора върху равен и гладък под с достатъчна товароносимост.

Акумулаторът е положен върху рама. За да смените акумулатора, тази рама се разпъва в посоката на вилчните рогове заедно с товарната платформа. В прибрано положение, рамата на този акумулатор се заключва механично.

Акумулаторът може да бъде демонтиран чрез следните подежни устройства:

- Кар-високоповдигач или кран (за стандартно оборудване)
- Рама за смяна (за вариант с ролков канал за смяна на акумулатора отстрани)

Товароносимостта на използваното товароподемно оборудване трябва да съответства най-малко на теглото на акумулатора (вижте идентификационната табелка на акумулатора).



#### УКАЗАНИЕ

*Ако системата за достигане на високоповдигача не работи поради проблем с акумулатора, акумулаторът трябва да бъде демонтиран от вашия оторизиран сервизен център.*

## Специални бележки за клемите на акумулатори от различни производители

### ВНИМАНИЕ

Опасност от пожар при използване на клемата на акумулатора и гнездо от различни производители

Клемата на акумулатора и гнездото между уреда и акумулатора трябва да са от един и същ производител. Лошият контакт между компонентите от различни производители може да доведе до прегряване.

- При смяна на акумулатора проверявайте компонентите на свързващия блок.
- Свързвайте компоненти само от един и същ производител.

### УКАЗАНИЕ

*Всички акумулатори, с изключение на литиево-йонните акумулатори STILL, трябва винаги да бъдат свързани чрез компоненти (клемата на акумулатора и гнездо) от един и същ производител.*

- *Въпреки това STILL препоръчва използването на компоненти от същия производител за свързване на литиево-йонния акумулатор към зарядното устройство. Различните производствени допуски на различните производители могат да доведат до повишено износване на компонентите.*

## Смяна и транспортиране на акумулатора

### Правилно положение за монтаж на оловно-киселинни акумулатори ▷

За да предотвратите повреда по кабелите на акумулатора и евентуални повреди, акумулаторът трябва да бъде поставен правилно в рамата. Не притискайте кабелите на акумулатора, когато поставяте платформата с акумулатора. Правилното положение за монтаж е необходимо условие, за да се гарантира, че кабелът на акумулатора може да бъде насочен безопасно към куплунга за акумулатора.

Правилното положение за монтаж зависи къде на акумулатора се намират точките на свързване на кабелите на акумулатора. След като акумулаторът е монтиран, точките на свързване трябва да бъдат в една от следните позиции:

- A Отстриани на клемата за акумулатора на уреда
- B Отстриани на отделението за водача

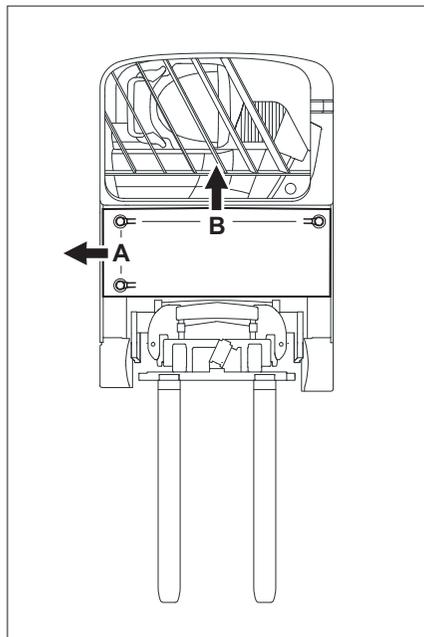
Дължината на кабела на акумулатора трябва да отговаря на спецификациите на STILL:

Максимална дължина на кабела на акумулатора	1500 mm
---	---------

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Съществува риск от премазване на кабелите на акумулатора при прибиране на платформата с акумулатора

Кабелите на акумулатора трябва винаги да бъдат насочвани над акумулатора към куплунга за акумулатора. Кабелите на акумулатора не трябва да висят над страните на таблата за акумулатора.



#### Точки на свързване на кабелите на акумулатора

- A Отстриани на куплунга за акумулатора на високоповдигача
- B Отстриани на отделението за водача

## Задействане на заключалката на акумулатора

Преди да може да бъде дръпнат лостът за освобождаване на заключалката на акумулатора, заключалката на акумулатора трябва да бъде освободена. Заключалката на акумулатора се освобождава чрез работната функция „Прибиране на платформата“ на джойстика 4Plus или чрез съответния сензорен превключвател.

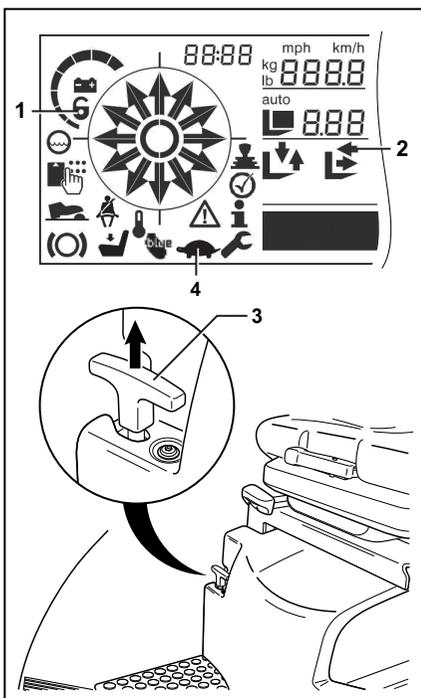
Заключалката на акумулатора се освобождава само ако високоповдигачът е неподвижен.

## Освобождаване на блокировката на акумулатора

- Установете високоповдигача в състояние на спиране.
- Натиснете и задържете крачния превключвател
- Използвайте лоста за управление (джойстик или сензорен превключвател), за да приберете платформата към страната на задвижване, докато тя спре.
- Продължете да движите лоста за задействане. След 5 секунди на дисплея се появява символът „ключалка“ (1).
- Освободете лоста за задействане. След около 2 секунди стрелката (2) показва, че платформата може да се прибере в крайната си позиция. Ако крайната позиция не бъде достигната в рамките на 2 минути или ако бъде натиснат педалът на газта, тогава работата се отменя. Символът „ключалка“ се скрива отново.
- Приберете платформата в крайната позиция, за да отблокирате акумулатора.
- Дръпнете нагоре лоста за освобождаване (3) на заключалката на акумулатора. Акумулаторът е отблокиран.

Когато акумулаторът е отблокиран:

- Се чува предупредителен звуков сигнал
- Показва се символът за „пълзяща скорост“ (4)



## Смяна и транспортиране на акумулатора

- Скоростта на движение е ограничена до 1,6 km/h
- Хидравличните функции са ограничени
- Извадете акумулатора заедно с платформата изцяло към страната на товара.

## Фиксиране на акумулатора

- Натиснете и задръжте крачния превключвател
- Използвайте лоста за управление (джойстик или сензорен превключвател), за да приберете платформата към страната на задвижване в крайно положение

Заклучалката на акумулатора се задейства с щракване. Акумулаторът е фиксиран. Ако не се задейства заключалката на акумулатора, акумулаторът не е изтеглен най-малко на една трета към страната на товара след отблокирането. За да фиксирате акумулатора, го изтеглете и приберете отново.

Предупредителният звуков сигнал спира. Скоростта на движение и хидравличните функции вече не са ограничени.

- След блокирането на акумулатора преместете платформата към страната на товара извън крайната позиция. Символите „ключалка“ и „пълзяща скорост“ изчезват от дисплея.



### УКАЗАНИЕ

*При нормална работа предупредителният звуков сигнал заедно със символите „ключалка“ и „пълзяща скорост“ показват, че сензорът на заключалката на акумулатора има механичен дефект. Всички дефекти трябва да бъдат отстранени от оторизирания център за обслужване.*

## Регулиране на заключалката на акумулатора

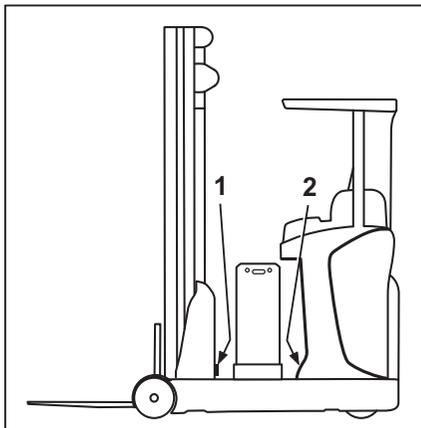
### Инструкции за регулиране

Чекмеджетата за тяговите акумулатори са произведени с относително широки допуск. За да се гарантира, че заключването на рамата на акумулатора, в която стои той, е в добро състояние, нейните ограничители трябва да се регулират. Това се случва в завода по време на пускането в експлоатация. Ако, обаче, клиентът достави акумулатора самостоятелно или ако акумулаторът се замени, регулирането трябва да се извърши на място.

- За инструкции относно начина на монтаж и демонтаж на акумулатора, както и относно начина на манипулиране на акумулатора, вижте главата, озаглавена „Смяна на акумулатора с кран“.
- Освободете рамата за акумулатора и я преместете навън. Ако е необходимо, използвайте удължаващ кабел и помощен акумулатор.
- Завинтете докрай двата гумени буфера във вътрешността на контролното отделение (1). Не използвайте плоски шайби.
- Поставете акумулатора в рамата за смяна и го затегнете към стената от страната на товара.
- Преместете рамата за акумулатора.

Ако заключващият механизъм осъществява контакт с гумените буфери (1), след като се задейства блокировката, не се изисква допълнително регулиране.

Въпреки това, ако между тези гумени буфери и акумулатора остане хлабина, тя трябва



## Смяна и транспортиране на акумулатора

ва да се изчисли, например чрез вкарване на метални ленти.

- Размерът 1,5 mm се добавя към измереното разстояние и между стената и гумените буфери (1) трябва да се поставят подходящи шайби, които да съответстват на размера на изчислената хлабина.
  - Рамата на акумулатора трябва да опира едновременно и в двете подложки. Чрез използване на различни шайби за гумените подложки ъгълът може да се коригира леко, в случай че това е необходимо.
- Проверете дали заключването работи правилно и дали е възможно да изтеглите лоста за освобождаване на ръка (вижте главата, озаглавена „Активиране на заключването на акумулатора“.

Ако заключването не се задейства или е трудно да изтеглите лоста за освобождаване, шайбите трябва да се намалят или височината на гумените подложки трябва да се намали.

Ако заключването не се задейства, може да е необходимо също да се увеличи дълбочината на вкарване на рамата за акумулатора. Това се постига чрез поставяне на подходящи шайби под гумените буфери (2) от страната на товара.

Ако заключването продължава да не работи правилно, независимо от всички тези операции по регулиране, проверете дали е монтиран правилният цилиндър за товарната платформа или дали ограничителите за крайните позиции да поставени правилно, използвайки измервателната система за хода на товарната платформа.

Определете средната стойност, когато монтирате резервни акумулатори. Чекмеджетата на акумулатора са с различни размери, за да могат да поместят различните размери резервни акумулатори. Във всеки случай, блокировката на акумулатора трябва да бъде настроена за най-голямото чекмедже.

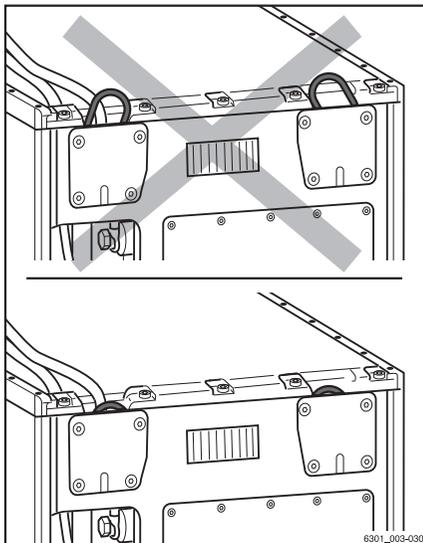
## Специални бележки за инсталиране на литиево-йонния акумулатор

С изключение на следващите специални бележки, литиево-йонните акумулатори се сменят по същия начин като оловно-киселинните акумулатори.

- Натиснете надолу ушите за повдигане, преди да вкарате акумулатора с платформата. Погрижете се ушите за повдигане **да не се** подават.

Ушите за повдигане могат да се огънат при сблъскване с високоповдигача.

- Поставете кабела на акумулатора върху акумулатора. Погрижете се по време на монтажа кабелът да не влиза в контакт с високоповдигача.



## Смяна на акумулатора чрез подемно устройство

### ▲ ОПАСНОСТ

**Теглото и размерите на акумулатора влияят върху устойчивостта на високоповдигача.**

Съотношенията на теглото не трябва да се променят при замяна на акумулатора. Теглото на акумулатора трябва да остане в предписания върху идентификационната табелка диапазон за теглото. Местоположението на баластните тежести не трябва да се променя.

## Смяна и транспортиране на акумулатора

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Риск от смачкване при падане на акумулатора.

Заклучалката на акумулатора трябва да се освобождава само на хоризонтална, равна повърхност, като се използват подходящи устройства.

Подходящите устройства включват:

- Подходящо подемно оборудване (напр. кар-високоповдигач, кран) с достатъчна товароносимост за повдигане на акумулатора
- Подходящи такелажни приспособления
- Неподвижна или мобилна рама за смяна на акумулатори (спазвайте инструкциите за експлоатация за рамата за смяна на акумулатори)

Лостът за заключване на акумулатора може да се задейства само ако високоповдигачът е неподвижен и товарната платформа е напълно прибрана.

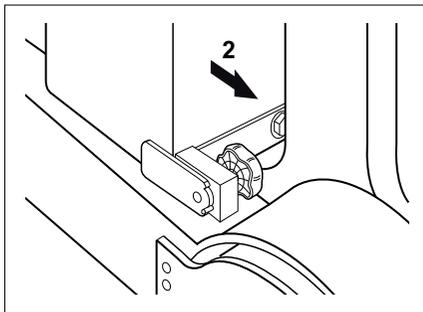
Акумулаторът е положен върху рама. За да смените акумулатора, тази рама се разпъва в посоката на товара заедно с товарната платформа. Преди товарната платформа да бъде разпъната, трябва да задействате лоста за заключване на акумулатора. Когато товарната платформа е напълно прибрана, рамата на акумулатора се заключва механично отново.

### **Демонтиране на акумулатора**

- Паркирайте високоповдигача върху хоризонтална, равна повърхност.
- Приберете платформата изцяло.
- Задействайте ръчната спирачка.
- Освобождаване на блокировката на акумулатора (вижте главата, озаглавена „Задействане на блокировката на акумулатора“).
- Задействайте крачния превключвател.

## Смяна и транспортиране на акумулатора

- Разпънете товарната платформа докрай заедно с акумулатора (2).
- Изключете високоповдигача.
- Натиснете аварийния изключвател.


**⚠ ВНИМАНИЕ**

Риск от повреди на компонентите!

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

- Изключете високоповдигача, преди да разедините клемата на акумулатора.
- Не разединявайте клемата на акумулатора, докато високоповдигачът е включен, освен в аварийна ситуация.

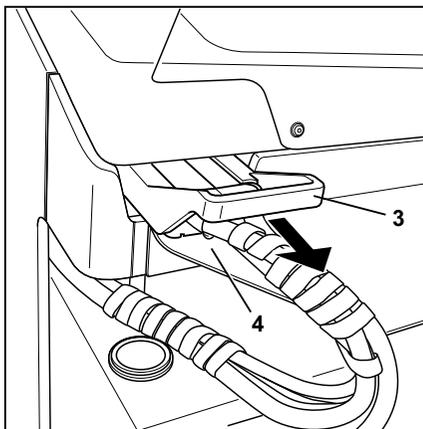
- Разединете клемите на акумулатора (3).


**⚠ ВНИМАНИЕ**

Съществува риск от късо съединение, ако кабелите са повредени!

Поставете кабела на акумулатора върху акумулатора. Уверете се, че кабелът не се прищипва при изваждането и поставянето на акумулатора.

- Проверете свързващите кабели за повреди.



За да се избегнат къси съединения, покрийте акумулаторите с открити клеми или съединители с гумена подложка.

За акумулатори, които се монтират на по-голяма дълбочина, капакът на акумулатора, намиращ се на високоповдигача, трябва да бъде свален. Винтовете на акумулатора могат да бъдат развити с използването на шестоъгълния ключ за механизма за аварийно спускане. Шестоъгълният ключ се намира в отделението за водача под волана (вижте главата относно „Аварийно спускане“).

- Свалете трите винта на капака на акумулатора (4). Свалете капака на акумулатора от високоповдигача.
- Използвайте подходящо подемно устройство за сваляне на акумулатора от

## Смяна и транспортиране на акумулатора

рамата на акумулатора; вижте главата относно „Транспортиране на акумулатора с помощта на подемно устройство“.

### Инсталиране на акумулатора

#### ВНИМАНИЕ

Риск от корозия

Електролитът (акумулаторната киселина) е отровен и разяждащ при контакт.

- Спазвайте посочените мерки за безопасност при работа с акумулаторна киселина.
- По-специално при ново заредени акумулатори имайте предвид риска от експлозия в зоната на акумулатора, където може да се освободи газ.

#### ВНИМАНИЕ

Риск от експлозия

Отворите в областта на акумулатора, където може да се освободи газ, не трябва да се покриват или уплътняват. Неограничено подаване на въздух предотвратява образуването на потенциално взривоопасни газови смеси. Не правете отвори в зоната на акумулатора, където може да се освободи газ, с цел да се гарантира, че освободените газове няма да проникнат в отделението за водача.

Акумулаторът трябва да запълни мястото на инсталиране само с няколко милиметра луфт. Това не дава възможност на акумулатора да се подхлъзва или преобръща, докато високоповдигачът е в движение. Рамата на акумулатора е предназначена за използване с акумулатори, отговарящи на стандарта. Използваният акумулатор трябва да отговаря на определените допуски за размери в съответствие с този стандарт. Това е необходимо, за да се гарантира изправната работа на заключалката на акумулатора.

- Използвайте подходящо подемно устройство за поставяне на акумулатора в рамата на акумулатора; вижте главата относно „Транспортиране на акумулатора с помощта на подемно устройство“.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Опасност от късо съединение

Ако капакът на акумулатора не е поставен на високоповдигача, акумулаторът може да се повреди от вода или замърсяване.

- Високоповдигачът може да бъде пуснат в експлоатация само с поставен капак на акумулатора.
- 
- Монтирайте капака на акумулатора към високоповдигача, като използвате трите винта.
  - Върнете шестоъгълния ключ за механизма за аварийно спускане на мястото му под волана в кабината на водача.

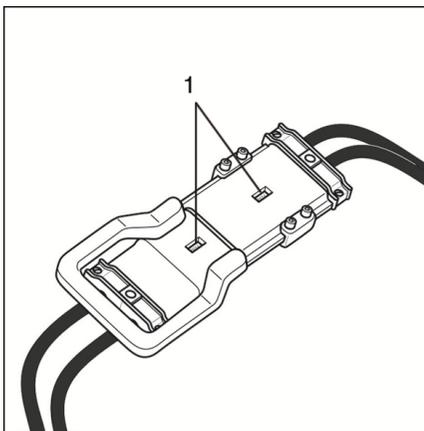
**Дейности след поставяне на акумулатора****⚠ ОПАСНОСТ**

Ако акумулаторът не е фиксиран правилно, той може да се плъзне извън високоповдигача.

- Преди високоповдигачът да бъде пуснат в експлоатация, заключалката на акумулатора трябва да бъде проверена, за да се гарантира изправното ѝ състояние и стабилното заключване.
- 
- Ако вашият високоповдигач е оборудван с европейска клемма на акумулатора, уверете се, че щифтът за избор на напрежението (48 V) е в правилното положение. Зададеното напрежение може да се види през прозорчето на индикатора (1).

**i УКАЗАНИЕ**

- Сравнете идентификационните табелки на високоповдигача и акумулатора. Акумулаторът трябва да съответства на спецификациите върху идентификационната табелка по отношение на напрежението и теглото.
- Гел акумулатори и литиево-йонни акумулатори трябва да бъдат зареждани/използвани съгласно специални инструкции. Спазвайте инструкциите от съответния производител.



## Смяна и транспортиране на акумулатора

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Риск от повреди на компонентите!

Ако клемата на акумулатора се свърже, докато контактният ключ е включен (под товар), ще възникне искра. Това може да повреди контактите и значително да скъси техния експлоатационен живот.

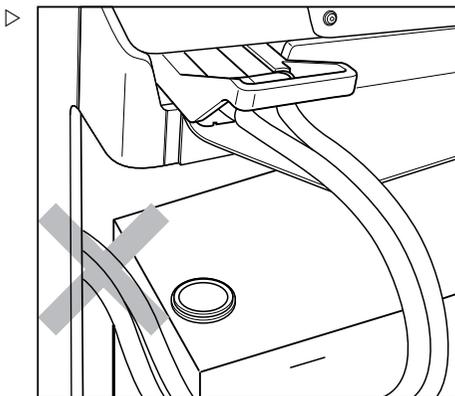
– Не свързвайте клемата на акумулатора, докато контактният ключ е включен на контакт.

- Свържете клемата на акумулатора. Уверете се, че кабелът на акумулатора не може да бъде притиснат, когато платформата се прибира.
- Отблокирайте аварийния изключвател.
- Включете високоповдигача.
- Задействайте крачния превключвател.
- Приберете товарната платформа с акумулатора докрай, докато се задейства заключването на акумулатора.

Заключалката трябва да се заключи с осезаемо щракване. При необходимост натиснете лоста за освобождаване. Ако рамата на акумулатора бъде заключена неправилно, скоростта на движение се ограничава и на блока за индикации и управление се показва съобщението **A3405**. Тази ситуация може да бъде причинена и от акумулатор, който не отговаря на стандарта, или от техническа неизправност.

Ако акумулаторът не е включен в обхвата на доставка, Вашият оторизиран сервизен център трябва да регулира заключалката на акумулатора.

- При оловно-киселинни акумулатори проверете данните за акумулатора (тип и капацитет на акумулатора) на блока за индикации и управление или въведете отново тези данни; вижте главата относно „Настройка на данните за акумулатора“.



## Смяна на акумулатора чрез вътрешния ролков канал (вариант)

Като опция този високоповдигач може да е оборудван и с ролков канал за смяна на акумулатора от страни.

### ОПАСНОСТ

**Теглото и размерите на акумулатора влияят върху устойчивостта на високоповдигача.**

Съотношенията на теглото не трябва да се променят при замяна на акумулатора. Теглото на акумулатора трябва да остане в предписания върху идентификационната табелка диапазон за теглото. Местоположението на баластните тежести не трябва да се променя.

### ВНИМАНИЕ

Риск от смачкване при падане на акумулатора.

Освобождаването на заключалката на акумулатора, както е описано по-долу, трябва да се извършва само на хоризонтален, равен терен, като се използват подходяща рама за смяна на акумулатора.

Лостът за заключване на акумулатора може да се задейства само ако високоповдигачът е неподвижен и товарната платформа е напълно прибрана.

## Задължителни условия за смяна на акумулатора

- За правилната употреба на рамата за смяна на акумулатори вижте информацията в главата, озаглавена „Рама за смяна на акумулатори“ и инструкциите за експлоатация и спазвайте разпоредбите за безопасност на производителя.

## Персонал по техническото обслужване на акумулаторите

Акумулаторите могат да се зареждат, обслужват или сменят само от достатъчно квалифициран персонал в съответствие с инструкциите на производителя на акумулатора, зарядното устройство за акумулатори и високоповдигача.

- Спазвайте инструкциите за работа с акумулатора и инструкциите за

## Смяна и транспортиране на акумулатора

експлоатация на зарядното устройство за акумулатори.

### Правилно разполагане на високоповдигача спрямо рамата за акумулатори

#### ВНИМАНИЕ

Преди да смените акумулатора, се уверете, че ролките за транспортирането му върху рамата за акумулатори са подравнени с ролките във високоповдигача. Ако не направите това, можете да предизвикате повреда на ролките на акумулатора и фиксиращия механизъм.

Високоповдигачът трябва да се постави в такова положение спрямо рамата за акумулатори, че прехвърлянето на акумулатора между високоповдигача и рамата за акумулатори да може да се извърши без механично съпротивление.

- Уверете се, че височината за прехвърляне на рамата на акумулатора е правилно регулирана спрямо тази на високоповдигача – вижте главата, озаглавена „Рама за смяна на акумулатори/Регулиране на височината за прехвърляне“.
- Поставете високоповдигача и рамата за акумулатори успоредно един на друг.
- Поставете високоповдигача и рамата за акумулатори така, че ролковите канали на високоповдигача и на рамата за акумулатори да са идеално подравнени един с друг.

### Изваждане на акумулатора

Акумулаторът е положен върху рама. За да смените акумулатора, тази рама се разпъва в посоката на товара заедно с товарната платформа. Преди товарната платформа да бъде разпъната, трябва да задействате лоста за заключване на акумулатора. Когато товарната платформа е напълно прибрана, рамата на акумулатора се заключва механично отново.

- Приберете платформата изцяло.
- Задействайте ръчната спирачка.

- Освободете блокировката на акумулатора (вижте главата, озаглавена "Задействане на блокировката на акумулатора").
- Задействайте крачния превключвател.
- Разпънете товарната платформа докрай заедно с акумулатора (2).
- Изключете високоповдигача.
- Натиснете аварийния изключвател.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Риск от повреди на компонентите!

В случай че отстраните клемата на акумулатора, докато високоповдигачът е включен на контакт (под товар), ще възникне електрическа дъга. Това може да предизвика ерозия на клемите, което значително скъсява техния експлоатационен живот.

- Изключете високоповдигача, преди да разедините клемата на акумулатора.
- Не разединявайте клемата на акумулатора, докато високоповдигачът е включен, освен в аварийна ситуация.

- Разединете клемите на акумулатора (3).



### ⚠ ВНИМАНИЕ

Съществува риск от късо съединение, ако кабелите са повредени!

Поставете кабела на акумулатора върху акумулатора така, че да не може да бъде затиснат при изваждането или поставянето на акумулатора.

- Проверете свързващите кабели за повреди.

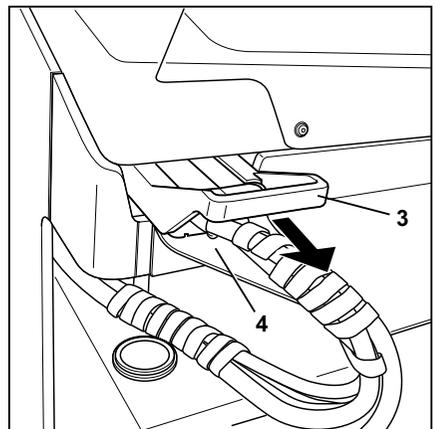
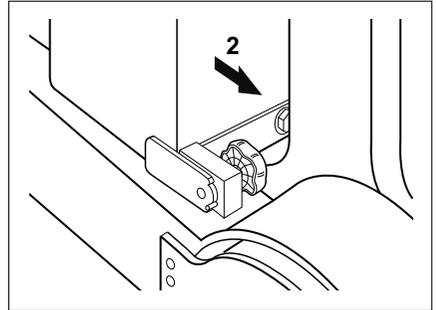
За да се избегнат къси съединения, покрийте акумулаторите с открити клеми или съединители с гумена подложка.

## Освобождаване на шарнирния болт

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Ако акумулаторът излезе от акумулаторното отделение, когато липсва външно оборудване, това може да доведе до материални щети.

Преди да свалите акумулатора, винаги трябва да разполагате с външно оборудване, което е на позиция.



## Смяна и транспортиране на акумулатора

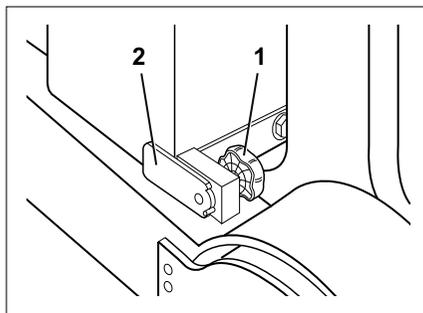
**⚠ ВНИМАНИЕ**

Риск от нараняване в зоната на премазване и зоната на срязване

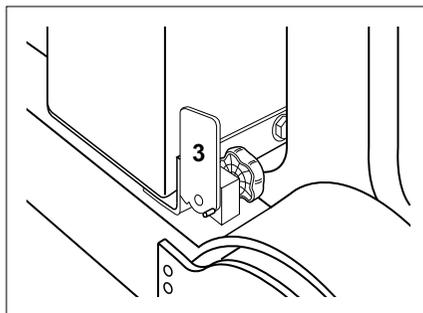
Винаги работете с шарнирните болтове само с една ръка и внимавайте пръстите Ви да не попадат в обхвата им на завъртане и зоната на затягане.

Акумулаторът е фиксиран на място чрез шарнирен болт.

– За да освободите натягането, завъртете въртящата се ръкохватка (1) обратно на часовниковата стрелка до ограничителя.



– Завъртете шарнирния болт (2) докрай нагоре (3).

**⚠ ОПАСНОСТ**

**Сега акумулаторът може да се мести свободно и може да се плъзне безпрепятствено, създавайки риск от премазване!**

Хората не трябва да застават директно по посока на движението на акумулатора.

Не поставяйте предмети или части от тялото си между акумулатора и шасито на високоповдигача.

Не се опитвайте да задържите акумулатора, ако той се изплъзне.

– Издърпайте акумулатора (4) върху ролковия му канал извън високоповдигача и върху рама за смяна на акумулатори.

## Смяна и транспортиране на акумулатора

- За правилната употреба на рамата за смяна на акумулатори вижте информацията в главата, озаглавена „Рамка за смяна на акумулатори“ и инструкциите за експлоатация и спазвайте разпоредбите за безопасност на производителя.

Акумулаторът е монтиран и закрепен, като следват тези инструкции в обратен ред.

## Дейности след поставяне на акумулатора

**▲ ОПАСНОСТ**

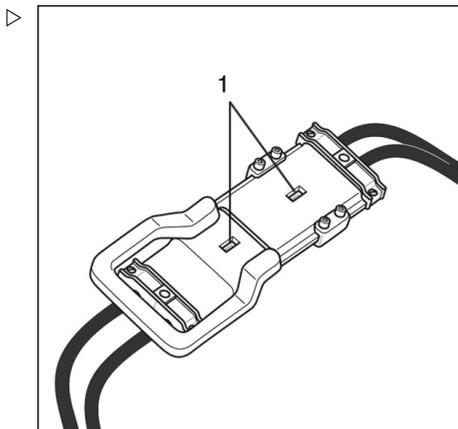
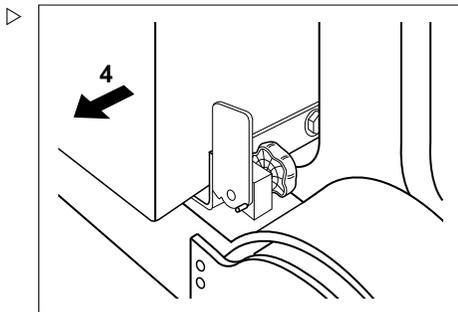
**Ако акумулаторът не е фиксиран правилно, той може да се плъзне извън високоповдигача с възможни фатални последици!**

- Преди високоповдигачът да бъде пуснат в експлоатация, заключалката на акумулатора трябва да бъде проверена, за да се гарантира изправното ѝ състояние и стабилното заключване.

- Ако Вашият високоповдигач е оборудван с европейска клемма на акумулатор, уверете се, че щифтът за избор на напрежението е в правилното положение. Зададеното напрежение може да се види през прозорчето на индикатора (1). Тези високоповдигачи работят при номинално напрежение на акумулатора от 48 волта.

**i УКАЗАНИЕ**

- Акумулаторът трябва да съответства на спецификациите върху идентификационната табелка по отношение на напрежението и теглото. Сравнете идентификационните табелки на високоповдигача и акумулатора
- **Геловите акумулатори** са предмет на специални инструкции за зареждане/техническо обслужване/боравене. Трябва да се спазват указанията на съответния производител.



## Смяна и транспортиране на акумулатора

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Риск от повреди на компонентите!

В случай че свържете клемата на акумулатора, докато високоповдигачът е включен на контакт (под товар), ще възникне искра. Това може да повреди контактите и значително да скъси техния експлоатационен живот.

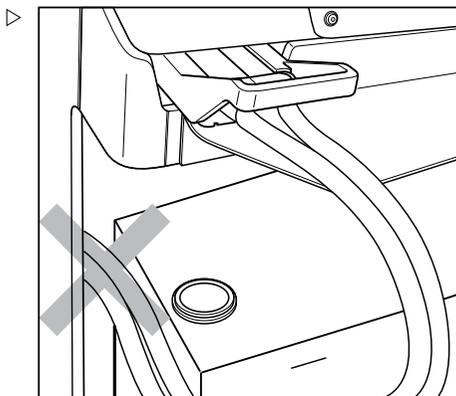
- Не свързвайте клемата на акумулатора, когато високоповдигачът е включен.
- Уверете се, че високоповдигачът е изключен, преди да свържете клемата на акумулатора.

- Свържете клемата на акумулатора.
- Уверете се, че кабелът на акумулатора не може да бъде притиснат, когато товарната платформа се прибере заедно с акумулатора.
- Отблокирайте аварийния изключвател.
- Включете високоповдигача.
- Задействайте крачния превключвател.
- Приберете товарната платформа с акумулатора докрай, докато се задейства заключването на акумулатора.

Заклучалката трябва да се заключи с осезаемо щракване. Натиснете лоста за освобождаване надолу, ако това е необходимо. Ако рамата на акумулатора бъде заключена неправилно, скоростта на движение се ограничава и на блока за индикации и управление се показва съобщението **A3405**. Това състояние може да се стигне и при използване на нестандартен акумулатор или при техническа неизправност.

Ако акумулаторът не е включен в обема на доставка на високоповдигача, заключването на акумулатора трябва да се регулира от оторизирания сервизен център.

- Проверете данните за акумулатора (тип и капацитет на акумулатора) на блока за индикации и управление и въведете тези данни, ако е необходимо; вижте главата, озаглавена „Настройка на данните за акумулатора“.



## Настройка на данните за акумулатора (оловно-киселинни акумулатори)

### УКАЗАНИЕ

Данните за акумулатора при оловно-киселинни акумулатори е необходимо да бъдат настроени само от дисплея.

### Инструкции за регулиране

За да активирате контролера на високоповдигача, за правилното определяне на остатъчния капацитет на акумулатора, трябва да бъдат въведени технически данни за поставения акумулатор чрез следните бутони на блока за индикации:

- Натиснете бутона „ОК“ на клавиатурата (2) за припл. 2 секунди. Това извиква бордовата диагностична функция.
- Блокът за индикации(1) предоставя информация за избрания елемент от менюто.
- Натиснете бутоните със стрелки на клавиатурата (2), за да преминете през менютата. Избраните елементи на менюто се маркират на блока за индикации.

На разположение са следните елементи на менюто:

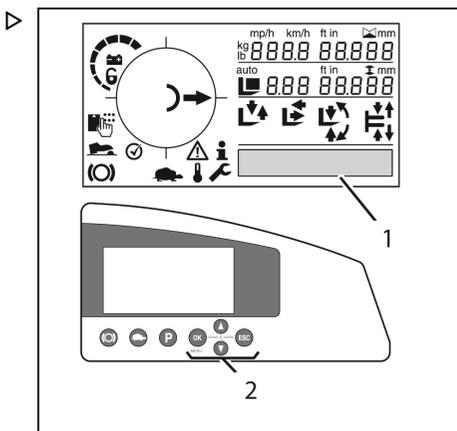
- Информация
- Параметър
- Диагностика

### УКАЗАНИЕ

Опцията за предварителен избор на височина предлага елемента **Заучаване** от менюто.

- Изберете менюто **Параметър**.
- Натиснете бутона „ОК“ на клавиатурата (2), за да потвърдите избора.

Сега може да бъде избран коректният тип акумулатор (**batt\_type**) и капацитет (**batt\_cap**) за поставения акумулатор от налични шест опции чрез въвеждане на чис-



## Смяна и транспортиране на акумулатора

ло, което представя стойността за капацитета.

Стойност	Тип на акумулатора
0	Оловен акумулатор (мокър акумулатор)
1	Акумулатор с подобрени производствени характеристики
2	Гелов акумулатор
3	Специален акумулатор/резервен
4	Специален акумулатор/резервен
5	Специален акумулатор/резервен

- Натиснете бутоните със стрелки на клавиатурата (2), за да изберете. След като е избрана правилната стойност, потвърдете като натиснете бутона „ОК“ (2) на клавиатурата.
- Капацитетът се отчита от идентификационната табелка на акумулатора и се въвежда като колона с числа. Числата се избират с помощта на бутоните със стрелки на клавиатурата (2). Потвърдете, че всяко число в колоната е зададено правилно чрез натискане на бутона „ОК“ на клавиатурата (2). Излезте от настройките като натиснете бутона „ESC“ на клавиатурата (2) за прибл. 2 секунди.

## Транспортиране на акумулатора с подемно устройство (оловно-киселинни акумулатори)



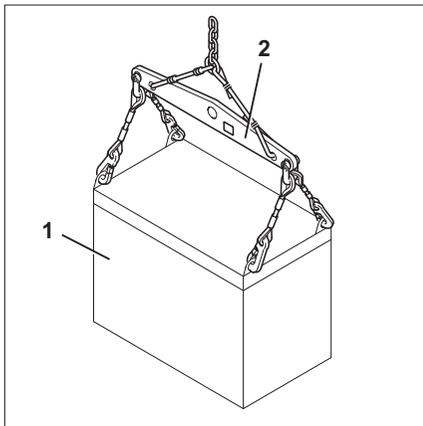
### ⚠ ОПАСНОСТ

#### Опасност от фатално нараняване от падащ товар

- Никога не преминавайте или не ставайте под повдигнати товари.
- Определете теглото на акумулатора (от идентификационната табелка на акумулатора). Вземете под внимание товароносимостта на подемното устройство.
- Винаги повдигайте акумулатора с подходящо подемно оборудване (мостова конзола).
- Не използвайте описаните тук методи за транспортиране на акумулатора на големи разстояния.

Когато демонтирате или поставяте акумулатора с подемно устройство, винаги се уверявайте, че няма лица непосредствено до акумулатора или между акумулатора и подемното устройство.

▷



### ⚠ ВНИМАНИЕ

Риск от премазване/срязване!

Акумулаторът трябва да се транспортира много внимателно, т.е. с ниска скорост, използвайки плавни движения на кормилното управление и внимателно задействане на спирачките.

- Преди да транспортирате акумулатора, определете теглото на акумулатора (от идентификационната табелка на акумулатора). Вземете под внимание товароносимостта на подемното устройство.
- За да не може повдигнатият акумулатор да повреди високоповдигача, паркирайте високоповдигача на достатъчно разстояние от всички препятствия.

Транспортирането трябва винаги да се извършва с помощта на подемно оборудване, което е подходящо като размер и товароносимост, в съчетание с мостова конзола (2).

## Смяна и транспортиране на акумулатора

- За да избегнете къси съединения, използвайте гумена подложка, за да покриете акумулаторите, ако имат открити клеми или съединения.
- С помощта на подходящо подемно оборудване закачете акумулатора (1) на мостова конзола (2). Спазвайте инструкциите за експлоатация за подемното оборудване.

За да се избегне притискане на таблата за акумулатора, подемното оборудване трябва да повдига вертикално.

- Бавно и с вертикално движение повдигнете акумулатора от рамата на акумулатора или го поставете в рамата на акумулатора. Уверете се, че е налице достатъчна дистанция от подемната мачта и от шасито на високоповдигача. Избягвайте осцилиращите движения.
- Транспортирайте акумулатора до определеното място за съхранение.

### ВНИМАНИЕ

Риск от повреди!

Акумулаторът трябва да се съхранява върху подходяща опора от греди или върху подходящ стелаж.

Акумулаторът не трябва да се съхранява върху дървени греди и други подобни предмети.

- Спуснете внимателно акумулатора.
- Не поставяйте или позволявайте на хлабаво подемно устройство да падне върху акумулаторните клетки.

## Транспортиране на акумулатора с подемно устройство (литиево-йонни акумулатори) ▷

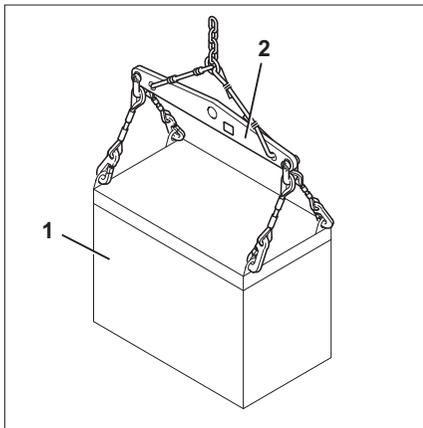


### ⚠ ОПАСНОСТ

#### Опасност от фатално нараняване от падащ товар

- Никога не преминавайте или не заставайте под окачени товари.
- Определете теглото на акумулатора (от идентификационната табелка на акумулатора). Вземете под внимание товароносимостта на подемното устройство.
- Винаги повдигайте акумулатора с подходящо подемно оборудване (мостова конзола).
- Не използвайте описаните тук методи за транспортиране на акумулатора на големи разстояния.

Когато демонтирате или поставяте акумулатора с подемно устройство, винаги се уверявайте, че няма лица непосредствено до акумулатора или между акумулатора и подемното устройство.



### ⚠ ВНИМАНИЕ

Риск от премазване/срязване!

Акумулаторът трябва да се транспортира много внимателно, т.е. с ниска скорост, използвайки плавни движения на кормилното управление и внимателно задействане на спирачките.

- Преди да транспортирате акумулатора, определете теглото на акумулатора (от идентификационната табелка на акумулатора). Вземете под внимание товароносимостта на подемното устройство.
- За да не може повдигнатият акумулатор да повреди високоповдигача, паркирайте високоповдигача на достатъчно разстояние от всички препятствия.

Транспортирането трябва винаги да се извършва с помощта на подемно оборудване, което е подходящо като размер и товароносимост, в съчетание с мостова конзола (2).

Литиево-йонният акумулатор (1) е снабден с четири разгъващи се уши за повдигане.

## Смяна и транспортиране на акумулатора

- Издърпайте двете уши за повдигане (3) на всяка от страните и ги наклонете едно към друго. Ушите за повдигане се заключват в тази позиция.

Проверете ушите за повдигане за повреди (напр. деформация, корозия). Акумулаторът трябва да се повдига само с изправни уши за повдигане.

### УКАЗАНИЕ

*Не изправяйте огънати уши за повдигане; те трябва да бъдат сменени от оторизирания център за обслужване.*

- Закачете подемното оборудване към четирите уши за повдигане. Спазвайте инструкциите за експлоатация за подемното оборудване.

За да се избегне притискане на таблата за акумулатора, подемното оборудване трябва да повдига вертикално.

- Бавно и с вертикално движение повдигнете акумулатора от рамата на акумулатора или го поставете в рамата на акумулатора. Уверете се, че е налице достатъчна дистанция от подемната мачта и от шасито на високоповдигача. Избягвайте осцилиращите движения.
- Транспортирайте акумулатора до определеното място за съхранение.

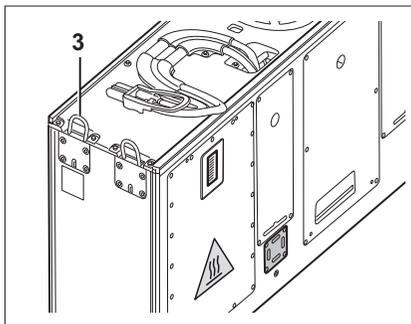
### ВНИМАНИЕ

Риск от повреди!

Акумулаторът трябва да се съхранява върху подходяща опора от греди или върху подходящ стелаж.

Акумулаторът не трябва да се съхранява върху дървени греди и други подобни предмети.

- Спуснете внимателно акумулатора.
- След като спуснете акумулатора до долу, свалете подемното оборудване и ушите за повдигане, като ги издърпате нагоре и ги освободите.



## Почистване на високоповдигача

### Почистване на високоповдигача

- Паркирайте високоповдигача по безопасен начин.

#### ВНИМАНИЕ

Опасност от повреждане на компоненти!

Ако разедините куплунга на акумулатора, когато контактният ключ е включен на контакт (под товар), може да възникне електрическа искра. Това може да предизвика ерозия на клемите, което значително скъсява техния експлоатационен живот.

- Изключете контактният ключ, преди да разедините куплунга на акумулатора
- Не разединявайте куплунга на акумулатора с включен на контакт контактен ключ, освен в аварийна ситуация

- Изключете клемата на акумулатора



#### ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване поради падане при качване във високоповдигача!

Когато се качвате на високоповдигача, можете да се заклещите или подхлъзнете на компоненти и да паднете. По-високите точки на високоповдигача трябва да са достъпни само със съответното оборудване.

- Придържайте се стриктно към следните стъпки
- За да се качите във високоповдигача, използвайте само предвидените за целта стъпала.
- Използвайте оборудване като стълби и платформи, за да достигнете до недостъпните зони

#### ВНИМАНИЕ

Ако в електрическата система попадне вода, има опасност от късо съединение!

- Придържайте се стриктно към следните стъпки
- Не почиствайте акумулатора, електрическите двигатели и други електрически

## Почистване на високоповдигача

компоненти или техните капази с почистващи апарати с високо налягане и не пръскайте тези компоненти с вода.

### ВНИМАНИЕ

Вода с прекалено високо налягане или горещата вода или пара могат да повредят компонентите на високоповдигача.

- Придържайте се стриктно към следните стъпки
- Използвайте само почистващи апарати с високо налягане с максимална изходна мощност от 50 bar и максимална температура от 85°C.
- Когато използвате почистващи апарати с високо налягане, уверете се, че има разстояние от поне 20 cm между дюзата и почиствания обект. Не използвайте почистващи апарати с високо налягане върху акумулатора, електрическите двигатели и други електрически компоненти или техните капази.
- Не насочвайте пряко почистващата струя към стикери или информационни табелки.



### ОПАСНОСТ

#### Опасност от пожар!

Отлаганията/натрупванията на запалими материали може да се възпламенят в близост до горещи компоненти (напр. задвижващи блокове).

- Придържайте се стриктно към следните стъпки
- Периодично отстранявайте всички отлагания/натрупвания на чужди материали в близост до горещи компоненти.



### ОПАСНОСТ

Запалимите течности могат да се запалят от горещите компоненти на високоповдигача, което да доведе до опасност от пожар!

- Придържайте се стриктно към следните стъпки
- Не използвайте запалими течности за почистване.

- Съблюдавайте предписанията на производителя за работа с почистващи материали.

### ВНИМАНИЕ

Абразивните почистващи материали могат да повредят повърхностите на компонентите!

Абразивни почистващи материали, които са неподходящи за пластмаси, могат да разтворят пластмасови части или да ги направят крехки. Екранът на блока за индикации и управление може да се замъгли.

- Придържайте се стриктно към следните стъпки
- Почиствайте пластмасовите части само с почистващи материали, предназначени за пластмасови части.
- Съблюдавайте предписанията на производителя за работа с почистващи материали.

### Почистване на външната част на високоповдигача

- Почистете високоповдигача отвън с водоразтворими почистващи материали и вода (с гъба или кърпа).
- Преди гресирание, почистете всички достъпни зони, отворите за наливане на масло и зоните около тях, както и гресьорките, преди да гресирате



### УКАЗАНИЕ

*Колкото по-често се почиства високоповдигачът, толкова по-често трябва да се смазва.*

### Почистване на електрическата система

### ВНИМАНИЕ

Опасност от електрически удари поради остатъчен капацитет!

- Никога не пипайте в електрическата система с голи ръце.

## Почистване на високоповдигача



### ⚠ ВНИМАНИЕ

Почистването на частите на електрическата система с вода може да повреди електрическата система.

Почистването на части от електрическата система с вода е забранено!

- Не демонтирайте предпазните капаци и т.н.
- Използвайте само сухи почистващи материали съгласно спецификациите в раздела „Почистване на високоповдигача“.

Компонентите на електрическата система са разположени под покривния лист на противотежестта и т.н.

- Почистете частите на електрическата система с неметална четка и издухайте праха със сгъстен въздух под ниско налягане.

## Почистване на товарните вериги

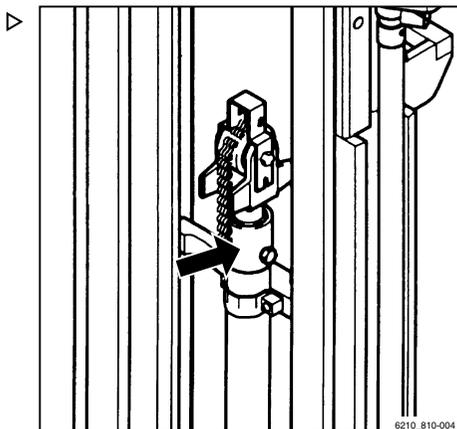
### ⚠ ВНИМАНИЕ

Опасност от злополука!

Товарните вериги са елементи, свързани с безопасността.

Забранено е използването на разтворители за студено почистване, химически почистващи вещества или течности, които предизвикват корозия или съдържат киселина или хлор; те могат да повредят веригите!

- Съблюдавайте предписанията на производителя за работа с почистващи препарати
- Поставете съд за събиране на течности под подемната мачта
- Почистете с производни съединения на парафина, като например бензин
- При употреба на пароструйка не използвайте допълнителни почистващи препарати.
- Непосредствено след почистване отстранете водата от верижните звена с помощта на сгъстен въздух. По време на



тази процедура движете веригата няколко пъти.

- Непосредствено след изсушаването на веригата я напръскайте със спрей за вериги. По време на тази процедура движете веригата няколко пъти.

За спецификациите на спрея за вериги вижте главата, озаглавена „Таблица с данни за техническото обслужване“.



### ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

*Изхвърляйте всяка разлята или събрана течност в съд за събиране по безвреден за околната среда начин. Спазвайте нормативните разпоредби.*

## Почистване на панелите от стъкло и огледалата

Всички стъкла и прозорци, напр. в кабината (опция), трябва винаги да се поддържат чисти и без заледряване. Това е единственият начин за осигуряване на добра видимост.

### ВНИМАНИЕ

Не повреждайте нагревателя на задния прозорец (отвътре).

- Внимавайте много при почистване на задния прозорец (1) и не използвайте предмети с остри ръбове.
- 
- Почиствайте стъклата и огледалата.



### УКАЗАНИЕ

*Почистването може да се извърши с предлаганите в търговската мрежа почистващи средства за стъкло.*

## След почистване

- Внимателно подсушете високоповдигача (напр. със сгъстен въздух).

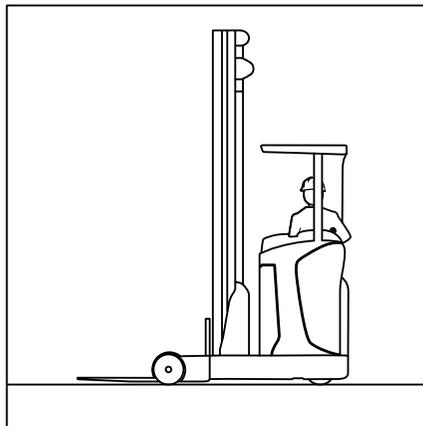
## Почистване на високовдигача

- Седнете на седалката на водача и стартирайте високовдигача съгласно приложимите правила.

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Риск от късо съединение!

- Ако въпреки взетите предпазни мерки в клемата на акумулатора е проникнала влага, най-напред я подсушете със съгъстен въздух.



## Транспортиране на високоповдигача

### Транспортиране

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Риск от материални повреди поради претоварване!

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

- Определете действителното общо тегло на високоповдигача.
- Товарите високоповдигача само ако товароносимостта/капацитетът на повдигане на транспортното средство, рампите и товарните мостове е по-голям от реалното общо тегло на високоповдигача.

#### Определяне на действителното общо тегло ▷

- Паркирайте високоповдигача по безопасен начин (вижте главата „Безопасен начин (вижте главата „Безопасно паркиране на високоповдигача““).
- Определете теглата на модулите чрез прочитане на идентификационната табелка на високоповдигача и ако е необходимо, идентификационната табелка на прикачното устройство (вариант).
- Добавете определените тегла, за да получите реалното общо тегло на високоповдигача:

Нетно тегло (1)

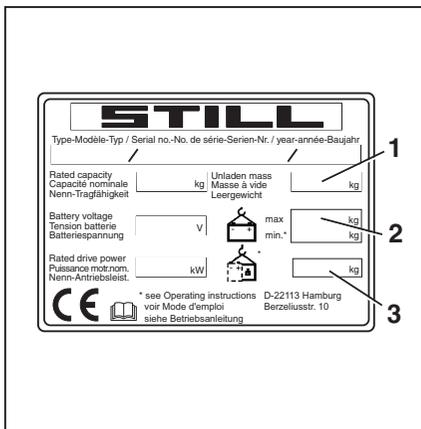
+ Макс. допустимо тегло на акумулатора (2)

+ Баластна тежест (вариант) (3)

+ Нетно тегло на прикачно устройство (вариант)

+ 100 kg добавка за водача

= Действително общо тегло



## Транспортиране на високоповдигача

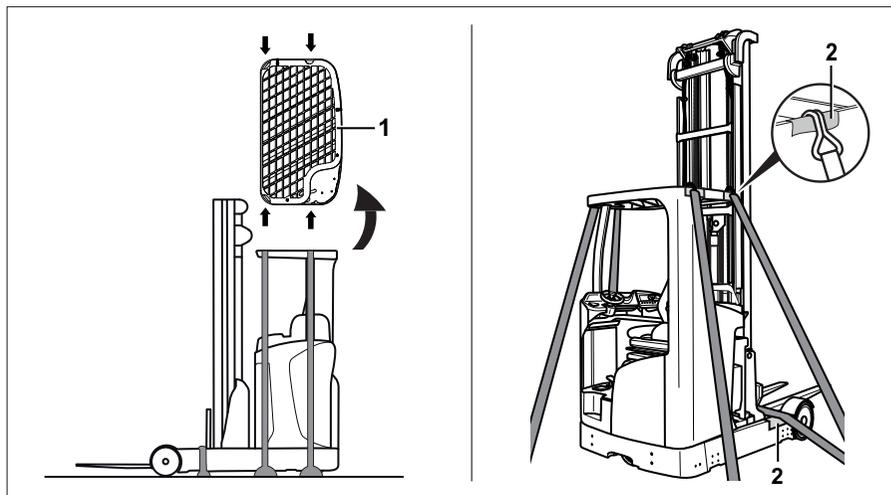
### ⚠ ОПАСНОСТ

#### Риск от злополука при падане на високоповдигача!

Движенията на кормилното управление може да причинят отклонение на задната част на високоповдигача от площадката за товарене към ръба. Това може да предизвика падане на високоповдигача.

- Преди да преминете през товарен мост, се уверете, че той е правилно свързан и подсигурен.
- Уверете се, че транспортното средство, върху което ще бъде закаран високоповдигачът, е добре обезопасено срещу преместване.
- Поддържайте безопасно разстояние от товарните мостове, рампите, работните платформи и подобни обекти.
- Шофирайте бавно и внимателно върху транспортното средство.

### Привързване на високоповдигачи с предпазен покрив



**⚠ ВНИМАНИЕ**

Абразивните колани за привързване могат да повредят повърхността на високоповдигача.

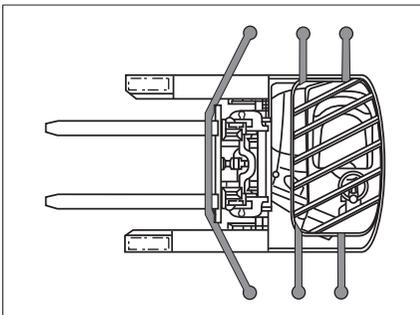
- Поставете неплъзгащи се подложки под точките за повдигане (като например гумени подложки или пенопласт).

**⚠ ОПАСНОСТ**

**При приплъзване на колана за привързване товарът може да се премести!**

Високоповдигачът трябва да се привърже сигурно, за да не може да се мести по време на транспортиране.

- Уверете се, че коланите за привързване са сигурно натегнати и подложките не могат да се изплъзнат.
- Паркирайте високоповдигача по безопасен начин (вижте главата „Безопасно паркиране на високоповдигача“).
- Разглобете решетката на предпазния покрив или покривния панел (1) и предпазете тези компоненти от повреда.
- Поставете неплъзгащи се подложки под точките за повдигане (2) (напр. гумени подложки или пенопласт).
- Прикрепете въжетата за привързване в съответствие с илюстрацията. Привържете надеждно високоповдигача.
- След като бъде транспортиран високоповдигачът и бъдат премахнати въжетата за привързване, монтирайте отново решетката на предпазния покрив или покривния панел.



## Транспортиране на високоповдигача

### Привързване на високоповдигачи с кабина

#### ▲ ВНИМАНИЕ

Абразивните колани за привързване могат да повредят повърхността на високоповдигача.

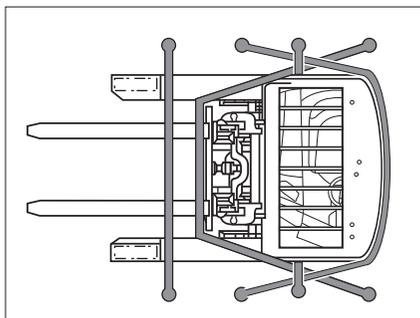
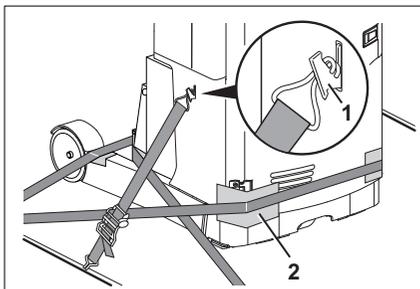
- Ако е необходимо, поставете неплъзгащи се подложки под коланите за привързване (напр. гумени постелки или пенопласт).

#### ▲ ОПАСНОСТ

**При приплъзване на колана за привързване товарът може да се премести!**

Високоповдигачът трябва да се привърже сигурно, за да не може да се мести по време на транспортиране.

- Уверете се, че коланите за привързване са сигурно натегнати и подложките не могат да се изплъзнат.
- За да получите достъп до съгваемите куки за привързване (1), извадете напълно акумулатора на високоповдигача с платформата. За да направите това, спазете бележката в главата, озаглавена „Работа/Обслужване на акумулатора/Задействане на заключалката на акумулатора“.
- Разгънете куките за привързване. Приберете докрай акумулатора на високоповдигача.
- Паркирайте високоповдигача по безопасен начин (вижте главата „Безопасно паркиране на високоповдигача“).
- Поставете неплъзгащи се подложки под точките за повдигане (2) (напр. гумени подложки или пенопласт).
- Закрепете коланите за привързване от дясно и отляво, както е показано на илюстрацията. Привържете надеждно високоповдигача.



### Товарене с кран (стандартен високоповдигач с предпазен покрив)

Товаренето с кран е предвидено само при транспортиране на целия високоповдигача

за неговото първоначално пускане в експлоатация. За ситуации на използване, изискващи често товарене, или такива, които не са представени тук, моля свържете се с производителя относно различните варианти на специализирано оборудване.

Товаренето на високоповдигачите може да се извършва само от лица с достатъчен опит с подходящи такелажни въжета и подемни механизми.

### Определяне на товарното тегло

- Паркирайте високоповдигача по безопасен начин; вижте главата „Безопасно паркиране на високоповдигача“.
- Определете теглата на елементите чрез прочитане на идентификационната табелка на високоповдигача и ако е необходимо, идентификационната табелка на прикачното устройство (опция).
- Съберете определените тегла, за да получите товарното тегло на високоповдигача:

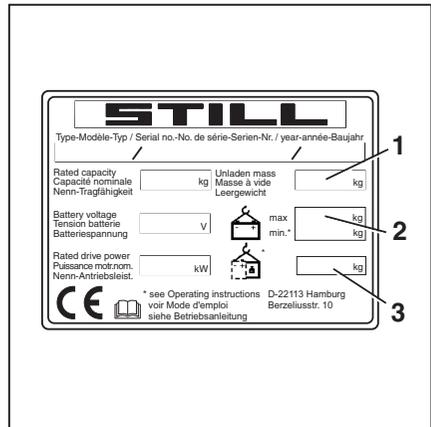
Собствено тегло (1)

+ Макс. допустимо тегло на акумулатора (2)

+ Тегло на баласта (опция) (3)

+ Собствено тегло на прикачно устройство (опция)

= Товарно тегло



## Транспортиране на високоповдигача

### Прикрепване на подемните такелажни въжета

#### ⚠ ОПАСНОСТ

Има опасност да бъдете ударени, ако лебедките и такелажните приспособления аварират и високоповдигачът падне, като това може да доведе до възможни фатални последици!

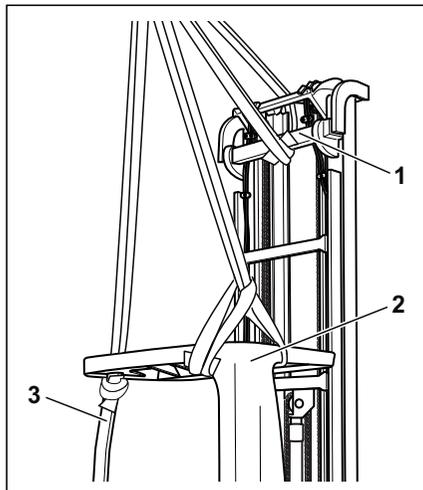
- Използвайте само подемни съоръжения и такелажни приспособления с достатъчна товароспособност за реалното общо тегло на високоповдигача.
- Използвайте единствено определените за целта точки за вдигане на високоповдигача!
- Уверете се, че частите от такелажа, като куки, скоби, ремъци и подобни елементи, се използват само в указаната посока на натоварване.
- Такелажните приспособления не трябва да се повредят от частите на високоповдигача. Използвайте подходяща защита на краищата.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

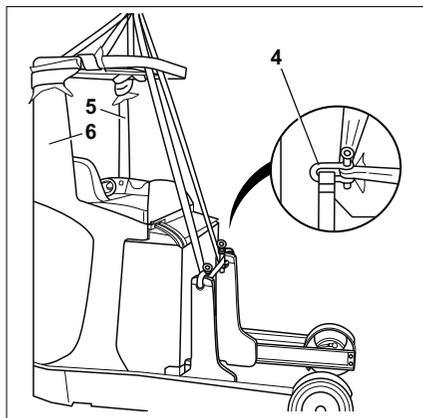
Такелажните приспособления могат да повредят боята на високоповдигача!

Такелажните приспособления могат да повредят боята чрез претриване и притискане към повърхността на високоповдигача. Твърди такелажни приспособления или такелажни приспособления с остри ръбове, като тел или вериги могат бързо да повредят повърхността.

- Ако е необходимо, използвайте текстилни такелажни приспособления, напр. подемни колани с предпазители за ръбове или подобни предпазни устройства.
- Приберете товарната платформа докрай в посоката на движение
- винаги използвайте подходяща защита на краищата между подемното съоръжение и острите ръбове на високоповдигача, за да защитите подемното съоръжение срещу повреда при повдигане на високоповдигача.



Окачане на подемни колани към високоповдигач с подемна мачта



Окачане на подемни колани към високоповдигач без подемна мачта

Окачване на подемни колани към високоповдигач с подемна мачта

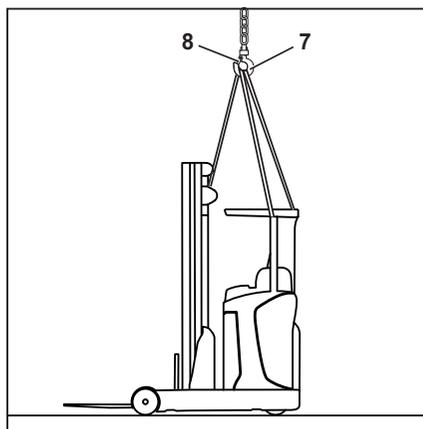
- Направете, с помощта на подемните колани, примка около главната траверса (1) на външната мачта на подемната мачта и отведете подемните колани нагоре
- Направете, с помощта на подемните колани, примка около двете колони на предпазния покрив (2), (3) и ги отведете нагоре

Окачване на подемни колани към високоповдигач без подемна мачта

- Сложете два подходящи шегела (4) в лагерите на горната мачта на високоповдигача
  - Прекарайте подемните колани нагоре през двата шегела и през амортизьорите на предпазния покрив. Уверете се, че върху предпазния покрив не може да бъде упражнен натиск от подемните колани
  - Прекарайте подемните колани нагоре през двата шегела и през амортизьорите на предпазния покрив. Уверете се, че върху предпазния покрив не може да бъде упражнен натиск от подемните колани Направете примка с друг подемен колан около двете колони на предпазния покрив (5), (6) и го отведете нагоре
- Регулирайте дължината на въжетата/коланите така, че ухото за повдигане (7) да е вертикално над центъра на тежестта на високоповдигача.

Това гарантира, че високоповдигачът ще виси в хоризонтално положение при повдигане.

- Закачете такелажните въжета/колани на куката на крана и включете предпазното устройство (8).



## Транспортиране на високоповдигача

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Неправилно монтираните такелажни приспособления могат да повредят прикачните устройства!

Натискът от такелажното приспособление може да повреди или унищожи прикачните приспособления, когато високоповдигачът бъде повдигнат. Ако на пътя им има части от прикачно устройство (напр. фарове и т.н.), то преди товаренето те трябва да се свалят. Консултирайте се по въпроса с вашия сервизен център.

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

## Товарене на високоповдигача



### **⚠ ОПАСНОСТ**

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

- Никога не преминавайте или не заставайте под повдигнати товари.
  - Не допускате високоповдигачът да се блъска в каквото и да било по време на повдигане или му позволете да се движи неконтролируемо.
  - Ако е необходимо, задръжте високоповдигача, като използвате направляващите въжета.
- Повдигнете високоповдигача внимателно и внимавайте, когато го спускате на мястото, на което желаете да го оставите.

## Товарене с кран (високоповдигачи с кабина)

Товаренето с кран е предвидено само при транспортиране на целия високоповдигач за неговото първоначално пускане в експлоатация.

- За условия на приложение, които изискват често товарене с кран или които не са описани тук, се свържете с упълномощен сервизен център.

Товаренето на високоповдигачи може да се извършва само от лица с достатъчен опит

с подходящи такелажни въжета и подемни механизми.

Трябва да бъде използвана мостова конзола при товарене с кран на високоповдигач с кабина. Размерите и товароподемността на мостовата конзола трябва да бъдат подходящи за високоповдигача.

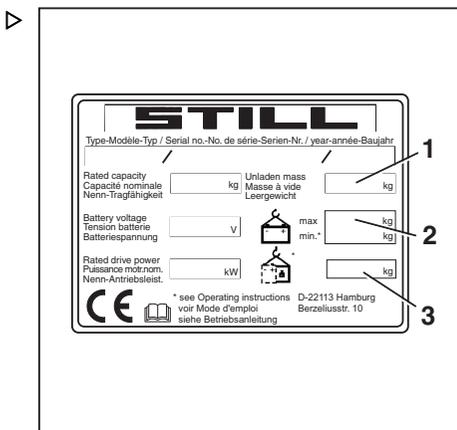
- Ако имате някакви въпроси относно стабилността на мостовата конзола, се свържете с упълномощен сервизен център.

### Определяне на товарното тегло

- Паркирайте високоповдигача по безопасен начин (вижте главата „Безопасно паркиране на високоповдигача“).
- Определете теглата на елементите чрез прочитане на идентификационната табелка на високоповдигача и ако е необходимо, идентификационната табелка на прикачното устройство (опция).
- Съберете определените тегла, за да получите товарното тегло на високоповдигача:

Собствено тегло (1)

- + Макс. допустимо тегло на акумулатора (2)
- + Тегло на баласта (опция) (3)
- + Собствено тегло на прикачно устройство (опция)
- = Товарно тегло



## Транспортиране на високоповдигача

### Информация за безопасност за товарене с кран



#### ▲ ОПАСНОСТ

Съществува риск от фатално нараняване, ако лебедките и такелажните приспособления аварират и предизвикат падане на високоповдигача!

- Използвайте само лебедки и такелажни приспособления с достатъчна товароподемност за установеното товарно тегло.
- Използвайте единствено определените за целта точки за повдигане на високоповдигача.
- Уверете се, че частите от такелажка, като куки, скоби, ремъци и подобни елементи, се използват само в указаната посока на натоварване.
- Такелажните приспособления не трябва да се повредят от частите на високоповдигача. Използвайте подходяща защита на краищата.

#### ▲ ВНИМАНИЕ

Такелажните приспособления може да повредят боята на високоповдигача!

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

- Ако е необходимо, използвайте текстилни такелажни приспособления, напр. подемни колани с предпазители за ръбове или подобни предпазни устройства.

#### ▲ ВНИМАНИЕ

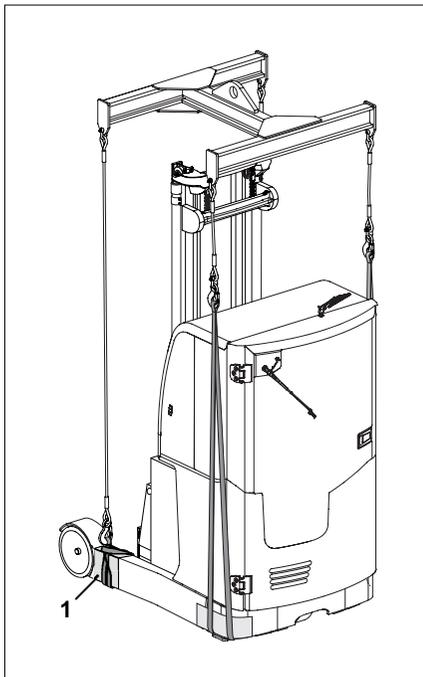
Неправилно монтираните такелажни приспособления могат да повредят прикачните устройства!

Натискът от такелажните приспособления може да повреди или унищожи части от прикачно устройство, когато високоповдигачът бъде повдигнат. Ако пречат части от прикачно устройство (напр. фарове и т.н.), преди товаренето с кран те трябва да се свалят. Консултирайте се по въпроса с упълномощен сервизен център.

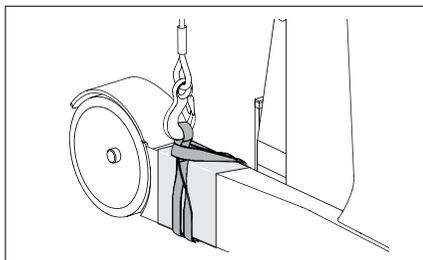
- Фиксирайте такелажните приспособления така, че те да не докосват никаква част от прикачното устройство.

**Поставяне на подемните такелажни въжета** ▷

- Преди поставянето на подемните такелажни въжета паркирайте високоповдигача по безопасен начин (вижте главата „Безопасно паркиране на високоповдигача“). Уверете се, че мъжкият куплунг на акумулатора е разкачен. Уверете се, че аварийният изключвател е активиран.
- Винаги използвайте подходяща защита на краищата (1) между подемния механизъм и острите краища на високоповдигача. Защитата на краищата предпазва подемния механизъм срещу повреда при повдигане на високоповдигача.

**Закрепете подемните колани (от страната на товарене, отдясно/отляво)** ▷

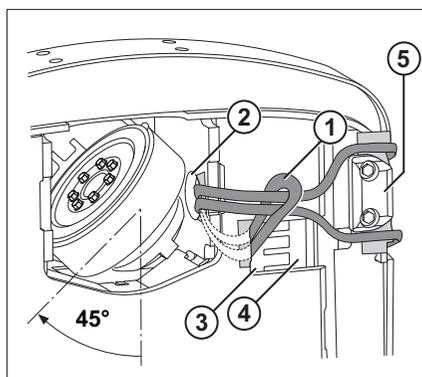
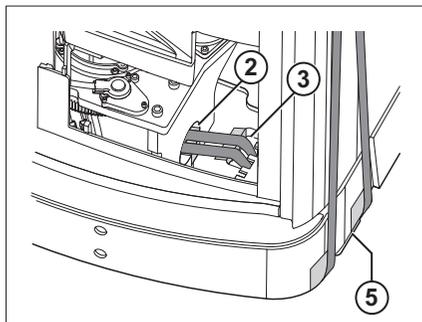
- Прекарайте подемните колани около опорните рогове на високоповдигача точно зад товарните колела, както е показано.



## Транспортиране на високоповдигача

### Закрепете подемните колани (от страната на задвижване, отдясно) ▷

- Ако е необходимо, отстранете капака на двигателя под седалката на водача, за да улесните прекарването на колана около амортисьора на пода на шасито на високоповдигача.
- Ако е необходимо, завъртете задвижващото колело в позиция  $45^\circ$ , за да улесните прекарването на колана около амортисьора на пода на шасито на високоповдигача. Преди да закрепите коланите, се уверете, че мъжкият куплунг на акумулатора е разкачен. Уверете се, че аварийният изключвател е активиран.
- Насочете примката на подемния колан (1) от долната страна през кръглия отвор (2) в калника.
- Насочете примката на подемното въже отново надолу през правоъгълния отвор (3) под измервателната система за хода на товарната платформа. Уверете се, че коланите не оказват натиск върху зъбите на измервателната система за хода на товарната платформа (4).
- Насочете свободните краища на подемния колан през примката.
- Насочете свободните краища на подемния колан надясно и наляво от страничната опора на шасито (5) и нагоре към мостовата конзола.
- Прекарайте подемните колани върху мостовата конзола и фиксирайте коланите на място.



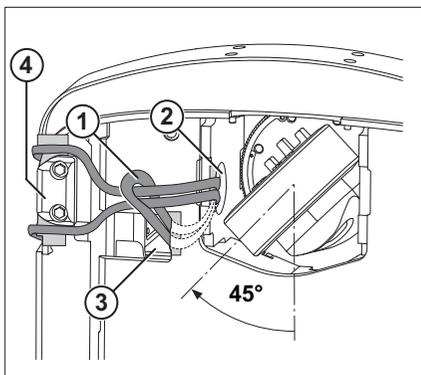
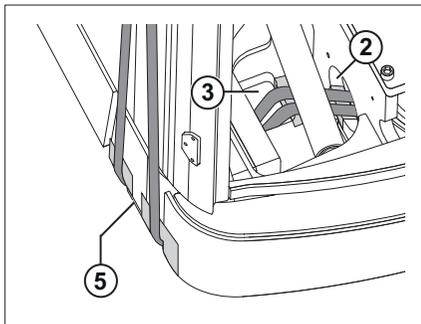
### Закрепете подемните колани (от страната на задвижване, отляво) ▷

- Ако е необходимо, отстранете долната плоча от отделението на водача, за да улесните прекарването на колана около амортизатора на пода на шасито на високоповдигача.
- Ако е необходимо, завъртете задвижващото колело в позиция  $45^\circ$ , за да улесните прекарването на колана около амортизатора на пода на шасито на високоповдигача. Преди да закрепите коланите, се уверете, че мъжкия куплунг на акумулатора е разкачен. Уверете се, че аварийният изключвател е активиран.
- Насочете примката на подемния колан (1) от долната страна през кръглият отвор (2) в калника.
- Насочете примката на подемния колан отново надолу под разтегателния цилиндър и през правоъгълния отвор (3). Уверете се, че ремъците не оказват натиск върху разтегателния цилиндър (4).

### УКАЗАНИЕ

*Мястото под разтегателния цилиндър на подемния колан може да бъде увеличено чрез удължаване на разтегателния цилиндър.*

- Насочете свободните краища на подемния колан през примката.
- Насочете свободните краища на подемния колан надясно и наляво от страничната опора на шасито (5) и нагоре към мостовата конзола.
- Прекарайте подемните колани върху мостовата конзола и фиксирайте коланите на място.



## Транспортиране на високоповдигача

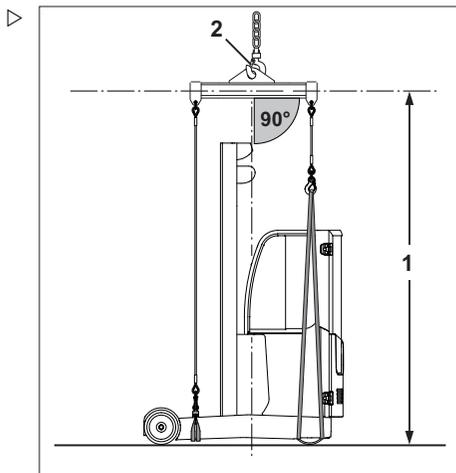
### Товарене на високоповдигача



#### **▲ ОПАСНОСТ**

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

- Никога не преминавайте или не заставайте под повдигнати товари.
  - Не допускайте високоповдигачът да се блъска в каквото и да било по време на повдигане и не му позволявайте да се движи неконтролируемо.
  - Ако е необходимо, задръжте високоповдигача, като използвате направляващите въжета.
- 
- Регулирайте дължината на такелажните приспособления (1) така, че мостовата конзола да е в хоризонтално положение.
  - Регулирайте дължината на такелажните приспособления така, че мостовата конзола да е вертикално над центъра на тежестта на високоповдигача.
- Това гарантира, че при повдигането високоповдигачът ще увисне хоризонтално.
- Поставете обезопасителното устройство за ухото за повдигане (2).
  - Проверете визуално всички ремъци и части на защитата на краищата, за да проверите дали са в правилна позиция.
  - Внимателно повдигнете високоповдигача. Внимателно разположете високоповдигача на определеното място.



## Извеждане от експлоатация

### Спиране и съхранение на високоповдигача

#### ВНИМАНИЕ

Повреда на компоненти поради неправилно съхранение!

При неправилно съхранение или изключване за повече от 2 месеца е възможно настъпване на повреди в следствие на корозия. Когато температурата на околната среда е под  $-10^{\circ}\text{C}$  за продължителен период от време, акумулаторите се охлаждат. Електролитът може да замръзне и да повреди акумулаторите.

- Съхранявайте високоповдигача в суха, чиста, без лед и добре проветрена среда.
- Приложете следните мерки, преди да изключите.



#### УКАЗАНИЕ

*Съхранявайте акумулаторите само когато са заредени изцяло.*

#### Мерки преди продължителен престой

- Почистете старателно високоповдигача.
- Разпънете и приберете товарната платформа няколко пъти.
- Повдигнете вилковата количка до ограничителя няколко пъти.
- Наклонете няколко пъти подемната мачта напред и назад. Ако е поставено прикачно устройство, раздвижете същото няколко пъти.
- За да освободите напрежението на товарните вериги, спуснете вилчните рогове и ги опрете на подходяща повърхност, напр. върху палет.
- Паркирайте високоповдигача с напълно прибрани бутала и цилиндри.
- Нанесете тънък слой масло или грес върху всички неизолирани движещи се части.
- Гресируйте високоповдигача.

## Извеждане от експлоатация

- Смажете съединенията и органите за управление.
- Смажете заключалката на акумулатора.
- Заредете напълно оловно-киселинния акумулатор. Проверете състоянието и концентрацията на киселината на акумулатора. Извършвайте техническо обслужване на акумулатора (спазвайте указанията на производителя на акумулатора). Разединете клемата на акумулатора.
- Разединете клемата на акумулатора.
- Заредете напълно литиево-йонния акумулатор (вариант) (спазвайте инструкциите за експлоатация на производителя на акумулатора, отнасящи се до начина на съхранение). Разединете клемата на акумулатора.
- Напръскайте с подходящ контактен спрей всички открити електрически контакти.

### ВНИМАНИЕ

Опасност от деформация на гумите при постоянно натоварване от едната страна!

Повдигнете с крик високоповдигача така, че всички колела да не опират в земята. Това ще предпази гумите от невъзстановими деформации.

- Повдигнете високоповдигача на крикове.

### ВНИМАНИЕ

Опасност от повреждане заради корозия, предизвикана от кондензация във високоповдигача!

Много пластмасови фолия и синтетични материали са водонепропускливи. Кондензираната вода не може да изтече през тези покрития.

- Не използвайте пластмасово фолио, тъй като то спомага за образуването на конденз.
- Покрийте с паропроницаем материал, например памук.
- Покрийте високоповдигача, за да го защитите от прах.

Ако високоповдигачът трябва да бъде изведен от експлоатация за продължителен период от време, тогава се обърнете към оторизирания център за обслужване, за да

се информирате за необходимите допълнителни мерки.

## Повторно пускане в експлоатация след изключване

Ако високоповдигачът е спрял от експлоатация за повече от 6 месеца, той трябва да се подложи на внимателен преглед, преди да се използва отново. Както и годишният преглед за безопасност, този преглед също трябва да включва всички свързани с безопасността аспекти на високоповдигача.

- Почистете старателно високоповдигача.
- Гресируйте високоповдигача.
- Смажете съединенията и органите за управление.
- Проверете състоянието на акумулатора и плътността на киселината и ако е необходимо го презаредете.
- Проверете хидравличното масло за наличие на кондензирана вода и сменете маслото, ако е необходимо.
- Извършете проверките и дейностите преди първоначалното въвеждане в експлоатация.
- Сменете спирачната течност.
- Пуснете високоповдигача в експлоатация.

По време на пускане в експлоатация, трябва да се провери най-вече следното:

- Задвижването, управляващите органи, кормилното управление
- Спирачките (работна спирачка, ръчна спирачка)
- Товарната количка (функция разпъване, функция прибиране)
- Подемната система (товароподемно оборудване, товарни вериги, закрепване)



### УКАЗАНИЕ

За допълнителна бележка, моля, вижте ръководството за сервизно обслужване на ви-

## Извеждане от експлоатация

сокоповдигача или се свържете с оторизирания център за обслужване.

## Техническо обслужване

## Правила за безопасност при техническо обслужване

# Правила за безопасност при техническо обслужване

## Обща информация

За предотвратяването на аварии при работи по техническото обслужване и ремонти трябва да бъдат взети всички необходими мерки за безопасност, например:

- Задействайте ръчната спирачка.
- Изключете контактния ключ и извадете ключа.
- Разединете мъжкия куплунг на акумулатора.
- Убедете се, че високоповдигачът не може да се придвижи неумишлено или да се стартира по невнимание.
- Ако е необходимо, високоповдигачът може да се повдигне на крикове от оторизирания сервизен център.
- Нека вдигнатата вилкова количка или разпънатата подемна мачта бъдат осигурени срещу случайно спускане от оторизирания сервизен център.
- Поставете подходящо оразмерена дървена греда като опора между подемната мачта и кабината и осигурете подемната мачта срещу непреднамерено накланяне назад.
- Спазвайте максималната височина на подем на подемната мачта и сравнете размерите от техническите спецификации с размерите на халето, в което трябва да влезе високоповдигачът. Тези стъпки се предприемат за предотвратяване на контакт с тавана на халето и избягване на причинените от това повреди.

## Работа по хидравличното оборудване

Налягането в хидравличната система трябва да се освободи преди всякакви работи по системата.

## Работа по електрическо оборудване

По електрическото оборудване на кара може да се работи, само когато то е в състояние без напрежение. Функционални проверки, инспекции и регулиране на части под напрежение трябва да бъдат изпълнявани само от обучени и оторизирани хора, като се вземат необходимите предпазни мерки. Преди започване на работа по електрически компоненти, трябва да свалите пръстени, метални гривни и др.

Преди започването на електрозаваръчни работи, от кара трябва да се демонтират всички електронни компоненти, като електронния блок за управление или блока за управление на подемния механизъм, за да се предотвратят повредите по електронните системи с електронни компоненти.

Работата по електрическата система (напр. свързването на радио, допълнителни фарове и др.) се разрешава единствено одобрението на оторизирания сервизен център.

## Предпазни устройства

След дейностите по техническо обслужване и ремонт, всички предпазни устройства трябва да бъдат поставени отново и да бъдат тествани за надеждност при работа.

## Зададени стойности

При извършването на ремонти и подмяна на хидравлични и електрически компоненти, трябва да се спазват зависимите от устройствата зададени стойности. Тези стойности са посочени в съответните раздели.

## Правила за безопасност при техническо обслужване

## 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.

## Работа в предната част на високоповдигача

### ОПАСНОСТ

**Риск от злополука!**

Ако подемната мачта или вилковата количка е повдигната, по подемната мачта или в предната част на високоповдигача не трябва да се извършват никакви работи, освен ако не са спазени следните мерки за безопасност!

### ОПАСНОСТ

**Риск от злополука!**

- Използвайте единствено вериги с подходяща товароподемност, за да обезопасите конкретната подемна мачта.

### ВНИМАНИЕ

Потенциална повреда на тавана!

- Имайте предвид максималната височина на повдигане на подемната мачта.

## Демонтаж на подемната мачта

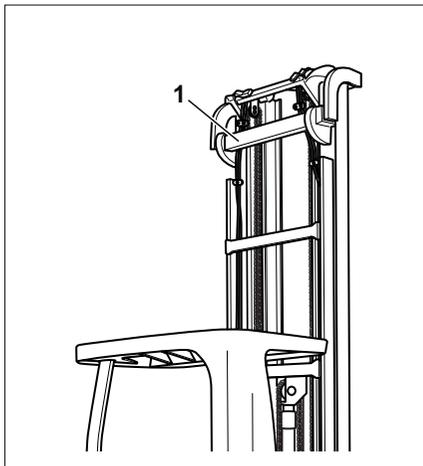


### ⚠ ОПАСНОСТ

#### Риск от злополука!

- Прикачете подемния механизъм към горната част на мостовата конзола (1) върху външната мачта на подемната мачта.

Тази работа трябва да се изпълнява само от сервизен техник.



## Обезопасяване на телескопичната подемна мачта

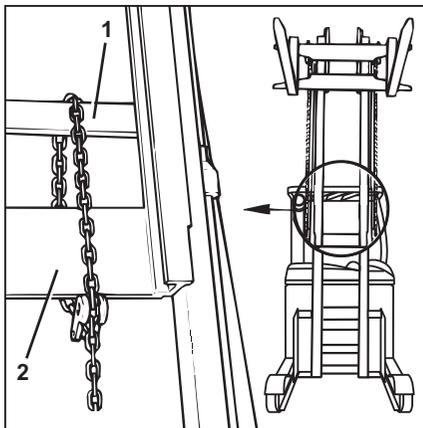


- Разгънете подемната мачта.
- Прекарайте веригата през напречната траверса на външната мачта (1) и под напречната траверса на вътрешната мачта (2).
- Спуснете вътрешната мачта, докато опре във веригата.



### УКАЗАНИЕ

Разгънете подемната мачта, за да отпуснете веригата.



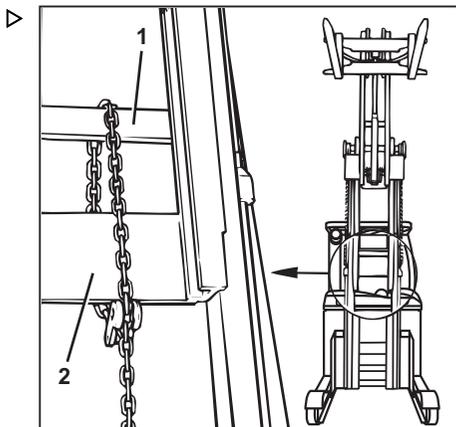
## Правила за безопасност при техническо обслужване

**Обезопасяване на тройната мачта**

- Разгънете подемната мачта.
- Прекарайте веригата над напречната траверса на външната мачта (1) и под напречната траверса на средната мачта (2).
- Спуснете подемната мачта, докато опре във веригата.
- Спуснете вилковата количка по цялата дължина на хода.

** УКАЗАНИЕ**

*Разгънете подемната мачта, за да отпуснете веригата.*



## Обща информация за техническо обслужване

### Квалификация на персонала

Дейностите по техническото обслужване трябва да се изпълняват само от квалифициран и оторизиран персонал. Годишните изпитания трябва да бъдат извършвани от квалифицирано лице. Прегледът и оценката от квалифицирано лице не трябва да бъдат повлияни от работните и икономическите условия и трябва да бъдат извършвани само от гледна точка на безопасността. Квалифицираното лице трябва да притежава достатъчно знания и опит, за да може да извърши оценка на състоянието на високоповдигача и ефективността на предпазните устройства в съответствие с техническите правила и принципите за тестване на високоповдигачи.

### Персонал по техническото обслужване на акумулаторите

Акумулаторите могат да се зареждат, обслужват или сменят само от достатъчно квалифициран персонал, в съответствие с инструкциите на производителя на акумулатора, зарядното устройство за акумулатори и високоповдигача. Трябва да се спазват инструкциите за обслужване на акумулатора и ръководството за работа със зарядното устройство.

### Дейности по техническото обслужване без специални квалификации

Простите работи по техническото обслужване, като например проверката на нивото течността в акумулатора, могат да се изпълняват от неквалифициран персонал. Квалификация, такава като на специалист, не е необходима за изпълнението на тази работа. Необходимите операции са описани достатъчно подробно в съответните раздели в тези инструкции за експлоатация.

## Обща информация за техническо обслужване

### Информация за извършване на техническо обслужване

Този раздел съдържа цялата необходима информация за определяне на сроковете за техническо обслужване на вашия високоповдигач. Техническото обслужване трябва да се извършва във времевите граници съгласно брояча на моточасовете и следвайки списъците със задачи във връзка с техническото обслужване. Това е единственият начин да се гарантира, че високоповдигачът ще е готов за експлоатация и ще осигури оптимална производителност и експлоатационен живот. Това също е задължително условие за всякакви гаранционни претенции.

#### Срокове за техническо обслужване

- Списъците със задачи във връзка с техническото обслужване указват какви работи по техническото обслужване трябва да се извършват.
- Извършвайте техническото обслужване на високоповдигача въз основа на брояча на моточасовете.

Интервалите са предназначени за стандартна употреба. В зависимост от условията на експлоатация на високоповдигача могат да се определят и по-кратки интервали за техническо обслужване след консултации с експлоатиращата компания.

Следните фактори могат да са причина за по-къси интервали за техническо обслужване:

- Мръсни подове с лошо качество
- Прашен или наситен със сол въздух
- Високи нива на влажност на въздуха
- Прекомерно висока или ниска околна температура или много резки промени в температурата
- Работа на няколко смени с високо натоварване
- Специфични национални изисквания за високоповдигача или отделните компоненти

## Техническо обслужване – 1000 часа/годишно

На работни часа								Изпълне- но			
1000		2000		4000		5000		7000		✓	✗
8000		10000		11000		13000		14000			
<b>Шаси, каросерия и фитинги</b>											
Проверете визуално шасито, капаците, опорните елементи и окачването на мачтата за пукнатини или повреди											
Проверете визуално окачването на кабината/на отделението за водача от страната на движението и от страната на товара. Точка за проверка, валидна за: – <b>1)</b> Превозни средства с кабина (кабина за хладилни складове, кабина за защита от атмосферни влияния, цяла кабина) – <b>2)</b> Превозни средства със стандартен предпазен покрив до и включително 05.2015 г.; вж. сервисна информация 5120200003											
Проверете предпазния покрив/кабината и прозорците за повреди; проверете видимостта през стъклата											
Проверете органите за управление и съединенията за повреди и нанесете грес и масло											
Проверете седалката на водача, регулирането на седалката и предпазните капази за изправно функциониране и за повреди											
Проверете и почистете обезопасителната система за водача (опция) за изправно функциониране и за повреди											
Проверете таблата за акумулатора, блокировката и сензора за изправно функциониране и за повреди											
Сменете водачите, ролките и ограничителите на платформата и ги регулирайте, ако е необходимо											
Проверете системата за задвижване на товарната платформа и крайните изключватели											
Проверете задействането на задвижването и спирачките (единичен и двоен педал) за изправно функциониране и за повреди. Почистете праха и замърсяването от механизмите											
<b>Товароносещи колела</b>											
Проверете колелата за повреди, износване и лесно движение.											
Проверете монтажа на колелата за шум и разхлабване по време на работа											
Затегнете червячните колела с помощта на динамометричен ключ (момент на затягане: 195 Nm)											
Регулирайте страничните подпори на шасито											
<b>Водещо колело</b>											
Проверете водещото колело и гумите за повреди и износване											
Ако е необходимо, сменете водещото колело											

## Обща информация за техническо обслужване

На работни часа								Изпълне- но	
1000		2000		4000		5000		7000	
8000		10000		11000		13000		14000	✓ ✘
Проверете червячните колела и моментите на затягане									
<b>Скоростна кутия</b>									
Проверете визуално скоростната кутия за наличие на течове, надеждно закрепване и външни повреди. Проверете за работен шум.									
Проверка на нивото на маслото на скоростната кутия									
<b>Тягов двигател, двигател на кормилното управление, електромотор на помпата</b>									
Проверете визуално компонентите за надеждно закрепване и външни повреди. Проверете за работен шум. Почистете външните вентилатори. Извършете функционално изпитание									
<b>Кормилно управление</b>									
Проверете дали воланът е надеждно закрепен и проверете лоста за завиване за повреди									
Проверете нивото на луфта на кормилната колонка									
Проверете настройката на механизма за функционалност на кормилното управление									
Проверете функцията на кормилната система									
Проверете лагера на кормилния обръщател за лесно движение и износване.									
Проверете луфта на зъбните колела на кормилното управление и ги смажете									
<b>Хидравлична спирачна система</b>									
Проверете състоянието на всички части на механичните и хидравличните спирачки, проверете за изправно функциониране и почистете									
Проверете спирачните накладки и ги сменете, в случай че това е необходимо.									
Проверете хлабината на спирачките									
Проверявайте стойностите на закъснение на спирачките след всяко регулиране									
Проверете нивото на спирачната течност									
Проверете превключвателя за спирачната течност, ако има такъв									
Извършете тест на спирачката									
<b>Електрическа ръчна спирачка</b>									
Почистете и проверете ротора									
Проверете хлабината на спирачките									
Проверете стойностите на закъснение на спирачките									

На работни часа								Изпълне- но			
1000		2000		4000		5000		7000			
8000		10000		11000		13000		14000			
										✓	✗
<b>Електрическа система</b>											
Проверете функцията на задвижването и контролера на помпата за движение, ускорение, спиране и движение на заден ход.											
Проверете кабелните съединения и щепселните контакти за правилно позициониране и корозия											
Проверете устройствата за електростатично разреждане (ESD)											
Проверете главните предпазители и контролните предпазители. Проверете контактите на главния контактор											
Проверете блокировката на превключвателя и аварийния изключвател за изправно функциониране											
Проверете всички работни и индикаторни функции (превключватели, трансмитери)											
Проверете осветлението, индикаторните лампи и контактния превключвател на седалката											
<b>Преобразовател</b>											
Използвайте въздух, за да продухате праха от повърхностите											
Отстранете замърсяването и праха от топлоотвеждащите радиатори											
Проверете вентилаторите за изправно функциониране и повреди и ги почистете											
<b>Оловно-киселинен акумулатор и принадлежности</b>											
Проверете акумулатора за повреди и проверете концентрацията на киселината; следвайте инструкциите за техническо обслужване на производителя											
Проверете клемата на акумулатора и кабелите за повреди											
Извършете проверка на изолацията											
Извършете измерване на чекмеджето за къси съединения.											
<b>Литиево-йонен акумулатор и принадлежности</b>											
БЕЛЕЖКА: Литиево-йонните акумулатори са заредени посредством силни токове. Поради тази причина малки повреди на контактните повърхности могат да доведат до повреди на клемата на акумулатора. Сменете навреме клемата на акумулатора.											
Проверете визуално акумулатора за повреди; спазвайте инструкциите за техническо обслужване на производителя.											
Проверете визуално клемата на акумулатора, контактите и кабела за повреди; сменете при необходимост.											
Проверете дали винтовете на клемите на акумулатора са сигурно монтирани.											

## Обща информация за техническо обслужване

На работни часа								Изпълне- но			
1000		2000		4000		5000		7000			
8000		10000		11000		13000		14000	✓	✗	
Проверете визуално етикетите и знаците за пълнота и повреда.											
Извършете проверка на изолацията											
<b>Хидравлична система</b>											
Проверете състоянието на хидравличната система, проверете дали работи изправно, проверете за повреди и течове											
Проверете хидравличната помпа за течове											
Проверка на нивото на хидравличното масло											
Проверете масления филтър (визуален контрол; сменете го, ако е замърсен)											
Проверете масления резервоар за течове											
Почистете вентилационния филтър и го сменете при необходимост											
<b>Подемна мачта</b>											
Визуален контрол на мостовите конзоли на подемната мачта (само подемни мачти с габаритна височина > 3700 mm). За точка за проверка, валидна за високоповдигачи, конструирани между 02.2019 г. и 06.2020 г., вижте сервисна информация 512020010.											
Проверете монтажа на мачтата за повреди и проверете моментите на затягане. По време на преместване на мачтата, проверете и смажете плъзгащата се повърхност											
Проверете профилите на мачтата за повреди и износване. Смажете профили-те на мачтата											
Проверете товарните вериги за повреди и износване. Почистете и смажете товарните вериги. Сменяйте веригите на основното повдигане след 5000 работни часа (препоръка)											
Проверете подемните цилиндри и свързванията за повреди и течове											
Проверете направляващите шайби за повреди и износване											
Проверете ролките на мачтата и ролките на веригата за повреди и износване											
Проверете наклонящите цилиндри и свързванията за повреди и течове											
Проверете съединенията на оборудването за наклоняне за луфт и лесно движение											
Проверете цилиндричните съединителни щанги и свързванията за повреди и течове											
Проверете съединенията на цилиндричната съединителна щанга за луфт и лесно движение и смажете											
Проверете вилковата количка за повреди и износване											

На работни часа								Изпълне- но			
1000		2000		4000		5000		7000		✓	✗
8000		10000		11000		13000		14000			
Проверете настройките за височината на вилчните рогове и регулирайте дължината на веригата, ако е необходимо											
Проверете блокировката на вилчните рогове за повреди и изправно функциониране											
Проверете вилчните рогове за износване и деформация											
Проверете дали има предпазен винт на вилковата количка или на прикачното устройство											
Проверете хидравличните маркучи, регулирайте ги отново и ги сменете, ако е необходимо											
Смажете обръщача на вилчния рог/странично изместващата се товарна количка											
<b>Специално оборудване</b>											
Сменете плоския филтър за отоплителната система											
Проверете отоплителната система за повреди; следвайте инструкциите за техническо обслужване на производителя											
Проверете оптичната система за измерване на височина (визуален контрол); почистете сензора и рефлектора											
Проверете прикачните устройства за износване и повреди; следвайте инструкциите за техническо обслужване на производителя											
Почистете прекомерните замърсявания от рамата за смяна на акумулатори и проверете рамата за деформация/повреди. Проверете свободата на движение на ролките и предотвратете появата на корозия по ролките, като нанасяте тънък слой масло											
<b>Смазване</b>											
Смазвайте с одобрени смазочни вещества в съответствие с плана за смазване											
<b>Общи сведения</b>											
Уверете се, че маркировката е цялостна											
Извършете пробно шофиране											
Отчетете и проверете номерата на грешките и изчистете списъка											
Нулирайте интервала за техническо обслужване											



## Техническо обслужване - 3000 часа/на всеки две години

На работни часа							Изпълне- но				
3000		6000		9000		12000		15000		✓	✗
<b>Бележка</b>											
Извършете всички работи по техническо обслужване, които трябва да се изпълнят след 1000 часа											
<b>Скоростна кутия</b>											
Смяна на маслото (скоростна кутия)											
Смажете предавателния механизъм на вала между скоростната кутия и тяговия двигател											
<b>Хидравлична спирачна система</b>											
Смяна на спирачната течност											
<b>Хидравлична система</b>											
Сменете хидравличното масло											
Сменете масления филтър											

## Допълнителни инструкции за техническо обслужване на високоповдигача за хладилен склад – 500 часа или на всеки 12 седмици

На работни часа							Изпълне- но				
500		1000		1500		2000		2500		✓	✗
3000		3500		4000		4500					
<b>Компоненти на високоповдигача</b>											
Извършете всички работи по техническо обслужване, които трябва да се изпълнят след 1000 часа											
Извършете функционален тест на целия индустриален високоповдигач, включително цялото специално оборудване (специални отоплителни системи, изключващи термостати и т.н.)											

## Поръчка на резервни и износващи се части

Резервни части се предлагат от нашия отдел за обслужване с резервни части. Необходимата информация за поръчки може

## Обща информация за техническо обслужване

да се намери в спецификацията на резервните части.

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

### Качество и количество на необходимите експлоатационни материали

Трябва да се използват само работните материали, указани в таблицата с данни за поддръжката.

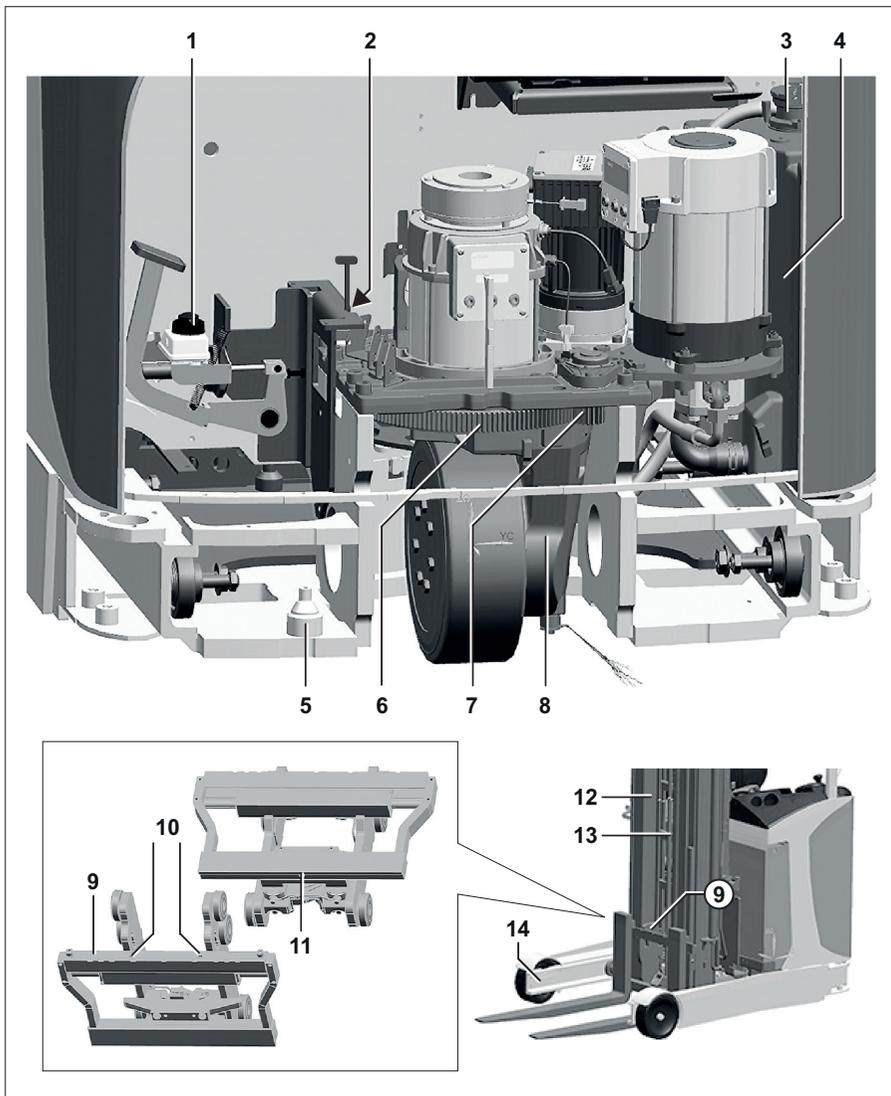
- Необходимите консумативи и смазочни материали могат да се открият в таблицата със спецификации за техническото обслужване.

Не трябва да бъдат смесвани масло и грес с различно качество. Това влияе отрицателно на мазилната способност. Ако не може да се избегне смяната на производителите на маслата, източете старото масло изцяло.

Преди да извършите смазване, смяна на филтри или други дейности по хидравличната система, грижливо почистете зоната около съответната част.

При доливане на работни материали използвайте само чисти съдове!

План за смазване



## Обща информация за техническо обслужване

	Точка за смазване	Устройство/консуматив	Спецификации	Процедура
1	Резервоар за спирална течност	Спирална течност	ATE SL DOT4 ID № 7327500020 (1 l)	Спазвайте интервалите за техническо обслужване
2	Заклучалка на акумулатора	Грес	Смазочна грес STILL за високо налягане Идентификационен № 0170761	Смазване според изискванията
3, 4	Хидравлична система	Хидравлично масло	HVLP68 DIN 51524/T3 Идент. № 0172025 (1 l)/ 0172026 (5 l)	Спазвайте интервалите за техническо обслужване
		Хидравлично масло (вариант за хладилни складове)	Equivis XLT 15 ID № 7327400007 (20 l)	
		Хидравлично масло (хранителни продукти)	Масло, подходящо за употреба в хранително-вкусовата промишленост в съответствие с NSFH1 7327400020 (масло клас 46 – 10 l) 7327400024 (масло клас 68 – 10 l)	
5	Фиксиращо приспособление за разтегателния цилиндър	Смазване	Смазочно масло Идентификационен № 0161426	Смазване според изискванията
6, 7	Кормилни предавки	Смазване	Rivolta S.K.D. 4002 Идентификационен № 8852729	Смазване според изискванията
8	Колесен редуктор	Трансмисионно масло	Castrol Alphasyn EP 150 ID № 7326000022 (20 l)	Смазване според изискванията
9	Фиксиращи приспособления за вилчните рогове	Смазване	Смазочна грес STILL за високо налягане Идентификационен № 0170761	Смазване според изискванията [*]
10	Устройство за накланяне на вилчните рогове/странично изместваща се товарна количка – Странично изместване (гресьорка в горната част)	Смазване	SKD 3400 Идентификационен № 0147873	Смазване според изискванията [*]

	Точка за смазване	Устройство/консуматив	Спецификации	Процедура
11	Устройство за накланяне на вилчните рогове/странично изместваща се товарна количка – Механизъм за наклоняване (гресьорка в долната част)	Смазване	SKD 3400 Идентификационен № 0147873	Смазване според изискванията [*]
12	Ролкови канали на подемната мачта	Адхезионно смазочно масло за свръхналягане	SKD 3400 Идентификационен № 0147873	Смазване според изискванията [*]
13	Товарни вериги	Смазване на веригата	Изцяло синтетичен  Температурен диапазон: -35°C до +250°C Идентификационен № 0156428	Смазване според изискванията [*]
14	Ролкови канали на платформата	Адхезионно смазочно масло за свръхналягане	SKD 3400 Идентификационен № 0147873	Смазване според изискванията [*]
-	Основни точки за смазване		Смазочна грес STILL за високо налягане Идентификационен № 0170761	Смазване според изискванията [*]
[*] Тестване преди ежедневна употреба				

## Таблица със спецификации за техническото обслужване

### ВНИМАНИЕ

Риск от материални щети

Високоповдигачите за студени складове трябва да се смазват с различни смазочни материали; вижте главата, озаглавена „Използване в хладилни складове“.

## Обща информация за техническо обслужване

Модул	Добавка/консуматив	Спецификации	Изметване
Основни точки за мазане	Грес	Смазочна грес STILL за високо налягане Идентификационен № 0170761	Според нуждата
Акумулатор	Дестилирана вода	-	Според нуждата
Съпротивление на изолацията на акумулатора	-	DIN 43539 VDE 0510	За допълнителна бележка вижте ръководството за сервисно обслужване на високоповдигача
Изоляционното съпротивление на електрическата система	-	DIN EN 1175 VDE 0117	За допълнителна бележка вижте ръководството за сервисно обслужване на високоповдигача
Хидравлична система	Хидравлично масло	HVLP68 DIN 51524/P3 Идент. № 0172025 (1 l) / 0172026 (5 l)	Обем на резервоара прил. 25 l Нивото зависи от типа на монтираната подемна мачта.
	Хидравлично масло (вариант за хладилни складове)	Equivis XLT 15 ID № 7327400007 (20 l)	
	Хидравлично масло (хранителни продукти)	Масло, подходящо за употреба в хранително-вкусовата промишленост в съответствие с NSFH1 7327400020 (масло клас 46 – 10 l) 7327400024 (масло клас 68 – 10 l)	
Колесни гайки / болтове			
- Водещо колело	Динамометричен гаечен ключ	-	195 Nm
- Товароносещо колело (гайка с прорез)	Динамометричен гаечен ключ	-	120 Nm
Задвижващ мост			
- Колесен редуктор	Трансмисионно масло	Castrol Alphasyn EP 150 Идент. № 7326000022 (20 l)	Прибл. 2,9 l
Подемна мачта			
Подемна мачта	Адхезионно смазочно масло за свръхналягане	SKD 3400 ID № 0147873	Според нуждата

## Обща информация за техническо обслужване

Модул	Добавка/консуматив	Спецификации	Изметване
Товарни вериги	Смазване на веригата	Изцяло синтетичен Температурен диапазон: – 35°C до +250°C Идентификационен № 0156428	Според нуждата
- Регулиране	Разстояние до опорната ролка	-	35 mm под горния край на вътрешната мачта
Спирачна система			
- Резервоар	Спирачна течност	ATE SL DOT4 ID № 7327500020 (1 l)	0,2 l
Кормилно управление			
Кормилни предавки	Мазане	Rivolta S.K.D. 4002	Според нуждата

## Запазване на готовност за работа

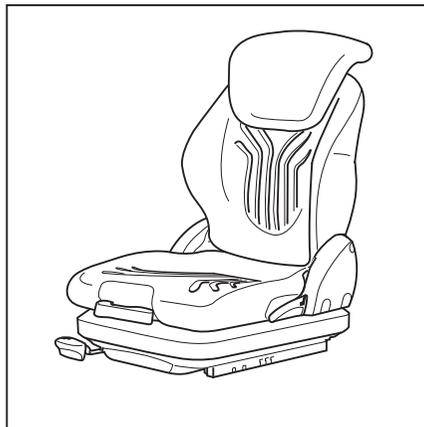
## Запазване на готовност за работа

## Проверка на седалката на водача

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Опасност от нараняване!

- След злополука проверете седалката на водача и закрепването.
- Проверете органите за управление за правилно функциониране.
- Проверете състоянието на седалката (напр. износване на тапицерията) и проверете дали седалката е здраво закрепена във високоповдигача.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Опасност от нараняване!

- Предайте седалката за ремонт в оторизиран център за обслужване, ако установите някакви повреди по време на проверката.

## Обслужване на колелата и гумите

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Опасност от злополука!

Неравномерното износване намалява устойчивостта на високоповдигача и увеличава спирачния път.

- Износените или повредени гуми (дясна или лява) трябва да бъдат сменени незабавно.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Опасност от преобръщане!

Качеството на гумите се отразява върху стабилността на високоповдигача.

Ако искате да използвате тип гуми, различен от гумите, одобрени от производителя на високоповдигача, или гуми от друг производител, първо трябва да получите одобрение от производителя на високоповдигача.

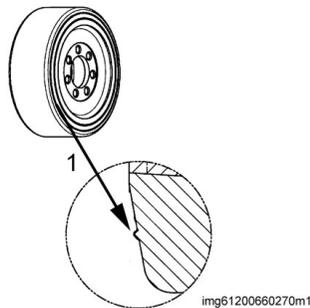
## Проверка на състоянието и износването на гумите ▷

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Качеството на гумите се отразява върху устойчивостта и управляемостта на високоповдигача.

Промени могат да се правят само след консултации с производителя.

Когато сменяте колелата или гумите се уверете, че това няма да доведе до преобръщане на високоповдигача на една страна (напр. винаги сменяйте левите и десните колела едновременно).



### **i** УКАЗАНИЕ

Износването на гумите трябва да е приблизително еднакво.

- Полиуретановите гуми могат да се износват до отметката за износване (3)

Гумите трябва да се сменят, ако:

- В протектора са се образували големи пукнатини. Това може да се установи чрез „необичайното бръмчене“ по време на шофиране
- Значителна част от протектора се е отчупила
- Диаметърът на гумата е намалял с приблизително 9%

Белег за износване (1) отстрани на накладката служи като визуална индикация за границата на износване.

## Проверете закрепването на колелата

- Проверете дали болтовете на колелото (задвижващото колело) и гайките на товароносещото колело (товароносещо колело) са затегнати добре и, ако е необходимо ги затегнете.
- Съблюдавайте посочените моменти на затягане; вижте главата, озаглавена „Таблица с данни за поддръжката“

## Запазване на готовност за работа

## Проверка на хидравличната система за уплътненост срещу течове



### ⚠ ВНИМАНИЕ

Хидравличното масло е опасно за здравето!

Хидравлично масло под налягане може да изтече от течащи тръби и тръбопроводи и да предизвика наранявания.

- Носете подходящи предпазни ръкавици, защитни очила и др.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Хидравличните маркучи стават чупливи след време!

- Не съхранявайте хидравлични маркучи повече от две години.
- Не използвайте хидравлични маркучи повече от две години, ако те са подложени на интензивно износване.
- Вземете под внимание спецификациите на DGUV 113-020 в Германия.
- Извън Германия спазвайте националните разпоредби на държавата, в която се употребява.

- Проверете винтовите съединения на тръбопроводите и маркучите за течове (следи от масло).

Маркучите трябва да се сменят, ако:

- Външният слой е повреден или е станал чуплив и започват да се образуват пукнатини
- Течове
- Имат някакви неестествени деформации (напр. образуване на мехури или раздуване)
- Има разединен от маркуча фитинг
- Има силно повреден или корозирал фитинг

Тръбите трябва да се сменят, ако:

- Има протриване и загуба на материал
- Има неестествени деформации и се установи напрежение от огъване
- Течове

- При загуба на масло се обърнете към оторизирания сервизен център

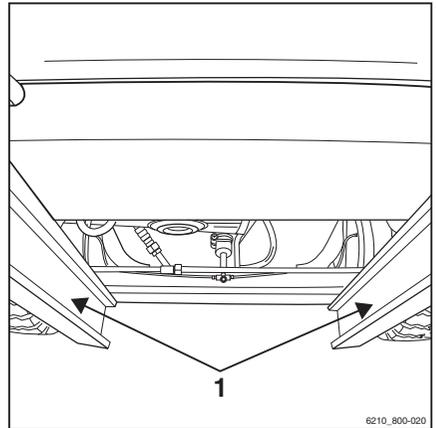
## Гресиране на подемната мачта и ролковите пътища ▷

- Отстранете замърсяванията и остатъците от смазка от ролковите пътища
- Смажете ролковите пътища (1) на външната, средната и вътрешната мачта с устойчиво на налягане адхезивно смазочно средство, за да намалите износването; вижте главата, озаглавена „Таблица с данни за поддръжката“



### УКАЗАНИЕ

*Напръскайте веригите равномерно със спрей от разстояние от прикл. 15 – 20 ст. Изчакайте около 15 минути, докато устройството отново стане готово за работа.*



## Проверка на рамата за смяна на акумулатора (опция)

Болтовите съединения и заваръчните шевове на рамата за смяна на акумулатори трябва да се подлагат на визуална проверка.

## Запазване на готовност за работа

## Смяна на филтъра на отоплителната система на кабината (опция) ▷

Филтърът на отоплителната система е разположен в панелите на вратата под прозореца.

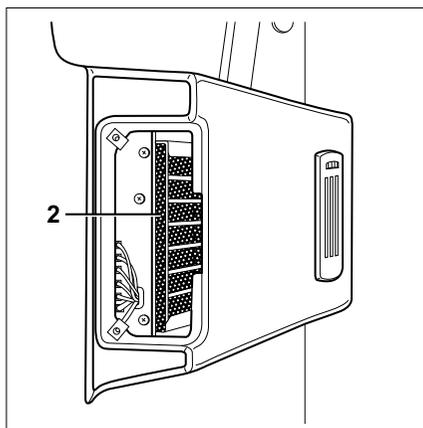
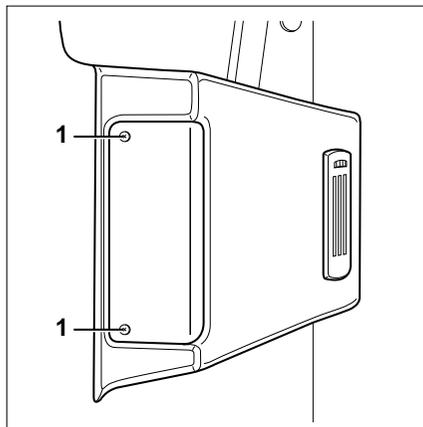
- Развийте винтовете (1) и отстранете капака на отоплителната система.
- Изцяло извадете плоския филтър (2) от корпуса на филтъра.
- Проверете плоския филтър за замърсяване и го почистете.



### УКАЗАНИЕ

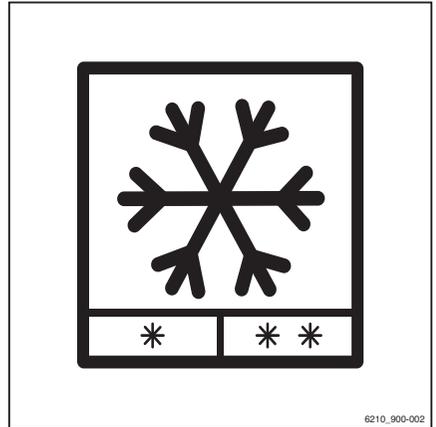
*Сменяйте плоския филтър, когато стане напълно сив, но най-малко на всеки два месеца.*

- Отстранете наличното замърсяване, натрупано в корпуса на филтъра и входа за рециркулиран въздух.
- Поставете обратно плоския филтър в корпуса на филтъра.
- Уверете се, че плоският филтър е поставен напълно и правилно в корпуса на филтъра.
- Поставете капака на отоплителната система и закрепете здраво с помощта на винтовете.



## Запазване на готовност за работа за използване в хладилни складове

- При високоповдигачи за използване в хладилни складове (вариант) проверявайте веднъж седмично всички ролки и вериги в подемната мачта за лесно движение.



6210\_900-002

## Дейности по техническото обслужване на литиево-йонни акумулатори

### УКАЗАНИЕ

*Литиево-йонният акумулатор не се нуждае от техническо обслужване. Все пак трябва да се изпълняват някои дейности по техническото обслужване на акумулатора, за да се гарантира безопасната му работа.*

#### Обичайни задачи

- Почистване на акумулатора
- Проверка на връзките и кабелите на акумулатора
- Визуална проверка на капаците
- Зареждане на акумулатора

#### На всеки 3 месеца

- Заредете напълно акумулатора, когато високоповдигачът се намира в рамките на или извън складовата зона



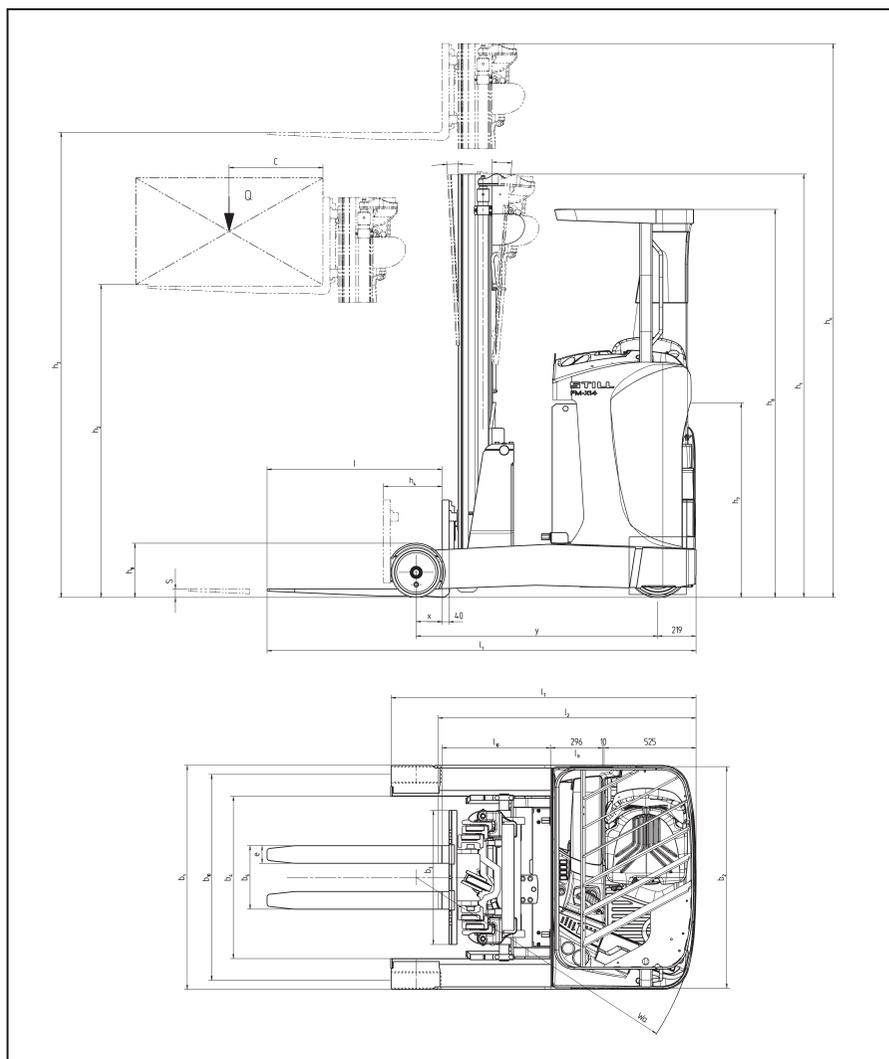
6

---

## Технически данни

## Размери

## Размери



Размери  $h_1$ ,  $h_3$ ,  $h_4$ ,  $h_6$  и  $b_1$  са специфични за клиента и могат да бъдат взети от документа за потвърждение на поръчката.

## Техническа спецификация на VDI за FM-X 10 /литиево-йонен (N), FM-X 12 /литиево-йонен (N)\*

\*Подлежат на промяна

Съгласно директива VDI 2198 този тип документ посочва само техническите стойности на стандартното устройство. Различните гуми, подемни мачти, допълнителни модули и т.н. могат да доведат до различни стойности.

Всички размери включват устройството за преместване на мачтата или устройството за странично изместване на вилчните рогове

### Легенда

- 1 За по-големи акумулатори намалява със 72 mm за всеки размер на акумулатора на моделите FM-X, FM-X W, FM-X EW. За по-големи акумулатори намалява с 90 mm за всеки размер на акумулатора на модела FM-X N
- 2 Ширина на прохода при палет 1000 x 1200, напречно:
  - За по-големи акумулатори се увеличава с 56 mm за всеки размер на акумулатора на моделите FM-X, FM-X W, FM-X EW
  - За по-големи акумулатори се увеличава със 74 mm за всеки размер на акумулатора на модела FM-X NШирина на прохода при палет 800 x 1200, надлъжно:
  - За по-големи акумулатори се увеличава с 66 mm за всеки размер на акумулатора на моделите FM-X, FM-X W, FM-X EW
  - За по-големи акумулатори се увеличава с 85 mm за всеки размер на акумулатора на модела FM-X N
- 3 Зависи от подемната мачта, със странично изместване се товарна количка/накляняне на вилчните рогове: 2°/4°
- 4 Когато бъде избрана опцията с кабина/защита от атмосферни влияния, височината h6 е 2180 mm
- 5 Когато бъде избрана опцията с кабина, дължината се увеличава със 150 mm
- 6 За по-големи акумулатори се увеличава със 72 mm за всеки размер на акумулатора на моделите FM-X, FM-X W, FM-X EW. За по-големи акумулатори се увеличава с 90 mm за всеки размер на акумулатора на модела FM-X N

Техническа спецификация на VDI за FM-X 10 /литиево-йонен (N), FM-X 12 /литиево-йонен (N)\*

### Характеристики

				FM-X 10 / литиево- йонен	FM-X 10 N	FM-X 12 / литиево- йонен	FM- X 12 N
1.1	Производител			STILL	STILL	STILL	STILL
1.2	Означение на типа от производителя			FM-X 10 / литиево- йонен	FM-X 10 N	FM-X 12 / литиево- йонен	FM-X 12 N
1.3	Задвиждане			Електриче- ско	Електриче- ско	Електри- ческо	Електри- ческо
1.4	Управление			Устройство до седал- ката	Устройство до седал- ката	Устрой- ство до седалката	Устрой- ство до седалката
1.5	Товароносимост/товар	Q	kg	1000	1000	1200	1200
1.6	Център на тежестта на товара	c	mm	600	600	600	600
1.8	Разстояние на товара 1	x	mm	278	184	278	184
1.9	Колесна база	y	mm	1275	1275	1275	1275

### Тегла

				FM-X 10 / литиево- йонен	FM-X 10 N	FM-X 12 / литиево- йонен	FM- X 12 N
2.1	Нетно тегло (включи- телно акумулатор)		kg	3230	3200	3240	3210
2.3	Натоварване на мост без товар отпред/отзад		kg	2040/1190	1970/1230	2130/1100	1970/1230
2.4	Осово натоварване с вичични рогове напред с товар отпред/отзад		kg	960/3270	920/3280	850/3580	920/3280
2.5	Товар на оста от- пред/отзад, вичични ро- гове назад, с товар		kg	1730/2500	1590/2610	1820/2610	1590/2610

Техническа спецификация на VDI за FM-X 10 /литиево-йонен (N), FM-X 12 /литиево-йонен (N)\*

### Колела, рама на шасито

				FM-X 10 / литиево- йонен	FM-X 10 N	FM-X 12 / литиево- йонен	FM- X 12 N
3.1	Гуми			Полиуре- тан	Полиуре- тан	Полиуре- тан	Полиуре- тан
3.2	Размер на предните гу- ми		mm	∅ 360 x 130	∅ 360 x 130	∅ 360 x 130	∅ 360 x 130
3.3	Размер на задните гуми		mm	∅ 285 x 100	∅ 285 x 100	∅ 285 x 100	∅ 285 x 100
3.5	Брой колела (x = за- движвани), предни/зад- ни			1x/2	1x/2	1x/2	1x/2
3.7	Ширина на следата от- зад	b <sub>11</sub>	mm	1167	1037	1167	1037

### Основни размери

				FM-X 10 / литиево- йонен	FM-X 10 N	FM-X 12 / литиево- йонен	FM- X 12 N
4.1	Подемна мачта/ъгъл на накланяне на вилковата количка напред/назад 3	$\alpha/\beta$	°	1/3	2/4	1/3	2/4
4.2	Височина с прибрана подемна мачта	h <sub>1</sub>	mm	2450	2450	2450	2450
4.3	Свободно повдигане	h <sub>2</sub>	mm	1890	1890	1890	1890
4.4	Повдигане	h <sub>3</sub>	mm	5750	5750	5750	5750
4.5	Височина с разгъната подемна мачта	h <sub>4</sub>	mm	6310	6310	6310	6310
4.7	Височина на предпаз- ния покрив (кабина) 4	h <sub>6</sub>	mm	2200	2200	2200	2200
4.8	Височина на седалката	h <sub>7</sub>	mm	1140	1140	1140	1140
4.10	Височина на опорите на товароносещото колело	h <sub>8</sub>	mm	308	308	308	308
4.19	Обща дължина 2, 5, 6	l <sub>1</sub>	mm	2366	2462	2366	2462
4.20	Дължина, включваща основата на вилчните рогове 2, 5, 6	l <sub>2</sub>	mm	1216	1312	1216	1312
4.21	Обща ширина	b <sub>1</sub> /b <sub>2</sub>	mm	1270	1140	1270	1140
4.22	Размери на вилчен пог. DIN ISO 2331	s/e/l	mm	40/80/1150	40/80/1150	40/100/11 50	40/100/11 50

Техническа спецификация на VDI за FM-X 10 /литиево-йонен (N), FM-X 12 /литиево-йонен (N)\*

				FM-X 10 / литиево- йонен	FM-X 10 N	FM-X 12 / литиево- йонен	FM- X 12 N
4.23	Вилкова количка в съответствие с ISO 2328, клас/модел A, B			2/A	2/A	2/A	2/A
4.24	Ширина на вилковата количка	b <sub>3</sub>	mm	760	760	760	760
4.25	Ширина напречно на вилчните рогове, мин./макс.	b <sub>5</sub>	mm	296/600	296/600	296/600	296/600
4.26	Ширина между опорите на товароносещи колела	b <sub>4</sub>	mm	920	790	920	790
4.28	Товарна платформа напред <sub>1</sub>	l <sub>4</sub>	mm	449	364	449	364
4.31	Просвет над пътя с товар под подемната мачта	m <sub>1</sub>	mm	70	70	70	70
4.32	Просвет над пътя в центъра на колесната база	m <sub>2</sub>	mm	70	70	70	70
4.34 .1	Ширина на прохода при палет 1000 x 1200, напречно <sub>2</sub>	A <sub>st</sub>	mm	2679	2733	2679	2733
4.34 .2	Ширина на прохода при палет 800 x 1200, надлъжно <sub>2</sub>	A <sub>st</sub>	mm	2746	2812	2746	2812
4.35	Радиус на завиване	W <sub>a</sub>	mm	1540	1520	1540	1520
4.37	Дължина напречно на опорите на товароносещите колела	l <sub>7</sub>	mm	1639	1641	1639	1641
4.43	Височина на степенката		mm	345	345	345	345

### Експлоатационни данни

				FM-X 10 / литиево- йонен	FM-X 10 N	FM-X 12 / литиево- йонен	FM- X 12 N
5.1	Скорост на движение с/без товар		km/h	14/14	14/14	14/14	14/14
5.1. 1	Скорост на движение назад с/без товар		km/h	14/14	14/14	14/14	14/14
5.2	Скорост на повдигане с/без товар		m/s	0,47/0,70	0,47/0,70	0,47/0,70	0,47/0,70

## Техническа спецификация на VDI за FM-X 10 /литиево-йонен (N), FM-X 12 /литиево-йонен (N)\*

				FM-X 10 / литиево- йонен	FM-X 10 N	FM-X 12 / литиево- йонен	FM- X 12 N
5.3	Скорост на спускане с/без товар		m/s	0,56/0,50	0,56/0,50	0,56/0,50	0,56/0,50
5.4	Скорост на товарната платформа, със/без товар		m/s	0,18	0,18	0,18	0,18
5.7	Способност за преодоляване на наклон на пътя с/без товар		%	10/15	10/15	10/15	10/15
5.8	Макс. способност за преодоляване на наклон на пътя с/без товар		%	15/20	15/20	15/20	15/20
5.9	Време за ускорение (на 10 m с/без товар)		s	4,5/4,0	4,5/4,0	4,5/4,0	4,5/4,0
5.10	Работна спирачка			Регенеративна, електрическа/хидравлична	Регенеративна, електрическа/хидравлична	Регенеративна, електрическа/хидравлична	Регенеративна, електрическа/хидравлична

## Електродвигател

				FM-X 10 / литиево- йонен	FM-X 10 N	FM-X 12 / литиево- йонен	FM- X 12 N
6.1	Тягов двигател, номинална мощност при S2 = 60 мин.		kW	6.5	6.5	6.5	6.5
6.2	Подемен двигател, номинална мощност при S3 = 15%		kW	14	13	14	14
6.3	Акумулатор в съответствие с DIN 43531/35/36 A, B, C, №			43531 C/ 254-2	43531 B/ 254-2	43531 C/ 254-2	43531 B/ 254-2
6.4	Напрежение на акумулатора/номинален капацитет K <sub>5</sub>		V/Ah	48/465, литиево-йонен: 48/204	48/465	48/465, литиево-йонен: 48/204	48/465

Техническа спецификация на VDI за FM-X 10 /литиево-йонен (N), FM-X 12 /литиево-йонен (N)\*

				FM-X 10 / литиево- йонен	FM-X 10 N	FM-X 12 / литиево- йонен	FM- X 12 N
6.5	Тегло на акумулатора (±5% в зависимост от производителя)		kg	750	750	750	750
6.6	Разход на енергия съ- гласно стандартизира- ния VDI цикъл		kWh/ h	2,88	2,88	3,23	3,23

## Други

				FM-X 10 / литиево- йонен	FM-X 10 N	FM-X 12 / литиево- йонен	FM- X 12 N
10.1	Работно налягане за прикачното устройство		bar	200	200	200	200
10.2	Дебит на маслото за прикачни устройства		l/min	20	20	20	20
10.7	Ниво на налягането на звуча в кабината на во- дача		dB (A)	69	69	69	69

## Техническа спецификация на VDI за FM-X 14 /литиево-йонен (N, W, EW)\*

\* Подлежи на промяна

Всички размери включват страничното изместване на мачтата или устройството за странично изместване на вилчните рогове

- 1 За по-големи акумулатори намалява със 72 mm за всеки размер на акумулатора на моделите FM-X, FM-X W, FM-X EW. За по-големи акумулатори намалява с 90 mm за всеки размер на акумулатора на модела FM-X N
- 2 Ширина на прохода при палет 1000 x 1200, напречно:
  - За по-големи акумулатори се увеличава с 56 mm за всеки размер на акумулатора на моделите FM-X, FM-X W, FM-X EW
  - За по-големи акумулатори се увеличава със 74 mm за всеки размер на акумулатора на модела FM-X N
  - Ширина на прохода при палет 800 x 1200, надлъжно:
    - За по-големи акумулатори се увеличава с 66 mm за всеки размер на акумулатора на моделите FM-X, FM-X W, FM-X EW
    - За по-големи акумулатори се увеличава с 85 mm за всеки размер на акумулатора на модела FM-X N
- 3 Зависи от подемната мачта, със странично изместваща се товарна количка/накланяне на вилчните рогове: 2°/4°
- 4 Когато бъде избрана опцията с кабина/защита от атмосферни влияния, височината h6 е 2180 mm
- 5 Когато бъде избрана опцията с кабина, дължината се увеличава със 150 mm
- 6 За по-големи акумулатори се увеличава със 72 mm за всеки размер на акумулатора на моделите FM-X, FM-X W, FM-X EW. За по-големи акумулатори се увеличава с 90 mm за всеки размер на акумулатора на модела FM-X N

### Основни характеристики

				FM-X 14 / литиево- йонен	FM-X 14 N	FM-X 14 W / литиево- йонен	FM-X 14 EW / литиево- йонен
1.1	Производител			STILL	STILL	STILL	STILL
1.2	Означение на типа от производителя			FM-X 14 / литиево- йонен	FM-X 14 N	FM-X 14 W /литие- во-йонен	FM-X 14 EW / литиево- йонен
1.3	Задвижване			Електриче- ско	Електриче- ско	Електри- ческо	Електри- ческо
1.4	Работа			Устройство до седал- ката	Устройство до седал- ката	Устрой- ство до седалката	Устрой- ство до седалката

## Техническа спецификация на VDI за FM-X 14 /литиево-йонен (N, W, EW)\*

				FM-X 14 / литиево- йонен	FM-X 14 N	FM-X 14 W / литиево- йонен	FM-X 14 EW / литиево- йонен
1.5	Товароносимост/товар	Q	kg	1400	1400	1400	1400
1.6	Център на тежестта на товара	c	mm	600	600	600	600
1.8	Разстояние на товара 1	x	mm	348	335	276	276
1.9	Колесна база	y	mm	1381	1453	1381	1381

## Тегло

				FM-X 14 / литиево- йонен	FM-X 14 N	FM-X 14 W / литиево- йонен	FM-X 14 EW / литиево- йонен
2.1	Нетно тегло (включително акумулатор)		kg	3470	3430	3700	3750
2.3	Товар на оста от-пред/отзад без товар		kg	2250/1220	2120/1310	2290/1410	2330/1420
2.4	Товар на оста от-пред/отзад, вилчни рогове напред, с товар		kg	850/4010	860/3970	960/1410	1000/4150
2.5	Товар на оста от-пред/отзад, вилчни рогове назад, с товар		kg	1950/2910	1770/3060	1920/3180	1960/3190

## Колела, рама на шасито

				FM-X 14 / литиево- йонен	FM-X 14 N	FM-X 14 W / литиево- йонен	FM-X 14 EW N / литиево- йонен
3.1	Гуми			Полиуретанови	Полиуретанови	Полиуретанови	Полиуретанови
3.2	Размер на предните гуми		mm	∅ 360 x 130	∅ 360 x 130	∅ 360 x 130	∅ 360 x 130
3.3	Размер на задните гуми		mm	∅ 285 x 100	∅ 285 x 100	∅ 285 x 100	∅ 285 x 100
3.5	Брой колела (x = задвижвани), предни/задни			1x/2	1x/2	1x/2	1x/2
3.7	Ширина на задна следа	b <sub>11</sub>	mm	1167	1037	1367	1567

## Основни размери

				FM-X 14 / литиево- йонен	FM-X 14 N	FM-X 14 W / литиево- йонен	FM-X 14 EW / литиево- йонен
4.1	Подемна мачта/ъгъл на накланяне на вилковата количка напред/назад <sub>3</sub>	$\alpha/\beta$	°	1/3	2/4	1/3	1/3
4.2	Височина с прибрана подемна мачта	$h_1$	mm	2450	2450	2450	2450
4.3	Свободно повдигане	$h_2$	mm	1890	1890	1890	1890
4.4	Повдигане	$h_3$	mm	5750	5750	5750	5750
4.5	Височина с разгънатата подемна мачта	$h_4$	mm	6310	6310	6310	6310
4.7	Височина на предпазния покрив (кабина) <sub>4</sub>	$h_6$	mm	2200	2200	2200	2200
4.8	Височина на седалката	$h_7$	mm	1140	1140	1140	1140
4.10	Височина на раменни пояси	$h_8$	mm	308	308	308	308
4.19	Обща дължина <sub>2, 5, 6</sub>	$l_1$	mm	2402	2488	2474	2474
4.20	Дължина, включваща основата на вилчните рогове <sub>2, 5, 6</sub>	$l_2$	mm	1252	1338	1324	1324
4.21	Обща ширина	$b_1/b_2$	mm	1270	1140	1470	1670
4.22	Размери на вилчен рог, DIN ISO 2331	$s/e/l$	mm	40/100/115 0	40/100/115 0	40/100/115 50	40/100/115 50
4.23	Вилкова количка в съответствие с ISO 2328, клас/модел A, B			2/A	2/A	2/A	2/A
4.24	Ширина на вилковата количка	$b_3$	mm	760	760	760	760
4.25	Ширина по протежение на вилчните рогове, мин./макс.	$b_5$	mm	316/620	316/620	316/620	316/620
4.26	Ширина между раменните пояси	$b_4$	mm	920	790	1120	1320
4.28	Товарна платформа напред <sub>1</sub>	$l_4$	mm	529	515	457	457
4.31	Просвет над пътя с товар под подемната мачта	$m_1$	mm	70	70	70	70
4.32	Просвет над пътя в центъра на колесната база	$m_2$	mm	70	70	70	70

## Техническа спецификация на VDI за FM-X 14 /литиево-йонен (N, W, EW)\*

				FM-X 14 / литиево- йонен	FM-X 14 N	FM-X 14 W / литиево- йонен	FM-X 14 EW / литиево- йонен
4.34 .1	Ширина на прохода при палет 1000 x 1200, напречно 2	A <sub>st</sub>	mm	2727	2787	2821	2861
4.34 .2	Ширина на прохода при палет 800 x 1200, надлъжно 2	A <sub>st</sub>	mm	2782	2845	2887	2927
4.35	Радиус на завиване	W <sub>a</sub>	mm	1640	1691	1680	1720
4.37	Дължина по протежение на раменните пояси	l <sub>7</sub>	mm	1745	1817	1745	1745
4.43	Височина на стъпалото		mm	345	345	345	345

## Данни за характеристики

				FM-X 14 / литиево- йонен	FM-X 14 N	FM-X 14 W / литиево- йонен	FM-X 14 EW / литиево- йонен
5.1	Скорост на движение с/без товар		km/h	14/14	14/14	14/14	14/14
5.1. 1	Скорост на движение назад с/без товар		km/h	14/14	14/14	14/14	14/14
5.2	Скорост на повдигане с/без товар		m/s	0,45/0,68	0,45/0,68	0,45/0,68	0,45/0,68
5.3	Скорост на спускане с/без товар		m/s	0,56/0,52	0,56/0,52	0,56/0,52	0,56/0,52
5.4	Скорост на товарната платформа с/без товар		m/s	0,18	0,18	0,18	0,18
5.7	Способност за преодоляване на наклон на пътя с/без товар		%	10/15	10/15	10/15	10/15
5.8	Макс. способност за преодоляване на наклон на пътя с/без товар		%	15/20	15/20	15/20	15/20

## Техническа спецификация на VDI за FM-X 14 /литиево-йонен (N, W, EW)\*

				FM-X 14 / литиево- йонен	FM-X 14 N	FM-X 14 W / литиево- йонен	FM-X 14 EW / литиево- йонен
5.9	Време за ускорение (на 10 m) с/без товар		s	4,5/4,0	4,5/4,0	4,5/4,0	4,5/4,0
5.10	Работна спирачка			Регенеративна, електрическа/хидравлична	Регенеративна, електрическа/хидравлична	Регенеративна, електрическа/хидравлична	Регенеративна, електрическа/хидравлична

## Електродвигател

				FM-X 14 / литиево- йонен	FM-X 14 N	FM-X 14 W / литиево- йонен	FM-X 14 EW / литиево- йонен
6.1	Тягов двигател, номинална мощност при S2 = 60 мин.		kW	6.5	6.5	6.5	6.5
6.2	Подемен двигател, номинална мощност при S3 = 15%		kW	14	14	14	14
6.3	Акумулатор в съответствие с DIN 43531/35/36 A, B, C, №			43531 C/ 254-2	43531 B/ 254-2	43531 C/ 254-2	43531 C/ 254-2
6.4	Напрежение на акумулатора/номинален капацитет K5		V/Ah	48/465, литиево-йонен: 48/204	48/465	48/620, литиево-йонен: 48/204	48/620, литиево-йонен: 48/204
6.5	Тегло на акумулатора ( $\pm 5\%$ в зависимост от производителя)		kg	750	750	940	940
6.6	Консумация на енергия съгласно VDI цикъла		kWh/h	3,40	3,40	3,40	3,40

Техническа спецификация на VDI за FM-X 14 /литиево-йонен (N, W, EW)\*

## Други

				FM-X 14 / литиево- йонен	FM-X 14 N	FM-X 14 W / литиево- йонен	FM-X 14 EW / литиево- йонен
10. 1	Работно налягане за прикачно устройство		bar	200	200	200	200
10. 2	Дебит на маслото за прикачни приспособле- ния		l/min	20	20	20	20
10. 7	Ниво на звуковото наля- гане в отделението за водача		dB(A )	69	69	69	69

## Техническа спецификация на VDI за FM-X 17 /литиево-йонен (N, W, EW)\*

\* Подлежи на промяна

Всички размери включват страничното изместване на мачтата или устройството за странично изместване на вилчните рогове

- 1 За по-големи акумулатори намалява със 72 mm за всеки размер на акумулатора на моделите FM-X, FM-X W, FM-X EW. За по-големи акумулатори намалява с 90 mm за всеки размер на акумулатора на модела FM-X N
- 2 Ширина на прохода при палет 1000 x 1200, напречно:
  - За по-големи акумулатори се увеличава с 56 mm за всеки размер на акумулатора на моделите FM-X, FM-X W, FM-X EW
  - За по-големи акумулатори се увеличава със 74 mm за всеки размер на акумулатора на модела FM-X N
  - Ширина на прохода при палет 800 x 1200, надлъжно:
    - За по-големи акумулатори се увеличава с 66 mm за всеки размер на акумулатора на моделите FM-X, FM-X W, FM-X EW
    - За по-големи акумулатори се увеличава с 85 mm за всеки размер на акумулатора на модела FM-X N
- 3 Зависи от подемната мачта, със странично изместваща се товарна количка/накланяне на вилчните рогове: 2°/4°
- 4 Когато бъде избрана опцията с кабина/защита от атмосферни влияния, височината h6 е 2180 mm
- 5 Когато бъде избрана опцията с кабина, дължината се увеличава със 150 mm
- 6 За по-големи акумулатори се увеличава със 72 mm за всеки размер на акумулатора на моделите FM-X, FM-X W, FM-X EW. За по-големи акумулатори се увеличава с 90 mm за всеки размер на акумулатора на модела FM-X N

### Основни характеристики

				FM-X 17 / литиево- йонен	FM-X 17 N	FM-X 17 W / литиево- йонен	FM-X 17 EW / литиево- йонен
1.1	Производител			STILL	STILL	STILL	STILL
1.2	Означение на типа от производителя			FM-X 17 / литиево- йонен	FM-X 17 N	FM-X 17 W /литие- во-йонен	FM-X 17 EW / литиево- йонен
1.3	Задвижване			Електриче- ско	Електриче- ско	Електри- ческо	Електри- ческо
1.4	Работа			Устройство до седал- ката	Устройство до седал- ката	Устрой- ство до седалката	Устрой- ство до седалката

## Техническа спецификация на VDI за FM-X 17 /литиево-йонен (N, W, EW)\*

				FM-X 17 / литиево- йонен	FM-X 17 N	FM-X 17 W / литиево- йонен	FM-X 17 EW / литиево- йонен
1.5	Товароносимост/товар	Q	kg	1700	1700	1700	1700
1.6	Център на тежестта на товара	c	mm	600	600	600	600
1.8	Разстояние на товара 1	x	mm	410	325	338	338
1.9	Колесна база	y	mm	1453	1453	1453	1453

## Тегло

				FM-X 17 / литиево- йонен	FM-X 17 N	FM-X 17 W / литиево- йонен	FM-X 17 EW / литиево- йонен
2.1	Нетно тегло (включително акумулатор)		kg	3470	3500	3740	3790
2.3	Товар на оста от-пред/отзад без товар		kg	2290/1180	2220/1280	2390/1350	2440/1350
2.4	Товар на оста от-пред/отзад, вилчни рогове напред, с товар		kg	730/4440	670/4520	900/4550	950/4550
2.5	Товар на оста от-пред/отзад, вилчни рогове назад, с товар		kg	2030/3140	1850/3340	2050/3390	2100/3390

## Колела, рама на шасито

				FM-X 17 / литиево- йонен	FM-X 17 N	FM-X 17 W / литиево- йонен	FM-X 17 EW / литиево- йонен
3.1	Гуми			Полиуретанови	Полиуретанови	Полиуретанови	Полиуретанови
3.2	Размер на предните гуми		mm	∅ 360 x 130	∅ 360 x 130	∅ 360 x 130	∅ 360 x 130
3.3	Размер на задните гуми		mm	∅ 285 x 100	∅ 285 x 100	∅ 285 x 100	∅ 285 x 100
3.5	Брой колела (x = задвижвани), предни/задни			1x/2	1x/2	1x/2	1x/2
3.7	Ширина на задна следа	b <sub>11</sub>	mm	1167	1037	1367	1567

## Основни размери

				FM-X 17 / литиево- йонен	FM-X 17 N	FM-X 17 W / литиево- йонен	FM-X 17 EW / литиево- йонен
4.1	Подемна мачта/ъгъл на накланяне на вилковата количка напред/назад <sup>3</sup>	$\alpha/\beta$	°	1/3	2/4	1/3	1/3
4.2	Височина с прибрана подемна мачта	$h_1$	mm	2450	2450	2450	2450
4.3	Свободно повдигане	$h_2$	mm	1880	1880	1880	1880
4.4	Повдигане	$h_3$	mm	5750	5750	5750	5750
4.5	Височина с разгънатата подемна мачта	$h_4$	mm	6320	6320	6320	6320
4.7	Височина на предпазния покрив (кабина) <sup>4</sup>	$h_6$	mm	2200	2200	2200	2200
4.8	Височина на седалката	$h_7$	mm	1140	1140	1140	1140
4.10	Височина на раменни пояси	$h_8$	mm	308	308	308	308
4.19	Обща дължина <sup>2, 5, 6</sup>	$l_1$	mm	2412	2499	2484	2484
4.20	Дължина, включваща основата на вилчните рогове <sup>2, 5, 6</sup>	$l_2$	mm	1262	1349	1334	1334
4.21	Обща ширина	$b_1/b_2$	mm	1270	1140	1470	1670
4.22	Размери на вилчен рог, DIN ISO 2331	$s/e/l$	mm	50/100/115 0	50/100/115 0	50/100/11 50	50/100/11 50
4.23	Вилкова количка в съответствие с ISO 2328, клас/модел A, B			2/A	2/A	2/A	2/A
4.24	Ширина на вилковата количка	$b_3$	mm	760	760	760	760
4.25	Ширина по протежение на вилчните рогове, мин./макс.	$b_5$	mm	316/620	316/620	316/620	316/620
4.26	Ширина между раменните пояси	$b_4$	mm	920	790	1120	1320
4.28	Товарна платформа напред <sup>1</sup>	$l_4$	mm	591	505	519	519
4.31	Просвет над пътя с товар под подемната мачта	$m_1$	mm	70	70	70	70
4.32	Просвет над пътя в центъра на колесната база	$m_2$	mm	70	70	70	70

## Техническа спецификация на VDI за FM-X 17 /литиево-йонен (N, W, EW)\*

				FM-X 17 / литиево- йонен	FM-X 17 N	FM-X 17 W / литиево- йонен	FM-X 17 EW / литиево- йонен
4.34 .1	Ширина на прохода при палет 1000 x 1200, напречно 2	A <sub>st</sub>	mm	2752	2795	2844	2879
4.34 .2	Ширина на прохода при палет 800 x 1200, надлъжно 2	A <sub>st</sub>	mm	2796	2854	2901	2936
4.35	Радиус на завиване	W <sub>a</sub>	mm	1710	1691	1750	1785
4.37	Дължина по протежение на раменните пояси	l <sub>7</sub>	mm	1817	1819	1817	1817
4.43	Височина на стъпалото		mm	345	345	345	345

## Данни за характеристики

				FM-X 17 / литиево- йонен	FM-X 17 N	FM-X 17 W / литиево- йонен	FM-X 17 EW / литиево- йонен
5.1	Скорост на движение с/без товар		km/h	14/14	14/14	14/14	14/14
5.1. 1	Скорост на движение назад с/без товар		km/h	14/14	14/14	14/14	14/14
5.2	Скорост на повдигане с/без товар		m/s	0,45/0,68	0,45/0,68	0,45/0,68	0,45/0,68
5.3	Скорост на спускане с/без товар		m/s	0,55/0,52	0,55/0,52	0,56/0,52	0,56/0,52
5.4	Скорост на товарната платформа с/без товар		m/s	0,18	0,18	0,18	0,18
5.7	Способност за преодоляване на наклон на пътя с/без товар		%	10/15	10/15	10/15	10/15
5.8	Макс. способност за преодоляване на наклон на пътя с/без товар		%	15/20	15/20	15/20	15/20

## Техническа спецификация на VDI за FM-X 17 / литиево-йонен (N, W, EW)\*

				FM-X 17 / литиево- йонен	FM-X 17 N	FM-X 17 W / литиево- йонен	FM-X 17 EW / литиево- йонен
5.9	Време за ускорение (на 10 m) с/без товар		s	4,5/4,0	4,5/4,0	4,5/4,0	4,5/4,0
5.10	Работна спирачка			Регенеративна, електрическа/хидравлична	Регенеративна, електрическа/хидравлична	Регенеративна, електрическа/хидравлична	Регенеративна, електрическа/хидравлична

## Електродвигател

				FM-X 17 / литиево- йонен	FM-X 17 N	FM-X 17 W / литиево- йонен	FM-X 17 EW / литиево- йонен
6.1	Тягов двигател, номинална мощност при S2 = 60 мин.		kW	6.5	6.5	6.5	6.5
6.2	Подемен двигател, номинална мощност при S3 = 15%		kW	14	14	14	14
6.3	Акумулатор в съответствие с DIN 43531/35/36 A, B, C, №			43531 C/ 254-2	43531 B/ 254-2	43531 C/ 254-2	43531 C/ 254-2
6.4	Напрежение на акумулатора/номинален капацитет K <sub>5</sub>		V/Ah	48/465, литиево-йонен: 48/204	48/465	48/420, литиево-йонен: 48/817	48/620, литиево-йонен: 48/817
6.5	Тегло на акумулатора (±5% в зависимост от производителя)		kg	750	750	940	940
6.6	Консумация на енергия съгласно VDI цикъла		kWh/h	3,56	3,56	3,56	3,56

Техническа спецификация на VDI за FM-X 17 /литиево-йонен (N, W, EW)\*

## Други

				FM-X 14 / литиево- йонен	FM-X 14 N	FM-X 14 W / литиево- йонен	FM-X 14 EW / литиево- йонен
10. 1	Работно налягане за прикачно устройство		bar	200	200	200	200
10. 2	Дебит на маслото за прикачни приспособле- ния		l/min	20	20	20	20
10. 7	Ниво на звуковото наля- гане в отделението за водача		dB(A )	69	69	69	69

## Техническа спецификация на VDI за FM-X 20 /литиево-йонен (N, W, EW)\*

\*Подлежат на промяна

Всички размери включват страничното изместване на мачтата или устройството за странично изместване на вилчните рогове

- 1 За по-големи акумулатори намалява със 72 mm за всеки размер на акумулатора на моделите FM-X, FM-X W, FM-X EW. За по-големи акумулатори намалява с 90 mm за всеки размер на акумулатора на модела FM-X N
- 2 Ширина на прохода при палет 1000 x 1200, напречно:
  - За по-големи акумулатори се увеличава с 56 mm за всеки размер на акумулатора на моделите FM-X, FM-X W, FM-X EW
  - За по-големи акумулатори се увеличава със 74 mm за всеки размер на акумулатора на модела FM-X N
  - Ширина на прохода при палет 800 x 1200, надлъжно:
    - За по-големи акумулатори се увеличава с 66 mm за всеки размер на акумулатора на моделите FM-X, FM-X W, FM-X EW
    - За по-големи акумулатори се увеличава с 85 mm за всеки размер на акумулатора на модела FM-X N
- 3 Зависи от подемната мачта, със странично изместваща се товарна количка/накланяне на вилчните рогове: 2°/4°
- 4 Когато бъде избрана опцията с кабина/защита от атмосферни влияния, височината h6 е 2180 mm
- 5 Когато бъде избрана опцията с кабина, дължината се увеличава със 150 mm
- 6 За по-големи акумулатори се увеличава със 72 mm за всеки размер на акумулатора на моделите FM-X, FM-X W, FM-X EW. За по-големи акумулатори се увеличава с 90 mm за всеки размер на акумулатора на модела FM-X N

### Характеристики

		FM-X 20 / литиево- йонен	FM-X 20 N	FM-X 20 W / литиево- йонен	FM-X 20 EW / литиево- йонен
1.1	Производител	STILL	STILL	STILL	STILL
1.2	Означение на типа от производителя	FM-X 20 / литиево- йонен	FM-X 20 N	FM-X 20 W / литиево- йонен	FM-X 20 EW / литиево- йонен
1.3	Задвижване	Електриче- ско	Електриче- ско	Електри- ческо	Електри- ческо
1.4	Управление	Устройство до седал- ката	Устройство до седал- ката	Устрой- ство до седалката	Устрой- ство до седалката

## Техническа спецификация на VDI за FM-X 20 /литиево-йонен (N, W, EW)\*

				FM-X 20 / литиево- йонен	FM-X 20 N	FM-X 20 W / литиево- йонен	FM-X 20 EW / литиево- йонен
1.5	Товароносимост/товар	Q	kg	2000	2000	2000	2000
1.6	Център на тежестта на товара	c	mm	600	600	600	600
1.8	Разстояние на товара 1	x	mm	410	307	410	410
1.9	Колесна база	y	mm	1525	1525	1525	1525

## Тегла

				FM-X 20 / литиево- йонен	FM-X 20 N	FM-X 20 W / литиево- йонен	FM-X 20 EW / литиево- йонен
2.1	Нетно тегло (включително акумулатор)		kg	3820	3830	3870	3920
2.3	Натоварване на мост без товар отпред/отзад		kg	2470/1350	2450/1380	2490/1380	2510/1410
2.4	Осово натоварване с вилчни рогове напред с товар отпред/отзад		kg	820/5000	830/5010	840/5030	860/5060
2.5	Товар на оста от-пред/отзад, вилчни рогове назад, с товар		kg	2180/3640	2010/3820	2200/3670	2220/3700

## Колела, рама на шасито

				FM-X 20 / литиево- йонен	FM-X 20 N	FM-X 20 W / литиево- йонен	FM-X 20 EW / литиево- йонен
3.1	Гуми			Полиуретан	Полиуретан	Полиуретан	Полиуретан
3.2	Размер на предните гуми		mm	∅ 360 x 130	∅ 360 x 130	∅ 360 x 130	∅ 360 x 130
3.3	Размер на задните гуми		mm	∅ 350 x 100	∅ 350 x 100	∅ 350 x 100	∅ 350 x 100
3.5	Брой колела (x = задвижвани), предни/задни			1x/2	1x/2	1x/2	1x/2
3.7	Ширина на следата отзад	b <sub>11</sub>	mm	1167	1037	1367	1567

## Основни размери

				FM-X 20 / литиево- йонен	FM-X 20 N	FM-X 20 W / литиево- йонен	FM-X 20 EW / литиево- йонен
4.1	Подемна мачта/ъгъл на накланяне на вилковата количка напред/назад <sub>3</sub>	$\alpha/\beta$	°	1/3	2/4	1/3	1/3
4.2	Височина с прибрана подемна мачта	$h_1$	mm	2450	2450	2450	2450
4.3	Свободно повдигане	$h_2$	mm	1880	1880	1880	1880
4.4	Повдигане	$h_3$	mm	5580	5580	5580	5580
4.5	Височина с разгънатата подемна мачта	$h_4$	mm	6150	6150	6150	6150
4.7	Височина на предпазния покрив (кабина) <sub>4</sub>	$h_6$	mm	2200	2200	2200	2200
4.8	Височина на седалката	$h_7$	mm	1140	1140	1140	1140
4.10	Височина на опорите на товароносещото колело	$h_8$	mm	373	373	373	373
4.19	Обща дължина 2, 5, 6	$l_1$	mm	2484	2589	2484	2484
4.20	Дължина, включваща основата на вилчени рогове 2, 5, 6	$l_2$	mm	1334	1439	1334	1334
4.21	Обща ширина	$b_1/b_2$	mm	1270	1140	1470	1670
4.22	Размери на вилчен пор, DIN ISO 2331	$s/e/l$	mm	50/100/115 0	50/100/115 0	50/100/115 50	50/100/115 50
4.23	Вилкова количка в съответствие с ISO 2328, клас/модел A, B			2/A	2/A	2/A	2/A
4.24	Ширина на вилковата количка	$b_3$	mm	760	760	760	760
4.25	Ширина напречно на вилчните рогове, мин./макс.	$b_5$	mm	316/620	316/620	316/620	316/620
4.26	Ширина между опорите на товароносещи колела	$b_4$	mm	920	790	1120	1320
4.28	Товарна платформа напред <sub>1</sub>	$l_4$	mm	623	520	623	623
4.31	Просвет над пътя с товар под подемната мачта	$m_1$	mm	70	70	70	70
4.32	Просвет над пътя в центъра на колесната база	$m_2$	mm	70	70	70	70

## Техническа спецификация на VDI за FM-X 20 /литиево-йонен (N, W, EW)\*

				FM-X 20 / литиево- йонен	FM-X 20 N	FM-X 20 W / литиево- йонен	FM-X 20 EW / литиево- йонен
4.34 .1	Ширина на прохода при палет 1000 x 1200, напречно 2	A <sub>st</sub>	mm	2820	2879	2857	2892
4.34 .2	Ширина на прохода при палет 800 x 1200, надлъжно 2	A <sub>st</sub>	mm	2864	2941	2901	2936
4.35	Радиус на завиване	W <sub>a</sub>	mm	1778	1762	1815	1850
4.37	Дължина напречно на опорите на товароносещите колела	l <sub>7</sub>	mm	1922	1924	1922	1922
4.43	Височина на степенката		mm	345	345	345	345

## Експлоатационни данни

				FM-X 20 / литиево- йонен	FM-X 20 N	FM-X 20 W / литиево- йонен	FM-X 20 EW / литиево- йонен
5.1	Скорост на движение с/без товар		km/h	14/14	14/14	14/14	14/14
5.1. 1	Скорост на движение назад с/без товар		km/h	14/14	14/14	14/14	14/14
5.2	Скорост на повдигане с/без товар		m/s	0,37/0,58	0,37/0,58	0,37/0,58	0,37/0,58
5.3	Скорост на спускане с/без товар		m/s	0,53/0,50	0,53/0,50	0,53/0,50	0,53/0,50
5.4	Скорост на товарната платформа, със/без товар		m/s	0,18	0,18	0,18	0,18
5.7	Способност за преодоляване на наклон на пътя с/без товар		%	10/15	10/15	10/15	10/15
5.8	Макс. способност за преодоляване на наклон на пътя с/без товар		%	15/20	15/20	15/20	15/20

## Техническа спецификация на VDI за FM-X 20 /литиево-йонен (N, W, EW)\*

				FM-X 20 / литиево- йонен	FM-X 20 N	FM-X 20 W / литиево- йонен	FM-X 20 EW / литиево- йонен
5.9	Време за ускорение (на 10 m) с/без товар		s	4,5/4,0	4,5/4,0	4,5/4,0	4,5/4,0
5.10	Работна спирачка			Регенеративна, електрическа/хидравлична	Регенеративна, електрическа/хидравлична	Регенеративна, електрическа/хидравлична	Регенеративна, електрическа/хидравлична

## Електродвигател

				FM-X 20 / литиево- йонен	FM-X 20 N	FM-X 20 W / литиево- йонен	FM-X 20 EW / литиево- йонен
6.1	Тягов двигател, номинална мощност при S2 = 60 мин.		kW	6.5	6.5	6.5	6.5
6.2	Подемен двигател, номинална мощност при S3 = 15%		kW	14	14	14	14
6.3	Акумулатор в съответствие с DIN 43531/35/36 A, B, C, №			43531 C/ 254-2	43531 B/ 254-2	43531 C/ 254-2	43531 C/ 254-2
6.4	Напрежение на акумулатора/номинален капацитет K <sub>5</sub>		V/Ah	48/620, литиево-йонен: 48/817	48/620	48/620, литиево-йонен: 48/817	48/620, литиево-йонен: 48/817
6.5	Тегло на акумулатора (±5% в зависимост от производителя)		kg	940	940	940	940
6.6	Разход на енергия съгласно стандартизирания VDI цикъл		kWh/h	3,59	3,59	3,59	3,59

Техническа спецификация на VDI за FM-X 20 /литиево-йонен (N, W, EW)\*

## Други

				FM-X 20 / литиево- йонен	FM-X 20 N	FM-X 20 W / литиево- йонен	FM-X 20 EW / литиево- йонен
10. 1	Работно налягане за прикачното устройство		bar	200	200	200	200
10. 2	Дебит на маслото за прикачни устройства		l/min	20	20	20	20
10. 7	Ниво на налягането на звука в кабината на во- дача		dB (A)	69	69	69	69

## Техническа спецификация на VDI за FM-X 20 HD /литиево-йонен\*

\*Подлежи на промяна

Всички размери включват страничното изместване на мачтата или устройството за странично изместване на вилчните рогове

- 1 За по-големи акумулатори намалява със 72 mm за всеки размер на акумулатора на моделите FM-X, FM-X W, FM-X EW. За по-големи акумулатори намалява с 90 mm за всеки размер на акумулатора на модела FM-X N
- 2 Ширина на прохода при палет 1000 x 1200, напречно:
  - За по-големи акумулатори се увеличава с 56 mm за всеки размер на акумулатора на моделите FM-X, FM-X W, FM-X EW
  - За по-големи акумулатори се увеличава със 74 mm за всеки размер на акумулатора на модела FM-X N
  - Ширина на прохода при палет 800 x 1200, надлъжно:
    - За по-големи акумулатори се увеличава с 66 mm за всеки размер на акумулатора на моделите FM-X, FM-X W, FM-X EW
    - За по-големи акумулатори се увеличава с 85 mm за всеки размер на акумулатора на модела FM-X N
- 3 Зависи от подемната мачта, със странично изместваща се товарна количка/накланяне на вилчните рогове: 2°/4°
- 4 Когато бъде избрана опцията с кабина/защита от атмосферни влияния, височината h<sub>6</sub> е 2180 mm
- 5 Когато бъде избрана опцията с кабина, дължината се увеличава със 150 mm
- 6 За по-големи акумулатори се увеличава със 72 mm за всеки размер на акумулатора на моделите FM-X, FM-X W, FM-X EW. За по-големи акумулатори се увеличава с 90 mm за всеки размер на акумулатора на модела FM-X N

### Основни характеристики

				FM-X 20 HD /литиево-йонен
1.1	Производител			STILL
1.2	Означение на типа от производителя			FM-X 20 HD /литиево-йонен
1.3	Задвижване			Електрическо
1.4	Управление			Устройство до седалката
1.5	Товароносимост/товар	Q	kg	2000
1.6	Център на тежестта на товара	c	mm	600
1.8	Разстояние на товара <sub>1</sub>	x	mm	482
1.9	Колесна база	y	mm	1669

## Техническа спецификация на VDI за FM-X 20 HD /литигово-йонен\*

## Тегла

				FM-X 20 HD /литигово-йонен
2.1	Нетно тегло (включително акумулатор)		kg	5110
2.3	Натоварване на предния/задния мост без товар		kg	3030/2080
2.4	Натоварване на предния/задния мост с вилчни рогове напред и с товар		kg	900/6410
2.5	Товар на оста отпред/отзад, вилчни рогове назад, с товар		kg	2810/4500

## Колела, рама на шасито

				FM-X 20 HD /литигово-йонен
3.1	Гуми			Полиуретанови
3.2	Размер на предните гуми		mm	∅ 360 x 140
3.3	Размер на задните гуми		mm	∅ 350 x 100
3.5	Брой колела (x = задвижвани), предни/задни			1x/2
3.7	Ширина на задна следа	b <sub>11</sub>	mm	1167

## Основни размери

				FM-X 20 HD /литигово-йонен
4.1	Подемна мачта/ъгъл на накланяне на вилковата количка, напред/назад 3	$\alpha/\beta$	°	2/4
4.2	Височина с прибрана подемна мачта	h <sub>1</sub>	mm	5200
4.3	Свободно повдигане	h <sub>2</sub>	mm	4578
4.4	Повдигане	h <sub>3</sub>	mm	12 500
4.5	Височина с разгънатата подемна мачта	h <sub>4</sub>	mm	13 122
4.7	Височина на предпазния покрив (кабина) 4	h <sub>6</sub>	mm	2200
4.8	Височина на седалката	h <sub>7</sub>	mm	1140
4.10	Височина на опорите на товароносещото колело	h <sub>8</sub>	mm	373
4.19	Обща дължина 2, 5, 6	l <sub>1</sub>	mm	2556
4.20	Дължина, включваща основата на вилчните рогове 2, 5, 6	l <sub>2</sub>	mm	1406
4.21	Обща ширина	b <sub>1</sub> /b <sub>2</sub>	mm	1270
4.22	Размери на вилчен рог, DIN ISO 2331	s/e/l	mm	50/120/1150

				FM-X 20 HD /литиево-йонен
4.23	Вилкова количка в съответствие с ISO 2328, клас/модел А, В			2/A
4.24	Ширина на вилковата количка	b <sub>3</sub>	mm	760
4.25	Ширина напречно на вилчните рогове, мин./макс.	b <sub>5</sub>	mm	336/640
4.26	Ширина между опорите на товароносещи колела	b <sub>4</sub>	mm	920
4.28	Товарна платформа напред 1	l <sub>4</sub>	mm	695
4.31	Просвет над пътя с товар под подемната мачта	m <sub>1</sub>	mm	70
4.32	Просвет над пътя в центъра на колесната база	m <sub>2</sub>	mm	50
4.34.1	Ширина на прохода при палет 1000 x 1200, напречно 2	A <sub>st</sub>	mm	2908
4.34.2	Ширина на прохода при палет 800 x 1200, надлъжно 2	A <sub>st</sub>	mm	2 937
4.35	Радиус на завиване	W <sub>a</sub>	mm	1915
4.37	Дължина напречно на опорите на товароносещите колела	l <sub>7</sub>	mm	2066
4.43	Височина на стъпалото		mm	345

### Експлоатационни данни

				FM-X 20 HD /литиево-йонен
5.1	Скорост на движение със/без товар		km/h	14/14
5.1.1	Скорост на движение назад с/без товар		km/h	14/14
5.2	Скорост на повдигане със/без товар		m/s	0,34/0,50
5.3	Скорост на спускане със/без товар		m/s	0,52/0,50
5.4	Скорост на товарната платформа, с/без товар		m/s	0,18
5.7	Способност за преодоляване на наклон на пътя със/без товар		%	10/15
5.8	Макс. способност за преодоляване на наклон на пътя с/без товар		%	15/20
5.9	Време за ускорение (на 10 m) с/без товар		s	4,5/4,0
5.10	Работна спирачка			Регенеративна, електрическа/хидравлична

## Техническа спецификация на VDI за FM-X 20 HD /литиево-йонен\*

## Електродвигател

				FM-X 20 HD /литиево-йонен
6.1	Тягов двигател, номинална мощност при S2 = 60 мин.		kW	6.5
6.2	Подемен двигател, номинална мощност при S3 = 15%		kW	14
6.3	Акумулатор в съответствие с DIN 43531/35/36 A, B, C, №			43531 C/254-2
6.4	Напрежение на акумулатора/номинален капацитет K <sub>5</sub>		V/Ah	48/775, литиево-йонен: 48/817
6.5	Тегло на акумулатора (±5% в зависимост от производителя)		kg	1120
6.6	Разход на енергия съгласно VDI цикъла		kWh/h	3,59

## Други

				FM-X 20 HD /литиево-йонен
10.1	Работно налягане за прикачното устройство		bar	200
10.2	Дебит на маслото за прикачни устройства		l/min	20
10.7	Ниво на налягането на звука в кабината на водача		dB (A)	69

## Техническа спецификация VDI за FM-X 25 /литиево-йонен (W, EW)\*

\*Подлежат на промяна

Всички размери включват страничното изместване на мачтата или устройството за странично изместване на вилчните рогове

- 1 За по-големи акумулатори намалява със 72 mm за всеки размер на акумулатора на моделите FM-X, FM-X W, FM-X EW. За по-големи акумулатори намалява с 90 mm за всеки размер на акумулатора на модела FM-X N
- 2 Ширина на прохода при палет 1000 x 1200, напречно:
  - За по-големи акумулатори се увеличава с 56 mm за всеки размер на акумулатора на моделите FM-X, FM-X W, FM-X EW
  - За по-големи акумулатори се увеличава със 74 mm за всеки размер на акумулатора на модела FM-X N
  - Ширина на прохода при палет 800 x 1200, надлъжно:
    - За по-големи акумулатори се увеличава с 66 mm за всеки размер на акумулатора на моделите FM-X, FM-X W, FM-X EW
    - За по-големи акумулатори се увеличава с 85 mm за всеки размер на акумулатора на модела FM-X N
- 3 Зависи от подемната мачта, със странично изместваща се товарна количка/накланяне на вилчните рогове: 2°/4°
- 4 Когато бъде избрана опцията с кабина/защита от атмосферни влияния, височината h6 е 2180 mm
- 5 Когато бъде избрана опцията с кабина, дължината се увеличава със 150 mm
- 6 За по-големи акумулатори се увеличава със 72 mm за всеки размер на акумулатора на моделите FM-X, FM-X W, FM-X EW. За по-големи акумулатори се увеличава с 90 mm за всеки размер на акумулатора на модела FM-X N

### Характеристики

				FM-X 25 / литиево-йонен	FM-X 25 W / литиево-йонен	FM-X 25 EW /литиево-йонен
1.1	Производител			STILL	STILL	STILL
1.2	Означение на типа от производителя			FM-X 25 / литиево-йонен	FM-X 25 W / литиево-йонен	FM-X 25 EW /литиево-йонен
1.3	Задвижване			Електрическо	Електрическо	Електрическо
1.4	Управление			Устройство до седалката	Устройство до седалката	Устройство до седалката
1.5	Товароносимост/товар	Q	kg	2500	2500	2500
1.6	Център на тежестта на товара	c	mm	600	600	600

## Техническа спецификация VDI за FM-X 25 /литиево-йонен (W, EW)\*

				FM-X 25 / литиево-йо- нен	FM-X 25 W / литиево-йо- нен	FM-X 25 EW /литие- во-йонен
1.8	Разстояние на товара $_1$	x	mm	482	482	482
1.9	Колесна база	y	mm	1669	1669	1669

## Тегла

				FM-X 25 / литиево-йо- нен	FM-X 25 W / литиево-йо- нен	FM-X 25 EW /литие- во-йонен
2.1	Нетно тегло (включително акумулатор)		kg	4110	4140	4170
2.3	Натоварване на мост без товар отпред/отзад		kg	2640/1470	2620/1520	2600/1570
2.4	Осово натоварване с вилчни рогове напред с товар отпред/отзад		kg	810/5790	790/5840	770/5890
2.5	Товар на оста отпред/отзад, вилчни рогове назад, с товар		kg	2420/4190	2400/4240	2380/4290

## Колела, рама на шасито

				FM-X 25 / литиево-йо- нен	FM-X 25 W / литиево-йо- нен	FM-X 25 EW /литие- во-йонен
3.1	Гуми			Полиуретан	Полиуретан	Полиуретан
3.2	Размер на предните гуми		mm	∅ 360 x 140	∅ 360 x 140	∅ 360 x 140
3.3	Размер на задните гуми		mm	∅ 350 x 100	∅ 350 x 100	∅ 350 x 100
3.5	Брой колела (x = задвижва- ни), предни/задни			1x/2	1x/2	1x/2
3.7	Ширина на следата отзад	b <sub>11</sub>	mm	1167	1367	1567

## Основни размери

				FM-X 25 / литиево-йонен	FM-X 25 W / литиево-йонен	FM-X 25 EW /литиево-йонен
4.1	Подемна мачта/ъгъл на накланяне на вилковата количка напред/назад 3	$\alpha/\beta$	°	1/3	1/3	1/3
4.2	Височина с прибрана подемна мачта	$h_1$	mm	2450	2450	2450
4.3	Свободно повдигане	$h_2$	mm	1828	1828	1828
4.4	Повдигане	$h_3$	mm	5580	5580	5580
4.5	Височина с разгънатата подемна мачта	$h_4$	mm	6202	6202	6202
4.7	Височина на предпазния покрив (кабина) 4	$h_6$	mm	2200	2200	2200
4.8	Височина на седалката	$h_7$	mm	1140	1140	1140
4.10	Височина на опорите на товароносещото колело	$h_8$	mm	373	373	373
4.19	Обща дължина 2, 5, 6	$l_1$	mm	2556	2556	2556
4.20	Дължина, включваща основата на вилчните рогове 2, 5, 6	$l_2$	mm	1406	1406	1406
4.21	Обща ширина	$b_1/b_2$	mm	1270	1470	1670
4.22	Размери на вилчен рог, DIN ISO 2331	$s/e/l$	mm	50/120/1150	50/120/1150	50/120/1150
4.23	Вилкова количка в съответствие с ISO 2328, клас/модел A, B			2/A	2/A	2/A
4.24	Ширина на вилковата количка	$b_3$	mm	760	760	760
4.25	Ширина напречно на вилчните рогове, мин./макс.	$b_5$	mm	336/640	336/640	336/640
4.26	Ширина между опорите на товароносещи колела	$b_4$	mm	920	1120	1320
4.28	Товарна платформа напред 1	$l_4$	mm	695	695	695
4.31	Просвет над пътя с товар под подезната мачта	$m_1$	mm	70	70	70
4.32	Просвет над пътя в центъра на колесната база	$m_2$	mm	50	50	50
4.34 .1	Ширина на прохода при палет 1000 x 1200, напречно 2	$A_{st}$	mm	2908	2943	2978
4.34 .2	Ширина на прохода при палет 800 x 1200, надлъжно 2	$A_{st}$	mm	2 937	2972	3007

## Техническа спецификация VDI за FM-X 25 /литиево-йонен (W, EW)\*

				FM-X 25 / литиево-йонен	FM-X 25 W / литиево-йонен	FM-X 25 EW /литиево-йонен
4.35	Радиус на завиване	$W_a$	mm	1915	1950	1985
4.37	Дължина напречно на опорите на товароносещите колела	l7	mm	2066	2066	2066
4.43	Височина на степенката		mm	345	345	345

## Експлоатационни данни

				FM-X 25 / литиево-йонен	FM-X 25 W / литиево-йонен	FM-X 25 EW /литиево-йонен
5.1	Скорост на движение с/без товар		km/h	14/14	14/14	14/14
5.1.1	Скорост на движение назад с/без товар		km/h	14/14	14/14	14/14
5.2	Скорост на повдигане с/без товар		m/s	0,34/0,50	0,34/0,50	0,34/0,50
5.3	Скорост на спускане с/без товар		m/s	0,52/0,50	0,52/0,50	0,52/0,50
5.4	Скорост на товарната платформа, със/без товар		m/s	0,18	0,18	0,18
5.7	Способност за преодоляване на наклон на пътя с/без товар		%	10/15	10/15	10/15
5.8	Макс. способност за преодоляване на наклон на пътя с/без товар		%	15/20	15/20	15/20
5.9	Време за ускорение (на 10 m) с/без товар		s	4,5/4,0	4,5/4,0	4,5/4,0
5.10	Работна спирачка			Регенеративна, електрическа/хидравлична	Регенеративна, електрическа/хидравлична	Регенеративна, електрическа/хидравлична

## Електродвигател

				FM-X 25 / литиево-йонен	FM-X 25 W / литиево-йонен	FM-X 25 EW /литиево-йонен
6.1	Тягов двигател, номинална мощност при S2 = 60 мин.		kW	6.5	6.5	6.5
6.2	Подемен двигател, номинална мощност при S3 = 15%		kW	14	14	14
6.3	Акумулатор в съответствие с DIN 43531/35/36 A, B, C, №			43531 C/ 254-2	43531 C/ 254-2	43531 C/ 254-2
6.4	Напрежение на акумулатора/номинален капацитет K <sub>5</sub>		V/Ah	48/775, литиево-йонен: 48/817	48/775, литиево-йонен: 48/817	48/775, литиево-йонен: 48/817
6.5	Тегло на акумулатора (±5% в зависимост от производителя)		kg	1120	1120	1120
6.6	Разход на енергия съгласно стандартизирания VDI цикъл		kWh/h	4,49	4,49	4,49

## Други

				FM-X 25 / литиево-йонен	FM-X 25 W / литиево-йонен	FM-X 25 EW /литиево-йонен
10.1	Работно налягане за прикачното устройство		bar	200	200	200
10.2	Дебит на маслото за прикачни устройства		l/min	20	20	20
10.7	Ниво на налягането на звука в кабината на водача		dB (A)	69	69	69

## Elokon Eloshield интерфейс (вариант)

## Elokon Eloshield интерфейс (вариант)

Elokon Eloshield, 12-цифтов, 12 V				
Шпи лка	Описание		Щепсел	Проверка
1	Вход 1	1,5 km/h	E91	Ограничение на скоростта V1 до 2,5 km/h <ul style="list-style-type: none"> <li>● При мостова връзка: Без ограничение</li> <li>● В отворено положение: Ограничение на скоростта до 2,5 km/h</li> </ul>
2	GND вход 1	---	E91	GND
3	Вход 2	8 km/h	E92	Ограничение на скоростта V2 до 8 km/h <ul style="list-style-type: none"> <li>● При мостова връзка: Без ограничение</li> <li>● В отворено положение: Ограничение на скоростта до 8 km/h</li> </ul>
4	GND вход 2	---	E92	GND
5	---	---	---	---
6	---	---	---	---
7	Изход 2	Контакт на седалката	E90	12 V (когато контактът на седалката е задействан)
8	GND изход	---	E90	GND
9	---	---	---	---
10	---	---	---	---
11	Електрозахранване (+)	12 V (+)	PWR	Захранване чрез контактен ключ
12	Електрозахранване (-)	0 V	PWR	Захранване за GND

## 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 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).

## Колела и гуми

### Разрешени гуми

#### **▲ ОПАСНОСТ**

**Използването на неразрешени гуми има отрицателен ефект върху стабилността на високоповдигача. Риск от злополуки!**

- Използвайте само типовете гуми, описани по-долу.
- Съблюдавайте основните принципи за безопасна работа; вижте главата, озаглавена „Гуми“.

Препоръчва се да се консултирате с вашия сервизния център, преди да правите каквито и да е модификации.

### Задвижващо колело

Полиуретан – директно свързване

Модел	Гуми
FM-X 10 (N) (стандартни версии)	∅ 360 x 130
FM-X 12 (N) (стандартни версии)	∅ 360 x 130
FM-X 14 (N) (стандартни версии)	∅ 360 x 130
FM-X 17 (N) (стандартни версии)	∅ 360 x 130
FM-X 20 (N, W, EW) (стандартни версии)	∅ 360 x 130
FM-X 22 (стандартни версии)	∅ 360 x 140
FM-X 25 (стандартни версии)	∅ 360 x 140

### Товароносещи колела

Полиуретан – директно свързване

Модел	Гуми
FM-X 10 (N) (стандартни версии)	∅ 285 x 100
FM-X 12 (N) (стандартни версии)	∅ 285 x 100

## Колела и гуми

FM-X 14 (N) (стандартни версии)	∅ 285 x 100
FM-X 17 (N) (стандартни версии)	∅ 285 x 100
FM-X 20 (N, W, EW) (стандартни версии)	∅ 350 x 100
FM-X 22 (стандартни версии)	∅ 350 x 100
FM-X 25 (стандартни версии)	∅ 350 x 100

## Спецификации на акумулатора за литиево-йонни акумулатори (X-Line)

- За повече информация, моля, направете справка с идентификационната табелка и инструкциите за експлоатация за литиево-йонния акумулатор.

### X-Line Li-Ion 48 V (BG 4) 9,8 kWh, 39,2 kWh, 26,1 kWh

Акумулаторна група	4.1	4.2	4.3	4.4
Номинално напрежение [V]	48,75	48,75	48,75	48,75
Номинален капацитет [Ah]	201	804	804	536
Номинална енергия [kWh]	9,8	39,2	39,2	26,1
Дължина [mm]	1223	1223	1223	1223
Ширина [mm]	283	355	385	385
Височина [mm]	742	742	742	742
Тегло [kg]	750	939	1119	1119
Табла за акумулатор	323	324	325	325

### X-Line Li-Ion 48 V (BG 13) 17,2 kWh, 13,2 kWh

Акумулаторна група	13.1	13.11
Номинално напрежение [V]	47,71	48,0
Номинален капацитет [Ah]	360	276
Номинална енергия [kWh]	17,2	13,2
Дължина [mm]	1223	1223
Ширина [mm]	283	283
Височина [mm]	742	742
Тегло [kg]	750	750
Табла за акумулатор	323	323

### X-Line Li-Ion 48 V (BG 14) 28,6 kWh, 40,1 kWh, 26,5 kWh, 35,3 kWh

Акумулаторна група	14.1	14.2	14.11	14.12
Номинално напрежение [V]	47,71	47,71	48,0	48,0
Номинален капацитет [Ah]	600	840	552	736
Номинална енергия [kWh]	28,6	40,1	26,5	35,3
Дължина [mm]	1223	1223	1223	1223
Ширина [mm]	355	355	355	355
Височина [mm]	742	742	742	742
Тегло [kg]	939	939	939	939
Табла за акумулатор	324	324	324	324

### Спецификации на акумулатора за литиево-йонни акумулатори (X-Line)

#### X-Line Li-Ion 48 V (BG 15)

28,6 kWh, 40,1 kWh, 26,5 kWh, 35,3 kWh

Акумулаторна група	15.1	15.2	15.11	15.12
Номинално напрежение [V]	47,71	47,71	48,0	48,0
Номинален капацитет [Ah]	600	840	552	736
Номинална енергия [kWh]	28,6	40,1	26,5	35,3
Дължина [mm]	1223	1223	1223	1223
Ширина [mm]	385	385	385	385
Височина [mm]	742	742	742	742
Тегло [kg]	1119	1119	1119	1119
Табла за акумулатор	325	325	325	325

## Спецификации на акумулатора за литиево-йонни акумулатори (C-Line)

- За повече информация, моля, направете справка с идентификационната табелка и инструкциите за експлоатация за литиево-йонния акумулатор.

### C-Line Li-Ion 48 V (BG 14)

19,3 kWh

Акумулаторна група	14.3
Номинално напрежение [V]	48
Номинален капацитет [Ah]	402
Номинална енергия [kWh]	19.3
Дължина [mm]	1223 (1217)
Ширина [mm]	355 (349)
Височина [mm]	742 (781)
Тегло [kg]	939 (934)
Табла за акумулатор	324

Спецификации на акумулатора за литиево-йонни акумулатори (акумулаторна група 4)

## Спецификации на акумулатора за литиево-йонни акумулатори (акумулаторна група 4)

- За повече информация, моля, направете справка с идентификационната табелка и инструкциите за експлоатация за литиево-йонния акумулатор.

**Li-Ion 48 V (BG 4)**

**9,8 kWh, 39,2 kWh, 26,1 kWh**

Акумулаторна група	4.1	4.2	4.3	4.4
Номинално напрежение [V]	48,75	48,75	48,75	48,75
Номинален капацитет [Ah]	201	804	804	536
Номинална енергия [kWh]	9,8	39,2	39,2	26,1
Дължина [mm]	1223	1223	1223	1223
Ширина [mm]	283	355	385	385
Височина [mm]	742	742	742	742
Тегло [kg]	750	939	1119	1119
Табла за акумулатор	323	324	325	325

## Други знаци

Blue-Q	
Включване. . . . .	108
Изключване. . . . .	108
Elokop Eloshield интерфейс	
Технически данни. . . . .	420
FleetManager. . . . .	207
Активиране на управлението на достъпа. . . . .	59
Разпознаване на удар. . . . .	207
OPTISPEED. . . . .	109
easy Target/easy Target Plus	
Позициониране на вилчните рогове хоризонтално с помощта на easy Target Plus. . . . .	244
Преглед. . . . .	239
Приближаване към целевите височини с използване на easy Target. . . . .	242

## A

Аварийна работа на системата за измерване на достигането. . . . .	137
Аварийни ситуации	
Преобръщане на високоповдигача. . . . .	261
Аварийно изключване. . . . .	260
Аварийно спускане. . . . .	262
Автоматична централна позиция	
Наклоняване. . . . .	153
Странично преместване. . . . .	153
Автоматична централна позиция на накланянето	
Проверка за изправна работа. . . . .	100
Автоматично изключване на повдигането	
Функция за потвърждаване с помощта на бутона за преместване F. . . . .	150
Авторски права и търговски марки. . . . .	17
Адрес на производителя. . . . .	1
Активиране на функциите на високоповдигача	
Крачен превключвател. . . . .	117
Превключвател на седалката. . . . .	117
Активно стабилизиране на товара ALS. . . . .	207
Акумулатор	
Зареждане. . . . .	276
Изравняващо зареждане. . . . .	280
Изхвърляне. . . . .	24

Литиево-йонни акумулатори. . . . .	306
Правила за безопасност. . . . .	268
Проверка на нивото на киселината. . . . .	273
Проверка на състоянието. . . . .	273
Проверка на състоянието на заряда. . . . .	275
Техническо обслужване. . . . .	272
Акумулатор в хладилен склад. . . . .	256
Акумулаторна киселина. . . . .	55
Асистент за защита при спускане. . . . .	205

## B

Безопасно паркиране на високоповдигача. . . . .	139
Безопасност. . . . .	0
Блок за индикации и управление. . . . .	67
Въвеждане на експлоатационни данни. . . . .	75
Въвеждане на експлоатационни данни в главното меню. . . . .	78
Достъп до главното меню без парола. . . . .	76
Достъп до главното меню с парола. . . . .	76
Индикации за работното състояние. . . . .	68
Нива на оторизация за достъп до експлоатационни данни. . . . .	75
Показва се по време на процеса на запалване. . . . .	103
Преглеждане на структурата на менюто. . . . .	78
Блокировка на акумулатора	
Освобождаване на акумулатора. . . . .	311
Фиксиране на акумулатора. . . . .	312

## B

Въвеждане в експлоатация на отделно доставени акумулатори. . . . .	306
Варианти	
Механизъм за блокиране на скобата с джойстик. . . . .	198
Механизъм за блокиране на скобата със сензорен превключвател. . . . .	200
Удължение на вилчните рогове. . . . .	159
FleetManager. . . . .	207
STILL SafetyLight® и STILL SafetyLight 4Plus®. . . . .	105
Варианти на подемни мачти. . . . .	141
Телескопична подемна мачта. . . . .	142
Вашият високоповдигач. . . . .	2

Версии на подедни мачти	
Тройна подедна мачта . . . . .	142
Визуален контрол и проверка на функциите . . . . .	84
Вилични рогове	
Дължина . . . . .	40
Включване на контактния ключ на контакт . . . . .	102
Водачи . . . . .	27

**Г**

Готовност за работа	
Високоповдигачи за използване в хладилни складове . . . . .	383

**Д**

Данни за контакт . . . . .	1
Действия при преобръщане на високоповдигача . . . . .	261
Декларация за съответствие на ЕО в съответствие с Директивата за машините . . . . .	3
Декларация за съответствие . . . . .	3, 10
Деклариране на употребата на литиево-йонни акумулатори . . . . .	30
Демонтаж на подедната мачта . . . . .	361
Дефекти . . . . .	37
Джойстик 4Plus . . . . .	81
Изместване . . . . .	146
Накланяне на подедната мачта . . . . .	145
Повдигане/спускане на вилковата количка . . . . .	145
Странично преместване . . . . .	146
Директива RED 2014/53/EC . . . . .	10
Дисплей на литиево-йонен акумулатор . . . . .	80
Дневни работни лампи . . . . .	107
Долно заключване на платформата	
Функция за потвърждаване с помощта на бутон за преместване F . . . . .	151
Дооборудване на осветително оборудване . . . . .	105
Допустими литиево-йонни акумулатори . . . . .	30

**Е**

Екологични съображения . . . . .	24
Експлоатационни материали	
Качество и количество . . . . .	372
Експлоатираща компания . . . . .	26
Електромагнитна ръчна спирачка . . . . .	129

Емисии . . . . .	60
Акумулатор . . . . .	62
Вибрации . . . . .	61
Емисии на шум . . . . .	60
Радиация . . . . .	62

**З**

Забранено е използването от неупълномощени лица . . . . .	28
Зададени стойности . . . . .	359
Задействие на работната спирачка . . . . .	128
Заключалка на акумулатора	
Отблокиране на акумулатора . . . . .	311
Регулиране . . . . .	313
Започване на придвижване	
Версия с два педала . . . . .	126
Версия с един педал . . . . .	124
Зареждане на уредбата за миене на стъклата . . . . .	95
Защита срещу износване на виличните рогове . . . . .	154

**И**

Идентификационна табелка . . . . .	6
Идентификационна табелка на литиево-йонен акумулатор . . . . .	8
Избор на посоката на движение	
Общи положения . . . . .	122
Превключвател за посоката на движение със сензорни превключватели . . . . .	124
Превключвател за посоката на движение, вариант с джойстик 4Plus . . . . .	123
Изменения на високоповдигача . . . . .	33
Измерване на товара . . . . .	214
Изпитване на изолацията	
Стойности от изпитването за задвижващия акумулатор . . . . .	52
Използване на високоповдигача . . . . .	11
Използване на работни платформи . . . . .	14
Изхвърляне	
Акумулатор . . . . .	24
Компоненти . . . . .	24
Илюстрация на литиево-йонен акумулатор . . . . .	292

Инструкции за безопасност при работи по подезната мачта. . . . .	360	Проверка на състоянието и износването на гумите. . . . .	379
Демонтаж на подезната мачта. . . . .	361	Технически данни. . . . .	421
Обезопасяване на телескопичната подезна мачта. . . . .	361	Техническо обслужване. . . . .	378
Обезопасяване на тройната мачта. . . . .	362	Консумативи. . . . .	53
Инструкции за безопасност при техническо обслужване		Изхвърляне. . . . .	58
Зададени стойности. . . . .	359	Информация за безопасност за спирачна течност. . . . .	56
Обща информация. . . . .	358	Информация за безопасност относно боравене с акумулаторна киселина. . . . .	55
Предпазни устройства. . . . .	359	Консумативни материали	
Работа по електрическо оборудване. . . . .	359	Инструкции за безопасност при работата с масла. . . . .	53
Работа по хидравличното оборудване. . . . .	358	Информация за безопасност за хидравлична течност. . . . .	54
Инструкции за експлоатация		Кормилна колонка	
Дата на издаване. . . . .	17	Регулиране. . . . .	95
Информация за извършване на техническо обслужване. . . . .	364	Кормилна система	
Срокове за техническо обслужване. . . . .	364	Проверка за изправна работа. . . . .	99
Информация относно документацията. . . . .	15	Кормилно управление. . . . .	135
<b>К</b>		Кормилно управление на 360°/180°. . . . .	132
Кабина		Управление при движение на заден ход. . . . .	132
Заваряване. . . . .	35	Кормилно управление на 180°. . . . .	133
Затваряне на вратата. . . . .	247	Кормилно управление на 360°/180°. . . . .	132
Модификации. . . . .	35	Крачен превключвател. . . . .	118
Обща информация. . . . .	245	<b>Л</b>	
Органи за управление. . . . .	247	Литиево-йонни акумулатори	
Осветление в кабината. . . . .	249	Дейности по техническо обслужване. . . . .	383
Отваряне на вратата. . . . .	245	Деклариране на употребата на. . . . .	30
Отоплителна система. . . . .	249	Дисплей. . . . .	80
Пробиване. . . . .	35	Допустими акумулатори. . . . .	30
Прозорец за аварийен изход. . . . .	252	Зареждане. . . . .	300
Товари на покрива. . . . .	35	Зареждане на акумулатора след доставка. . . . .	300
Каталог за резервни части. . . . .	II	Идентификационна табелка. . . . .	8
Качване в асансьори. . . . .	184	Използване по предназначение. . . . .	12
Качване на високоповдигача. . . . .	88	Илюстрация. . . . .	292
Квалификация на водача за използване на литиево-йонни акумулатори. . . . .	30	Квалификация на водача. . . . .	30
Квалификация на персонала. . . . .	363	Мерки за първа помощ. . . . .	288
Клема на акумулатора		Мерки за противопожарна защита. . . . .	289
Изключване. . . . .	267	Монтиране. . . . .	315
Свързване. . . . .	266	Одобрени акумулатори. . . . .	291
Колеа и гуми		Опасни зони. . . . .	32
Принципи на безопасност. . . . .	38	Оценка на риска. . . . .	30
Проверете закрепването на колелата. . . . .	379		

Персонал по техническото обслужване. . . . .	288
Повторно пускане в експлоатация след дълбоко разреждане. . . . .	304
Правила за безопасност. . . . .	288, 290
Преминаване към оловно-киселинни акумулатори. . . . .	306
Проверка на състоянието на зареждане. . . . .	297
Процедура в случай на пожар. . . . .	31
Разпоредби за съхранение. . . . .	296
Специални функции. . . . .	29
Специфични за продукта опасности. . . . .	32
Тегло и размери на акумулатора. . . . .	290
Температурни диапазони. . . . .	293
Транспортиране извън сградата. . . . .	31
Хладилен склад. . . . .	257
C-Line: зареждане. . . . .	295
C-Line: употреба. . . . .	294
C-Line: шофиране. . . . .	295
C-line: инструкции и насока на действие. . . . .	293

**М**

Маркировка за съответствие. . . . .	2
Масла. . . . .	53
Медицински апарати. . . . .	39
Мерки за първа помощ при работа с литиево-йонни акумулатори	
Персонал по техническото обслужване. . . . .	288
Мерни единици. . . . .	21
Механизъм за блокиране на скобата с джойстик. . . . .	198
Механизъм за блокиране на скобата със сензорен превключвател. . . . .	200
Място на използване. . . . .	13

**Н**

Наклони нагоре и надолу. . . . .	115
Настройка на данните за акумулатора	
Бордова диагностика. . . . .	327
Неизправности в режим на повдигане. . . . .	162
Неправилно използване на предпазните устройства. . . . .	37
Неутрално положение. . . . .	122

**О**

Обезопасяване на телескопичната под-емна мачта. . . . .	361
Обезопасяване на тройната мачта. . . . .	362
Обзор. . . . .	64
Принадлежности. . . . .	4
Точки за маркировка. . . . .	5
Обзори. . . . .	0
Оборудване за хладилни складове	
Описание. . . . .	256
Обхват на документацията. . . . .	15
Решения на СО. . . . .	16
Обхват на застрахователната защита на територията на обектите на компанията	
Обхват на застрахователната защита на територията на обектите на компанията. . . . .	29
Общи сведения. . . . .	2
Ограничение на скоростта	
Бутон. . . . .	217
Обезопасителна функция за ограничение на скоростта. . . . .	156
Ограничение на скоростта на базата на височината на повдигане. . . . .	216
Опаковка. . . . .	24
Опасна зона. . . . .	169
Опасни зони на литиево-йонните акумулатори. . . . .	32
Опасност за служителите. . . . .	49
Опора за товара. . . . .	161
Определяне на посоки. . . . .	22
Оптична система за измерване на височина. . . . .	209
Отстраняване на неизправности. . . . .	211
Почистване. . . . .	210
Режим на аварийна работа при неизправности. . . . .	213
Опции	
Подемни системи. . . . .	141
Удостоверение на достъпа чрез ПИН код. . . . .	96
Органи за управление и индикаторни елементи. . . . .	67
Органи за управление на хидравличните и тяговите функции. . . . .	80
Осветление. . . . .	106
Осветление за краката. . . . .	107
Основни принципи за безопасна работа. . . . .	29

Остатъчен риск. . . . .	42	Правила за безопасност при манипулиране на товари. . . . .	164
Остатъчни опасности. . . . .	42	Правила за безопасност при работа с акумулатора. . . . .	268
Остатъчни рискове. . . . .	42	Извършване на техническо обслужване на акумулатора. . . . .	271
Отделение за водача, електрическо. . . . .	218	Мерки за противопожарна защита. . . . .	269
Отключване на аварийния изключвател. . . . .	96	Персонал по техническото обслужване. . . . .	268
Оценка на риска. . . . .	30	Повреди по кабелите. . . . .	271
<b>П</b>		Принадлежности за повдигане. . . . .	270
Пътни платна. . . . .	115	Тегло и размери на акумулатора. . . . .	271
Персонал по техническото обслужване на акумулаторите. . . . .	321	Правила за безопасност при работа с литиево-йонни акумулатори. . . . .	288, 290
План за смазване. . . . .	373	Мерки за противопожарна защита. . . . .	289
Платна. . . . .	114	Персонал по техническото обслужване. . . . .	288
Опасни зони. . . . .	117	Тегло и размери на акумулатора. . . . .	290
Правила за платната и работната зона. . . . .	116	Правила за безопасност при шофиране. . . . .	112
Състояние. . . . .	116	Превключване между кормилно управление на 360°/180°. . . . .	135
Платформа		Превключвател на седалката. . . . .	119
Аварийен режим на работа. . . . .	137	Преглед на отделението на водача. . . . .	65
Повдигане. . . . .	141, 360	Преглед на функциите и операциите. . . . .	23
Повдигане на крик. . . . .	360	Предговор. . . . .	0
Повреди. . . . .	37	Преди поемане на товар	
Повторно пускане в експлоатация след изключване. . . . .	355	Табелка с номиналната товароносимост. . . . .	165
Подемна мачта		Предназначение. . . . .	11
Гресиране на ролковите пътища. . . . .	381	Предпазен покрив	
Подемна система		Заваряване. . . . .	35
Джойстик 4Plus. . . . .	143	Модификации. . . . .	35
Орган за управление. . . . .	142	Пробиване. . . . .	35
Сензорен превключвател. . . . .	147	Товари на покрива. . . . .	35
Поемане на товари. . . . .	168	Предпазен покрив с оптимизирана видимост. . . . .	219
Показване на съобщения. . . . .	70	Предпазни устройства. . . . .	359
Понижение на скоростта при завиване. . . . .	109	Предупреждение относно неоригиналните части. . . . .	37
Поръчка на резервни и износващи се части. . . . .	371	Преобразувател. . . . .	33
Почистване		Привързване на високоповдигачи	
Високоповдигач. . . . .	333	С кабина. . . . .	342
Оптична система за измерване на височина. . . . .	210	С предпазен покрив. . . . .	340
Панели от стъкло и огледала. . . . .	337	Прикачни устройства	
След почистване. . . . .	337	Изпукане на налягането от присъединенията. . . . .	189
Товарни вериги. . . . .	336	Информация за безопасност. . . . .	186
Почистване на електрическата система. . . . .	335		
Права, задължения и правила за поведение на водача. . . . .	27		
Правила за безопасност			
Консумативи. . . . .	53		

Монтаж. . . . .	188	Рама за смяна на акумулатори	
Общо управление. . . . .	191	Безопасно манипулиране. . . . .	221
Поемане на товар. . . . .	201	Заклучване на шарнирния болт. . . . .	223
Променлива работа. . . . .	187	Зона за смяна на акумулатора. . . . .	223
Свързване. . . . .	188	Област на приложение. . . . .	222
Сглобяване. . . . .	186	Общи положения. . . . .	221
Специални рискове. . . . .	44	Регулиране на височината за	
Товароносимост. . . . .	189	прехвърляне. . . . .	222
Управление със сензорни		Товароподемност. . . . .	222
превключватели. . . . .	195	Регулиране на вилицата. . . . .	169
Управление чрез джойстик 4Plus. . . . .	192	Редовни проверки. . . . .	51
Проверете закрепването на колелата. . . . .	379	Рискове и предпазни мерки. . . . .	46
Проверка за безопасност. . . . .	51	<b>С</b>	
Проверка на изолацията		Съобщения на дисплея. . . . .	70
Стойности от изпитването за		Съдове за течности. . . . .	174
високоповдигача. . . . .	52	Съхранение на високоповдигача. . . . .	353
Проверка на изправната функция на		Свързване на прикачни устройства. . . . .	186
спирачната система. . . . .	97	Светлини	
Проверка на състоянието на заряда на		Дооборудване. . . . .	105
литиево-йонния акумулатор. . . . .	297	STILL SafetyLight®. . . . .	105
Проверка на седалката на водача. . . . .	378	Still Safety Light® 4Plus. . . . .	105
Проверка на функцията за аварийно		Седалка на водача тип MSG 65/MSG 75. . . . .	90
изключване. . . . .	100	Включване и изключване на отопле-	
Програма за движение		нието на седалката. . . . .	94
Настройка. . . . .	120	Преместване. . . . .	91
Плъзгаща скорост. . . . .	120	Регулиране на облегалката на	
Процедура в случай на пожар при из-		седалката. . . . .	91
ползване на литиево-йонни		Регулиране на окачването на	
акумулатори. . . . .	31	седалката. . . . .	92
Пускане в експлоатация. . . . .	11	Регулиране на опората за кръста. . . . .	93
<b>Р</b>		Регулиране на удължението на	
Работа. . . . .	0	облегалката. . . . .	93
Работа в предната част на		Регулиране на хоризонталното	
високоповдигача. . . . .	360	окачване. . . . .	94
Работа по електрическо оборудване. . . . .	359	Селектор за предварително избиране на	
Работа по хидравличното оборудване. . . . .	358	височина на повдигане	
Работа със сигналния клаксон. . . . .	97	Дефиниция на термините. . . . .	227
Работа с газови амортизатори и		Заучаване, общо. . . . .	235
акумулатори. . . . .	40	Извършване на заучаване. . . . .	236
Работа с ръчната спирачка		Общи положения. . . . .	226
Докато високоповдигачът се движи. . . . .	131	Управление. . . . .	232
Работа с товари. . . . .	164	Функция AUTO MODE (АВТОМАТИ-	
Размери. . . . .	386	ЧЕН РЕЖИМ). . . . .	228
Размери на платната. . . . .	114	Сензорен превключвател	
Разпознаване на удар. . . . .	207	Изместване. . . . .	148
Разпоредби за съхранение на литиево-		Накланяне на подемната мачта. . . . .	148
йонни акумулатори. . . . .	296		

Повдигане/спускане на вилковата количка. . . . .	147	Планшет с щипка. . . . .	220
Странично преместване. . . . .	148	Работен прожектор. . . . .	106
Сензорни превключватели. . . . .	82	Разпознаване на удар. . . . .	207
Сериен номер. . . . .	8	Система на камерата/монитора. . .	218
Сигнални термини. . . . .	18	Стабилност. . . . .	43
Система за асистиране		Странични опори на шасито. . . . .	117
Автоматична централна позиция на вилчните рогове по време на спускане. . . . .	203	Схематични изображения	
Асистент за защита при спускане. .	205	Изглед на блока за индикации и управление. . . . .	23
Система на камерата/монитора. . . . .	218	Функции и работа. . . . .	23
Слизане от високоповдигача. . . . .	88	<b>T</b>	
Смяна на акумулатора		Таблица със спецификации за техниче- ското обслужване. . . . .	375
Използване на вътрешен ролков канал. . . . .	321	Теглене на буксир. . . . .	263
Използване на подемно устройство. .	315	Тест на изолацията. . . . .	51
Клеми на акумулатори от различни производители. . . . .	309	Тестове за безопасност. . . . .	51
Литиево-йонен акумулатор. . . . .	315	Технически данни	
Обща информация. . . . .	308	Размери. . . . .	386
Правилно положение за монтаж. . .	310	Техническа спецификация на VDI. .	387, 393, 399, 405, 411, 415
Рама за смяна на акумулатори. . . .	321	Техническо обслужване	
Смяна на вилчните рогове. . . . .	156	Обща информация. . . . .	363
Смяна на филтъра на отоплителната система. . . . .	382	Товар	
Специални инструкции и насока на дей- ствие за литиево-йонни акумулатори C-Line. . . . .	293	Поемане. . . . .	176
Специални рискове. . . . .	44	Спускане на товар. . . . .	181
Спецификации на акумулатора		Транспортиране. . . . .	179
Литиево-йонни акумулатори (акуму- латорна група 4). . . . .	426	Товарене с кран	
Литиево-йонни акумулатори C-Line. .	425	Информация за безопасност. . . . .	348
Литиево-йонни акумулатори X-Line. .	423	Кабина. . . . .	346
Специфични за продукта опасности при литиево-йонните акумулатори. . . . .	32	Определяне на товарното тегло. .	343, 347
Спиране на високоповдигача. . . . .	353	Стандартен високоповдигач с пред- пазен покрив. . . . .	342
Спирачна течност. . . . .	56	Товари на покрива. . . . .	36
Списък на съкращенията. . . . .	18	Товарни вериги	
Спомагателно оборудване		Напрежение. . . . .	162
Активно стабилизиране на товара ALS. . . . .	207	Почистване. . . . .	336
Дневни работни лампи. . . . .	107	Товароносимост. . . . .	165
Измерване на товара. . . . .	214	Точки за маркировка. . . . .	5
Ограничение на скоростта. . . . .	217	Транспортиране. . . . .	339
Осветление за краката. . . . .	107	Транспортиране на акумулатора с под- емно устройство (литиево-йонни аку- мулатори). . . . .	331
Отделение за водача, електрическо. .	218	Транспортиране на акумулатора с под- емно устройство (оловно-киселинни акумулатори). . . . .	329

Транспортиране на литиево-йонния акумулатор. . . . .	31
Транспортиране на окачени товари. . .	171
Транспортиране на палети. . . . .	171
Транспортиране на съдове за течности. 174	

**У**

Удължение на вилчните рогове. . . . .	159
Употреба не по предназначение. . . . .	12
Управление на скоростта при завой. . .	109
Управление при движение на заден ход. . . . .	132, 134

**Ф**

Функция за потвърждаване с помощта на бутона за преместване F. . . . .	150, 151
Функция за спиране на спускането (електронна). . . . .	149

**Х**

Хидравлична система	
Проверка за течове. . . . .	380
Хидравлична течност. . . . .	54
Хладилен склад	
Литиево-йонни акумулатори. . . . .	257

**Ц**

Централна позиция на вилчните рогове по време на спускане. . . . .	203
---	-----

**Ш**

Шофиране. . . . .	112
Нагоре и надолу по наклон. . . . .	183



STILL GmbH

50988078009 BG - 07/2023 - 12