



**WACKER
NEUSON**

all it takes!

Руководство по эксплуатации Столб освещения

LTN4



Тип машины
Номер материала
Версия
Дата
Язык

LTN4Y, LTN4Y 60Hz, LTN4Y SA, LTN4Y ME
5100072780
3
08/2023
[ru]

Выходные данные

Издатель и правообладатель:

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG
Wackerstraße 6
85084 Reichertshofen, Germany

Головной офис компании: Ingolstadt

Суд, ведущий реестры и реестровый номер: Участковый суд, г. Ингольштадт (Ingolstadt) № в торговом реестре, часть А, 3195

Номер плательщика налога с оборота / налога на добавленную стоимость: DE277138620

Телефон: +49 (0)8453-3403200

www.wackerneuson.com

Перевод руководства по эксплуатации

Получателю разрешается использовать настоящее печатное издание только по предусмотренному назначению. Не допускается его полное или частичное размножение каким-либо способом или перевод без предварительного письменного согласия.

Все права соблюдены, это, в частности, относится к авторскому праву, праву на размножение и распространение. Перепечатка или перевод, в том числе выборочно, разрешается только с письменного согласия Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG.

Любое нарушение законодательства, в особенности касающееся защиты авторского права, преследуется в гражданском и уголовном порядке.

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG оставляет за собой право на изменение своих изделий и их технических спецификаций в связи с их техническим усовершенствованием без права на предъявление претензий в отношении изменения уже поставленных машин. Действует также информация в технической документации, поставляемой вместе с изделием.

Изображение машины на титульном листе служит для наглядности и в соответствии с этим может указывать на специальную оснастку (опции)..

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, оставляет за собой право на технические изменения и печатные ошибки в Germany.

Copyright © 2023

Оглавление

1 Декларация соответствия нормам ЕС	
2 Предисловие	
2.1 Введение.....	6
2.2 Место хранения руководства по эксплуатации.....	6
2.3 Правила предотвращения несчастных случаев.....	8
2.4 Контактное лицо.....	8
2.5 Использование руководства по эксплуатации.....	8
3 Применение	
3.1 Использование по назначению.....	9
3.2 Использование не по назначению.....	9
4 Безопасность	
4.1 Символы безопасности и сигнальные слова.....	10
4.2 Основные положения.....	10
4.3 Внесение конструктивных изменений.....	11
4.4 Ответственность эксплуатирующей стороны.....	11
4.5 Обязанности эксплуатирующей стороны.....	12
4.6 Квалификация персонала.....	12
4.7 Общие правила техники безопасности.....	13
4.8 Специфические указания по технике безопасности для работы с осветительной мачтой.....	16
4.9 Защитные устройства.....	18
4.10 Сервис.....	19
4.11 GSM.....	20
4.12 Двигатель внутреннего сгорания.....	21
4.13 Стартерный аккумулятор.....	22
5 Описание машины	
5.1 Описание.....	24
5.2 Фирменные таблички и наклейки.....	24
5.3 Компоненты.....	29
5.4 Элементы управления.....	31
6 Транспортировка	
6.1 Указания по технике безопасности при транспортировке.....	32
6.2 Условия и подготовительные работы.....	32
6.3 Подъем машины.....	33
6.4 Крепление машины.....	34
6.5 Транспортировка с помощью тягача.....	34
6.6 Выбор места установки.....	36
7 Ввод в эксплуатацию	
7.1 Указания по технике безопасности при эксплуатации.....	37
7.2 Контрольные проверки перед пуском в эксплуатацию.....	38

7.3 Ввод в эксплуатацию	39
8 Управление	
8.1 Описание элементов управления	42
8.2 Запуск машины	42
8.3 Вывод машины из эксплуатации	43
9 Техобслуживание	
9.1 Указания по безопасности при техобслуживании	44
9.2 План техобслуживания	46
9.3 Работы по техобслуживанию	48
10 Неисправности	
10.1 Устранение неисправностей	54
10.2 Запуск машины с помощью устройства облегчения пуска	56
11 Вывод из эксплуатации	
11.1 Временный вывод из эксплуатации	58
11.2 Окончательный вывод из эксплуатации	58
12 Технические характеристики	
12.1 Общие указания	60
12.2 Шумовые характеристики	60
12.3 Столб освещения	60
12.4 Таблица перерасчета	63

**WACKER
NEUSON***all it takes!***ЕС Декларация о соответствии****Производитель**

Air Power s.r.o, Jižní Předměstí 2942, 301 00 Pilsen (CZ)

Ответственность за оформление данного сертификата соответствия лежит исключительно на производителе.

Продукт	LTN4, LTN5
Вид изделия	фонарный столб
Функция изделия	Освещение площадей
Номер материала	5100069545, 5100069546, 5100069547, 5100069548, 5100069549, 5100069550, 5100069551, 5100069552, 5100069553, 5100073603
Установленная полезная мощность	3,5 kW
Измеренный уровень звуковой мощности	89 dB(A)
Гарантированный уровень звуковой мощности	90 dB(A)

Метод оценки соответствия

2000/14/ЕС, Приложение VI

Уполномоченный орган

STATNI ZKUSEBNA STROJU a. s., Tranovskeho 622/11, 163 04 Praha 6 (CZ) (NB 1016)

Директивы и нормы

Настоящим мы заявляем, что данный продукт соответствует соответствующим предписаниям и требованиям следующих директив и норм:

2006/42/ЕС • 2000/14/ЕС • 2014/30/EU • EN ISO 12100:2010 • EN ISO 8528-13:2016
EN 60204-1:2018 • EN ISO 13766-1:2018 • EN ISO 11201:2010**Уполномоченный по технической документации**

Air Power s.r.o, Jižní Předměstí 2942, 301 00 Pilsen (CZ)

Pilsen (CZ), 29.06.2023

AIR POWER
AIR POWER s.r.o. Smart Partnership
Jižní Předměstí 2942, 301 00 Pilsen
IČ: 263 23 748 PÍČ: CZ 263 23 748**Jiří Dvořák**
Управляющий

Перевод оригинальной декларации о соответствии нормам ЕС

LTN4, LTN5_CE_ru

2 Предисловие

2.1 Введение

В настоящем руководстве по эксплуатации содержатся важные сведения и описание методов для обеспечения безопасной, надлежащей и экономичной эксплуатации данной машины. Его внимательное прочтение, понимание и соблюдение поможет избежать опасностей, снизить расходы на ремонт, сократить время простоев и тем самым повысить эксплуатационную готовность и срок службы машины.

Настоящее руководство по эксплуатации не является пособием для выполнения масштабного техобслуживания и проведения ремонтных работ. Такая работа должна проводиться силами партнера по сервисному обслуживанию или уполномоченными специалистами. Техобслуживание машины и управление ею необходимо выполнять согласно указаниям, содержащимся в настоящем руководстве по эксплуатации. Ненадлежащая эксплуатация или ненадлежащее техобслуживание могут представлять потенциальную опасность.

Неисправные детали машины следует немедленно заменять!

При возникновении вопросов по эксплуатации или техобслуживанию партнер по сервисному обслуживанию готов помочь в любое время.

2.2 Место хранения руководства по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации следует хранить в непосредственной близости от машины, в пределах постоянной доступности для персонала.

В случае утери настоящего руководства по эксплуатации или необходимости иметь его второй экземпляр на выбор можно воспользоваться следующими возможностями получения нового документа:

- Веб-сайт: <http://www.wackerneuson.com>.
- Связаться с партнером по сервисному обслуживанию.

2.2.1 Понимание настоящего руководства

Настоящий раздел помогает понять руководство по эксплуатации и приведенные в нем изображения.





Целевая группа

Лица, работающие с данной машиной, должны регулярно инструктироваться об опасностях при обращении с машиной.

Настоящее руководство по эксплуатации ориентировано на:

- Обслуживающий персонал:
 - Данные лица проинструктированы относительно машины и проинформированы о возможных опасностях в случае ненадлежащего выполнения работ.
- Специалистов:
 - Данные лица имеют специальное образование, а также дополнительные знания и опыт. Они в состоянии оценивать порученные им задачи и распознавать возможные опасности.

Пояснение условных знаков

Знак	Пояснение
1., 2., 3...	Означает действие. Необходимо соблюдать последовательность шагов выполнения действий.
⇒	Обозначает результат или промежуточный результат действия.
✓	Обозначает условия, которые необходимо создать для действия.
•	Обозначает перечисление, например, в списке названий нескольких деталей.
-	Обозначает дополнительное перечисление, например, когда одна деталь состоит из нескольких
	Обозначает позицию, чаще всего, детали или элемента управления на изображении. Нумерация может быть порядковой или с римскими цифрами.
1; A	Обозначает название деталей в поясняемом тексте. Совпадает с расположенными рядом позициями на изображениях.
 	Обозначает направление движения или различные положения переключателей.
	Обозначает предотвращение опасностей в предупреждениях.
[▶52]	Обозначает перекрестную ссылку в таблицах. Здесь, например, ссылка на страницу 52

2.2.1.1 Пояснения к символам

Ниже представлены пояснения к символам, используемым в руководстве по эксплуатации. Данные символы используются только в предупреждениях, указаниях по защите окружающей среды и дополнительных сведениях. Предупреждения направлены на защиту операторов, третьих лиц и имущества от причинения ущерба и требуют обязательного соблюдения.



Символ предупреждений

Данный символ обозначает общее предупреждение. Используется для предупреждения о возможной опасности травмирования, несчастного случая и др.



Символ опасности технических повреждений

Данный символ сопровождает предупреждения об опасности технических повреждений. Используется для указания на ситуации, в которых существует угроза причинения ущерба машине или имуществу третьих лиц.



Символ указаний по защите окружающей среды

Данный символ обозначает указания по защите окружающей среды. Применяется с целью предупреждения о возможном нанесении ущерба окружающей среде.



Символ информации

Данный символ обозначает информацию. Такой информацией могут быть, например, полезные советы по управлению. Они помогают лучше понимать и эксплуатировать машину.

2.3 Правила предотвращения несчастных случаев

Наряду с указаниями и инструкциями по технике безопасности, содержащимися в настоящем руководстве по эксплуатации, действуют местные правила предотвращения несчастных случаев и национальные положения по охране труда.

2.4 Контактное лицо

Контактным лицом в зависимости от страны является партнер по сервисному обслуживанию, дочерняя компания или дистрибьютор.

- Веб-сайт: <http://www.wackerneuson.com>.

2.5 Использование руководства по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации:

- следует рассматривать как составную часть машины и хранить в течение всего срока службы машины;
- необходимо передавать каждому последующему собственнику или оператору этой машины.
- действительно для различных типов машины производственной серии. По этой причине некоторые изображения могут отличаться от внешнего вида приобретенной машины. Кроме того, могут быть описаны зависящие от варианта компоненты, которые не входят в объем поставки.

Производитель сохраняет за собой право на изменение информации, содержащейся в данном руководстве по эксплуатации, без предварительного уведомления.

Необходимо позаботиться о том, чтобы возможные изменения или дополнения со стороны производителя незамедлительно добавлялись в настоящее руководство по эксплуатации.

Группа, тип	Каталожный номер (кат. №)
LTN4Y	5100073603
LTN4Y 60Hz	5100069546
LTN4Y SA	5100069547
LTN4Y ME	5100069545

3 Применение

3.1 Использование по назначению

Использование по назначению также подразумевает соблюдение всех указаний и инструкций по технике безопасности, содержащихся в настоящем руководстве по эксплуатации, а также соблюдение предписанных указаний по уходу и техническому обслуживанию.

Любое другое применение считается использованием не по назначению. За связанный с этим ущерб производитель ответственности не несет, а его гарантийные обязательства утрачивают силу. Все риски несет исключительно эксплуатирующая сторона.

Машина предназначена для:

- освещения внешнего пространства;
- снабжения подключенных потребителей электроэнергией.

Информация о выходном напряжении, выходной частоте и максимальной выходной мощности см. [Технические характеристики на стр. 60](#).

3.2 Использование не по назначению

Производитель не несет никакой ответственности за травмы и материальный ущерб, возникшие вследствие использования машины не по назначению. Среди прочего, к использованию не по назначению относятся:

- подсоединение источников нагрузки, требования к напряжению и частоте которых не совместимы с соответствующими рабочими параметрами машины;
- перегрузка машины устройством, которое в режиме продолжительной эксплуатации или при запуске потребляет слишком много тока;
- такой способ эксплуатации машины, который не отвечает всем европейским, государственным или местным предписаниям и положениям;
- использование машины в качестве грузоподъемного устройства или для подвешивания объектов на мачту;
- использование машины в качестве лестницы, опоры или рабочей поверхности;
- использование машины для транспортировки людей или оборудования;
- использование машины для буксировки других машин;
- эксплуатация машины при несоблюдении заводской спецификации;
- Такой способ эксплуатации машины, который не предусмотрен в предупредительных указаниях, размещенных на машине, и в руководстве по эксплуатации.

4 Безопасность

4.1 Символы безопасности и сигнальные слова

Следующий символ обозначает указания по технике безопасности. Он используется для предупреждения о возможных опасностях для человека.



▲ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ обозначает ситуацию, которая, если ее не предотвратить, приведет к смерти или тяжелым травмам.

Последствия в случае несоблюдения.

- ▶ Во избежание травматизма или смерти.



▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ обозначает ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти или тяжелым травмам.

Последствия в случае несоблюдения.

- ▶ Во избежание травматизма или смерти.



▲ ОСТОРОЖНО

ОСТОРОЖНО обозначает ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к травмам.

Последствия в случае несоблюдения.

- ▶ Во избежание травматизма.



УКАЗАНИЕ

УКАЗАНИЕ обозначает ситуацию, которая в случае несоблюдения приведет к возникновению материального ущерба.

Последствия в случае несоблюдения.

- ▶ Во избежание материального ущерба.

4.2 Основные положения

Машина создана по последнему слову техники и по признанным правилам техники безопасности.

Предупреждение! Опасность травмирования из-за ненадлежащего применения.

В случае ненадлежащего применения может возникнуть опасность для здоровья и жизни оператора, третьих лиц или опасность повреждения машины и другого имущества.

- Необходимо прочесть и соблюдать все указания и инструкции по технике безопасности, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации. Несоблюдение этих указаний может привести к по-

ражению электрическим током, пожару и/или серьезным травмам, а также к повреждению машины и/или другому материальному ущербу.

- Правила техники безопасности и указания следует сохранить для дальнейшего использования.

4.3 Внесение конструктивных изменений

Предупреждение! Опасность травмирования в результате внесения изменений в конструкцию.

Внесение несогласованных конструктивных изменений в данную машину ведет к опасности для оператора и/или третьих лиц, а также к опасности повреждения машины и/или возникновения иного материального ущерба.

- Вносить изменения в конструкцию без письменного согласия производителя запрещено.

Конструктивными изменениями, в частности, считаются:

- Открытие машины и демонтаж компонентов на длительное время.
- Установка запчастей, которые были изготовлены не производителем или же по конструкции и качеству неравноценны оригинальным деталям.
- Установка любых принадлежностей, которые изготовлены не производителем.

В случае несогласованного конструктивного изменения производитель ответственности не несет, а его гарантийные обязательства утрачивают силу.

Запчасти или принадлежности, изготовленные производителем, можно монтировать и устанавливать без опасений.

Дальнейшую информацию см. в Интернете по адресу <http://www.wackerneuson.com>.

4.4 Ответственность эксплуатирующей стороны

Эксплуатирующая сторона — это лицо, которое самостоятельно эксплуатирует данную машину в промышленных или коммерческих целях или предоставляет ее для использования/применения третьим лицам и во время эксплуатации несет юридическую ответственность за защиту персонала или третьих лиц.

- Эксплуатирующая организация должна обеспечить персоналу постоянный доступ к руководству по эксплуатации и убедиться в том, что оператор прочел и понял настоящее руководство по эксплуатации.
- Руководство по эксплуатации должно храниться в готовности к использованию на машине или на месте ее работы.
- Эксплуатирующая сторона обязана передавать настоящее руководство по эксплуатации каждому следующему оператору или последующему собственнику агрегата.
- Обязательному соблюдению подлежат и местные предписания, стандарты и директивы по предотвращению несчастных случаев и по защите окружающей среды. Настоящее руководство по экс-

платации следует дополнить прочими указаниями с учетом производственных, ведомственных, национальных или общепризнанных указаний по технике безопасности.

4.5 Обязанности эксплуатирующей стороны

- Знать и применять действующие положения по охране труда.
- В рамках оценки рисков определять опасности, которые возникают из-за условий труда на месте эксплуатации.
- Составлять рабочие инструкции по эксплуатации данной машины.
- Регулярно проверять, соответствуют ли рабочие инструкции актуальному состоянию нормативных документов.
- Однозначно определить и регламентировать ответственность за монтаж, обслуживание, устранение неисправностей, техобслуживание и очистку.
- Регулярно обучать персонал и информировать его о потенциальных опасностях.
- Регулярно проводить повторный инструктаж.
- Сохранять отметки о прохождении инструктажа и предоставлять их по требованию компетентным органам.
- Предоставить персоналу необходимые средства защиты.

4.6 Квалификация персонала

Предупреждение! Опасность травмирования в результате ненадлежащего применения.

В случае ненадлежащего применения, использования не по назначению или обслуживания необученным персоналом существует опасность для здоровья операторов и/или третьих лиц, а также опасность повреждения или полного отказа машины и/или возникновения иного материального ущерба.

- Данную машину разрешено вводить в эксплуатацию и обслуживать только обученному персоналу.

Кроме того, в отношении оператора действуют следующие требования:

- Физическая и психологическая пригодность для выполнения соответствующей работы.
- Минимальный возраст 18 лет.
- Отсутствие нарушенной реакции вследствие приема наркотических средств, алкоголя или медикаментов.
- Знание инструкций по технике безопасности, приведенных в настоящем руководстве по эксплуатации.
- Знание использования данной машины по назначению.
- Прохождение инструктажа по поводу самостоятельной эксплуатации машины.

4.7 Общие правила техники безопасности

Правила техники безопасности в данной главе содержат «Общие правила техники безопасности», которые по применимым стандартам должны приводиться в руководстве по эксплуатации. Могут содержаться правила, которые не относятся к данной машине.

4.7.1 Рабочее место

Предупреждение! Опасность отравления отработавшими газами.

Отработавшие газы содержат монооксид углерода. Вдыхание отработавших газов может в течение нескольких минут привести к смерти.

- Не вдыхать отработавшие газы.
- Не эксплуатировать машину в закрытом / частично закрытом месте либо в месте с плохой приточной или вытяжной вентиляцией.
- При выполнении работ в котлованах необходимо проявлять особую осмотрительность, так как в таких местах уже через короткое время может образовываться монооксид углерода высокой концентрации.
- Обеспечить достаточную приточную/вытяжную вентиляцию.

Предупреждение! Опасность взрыва, исходящая от паров топлива.

Пары топлива способны легко воспламениться и могут привести к взрыву. В результате этого существует риск получения тяжелых травм и возникновения материального ущерба.

- Запускать двигатель вблизи пролитого топлива запрещается.
- Запрещается пользоваться открытым огнем и курить!

Предупреждение! Опасность травмирования, исходящая от небезопасной рабочей среды.

Небезопасная рабочая среда может привести к опрокидыванию, откатыванию, скольжению или падению машины. В результате существует опасность получения тяжелых травм.

- Перед началом работы следует ознакомиться с рабочей средой: например, несущей способностью грунта или находящимися поблизости препятствиями.
- Всегда принимать меры для предотвращения опрокидывания, откатывания, скольжения и падения машины.

Предупреждение! Опасность травмирования в результате отвлечения внимания посторонними.

Отвлечение внимания посторонними может привести к потере контроля над машиной. В результате этого существует риск получения тяжелых травм и возникновения материального ущерба.

- Ограждать рабочую зону от дорог общего пользования.
- Во время выполнения работ с данной машиной не допускать к ней детей и посторонних лиц.

Предупреждение! Опасность травмирования, исходящая от неблагоприятных рабочих условий.

Если в рабочей зоне отсутствует порядок и нет достаточного освещения, то это может послужить причиной несчастного случая. Работники могут оступиться, упасть и, как следствие, получить тяжелые травмы.

- Поддерживать порядок в рабочей зоне.
- Обеспечить достаточное освещение.

4.7.2 Безопасность людей

Предупреждение! Опасность травмирования при наличии физических нарушений.

Физические нарушения могут ухудшить способность к реагированию. Это может привести к потере контроля над машиной. В результате существует опасность получения тяжелых травм.

- Запрещается выполнять работы под воздействием наркотиков, алкоголя или медикаментов.

Предупреждение! Опасность втягивания при работе в неподходящей одежде и с неубранными длинными волосами.

Широкая или свободная одежда, защитные перчатки, украшения или неубранные длинные волосы могут быть захвачены и втянуты подвижными/вращающимися частями машины. Это может привести к тяжелым травмам.

- Держать широкую или свободную одежду и защитные перчатки подальше от подвижных/вращающихся частей машины.
- Перед началом работы снимать украшения.
- Длинные волосы следует убирать или использовать сетку для волос.

Предупреждение! Опасность падения при работе в неустойчивом положении.

Выполнение работ в неустойчивом положении может привести к падению. Это, в свою очередь, грозит тяжелыми травмами.

- Всегда сохранять равновесие.
- Всегда работать так, чтобы обе ноги находились на земле.

Предупреждение! Опасность травмирования посторонних.

Посторонние лица могут получить тяжелые травмы в результате происшествий в рабочей зоне.

- Убедиться, что в опасной зоне нет других людей.

Осторожно! Опасность травмирования!

Использование машины не по назначению в качестве средства для транспортировки людей или предметов может привести к падению людей или предметов. В результате существует опасность травмирования.

- Запрещается сидеть, стоять или перемещаться на работающей машине.
- Запрещается транспортировать на машине предметы.

Средства индивидуальной защиты

Во время всех работ необходимо использовать подходящие средства защиты. Средства индивидуальной защиты позволяют значительно снизить риск травмирования.

Предупреждение! Опасность нарушения слуха в результате превышения допустимых предельных значений шума.

Работа с машиной без использования средства защиты органов слуха может привести к длительному нарушению слуха.

- При работе с машиной всегда использовать средства защиты органов слуха.
- При работе с защитными наушниками следует проявлять особую внимательность и осторожность, так как шум, например, крики или сигналы, воспринимаются ограниченно.

4

4.7.3 Обращение и использование

Предупреждение! Опасность травмирования при падении груза.

При выполнении транспортировки ненадлежащим образом или с помощью неподходящих подъемных устройств возможно падение груза. Падающий груз может задеть людей и вызвать тяжелые травмы, вплоть до летального исхода.

- Запрещается находиться под приподнятым грузом.
- Использовать только подходящие и проверенные подъемные механизмы и грузозахватные приспособления достаточной грузоподъемности.
- Надежно закреплять машину на подъемном механизме.
- Использовать подходящие методы транспортировки.

Предупреждение! Опасность защемления раскачивающимся грузом.

При выполнении транспортировки ненадлежащим образом груз может начать раскачиваться. Раскачивающийся груз может задеть людей или защемить, в результате чего вызовет тяжелые травмы, вплоть до летального исхода.

- Выдерживать достаточное расстояние до приподнятого груза.
- Зафиксировать приподнятый груз от раскачивания.

Предупреждение! Опасность для жизни при самостоятельном устранении неисправностей.

Самостоятельное устранение неисправностей может привести к непредвиденным состояниям машины. В результате существует опасность получения тяжелых травм.

- Если на машине возникают неисправности, не описанные в данном руководстве по эксплуатации, необходимо связаться с партнером по сервисному обслуживанию.
- Не устранять неисправности самостоятельно.

Предупреждение! Опасность травмирования в случае неисправности машин или компонентов.

Неисправные машины или компоненты могут привести к непредвиденным состояниям машины. В результате существует опасность получения тяжелых травм.

- Машины требуют осторожного обращения.
- Ввод в эксплуатацию неисправной машины запрещен.
- Необходимо позаботиться о замене неисправных деталей перед эксплуатацией машины.

Предупреждение! Опасность травмирования, исходящая от элементов управления с ограниченной работоспособностью.

Элементы управления с неполноценной работоспособностью могут привести к непредвиденным состояниям машины. В результате существует опасность получения тяжелых травм.

- Перед эксплуатацией машины проверить элементы управления на работоспособность.
- Запрещается блокировать, изменять элементы управления машины или вмешиваться в их функционирование иным образом.

Предупреждение! Опасность травмирования в результате некомпетентно выполненного ввода в эксплуатацию.

Некомпетентно выполненный ввод в эксплуатацию может привести к опасным ситуациям. В результате существует опасность получения тяжелых травм задействованными лицами.

- Управление машиной поручать только авторизованному персоналу.
- На время, пока машины не используются, должны быть приняты меры по недопущению их запуска посторонними лицами.
- После эксплуатации машину следует хранить в запортом чистом, защищенном от мороза, сухом месте, недоступном для детей и других лиц.
- Использовать машину, принадлежности, инструменты и т. д. в соответствии с данными инструкциями.

4.8 Специфические указания по технике безопасности для работы с осветительной мачтой

4.8.1 Внешние факторы влияния

Предупреждение! Опасность для жизни в результате поражения электрическим током.

При выдвигании мачта может соприкоснуться с линиями электропередач, идущими над ней. В результате этого людям грозит поражение электрическим током, что может привести к тяжелым травмам, вплоть до летального исхода.

- Убедиться, что над машиной нет линий электропередач или других препятствий.

Предупреждение! Опасность для жизни, вызванная ударом молнии.

В грозу в выдвинутую мачту может попасть молния. В результате этого людям грозит удар молнией, что может привести к тяжелым травмам, вплоть до летального исхода.

- При надвигающейся грозе и во время грозы не эксплуатировать машину с выдвинутой мачтой.

Предупреждение! Опасность возникновения пожара и взрыва.

Эксплуатация машины во взрывоопасной среде или вблизи открытого огня может привести к взрыву или пожару. В результате этого существует риск получения тяжелых травм и возникновения материального ущерба.

- Работа с машиной во взрывоопасной среде запрещается.
- Не эксплуатировать машину в нефтеносных районах. Возможен выход природного газа из почв.
- Работа с машиной вблизи открытого огня запрещается.
- Работать с машиной по сухой, легко воспламеняющейся растительности запрещается.

Осторожно! Опасность получения травм при скольжении машины.

При сильном дожде машина может скользить на наклонных поверхностях. В результате существует риск травмирования персонала и повреждения машины.

- Не эксплуатировать машину при сильном дожде на наклонных поверхностях.

Осторожно! Опасность опрокидывания из-за сильного ветра.

При сильном ветре машина с выдвинутой мачтой может опрокинуться. Мачта может задеть людей и вызвать травмы.

- Не эксплуатировать машину при сильном ветре. Не выдвигать мачту.
- Если ожидается сильный ветер, задвинуть мачту и вывести машину из эксплуатации.

4.8.2 Эксплуатационная безопасность

Предупреждение! Опасность падения с высоты на склонах и краях обрывов.

Вблизи склонов и краев обрывов существует опасность падения машины с высоты. Вследствие этого люди могут получить тяжелые травмы или даже погибнуть.

- Вблизи склонов и краев обрывов соблюдать предельную осторожность!
- Не совершать движение на машине и не эксплуатировать ее вблизи склонов и краев обрывов.

Осторожно! Опасность травмирования посторонних при работе машины.

При эксплуатации машины существует риск травмирования людей, находящихся в рабочей зоне.

- Ни в коем случае нельзя оставлять машину работать без присмотра.
- Необходимо с большим запасом оградить рабочую зону и не допускать нахождения в ней посторонних лиц.
- Следить за тем, чтобы находящиеся в рабочей зоне люди соблюдали минимальное расстояние в 2 метра до работающей машины.

4.8.2.1 Безопасные расстояния

Предупреждение! Опасность отравления отработавшими газами.

Отработавшие газы содержат монооксид углерода. Вдыхание отработавших газов может в течение нескольких минут привести к смерти.

- Не вдыхать отработавшие газы.
- Не эксплуатировать машину в закрытом / частично закрытом месте либо в месте с плохой приточной или вытяжной вентиляцией.
- Не эксплуатировать машину в непосредственной близости от закрытого / частично закрытого места либо места с плохой приточной или вытяжной вентиляцией.
- Соблюдать достаточное расстояние до закрытого / частично закрытого места либо места с плохой приточной или вытяжной вентиляцией.
- При выполнении работ в котлованах или канавах необходимо проявлять особую осмотрительность, так как в таких местах уже через короткое время может образовываться монооксид углерода высокой концентрации.
- Обеспечить достаточную приточную/вытяжную вентиляцию.

4.9 Защитные устройства

Предупреждение! Опасность травмирования в результате изменения или демонтажа защитных устройств.

В случае изменения или демонтажа защитных устройств соответствующие защитные функции более не обеспечиваются. В результате существует опасность травмирования.

- Эксплуатация машины разрешается только с правильно установленными, исправными защитными устройствами.
- Не изменять и не демонтировать защитные устройства.
- Защитные и предохранительные устройства, которые были сняты для проведения технического/сервисного обслуживания, по завершении соответствующих работ необходимо установить на место (например, защита клинового ремня).

Осветительная мачта оснащена следующими предохранительными устройствами:

- Кожух
- Кнопка аварийного выключения
- Подкладные клинья
- 4 опорные стойки с блокировкой

4.10 Сервис

Предупреждение! Опасность травмирования при эксплуатации неисправной машины.

Машины, если они не прошли техобслуживание или не были отремонтированы либо если эти работы были выполнены ненадлежащим образом, могут иметь незаметные неисправности. В результате этого существует риск получения травм и возникновения материального ущерба.

- Соблюдать интервалы техобслуживания согласно плану техобслуживания.
- Ремонт и техобслуживание следует поручать только квалифицированным специалистам.
- Не указанные в плане техобслуживания работы должны выполняться партнером по сервисному обслуживанию.
- Сразу же заменять изношенные или поврежденные детали машины.
- Использовать только оригинальные запасные части и принадлежности. Благодаря этому обеспечивается эксплуатационная безопасность машины.
- Выполнять работы по техобслуживанию в чистом и сухом месте (например, в мастерской).
- Отсутствующие, поврежденные или нечитаемые защитные наклейки необходимо сразу же заменить. Информационно-указательные наклейки содержат важную информацию для безопасности оператора.
- Содержать машину в чистоте.

Предупреждение! Опасность травмирования в результате изменения или демонтажа защитных устройств.

В случае изменения или демонтажа защитных устройств соответствующие защитные функции более не обеспечиваются. В результате существует опасность травмирования.

- Эксплуатация машины разрешается только с правильно установленными, исправными защитными устройствами.
- Не изменять и не демонтировать защитные устройства.
- Защитные и предохранительные устройства, которые были сняты для проведения технического/сервисного обслуживания, по завершении соответствующих работ необходимо установить на место (например, защита клинового ремня).

Осторожно! Опасность защемления / получения ожога при работе машины.

Подвижные/вращающиеся части машины могут привести к заземлению. Горячие части машины, если к ним прикоснуться, могут вызвать ожоги.

- Запрещается проводить обслуживание, ремонт, наладку или очистку машины во включенном состоянии.
- Выключить машину и дать ей остыть.

Осторожно! Опасность заземления вследствие непреднамеренного запуска машины.

У машин с внешним или внутренним источником питания возможен непреднамеренный запуск. Существует риск травмирования о подвижные части.

- Перед проведением работ по техобслуживанию отключите стартерную батарею.

4.10.1 Резьбовые соединения

Осторожно! Опасность травмирования, исходящая от отсутствующих или ослабленных резьбовых соединений.

Отсутствие или ослабление резьбовых соединений может привести к расшатыванию частей машины. В результате существует опасность травмирования.

- Все резьбовые соединения должны соответствовать предусмотренным спецификациям и быть прочными.
- Соблюдать предписанные значения момента затяжки.
- Винты и гайки не должны быть деформированными или поврежденными.
- Особое внимание:
 - Открученные самостопающиеся гайки и микрокапсулированные винты нельзя использовать повторно. Они теряют свое защитное действие.
 - Резьбовые соединения с фиксацией клеем/жидким клеем (например, Loctite) после откручивания подлежат очистке и повторному покрытию составом перед вторичным использованием.

Информация! Следовать указаниям производителя клея.

4.11 ГСМ

Предупреждение! Опасность получения ожогов при контакте с горячими ГСМ.

ГСМ уже через короткое время работы могут сильно нагреться. Контакт с горячими ГСМ ведет к тяжелым ожогам.

- Выключить машину и дать ей остыть.
- Использовать защитные перчатки.

Предупреждение! Опасность возникновения пожара и взрыва, исходящая от горючих чистящих средств.

Горючие чистящие средства могут вызвать пожар и взрыв. В результате существует опасность получения тяжелых травм.

- Не чистить машину и ее компоненты бензином или другими растворителями.

Предупреждение! Опасность возникновения пожара, исходящая от гидравлической жидкости.

Гидравлическая жидкость очень легко воспламеняется. Возникший пожар может вызвать травмы людей и материальный ущерб.

- При обнаружении утечки сразу же вывести машину из эксплуатации.

Осторожно! Опасность вреда здоровью.

ГСМ могут содержать ядовитые вещества, которые в случае контакта вызывают тяжелые повреждения глаз, слизистой и кожи.

- Не вдыхать пары.
- Не допускать попадания в глаза и на кожу.
- При обращении с ГСМ необходимо всегда использовать защитные очки и защитные перчатки.
- Если ГСМ попали в глаза, незамедлительно обратиться к врачу.
- В случае попадания ГСМ на кожу незамедлительно промыть пораженный участок водой с мылом.
- Во время работы с ГСМ запрещается принимать пищу и пить.

Указание! Опасность повреждения машины.

Загрязненные ГСМ (например, если попала грязь или вода) ведут к преждевременному износу или выходу машины из строя.

- Не допускать загрязнения ГСМ.
- Загрязненные ГСМ подлежат замене.
- Если ГСМ выступают из машины, следует остановить эксплуатацию машины и незамедлительно направить ее в ремонт, связавшись с партнером компании по сервисному обслуживанию.

Экология: опасность причинения вреда окружающей среде.

Попадание ГСМ в почву, водоемы или канализационную систему ведет к причинению вреда окружающей среде.

- Рабочую поверхность закрыть непроницаемой пленкой.
- Использовать приемный уловитель для ГСМ.
- Утилизировать замененные или пролитые ГСМ согласно действующим положениям по защите окружающей среды.
- Машину следует чистить в подходящем месте, где грязные сточные воды можно собрать в соответствии с требованиями по защите окружающей среды.
- Загрязненную воду собирать и утилизировать в соответствии с требованиями по защите окружающей среды.

4.12 Двигатель внутреннего сгорания

Предупреждение! Опасность возникновения пожара, исходящая от горячих частей двигателя и топлива.

Горячие части двигателя могут привести к воспламенению топлива и горючих материалов. В результате этого существует риск получения тяжелых ожогов и возникновения материального ущерба.

- Следить за тем, чтобы в выхлопной системе двигателя не было горючих деталей.
- Перед заправкой выключать двигатель и давать ему остыть.
- Не проливать топливо. Пролитое топливо сразу же следует вытирать.
- Запрещается использовать спрей для облегчения пуска. Он может вызвать пожар, пропуски зажигания и выход двигателя из строя.

Осторожно! Опасность получения ожога при контакте с горячими частями двигателя.

Поверхность двигателя и выхлопная система через короткое время работы очень сильно нагреваются. При контакте с горячими частями двигателя можно получить ожоги.

- Выключить двигатель и дать ему остыть.

Указание! Повреждение машины в результате вытекания топлива или использования неподходящего, загрязненного топлива.

- Использовать подходящие сорта топлива.
- Если машина оснащена двухтактным двигателем, соблюдать предписанное соотношение составных компонентов смеси.
- Для заправки использовать чистые вспомогательные заправочные средства.
- Перед началом работы проверять двигатель на предмет негерметичности, трещин в топливопроводах, проверять бак и крышку.
- Не запускать неисправный двигатель. Поврежденные детали следует немедленно заменять.

Указание! Повреждение машины в результате неверно настроенной частоты вращения.

- Предварительно настроенную частоту вращения двигателя изменять запрещается. Это может привести к его повреждению.

4.13 Стартерный аккумулятор

Осторожно! Опасность возникновения пожара в результате короткого замыкания.

Неправильное подключение стартерной аккумуляторной батареи или шунтирование полюсов может привести к короткому замыканию. Это, в свою очередь, может вызвать воспламенение стартерной аккумуляторной батареи и возгорание окружающих объектов. Существует риск получения ожогов и возникновения материального ущерба.

- Запрещается шунтирование полюсов с помощью инструментов.
- При отсоединении клемм от стартерного аккумулятора сначала всегда отсоединять минусовой полюс.
- При подсоединении стартерного аккумулятора сначала всегда подсоединять плюсовой полюс. Крепить на место кожух полюсного вывода.

Осторожно! Опасность возникновения пожара, исходящая от пламени, искр и курения.

В результате этого существует риск получения травм и возникновения материального ущерба.

- При работе со стартерными аккумуляторами запрещен огонь, искры и курение.

Указание! Повреждение аккумуляторной батареи вследствие ненадлежащего обращения.

- Не вскрывать стартерную аккумуляторную батарею.
- При зарядке следовать указаниям производителя аккумулятора.

5 Описание машины

5.1 Описание

Данная машина представляет собой передвижную осветительную мачту, установленную на прицепе. Осветительная мачта состоит из прицепа с надстройкой, защищенной поворотным колпаком, в которую входят дизельный двигатель, топливный бак, пульт управления и электрический генератор. В верхней части надстройки установлена телескопическая мачта с четырьмя светодиодными лампами.

Когда двигатель работает, генератор преобразует механическую энергию в электрическую. Светодиодные лампы запитываются этой электроэнергией. Кроме того, в конструкции предусмотрена розетка для питания дополнительных потребителей.

Оператор управляет машиной и контролирует ее с помощью пульта управления.

5.2 Фирменные таблички и наклейки

5.2.1 Фирменная табличка

На машине расположена стационарная фирменная табличка.

Прочие фирменные таблички

Кроме того, собственными фирменными табличками снабжены следующие компоненты машины:

- двигатель внутреннего сгорания;
- генератор;

Символы на фирменной табличке

На фирменную табличку или рядом с ней могут быть нанесены различные символы и обозначения национальных и международных допусков.

5.2.1.1 Обозначение машины

Данные с фирменной таблички

На фирменной табличке приведены сведения, которые однозначно идентифицируют данную машину. Эти данные требуются для заказа запчастей и при возникновении технических вопросов.

Внесите данные, имеющиеся на машине, в следующую таблицу:

Обозначение	Ваши данные
Группа, тип	
Каталожный номер (Mat.-No.)	
Модель машины (Rev.)	
Заводской номер машины (Serial-No.)	
Год изготовления (Date)	

Производитель

AIR Power s.r.o.
Jizni Predmesti 2942
CZ-301 00 PILSEN 3

Изготовлено для

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG
Wackerstraße 6
85084 Reichertshofen, Germany (Германия)

5.2.2 Предупреждающие и указательные наклейки

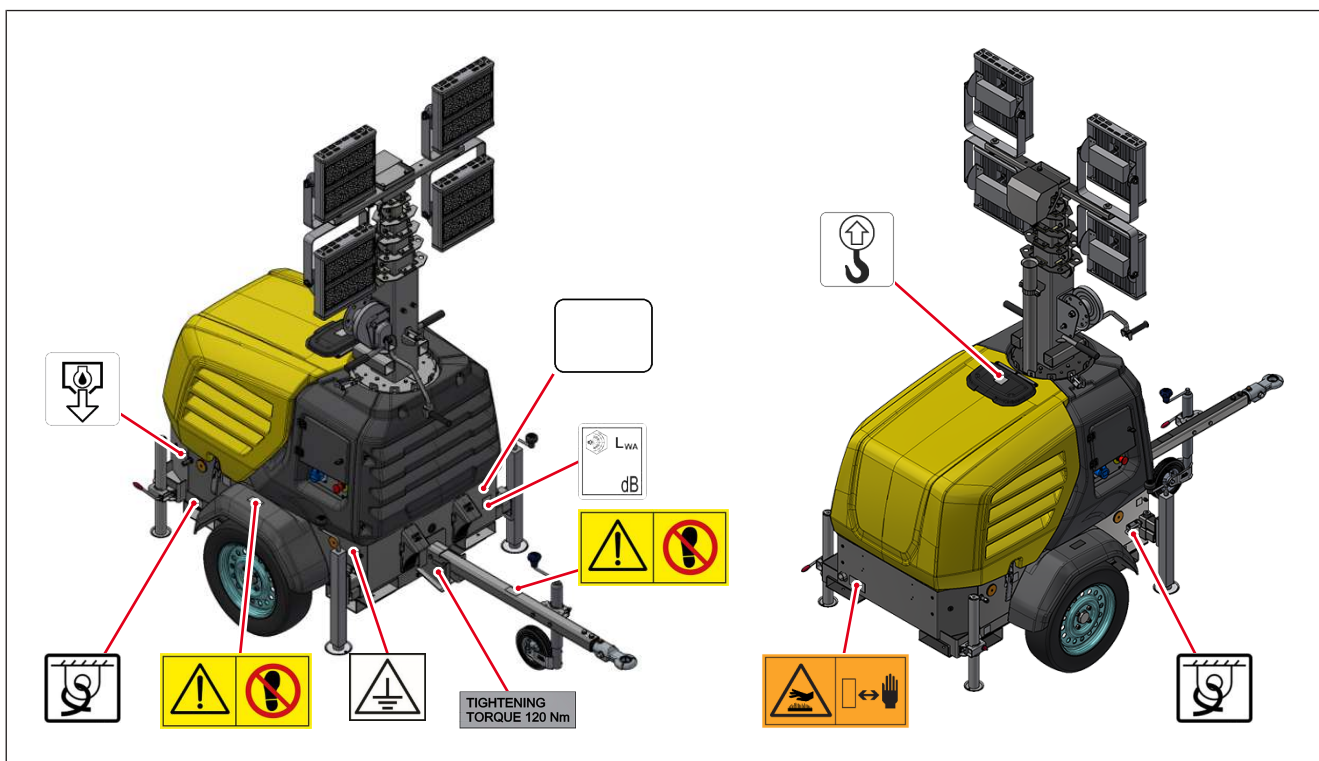


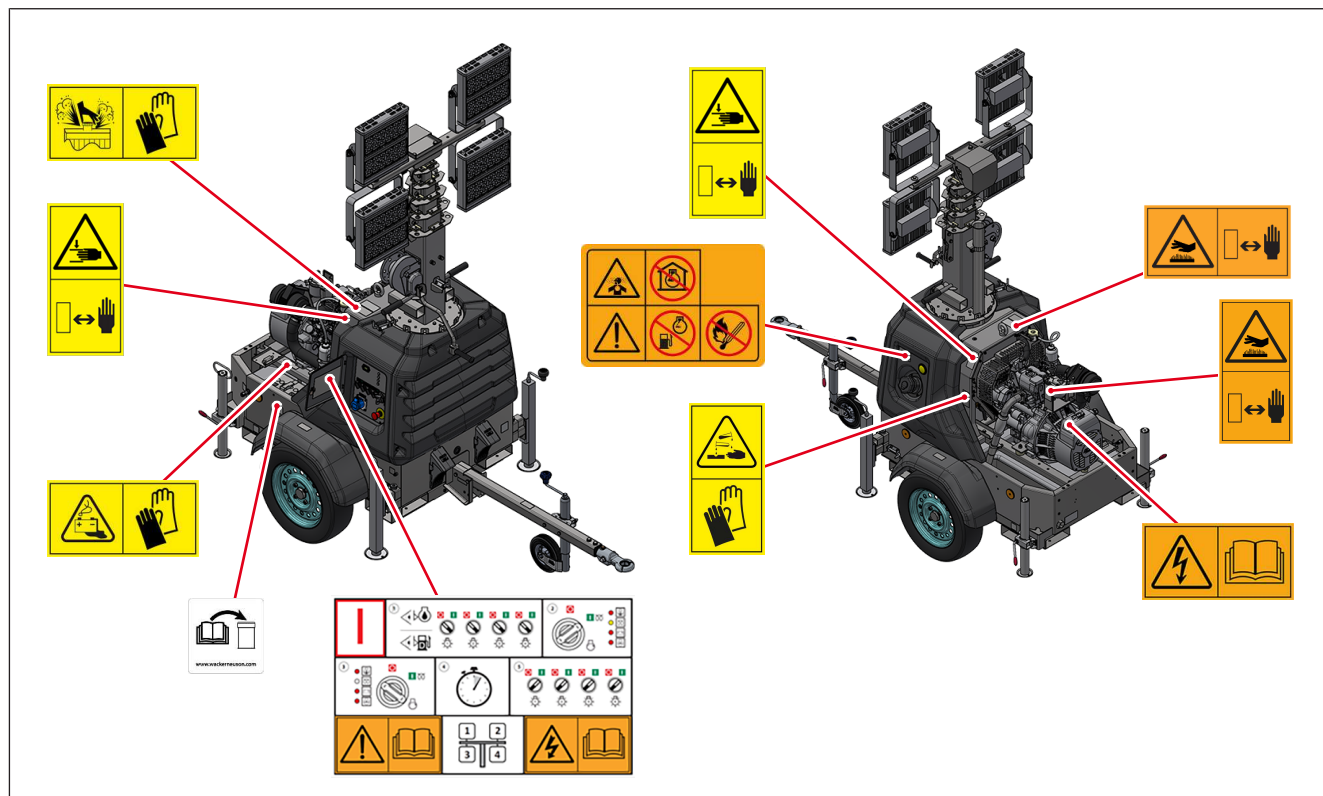
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при отсутствии или повреждении наклеек и табличек!

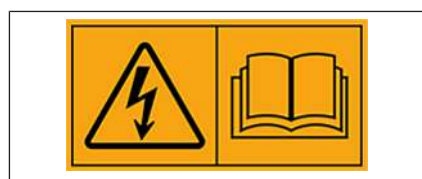
На этих наклейках содержится важная информация о защите оператора.

- ▶ Поддерживайте все указания по технике безопасности, предупреждения и указания по обслуживанию в читабельном состоянии.
- ▶ Отсутствующие, поврежденные или нечитаемые наклейки и таблички необходимо сразу же заменить.





Опасность заземления!
Соблюдать дистанцию!



Электрическое напряжение!
Прочитать руководство по эксплуатации!



Опасность получения ожога при контакте с горячей поверхностью!
Соблюдайте дистанцию.



Опасность получения ожога при контакте с горячей поверхностью!
Соблюдать дистанцию.



Содержит едкие жидкости!
Держаться на расстоянии! Работать в защитных перчатках.



Аккумулятор на борту!
Содержит едкие жидкости.
Держаться на расстоянии! Работать в защитных перчатках.



Опасность от горячих жидкостей, находящихся под давлением!
Работать в защитных перчатках.

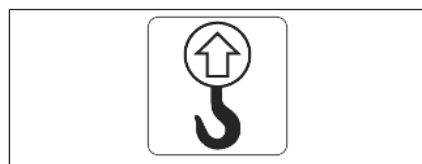


Хранить руководство по эксплуатации в отсеке для документов.



Указания по управлению машиной:

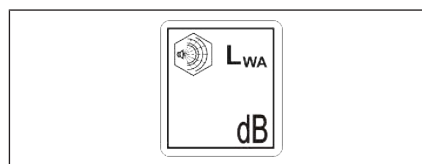
- Опасность удушья отработавшими газами!
- Не эксплуатировать машину в закрытых помещениях.
- Прочитать руководство по эксплуатации.
- Выключать машину перед заправкой.
- Пользоваться открытыми источниками огня и света, а также курить запрещено.



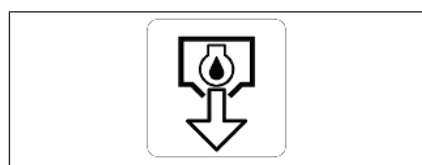
Поднимайте машину только за центральную подвеску при помощи проверенного подъемника и грузозахватных приспособлений (грузового крюка с защитой).



Точки крепления.



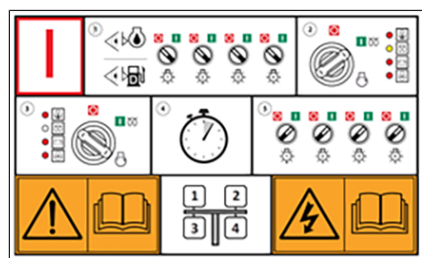
Гарантированный уровень звуковой мощности.



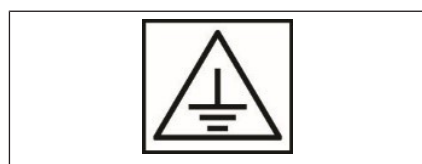
Слить моторное масло.



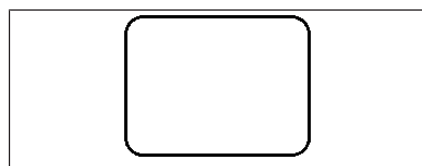
Осторожно!
Не входить.



Опасность получения травм!
Ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.
Опасность поражения электрическим током!
Ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.
Краткая инструкция по запуску машины.



Точка заземления.

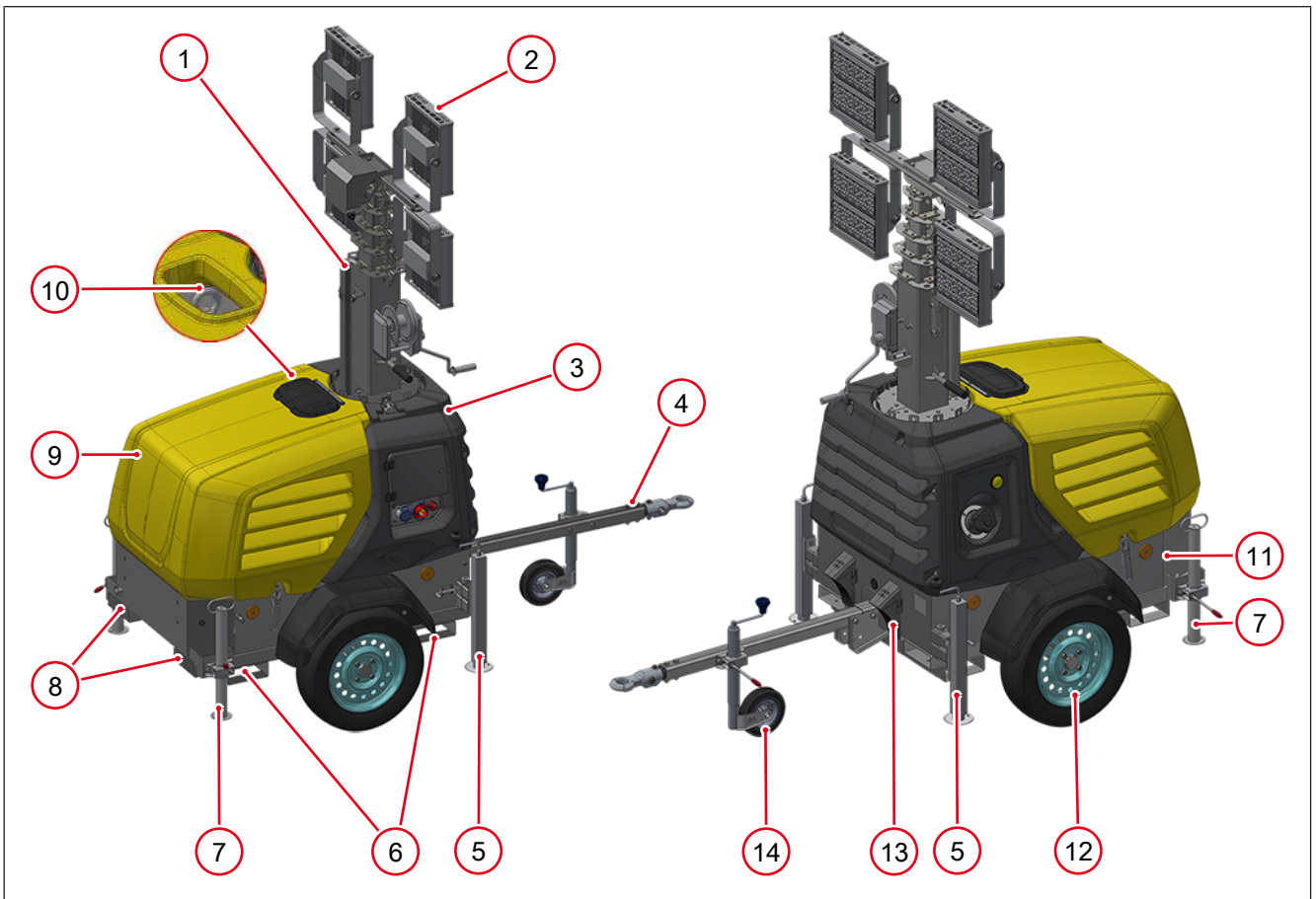


Фирменная табличка

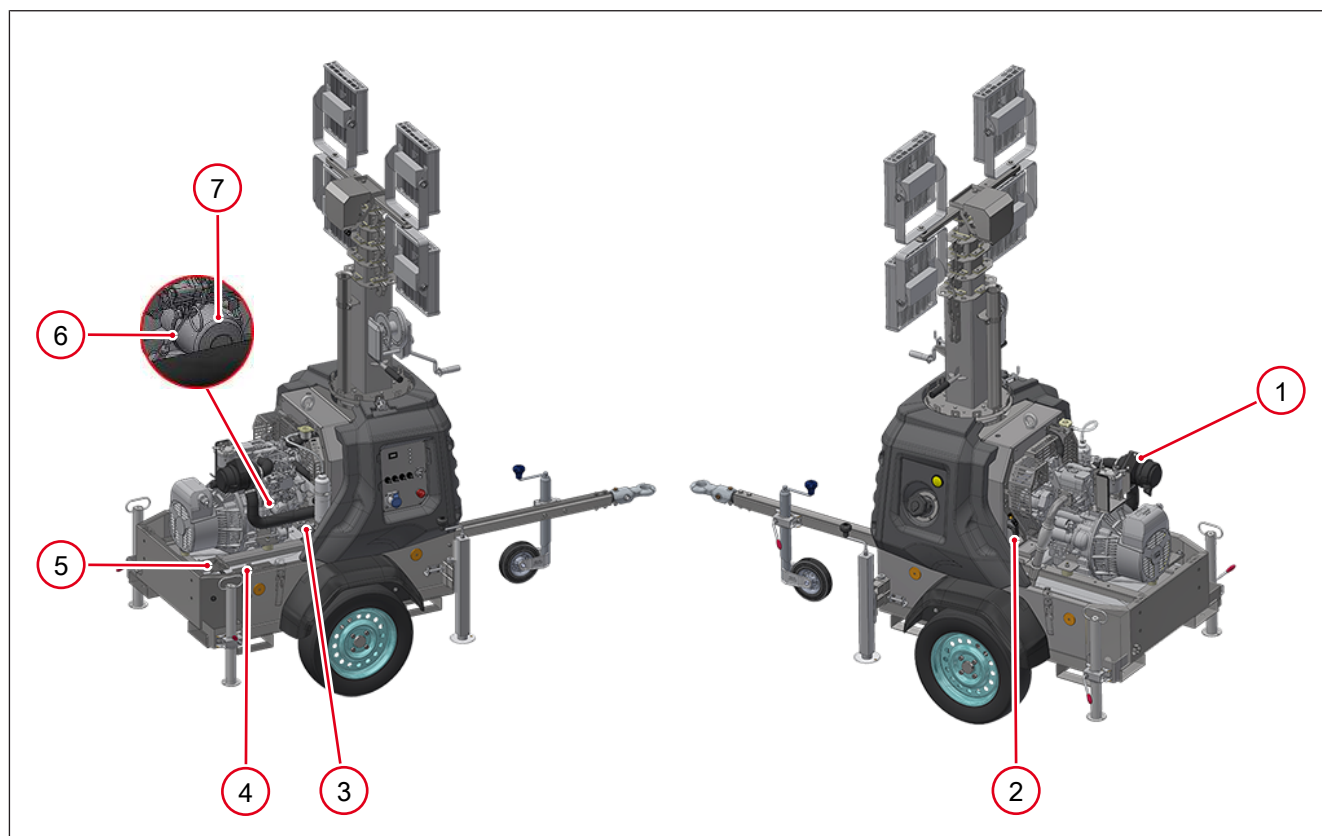


Момент затяжки.

5.3 Компоненты

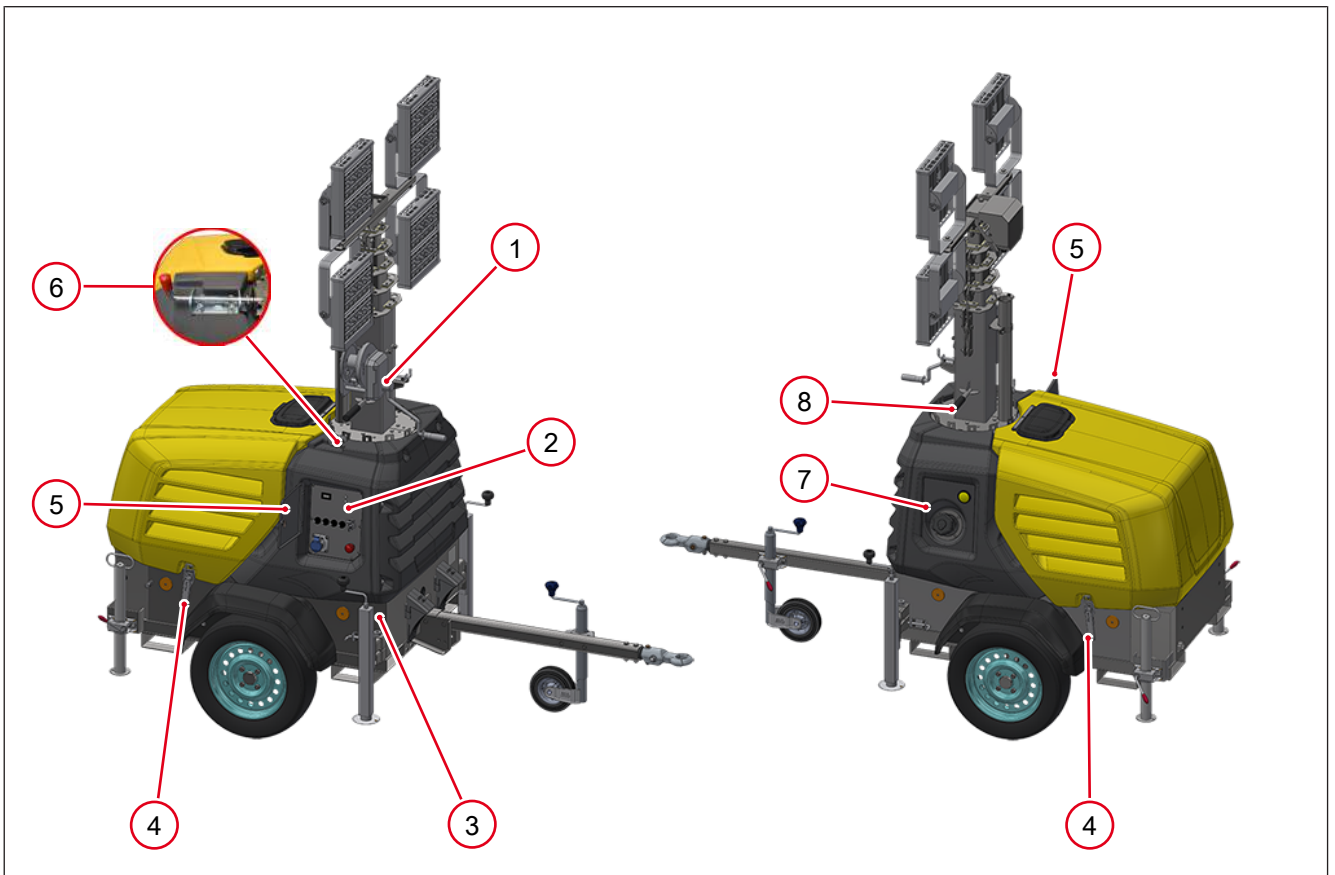


- | | |
|----|---|
| 1 | Мачта (с механическим телескопическим выдвижным механизмом) |
| 2 | Световые элементы |
| 3 | Передняя обшивка |
| 4 | Дышло с буксирным устройством |
| 5 | Передние опорные стойки (выдвижные) |
| 6 | Карманы для вилочного погрузчика (поперечные) |
| 7 | Задние опорные стойки |
| 8 | Карманы для вилочного погрузчика (продольные) |
| 9 | Капот |
| 10 | Центральный подвес с крышкой |
| 11 | Базовая рама |
| 12 | Ходовой механизм |
| 13 | Подкладной клин |
| 14 | Опорное колесо |



- | | |
|---|--|
| 1 | Воздушный фильтр |
| 2 | Сливное отверстие для охлаждающей жидкости |
| 3 | Топливный фильтр / водоотделитель |
| 4 | АКБ |
| 5 | Предохранители |
| 6 | Маслоизмерительный щуп |
| 7 | Масляный фильтр |

5.4 Элементы управления



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 | Рукоятка |
| 2 | Панель управления |
| 3 | Точка заземления |
| 4 | Блокировка капота |
| 5 | Крышка панели управления (запираемая) |
| 6 | Фиксатор от проворота мачты |
| 7 | Панель мониторинга топлива |
| 8 | Рукоятка для вращения мачты |

6 Транспортировка

6.1 Указания по технике безопасности при транспортировке



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, вызванная падением!

В случае падения машина может стать причиной тяжелых травм, например, в результате защемления.

- ▶ Используйте только подходящие и проверенные подъемные механизмы и грузозахватные приспособления (безопасные крюки) с достаточной грузоподъемностью.
- ▶ Поднимайте машину только за центральный подвес.
- ▶ Надежно закрепляйте машину на подъемном механизме.
- ▶ При подъеме все должны покинуть опасную зону, запрещается стоять под висящим грузом.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность пожара, обусловленная топливом!

Вытекающее топливо может загореться и стать причиной тяжелых ожогов.

- ▶ Перед транспортировкой опорожнить топливный бак.

6.2 Условия и подготовительные работы

1. Выключить машину и дать ей остыть.
2. Использовать только подходящие подъемные устройства с достаточной грузоподъемностью, см. [см. Технические характеристики на стр. 60](#).
3. Использовать только подходящие подъемники с достаточной грузоподъемностью.
4. Транспортное средство должно иметь достаточную грузоподъемность и подходящую грузовую платформу.
5. Полностью опустить мачту перед транспортировкой.
6. Учитывать наивысшее положение центра тяжести машины.
7. Направить световые элементы вниз.
8. Закрыть все крышки люков и заблокировать.
9. Задвинуть опорные стойки и заблокировать в транспортном положении.

6.3 Подъем машины



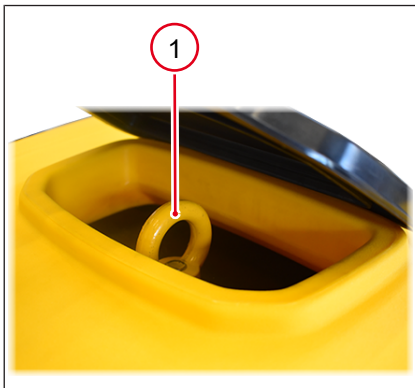
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления!

Если машина нестабильна, подъемные устройства и подъемник могут выйти из строя и упасть.

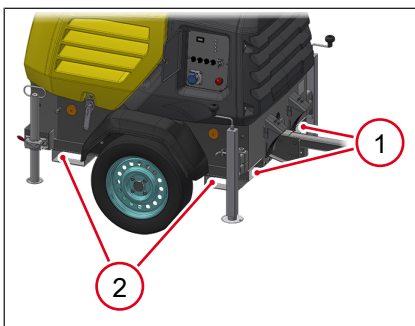
- ▶ Проверить стабильность поднятой машины, прежде чем продолжать работы.

6.3.1 Транспортировка с помощью крана



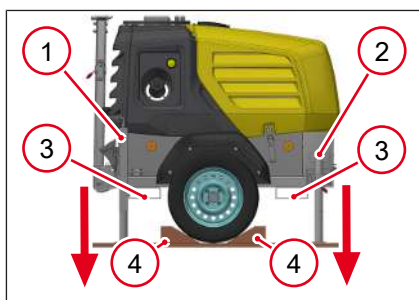
1. Убедиться в том, что кран и подъемные приспособления имеют необходимую грузоподъемность для транспортировки машины конкретной массы.
2. Для безопасного выполнения процесса подъема назначьте опытного помощника.
3. Все операции подъема должны выполняться квалифицированным персоналом, например, оператором крана и другими специалистами по работе с грузозахватными приспособлениями.
4. Использовать только допущенные опорные и крепежные средства.
5. Закрепить подходящее грузозахватное приспособление на центральном подвесе **1**.
6. При транспортировке не допускать сильного наклона машины.
7. Запрещается находиться вблизи груза или под ним.
8. Поднять машину лишь настолько высоко, насколько это необходимо.
9. При подъеме перемещать машину медленно.
10. Опустить машину на предусмотренное место или погрузить ее в перевозочное транспортное средство или на него.

6.3.2 Транспортировка с помощью вилочного погрузчика



1. Убедиться в том, что вилочный погрузчик имеет необходимую грузоподъемность для транспортировки машины конкретной массы.
2. Все операции подъема должны выполняться квалифицированным персоналом, например, оператором вилочного погрузчика и другими специалистами по работе с грузозахватными приспособлениями.
3. Ввести вилы погрузчика в специально предусмотренные карманы (продольные карманы **1** или поперечные карманы **2**).
4. Поднять машину на высоту примерно 10 см.
5. Медленно выполнять транспортировку машины.
6. Опустить машину на предусмотренное место или погрузить ее в перевозочное транспортное средство или на него.

6.4 Крепление машины



1. Опустить передние опорные стойки **1** и задние опорные стойки **2** на землю.
2. Положить перед колесами и за ними противооткатные упоры **4** и закрепить их (например, гвоздями).
3. Для фиксации машины использовать только предусмотренные для этого точки крепления **3**.
4. Закрепить машину в точках крепления, как показано на рисунке.
 - ⇒ В качестве крепежных средств подойдут стяжной ремень (1000 даН) или цепь (6/8 2200 даН).
 - ⇒ Машина защищена от скатывания, соскальзывания и опрокидывания.

6.5 Транспортировка с помощью тягача



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность аварии при транспортировке машины с помощью тягача (буксировка)!

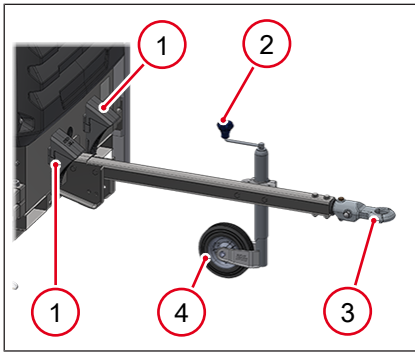
При буксировке машины могут возникать непредвиденные ситуации. Это может приводить к авариям с тяжелым травмам или смертельным исходом.

- ▶ Выполнять буксировку машины только с помощью буксирного приспособления подходящего размера.
- ▶ Во время буксировки людям запрещено находиться в зоне действия буксирного приспособления.
- ▶ По окончании буксировки предохранить машину от самопроизвольного перемещения и использования посторонними лицами.

6.5.1 Тягово-цепное устройство

Допустимый угол дышла составляет от 0 до +5° (из горизонтального положения) для обеспечения правильной работы и предотвращения нежелательных воздействий силы на тягач и раму осветительной мачты при торможении. Этого можно добиться путем правильного выбора и настройки тягово-цепного устройства тягача.

6.5.2 Подсоединение



1. Ввести тягово-сцепное устройство **3** в буксирное устройство тягача и заблокировать.
2. Убрать подкладные клинья **1** спереди и сзади колес и вставить в держатель.
3. Ослабить опорное колесо **4** и с помощью кривошипной рукоятки **2** ввести стабилизатор.
4. Проверить состояние шин и давление воздуха в них.

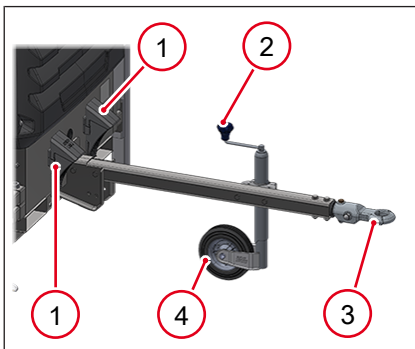
6.5.3 Буксировка машины

Условия и буксировка

Перед буксировкой обеспечить выполнение следующих условий:

- ✓ Шины находятся в исправном состоянии.
 - ✓ Буксирное устройство находится в исправном состоянии.
 - ✓ Все крышки люков закрыты и заблокированы.
 - ✓ Мачта полностью опущена.
 - ✓ Опорные стойки и тяговое дышло находятся в положении хода и заблокированы.
 - ✓ Световые элементы направлены горизонтально вниз.
 - ✓ Тягач и соответствующее буксирное устройство пригодны для обеспечения надежной буксировки машины.
1. Не проезжать автомобильные дороги общего пользования и не пересекать их.
 2. Не превышать определенное производителем прицепа ограничение скорости в 25 км/ч.
 3. Максимальная рекомендуемая скорость буксировки по бездорожью составляет 15 км/ч (на неровной местности ниже).
 4. Держаться подальше от мягких обочин, бордюрного камня и не допускать резкого изменения колее.

6.5.4 Отсоединение



1. Ослабить опорное колесо **4** и с помощью кривошипной рукоятки **2** перевести стабилизатор вниз так, чтобы он надежно касался поверхности земли.
2. Установить подкладные клинья **1** спереди и сзади колес, чтобы исключить перемещение машины, когда она будет отсоединена от транспортного средства.
3. Разблокировать тягово-сцепное устройство **3** и снять с буксирного устройства тягача.

6.6 Выбор места установки

- Место установки должно иметь ровную поверхность.
- Основание должно быть достаточно прочным, чтобы выдерживать массу машины.
- Не устанавливайте машину поблизости от высоко навешенных кабелей или электролиний.
- Установить машину на уровне земли или на небольшом возвышении.

7 Ввод в эксплуатацию

7.1 Указания по технике безопасности при эксплуатации



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность отравления отработавшими газами.

Отработавшие газы содержат монооксид углерода. Вдыхание отработавших газов может в течение нескольких минут привести к смерти.

- ▶ Не вдыхать отработавшие газы.
- ▶ Не эксплуатировать машину в закрытом / частично закрытом месте либо в месте с плохой приточной или вытяжной вентиляцией.
- ▶ Не эксплуатировать машину в непосредственной близости от закрытого / частично закрытого места либо места с плохой приточной или вытяжной вентиляцией.
- ▶ Соблюдать достаточное расстояние до закрытого / частично закрытого места либо места с плохой приточной или вытяжной вентиляцией.
- ▶ При выполнении работ в котлованах или канавах необходимо проявлять особую осмотрительность, так как в таких местах уже через короткое время может образовываться монооксид углерода высокой концентрации.
- ▶ Обеспечить достаточную приточную/вытяжную вентиляцию.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность для жизни в результате поражения электрическим током.

При выдвигании мачта может соприкоснуться с линиями электропередач, идущими над ней. В результате этого людям грозит поражение электрическим током, что может привести к тяжелым травмам, вплоть до летального исхода.

- ▶ Убедиться, что над машиной нет линий электропередач или других препятствий.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования в результате соскальзывания или опрокидывания.

Остановленные на холме или уклоне машины могут соскользнуть, сорваться или опрокинуться.

- ▶ Не останавливать машины на холме или уклоне.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Опасность взрыва и возникновения пожара**

Опасность получения тяжелых или смертельных травм.

- ▶ Не эксплуатировать машину вблизи легковоспламеняющихся паров, топлива или горючих материалов.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Неадекватное обращение может привести к травмам или тяжелому материальному ущербу.

- ▶ Прочитать и соблюдать все указания по безопасности, приведенные в данном руководстве по эксплуатации.

7.2 Контрольные проверки перед пуском в эксплуатацию

**Информация**

Дополнительная информация и подробное описание, см. [Техобслуживание на стр. 44.](#)

Выполните следующие проверки:

- Проверьте машину и ее компоненты на наличие повреждений.
 - Ввод в эксплуатацию поврежденной машины запрещен. Незамедлительно поручайте устранение повреждений и дефектов.
- Убедитесь, что обеспечено горизонтальное положение.
- Проверьте устойчивость машины.
- Проверьте электрокабели на предмет повреждений и правильность подключения.
- Убедитесь, что все световые элементы чистые и не имеют повреждений.
- Проверьте, находятся ли все переключатели света в положении «ВЫКЛ.».
- Проверьте заземление.
- Проверить уровень топлива.
- Проверьте герметичность топливопроводов.
- Проверьте воздушный фильтр.
- Проверить уровень моторного масла.
- Проверить уровень охлаждающей жидкости.
- Проверьте плотность затяжки резьбовых соединений.
- Проверьте исправность функционирования элементов управления.

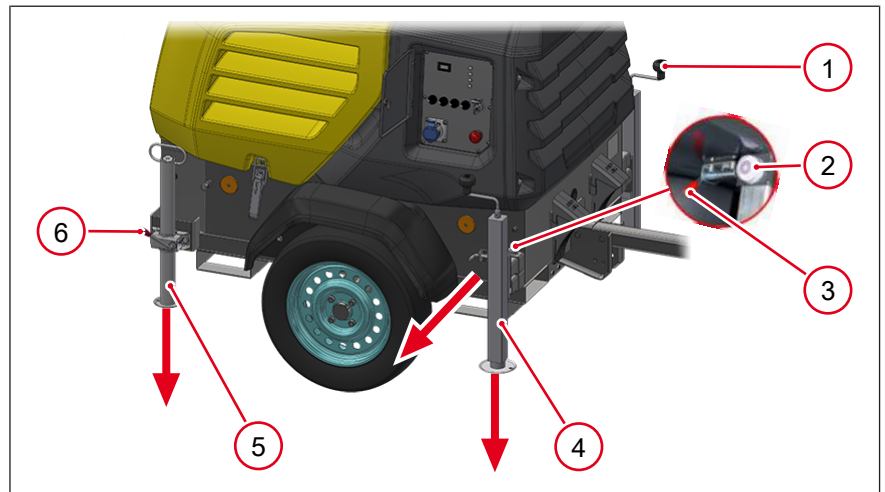
7.3 Ввод в эксплуатацию

7.3.1 Установка машины

Установить машину таким образом:

- чтобы отработавшие газы не попадали в расположенные поблизости здания;
- чтобы она не препятствовала движению;
- чтобы она не находилась вблизи горючих веществ или легко воспламеняющихся паров;
- чтобы обеспечивался доступ ко всем крышкам люков на машине;
- чтобы освещаемая поверхность находилась ниже световых элементов или на одном уровне с ними;
- чтобы вокруг нее было достаточно места для выдвигания опорных стоек.

7.3.2 Стабилизация машины

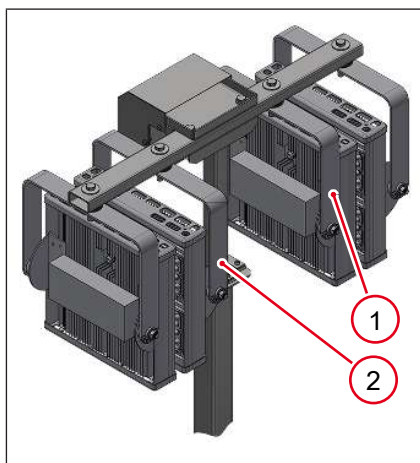


1. Разблокировать запорный палец **3** на передних опорных стойках **4**.
 2. Полностью выдвинуть передние опорные стойки **4**.
 3. Заблокировать запорный палец **3** на передних опорных стойках **4**.
 4. С помощью кривошипной рукоятки **1** выдвинуть передние опорные стойки **4** так, чтобы они опирались на землю.
 5. С помощью передних опорных стоек **4** и уровня **2** выровнять машину по горизонтали. Указание: колеса машины должны всегда касаться земли.
 6. Ослабить зажим **6** на задних опорных стойках **5**.
 7. Опустить задние опорные стойки **5** на землю.
 8. Затянуть зажим **6** на задних опорных стойках **5**.
- ⇒ Машина стабилизирована и выровнена.

7.3.3 Подготовка световых элементов

Мачту можно поворачивать на угол до 350 градусов, чтобы направить свет необходимым образом. Дополнительно к вращению мачты, каждый световой элемент настраивается по двум осям. Это позволяет выравнять световые элементы как по вертикали, так и по горизонтали. Чтобы получить доступ к световым элементам для настройки, необходимо полностью опустить мачту.

7.3.4 Правильный монтаж световых элементов



При поставке машины все световые элементы установлены в нижней части поперечной балки; это сделано для удобства транспортировки.

1. Перед использованием демонтировать нижние световые элементы **1** и **2**.



2. Закрепить световые элементы **1** и **2** в верхней части поперечной балки, над внешними световыми элементами.
3. При затяжке резьбовых соединения в новом положении следить за тем, чтобы световые элементы можно было повернуть рукой, но чтобы при этом они не проворачивались самопроизвольно.
4. Затянуть резьбовые соединения на вертикальной оси световых элементов аналогичным образом.

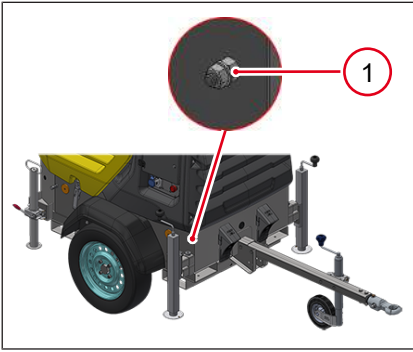
7.3.5 Настройка световых элементов

Пользователь может настраивать лампы по своему усмотрению. В зависимости от настройки возможны различные значения освещенности и размера освещаемой поверхности.

Если световые элементы направлены в одном направлении, то обеспечивается сильная освещенность на небольшой поверхности. Если световые элементы выровнены равномерно со смещением в 90 градусов, то достигается освещение максимальной площади поверхности.

Максимальное освещение поверхности, которого можно добиться [см. Технические характеристики на стр. 60](#).

7.3.6 Заземление машины



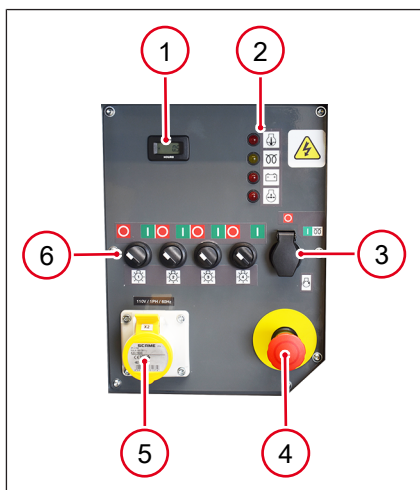
1. Закрепить кабель заземления в точке заземления **1**.
2. Обеспечить, чтобы авторизованное лицо проверило, достигнуто ли минимальное сопротивление заземления при установке штифта заземления и соответствует ли цепь заземления местным предписаниям.

8 Управление

8.1 Описание элементов управления

8.1.1 Элементы управления LTN4

Панель управления

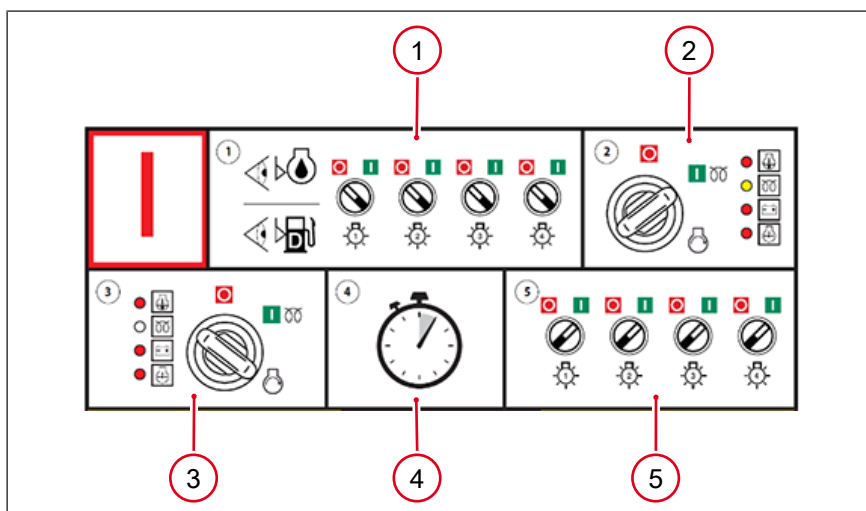


- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | Счетчик рабочих часов |
| 2 | Лампы состояния двигателя |
| 3 | Замок зажигания |
| 4 | Кнопка аварийного выключения |
| 5 | Розетка |
| 6 | Выключатель света |

8.2 Запуск машины

8.2.1 Запуск с помощью дизельного двигателя

Запуск вручную



- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Шаг 1 — подготовка к запуску |
| 2 | Шаг 2 — предпусковой подогрев дизеля |
| 3 | Шаг 3 — запуск двигателя |
| 4 | Шаг 4 — прогрев двигателя |
| 5 | Шаг 5 — включение света |

Подготовка к запуску

1. Проверить уровень заполнения топливного бака, при необходимости долить топливо.
2. Проверить уровень моторного масла, при необходимости долить.
3. Установить выключатель света в положение 0 (1).

Для запуска

1. Повернуть ключ в положение I (2).
⇒ Все контрольные лампы загорятся.
2. Дождаться, когда погаснет оранжевая лампа зажигания.
3. Повернуть ключ в положение запуска двигателя (3).
4. Удерживать ключ в этом положении, пока двигатель не запустится, но не дольше 5 секунд.
⇒ Если запуск не удался, повернуть ключ в положение 0 и вернуться к шагу 1.
5. Повторять процедуру запуска, пока двигатель не запустится.
6. Дать двигателю прогреться в течение нескольких минут (4).
7. Выровнять световые элементы.
8. С помощью кривошипной рукоятки перевести мачту в верхнее положение.
9. Повернуть осветительную мачту в необходимом направлении и заблокировать.
10. Привести в действие выключатель света на пульте управления (5).

8.3 Вывод машины из эксплуатации

8.3.1 Вывод из эксплуатации с дизельным двигателем

1. Выключить лампы с помощью выключателей света.
2. Полностью опустить мачту.
3. Установить лампы в положение для транспортировки.
4. Повернуть ключ в положение 0.
⇒ Двигатель выключен.

9 Техобслуживание

9.1 Указания по безопасности при техобслуживании



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ненадлежащее обращение может привести к травмам или тяжелому материальному ущербу.

- ▶ Прочитать и соблюдать все указания по безопасности, приведенные в данном руководстве по эксплуатации.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность отравления отработавшими газами!

Отработавшие газы содержат токсичный монооксид углерода, вдыхание которого может привести к потере сознания или смерти.

- ▶ Работы по техобслуживанию выполняются только после выключения двигателя и вывода машины из эксплуатации.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования из-за несоответствующим образом выполненного техобслуживания!

Машина, в отношении которой несоответствующим образом выполнено техобслуживание, может выйти из строя. В результате существует опасность получения тяжелых травм. Может быть нанесен необратимый ущерб имуществу.

- ▶ Регулярно и надлежащим образом выполняйте техобслуживание машины.
- ▶ При необходимости сдайте машину в ремонт.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность пожара и взрыва топлива или его паров!

Топливо и его пары могут воспламениться или загореться и стать причиной тяжелых ожогов.

- ▶ Не курить.
- ▶ Не выполняйте заправку вблизи открытого огня.
- ▶ Перед заправкой выключить двигатель и дать ему остыть.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность пожара и взрыва при использовании горючих чистящих средств!

- ▶ Не чистить машину и ее компоненты бензином или другими растворителями.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Опасность ошпаривания горячим моторным маслом!**

Горячие брызги масла могут приводить к ошпариванию кожи.

- ▶ Выключите двигатель и дайте ему остыть.
- ▶ Надевайте защитные перчатки.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Опасность травмирования при отсутствии или отказе предохранительных устройств!**

- ▶ Эксплуатация машины разрешается только с установленными и исправно функционирующими защитными устройствами.
- ▶ Не изменяйте и не демонтируйте защитные устройства.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Опасность, исходящая от электрического тока!**

Опасность получения травмы от удара электрическим током.

- ▶ Выключите машину.
- ▶ Отсоедините клеммы стартерного аккумулятора.

**⚠ ОСТОРОЖНО****Опасность получения ожога при контакте с горячими поверхностями!**

Машина, двигатель и выхлопная система могут быстро нагреваться до высокой температуры, контакт с кожей может привести к серьезным ожогам.

- ▶ Всегда давать машине, двигателю и выхлопной системе остыть после работы.
- ▶ Если время охлаждения выдержать нельзя (например, в случае аварии), использовать защитные жаростойкие перчатки.

**⚠ ОСТОРОЖНО****Опасность для здоровья, обусловленная эксплуатационными материалами!**

- ▶ Не вдыхать пары.
- ▶ Избегать попадания на кожу и в глаза.

**УКАЗАНИЕ****Риск повреждения двигателя в результате работы без воздушного фильтра!**

Работа двигателя без воздушного фильтра грозит быстрым износом двигателя.

- ▶ Работа двигателя без крышки воздушного фильтра запрещена.



УКАЗАНИЕ

Риск повреждения генератора в результате попадания внутрь воды.

При очистке машины установкой для мытья под давлением в моторный отсек по вентиляционным отверстиям может попасть слишком много воды. Это может привести к повреждению генератора и других электрокомпонентов.

- ▶ Запрещается очищать машину установкой для мытья под давлением.



Экология

Загрязнение почвы вытекшим или перелившимся маслом.

- ▶ Рабочую поверхность закрыть непроницаемой пленкой.
- ▶ Использовать сборную емкость для отработанного масла.
- ▶ Отработанное масло утилизировать экологически безопасным способом согласно действующему законодательству.



Экология

Избегать экологического ущерба!

- ▶ Машину следует чистить в подходящем месте, где грязные сточные воды можно собрать в соответствии с требованиями по защите окружающей среды.
- ▶ Загрязненную воду собирайте и утилизируйте в соответствии с требованиями по защите окружающей среды.

9.2 План техобслуживания



УКАЗАНИЕ

Опасность повреждения двигателя!

- ▶ При вводе в эксплуатацию новых машин первую смену масла следует выполнить после 50 часов эксплуатации.

Работы по техобслуживанию	Ежедневно	ч	Еженедельно	Ежемесячно	Перед буксировкой
Очистить машину. <ul style="list-style-type: none"> • Визуальный контроль целостности. • Визуальный контроль повреждений. • Визуальный контроль на наличие утечек. 	•				
Проверить резьбовые соединения.	•				

Работы по техобслуживанию	Ежедневно	ч	Еженедельно	Ежемесячно	Перед буксировкой
Проверить подвижность и исправность функционирования всех элементов управления.	•				
Проверить уровень моторного масла.	•				
Проверить уровень топлива.	•				
Проверить уровень охлаждающей жидкости.	•				
Проверить топливный бак.	•				
Проверить водоспускное отверстие топливного фильтра.	•				
Проверить крышку перепускного отверстия для охлаждающей жидкости.	•				
Проверить уровень заряда аккумулятора — сигнальная лампа, низкое напряжение аккумулятора, отсутствие заряда.	•				
Проверить тросы мачты.	•				
Проверить нейлоновые направляющие / каретки.	•				
Проверить ослабленные клеммы проволочной проводки.	•				
Проверить правильность подключения цепи заземления.	•				
Проверить изоляцию кабельной проводки.	•				
Проверить соединения аккумулятора / электролит.			•		
Проверить вентилятор и приводной ремень генератора.			•		
Проверить давление воздуха в шинах и поверхность самих шин.			•		•
Проверить кнопку аварийного выключения (при работающем двигателе).			•		
Проверить шланги (масло, воздух, всасывание и пр.).				•	
Проверить систему воздушного фильтра.				•	
Проверить крепления, защитные приспособления.				•	
Проверить гайки крепления колес.				•	•
Заменить моторное масло.*		250			
Заменить фильтр моторного масла.*		250			
Проверить форсунки.*		500			

Работы по техобслуживанию	Ежедневно	ч	Еженедельно	Ежемесячно	Перед буксировкой
Проверить зазор клапанов.*		500			
Проверить устройство натяжения клинового ремня вентилятора системы охлаждения.*		500			
Заменить патрон топливного/водоотделительного фильтра.		500			
Заменить патрон топливного фильтра.*		500			
Заменить патрон воздушного фильтра.*		500			
Выполнить визуальный контроль пункта управления.		500		Каждые 6 месяцев	
Заменить клиновой ремень двигателя.*		1000			
Заменить охлаждающую жидкость двигателя.*		2000			
Проверить шланги двигателя для подачи топлива и при необходимости заменить.*		2000			
Проверить резьбовое соединение ходового механизма.					•
Ставшие неразборчивыми, поврежденные или отсутствующие наклейки подлежат обновлению.					

* Для выполнения этих работ обратиться к партнеру по сервисному обслуживанию.

9.3 Работы по техобслуживанию

Подготовка

1. Опустить мачту.
2. Вывести машину из эксплуатации.
3. Дать машине остыть.
4. Установить машину на ровную площадку.
5. Отсоединить источник питания (стартерный аккумулятор).
6. Предохранить машину от непреднамеренного запуска.
7. Оградить рабочую зону.

**Перед проведением работ по техобслуживанию,
требующих эксплуатации машины:**

1. Убедиться в том, что известны все существующие источники опасности.
2. Ограничиться работами, требующим эксплуатации машины.
3. Работы, которые выполняются при деактивированных или снятых защитных приспособлениях, ограничить до задач, которые требуют эксплуатации машины при деактивированных или снятых защитных приспособлениях.
4. Использовать средства индивидуальной защиты.
5. Держать на расстоянии неприлегающую одежду, украшения, длинные волосы и пр.

По завершении работ по техническому обслуживанию

1. Проверить машину должным образом.
2. Установить на место защитные приспособления.
3. Проверить предохранительные устройства.
4. Установить на место элементы облицовки.
5. Закрыть кожухи и крышки люков.
6. Соответствующим образом утилизировать собранные ГСМ.

9.3.1 Электрооборудование

1. Проверить механическую работу компонентов.
2. Проверить на безопасность электрические соединения на переключателях и реле (ослабленные гайки и винты, которые могут вызвать локальное окисление горячей точки).
3. Проверить компоненты и кабельную проводку на признаки перегрева (изменение цвета, обугливание кабелей, деформация деталей, едкий запах и образование пузырьков).
4. Ежедневно проверять электрические соединения на признаки возникновения электрической дуги.

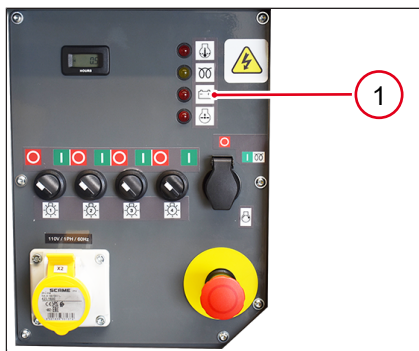
9.3.2 Цепь заземления

1. Обеспечить, чтобы авторизованное лицо проверило, достигнуто ли минимальное сопротивление заземления при установке штифта заземления и соответствует ли цепь заземления местным предписаниям.
2. Проверить электроцепь между зажимом заземления, рамой, генератором и блоком двигателя на проводимость.
3. Проверить крепление кабеля заземления.

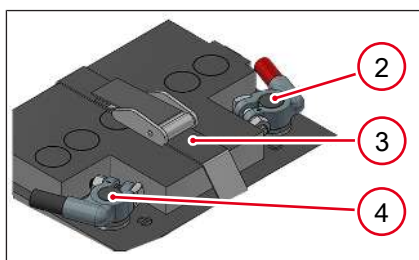
9.3.3 Изоляция кабельной проводки

1. Ежедневно выполнять визуальную проверку на предмет отслоенной или истертой изоляции или оболочки кабелей.
2. Немедленно заказать у партнера по сервисному обслуживанию замену поврежденных кабелей.

9.3.4 АКБ



1. Ежедневно проводить визуальный контроль сигнальных ламп заряда аккумулятора **1** (низкое напряжение аккумулятора, нулевой заряд).



2. Поддерживать полюсы аккумулятора **2** и **4**, а также клеммы кабелей в чистоте.
3. На полюсы аккумулятора **2** и **4**, а также клеммы кабелей нанести небольшое количество вазелина для защиты от коррозии.
4. Затянуть клемму-держатель **3** так, чтобы аккумулятор не сдвигался.

9.3.5 Инструменты

- Перед вводом в эксплуатацию и во время эксплуатации проверять приборные светильники, индикаторы и переключатели для обеспечения надлежащего функционирования.

9.3.6 Пост управления

- Каждые шесть месяцев или 500 часов эксплуатации при выключенном устройстве выполнять визуальный контроль на предмет ослабленных соединений, загрязнений, электрических дуг и повреждений электрокомпонентов.

9.3.7 Тросы и направляющие ролики на мачте

1. Проверить тросы мачты, убедившись в том, что концы надежно закреплены.
2. Проверить тросы на разлохмачивание и прочие повреждения, заменить в случае повреждения.
3. Проверить направляющие ролики на нехарактерный износ и повреждения, в случае констатации чрезмерного износа или повреждений заменить.

9.3.8 Хомуты, связывающие жгуты проводов

1. Выполнять ежедневную проверку на ослабленные хомуты жгутов проводов.
2. Хомуты должны быть установлены надежным, надлежащим образом.
3. Проверить провода на износ и виброистирание.

9.3.9 Направляющие мачты

1. Каждый месяц проверять все направляющие мачты на исправность.
2. Очистить поверхности скольжения.
3. Перед подъемом мачты заменить поврежденные и установить недостающие детали.

9.3.10 Опорные стойки

1. Ежедневно проверять все опорные стойки машины.
2. Перед подъемом мачты заменить все поврежденные и установить недостающие детали.

9.3.11 Фильтрующий элемент воздушного фильтра

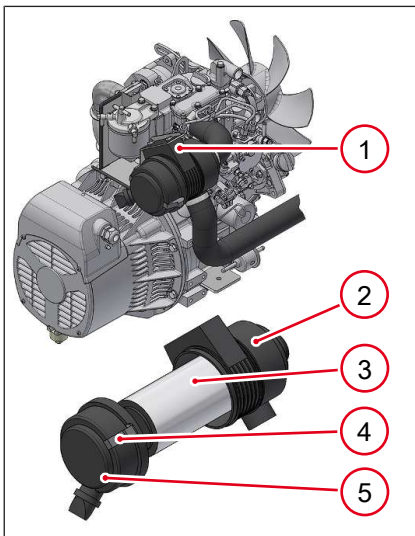


УКАЗАНИЕ

Риск повреждения двигателя в результате работы без воздушного фильтра!

Работа двигателя без воздушного фильтра грозит быстрым износом двигателя.

- Работа двигателя без крышки воздушного фильтра запрещена.



- Регулярно проверять воздушный фильтр **1** и заменять патрон воздушного фильтра [см. План техобслуживания на стр. 46](#).

Демонтаж

1. Очищать снаружи корпус фильтра **2** и **5**.
2. Отпустить затворы **4** на крышке воздушного фильтра **5** и снять крышку.
3. Вынуть патрон **3**.

Очистка и проверка

1. Сжатым воздухом продуть патрон **3** изнутри.
2. Не чистить щеткой, так как грязь может забиться в волокна.
3. Держа патрон **3** против источника света, проверить его на повреждения, заменить поврежденный патрон.
4. Проверить уплотнение на патроне **3**; если оно повреждено, заменить.
5. Очистить снаружи корпус фильтра **2** и **5**.

Установка

1. Установить патрон **3** в корпус фильтра. Следить за правильным положением уплотнения.
2. Установить крышку воздушного фильтра **5** и закрыть затворы **4**.

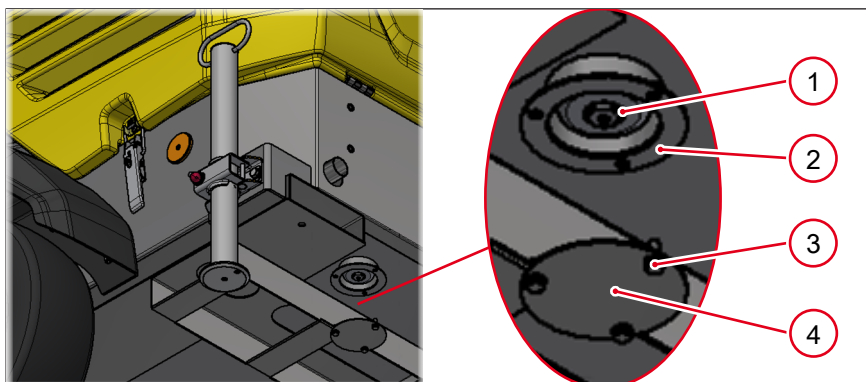
9.3.12 Вентиляция

- Регулярно проверять впускные и выпускные отверстия для воздуха на предмет загрязнений, наличие посторонних предметов, при необходимости очищать.

9.3.13 Топливная система



1. Проверить уровень топлива по топливному индикатору 1.
 - ⇒ Топливный индикатор 1 находится рядом с горловиной топливного бака 2.
 - ⇒ Топливный индикатор 1 активен, когда пусковой ключ находится в положении I.
2. После выключения машины долить топливо, чтобы минимизировать образование конденсата в топливном баке.



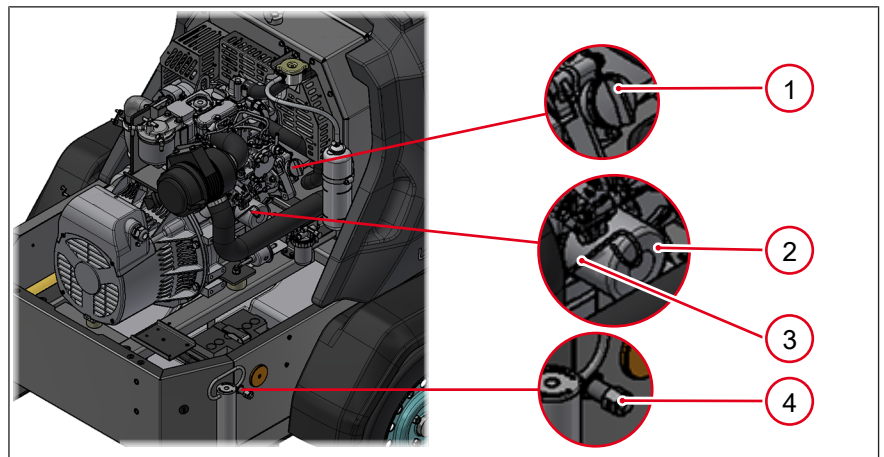
- 1 Слив топлива
- 2 Уплотнение
- 3 Крепежные винты
- 4 Крышка

3. Каждые шесть месяцев сливать конденсат и осадок из топливного бака.
4. Установить сборный резервуар под дренажным отверстием 1 топливного бака.
5. Вывернуть крепежные винты 3 и снять крышку 4.
6. Открыть дренажное отверстие 1 топливного бака и слить конденсат и осадок из топливного бака.
7. Закрыть дренажное отверстие 1 топливного бака.
8. Закрепить уплотнение 2 и крышку 4 крепежными винтами 3.
9. Утилизировать собранное топливо, конденсат и осадок в соответствии с требованиями по охране окружающей среды.

9.3.14 Шланги

1. Регулярно проверять все компоненты системы охлаждения двигателя.
2. Регулярно проверять всасывающие линии, ведущие к воздушному фильтру.
3. Регулярно проверять все гибкие шланги воздухо-, масло- и топливопроводов.
4. Проверять все трубопроводы на наличие трещин, утечек и повреждений, при необходимости заменять.

9.3.15 Смазка



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 | Крышка масляного бака |
| 2 | Масляный фильтр |
| 3 | Маслоизмерительный щуп |
| 4 | Сливное отверстие для моторного масла |

Проверка уровня моторного масла

1. Перед вводом в эксплуатацию проверить уровень моторного масла с помощью маслоизмерительного щупа **3**.
2. Уровень масла должен быть в пределах промаркированного отрезка на маслоизмерительном щупе.
3. Если уровень масла ниже этого отрезка, то необходимо долить моторное масло.

Долівка моторного масла

1. Открыть крышку масляного бака **1**.
2. Налить моторное масло, отвечающее спецификации [см. Технические характеристики на стр. 60](#).
3. Проверить уровень моторного масла.
4. Закрыть крышку масляного бака **1**.
5. Регулярно заменять моторное масло [см. План техобслуживания на стр. 46](#).

10 Неисправности

10.1 Устранение неисправностей



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность для жизни при самостоятельном устранении неисправностей!

- ▶ Если на машине возникают неисправности, не описанные в данном руководстве по эксплуатации, необходимо связаться с партнером по сервисному обслуживанию.
- ▶ Не устранять неисправности самостоятельно.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность заземления, пореза при опускании мачты!

При выполнении работ с поднятой мачтой мачта может непреднамеренно опуститься и привести к тяжелым травмам.

- ▶ Мачта, перед началом работ, по возможности, опустить.
- ▶ Если опускание невозможно, механическим способом предохранить выдвинутую мачту от опускания, воспользовавшись поперечной балкой.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Машина не запускается.	Закрыт топливный кран.	Открыть топливный кран.
	Нажата кнопка аварийного выключения.	Разблокировать кнопку аварийного выключения.
	Топливный бак пуст.	Долить топливо.
	Засорен топливопровод.	Очистить топливопровод.*
	Засорен топливный фильтр.	Заменить топливный фильтр.*
	Засорен воздушный фильтр.	Очистить воздушный фильтр.
	Низкий уровень заряда аккумулятора.	Проверить натяжение клинового ремня, аккумулятор и кабельные соединения.*
	Плохое соединение с корпусом.	Проверить кабель для соединения с корпусом, при необходимости очистить.
	Слабое соединение.	Найти слабое соединение и обеспечить надлежащий контакт.
Отказало реле.	Заменить реле.*	
Двигатель запускается, но глохнет, если переключатель снова установить в положение I.	Электрическая неисправность.	Проверить электрические коммутируемые цепи.*
	Низкое давление моторного масла.	Проверить уровень масла и масляный фильтр.
	Отказало реле.	Проверить реле, при необходимости заменить.*
	Неисправный замок-выключатель	Проверить замок-выключатель, при необходимости заменить.*

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Двигатель запускается, но не работает или выключается преждевременно.	Электрическая неисправность.	Проверить электрические коммутируемые цепи.*
	Низкое давление моторного масла.	Проверить уровень масла и масляный фильтр.
	Система противоаварийной защиты в работе.	Проверить элементы аварийного выключения.*
	Нехватка топлива.	Проверить уровень топлива и компоненты топливной системы, при необходимости заменить топливный фильтр.*
	Переключатель неисправен.	Проверить переключатель, при необходимости заменить.*
	Вода в топливной системе.	Проверить водоотделитель, при необходимости очистить.
	Отказало реле.	Проверить реле, при необходимости заменить.*
Перегрев двигателя.	Недостаточный поток охлаждающего воздуха от вентилятора.	Проверить вентилятор и приводные ремни. Проверить, нет ли в капоте препятствия.*
Частота вращения двигателя слишком высокая.	Неправильная настройка рычага дроссельной заслонки.	Проверить настройку частоты вращения двигателя.*
Частота вращения двигателя слишком низкая.	Неправильная настройка рычага дроссельной заслонки.	Проверить настройку дросселя.*
	Топливный фильтр засорен.	Проверить топливный фильтр, при необходимости заменить.*
	Воздушный фильтр засорен.	Проверить патрон фильтра, при необходимости заменить.*
Чрезмерная вибрация.	Частота вращения двигателя слишком низкая.	См. «Частота вращения двигателя слишком низкая».
Не удастся с помощью кривошипной рукоятки перевести мачту в верхнее положение до упора или не удастся это сделать вовсе.	Один из крепежных штифтов ременных шкивов поврежден или отсутствует.	Заменить крепежный штифт ременного шкива.*
	Тросовый узел поврежден.	Отремонтировать или заменить тросовый узел.*
	Лебедка с кривошипной рукояткой неисправна.	Отремонтировать лебедку с кривошипной рукояткой или заменить.*
Мачта опускается слишком быстро.	Тросовый привод неисправен.	Заменить тросовый привод.*
	Ременный шкив поврежден.	Заменить ременный шкив.*
* Для выполнения этих работ обратиться к партнеру по сервисному обслуживанию.		

10.2 Запуск машины с помощью устройства облегчения пуска



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Взрыв и поражение электрическим током!

Ожоги или поражение электрическим током могут привести к получению серьезных травм или к смерти.

- ▶ Не прикасаться к полюсным зажимам стартер-кабелей.
- ▶ Убедиться в том, что стартерный аккумулятор и аккумулятор-донор имеют одинаковое номинальное напряжение.
- ▶ Использовать стартер-кабель с изолированными полюсными зажимами и поперечным сечением не менее 25 мм².



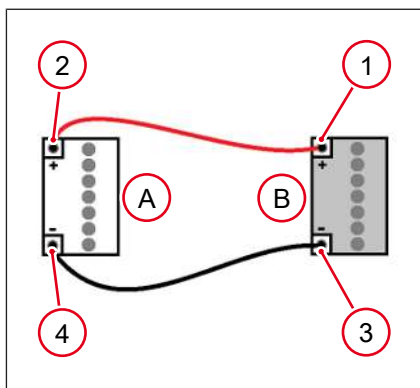
Информация

Положительный полюс аккумулятора обозначен знаком плюс (+).

Отрицательный полюс аккумулятора обозначен знаком минус (-).

Слабо заряженный стартерный аккумулятор не подает на стартер достаточно тока, поэтому двигатель не запускается. Возможен запуск двигателя от внешнего источника.

Подключение кабеля для запуска при помощи внешнего аккумулятора



1. Снять крышку стартерного аккумулятора **A** и защитные колпачки на полюсах аккумулятора-донора **B**.
2. Подключить полюсный зажим **1** красного кабеля к положительному полюсу (+) аккумулятора-донора.
3. Подключить другой полюсный зажим **2** красного кабеля к положительному полюсу (+) стартерного аккумулятора.
4. Подключить полюсный зажим **3** черного кабеля к отрицательному полюсу (-) аккумулятора-донора.
5. Подключить другой полюсный зажим **4** черного кабеля к точке заземления машины или к отрицательному полюсу (-) стартерного аккумулятора.

Облегчение запуска

1. Попытайтесь запустить двигатель и машину.
2. Если двигатель не запускается максимум через 15 секунд, прервать процесс запуска и связаться с партнером по сервисному обслуживанию.
3. Дать двигателю поработать несколько минут.

Отсоединение кабеля приспособления для облегчения запуска

1. Отсоединить полюсный зажим **4** черного кабеля от точки заземления машины или от отрицательного полюса (-) стартерного аккумулятора.
2. Отсоединить другой полюсный зажим **3** черного кабеля от отрицательного полюса (-) аккумулятора-донора.
3. Отсоединить полюсный зажим **2** красного кабеля от положительного полюса (+) стартерного аккумулятора.
4. Отсоединить другой полюсный зажим **1** красного кабеля от положительного полюса (+) аккумулятора-донора.
5. Установить крышку стартерного аккумулятора **A** и защитные колпачки на полюсах аккумулятора-донора **B**.

11 Вывод из эксплуатации

11.1 Временный вывод из эксплуатации



Информация

Дополнительная информация и подробное описание, см. [Техобслуживание на стр. 44.](#)

Условия хранения

- Хранить в сухом и непыльном месте.
- Не хранить под открытым небом.
- Защищать от прямых солнечных лучей.
- Соблюдать температуру хранения, см. [Технические характеристики на стр. 60.](#)
- Хранить в запираемом на замок и недоступном для детей месте.

Если машина выводится из эксплуатации на срок более 1 месяца, необходимо выполнить следующее:

Машина в целом	<ul style="list-style-type: none"> • Тщательно очистить. • При необходимости устранить все недостатки. • Проверить герметичность, при необходимости устранить все недостатки.
Топливный бак	Пластмассовый бак: <ul style="list-style-type: none"> • Долить топливо.
Двигатель	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить уровень моторного масла, при необходимости долить. • Проверить и очистить воздушный фильтр. • Очистите фильтрующий элемент сепаратора топлива/воды.

Если машина выводится из эксплуатации на срок более 6 месяцев, необходимо обратиться к партнеру по сервисному обслуживанию.

11.2 Окончательный вывод из эксплуатации

Если машина больше не будет использоваться и окончательное выводится из эксплуатации, необходимо слить все эксплуатационные материалы.

Поручить демонтаж и утилизацию машины специализированному предприятию, имеющему соответствующее разрешение.

Надлежащая утилизация этой машины позволяет избежать негативного воздействия на людей и окружающую среду, служит целенаправленной очистке от вредных веществ и позволяет повторно использовать ценное сырье.

11.2.1 Утилизация аккумуляторов и стартерных батарей

Машина имеет одну или несколько аккумуляторных батарей или аккумуляторов (далее в целях унификации именуются «аккумулятор»). Надлежащая утилизация аккумулятора позволяет избежать неблагоприятных последствий для людей и окружающей среды, способствует целенаправленной переработке вредных веществ и повторному использованию ценных сырьевых материалов.

Для заказчиков на территории стран-членов ЕС

Этот аккумулятор должен утилизироваться в соответствии с Европейской директивой об (использованных) аккумуляторах, а также национальным законодательством. В этой директиве прописан регламент обращения с аккумуляторами на всей территории ЕС.

Аккумулятор снабжен символом перечеркнутого контейнера для мусора. Используемые токсичные вещества также обозначены буквами: «Pb» для свинца, «Cd» для кадмия и «Hg» для ртути.

Батареи и аккумуляторы, содержащие литий, можно узнать по маркировке «Li» или «Li-Ion», обозначающей литий.

Запрещает выбрасывать аккумулятор в бытовые отходы! Конечные пользователи должны утилизировать израсходованные аккумуляторы исключительно через производителя и магазин или при необходимости через специальные пункты сбора (предписанное законом обязательство о возврате); сдача осуществляется безвозмездно. Магазины и производители обязаны принять и надлежащим образом утилизировать или ликвидировать эти аккумуляторы как специальные отходы (предписанное законом обязательство о приеме).

Аккумуляторы, приобретенные у производителя, можно бесплатно ему вернуть после использования. В случае невозможности возврата аккумулятора в личном порядке в одном из филиалов необходимо следовать указаниям, приведенным в договоре купли-продажи или общих условиях заключения сделок магазина.

Для заказчиков из других стран

Производитель рекомендует утилизировать аккумулятор не с бытовыми отходами, а отдельно без ущерба для окружающей среды. При определенных обстоятельствах национальное законодательство и региональные предписания также предписывают отдельную утилизацию аккумулятора. Необходимо обеспечить утилизацию аккумулятора согласно национальным предписаниям.

12 Технические характеристики

12.1 Общие указания



Информация

По техническим причинам в таблице технических характеристик могут отображаться пустые столбцы, а также неправильно отображаться цифры и буквы в верхнем/нижнем регистре, например:

- ▶ уровень звуковой мощности LWA вместо L_{WA}
- ▶ уровень звукового давления LpA вместо L_{pA}
- ▶ общее значение вибрации a_{hv} вместо a_{nv}
- ▶ двуокись углерода CO2 вместо CO_2
- ▶ единица измерения m/c^2 вместо m/c^2

12.2 Шумовые характеристики

Приведенные здесь сведения о вибрации и шуме были определены согласно следующим директивам с типичными для машины рабочими состояниями и специальными условиями испытаний, а также с применением унифицированных стандартов:

- Директива по машиностроению 2006/42/EC
- Директива по уровню шума 2000/14/EC

В промышленном использовании в зависимости от преобладающих рабочих условий значения могут быть иными.

Уровень звукового давления на месте оператора

- Величина L_{pA} измерена согласно EN ISO 11201 и ISO 8528-10.

Гарантированный уровень звуковой мощности

- Величина L_{WA} измерена согласно EN ISO 3744 и ISO 8528-10.

12.3 Столб освещения

Тип	LTN4Y / LTN4Y ME	LTN4Y 60Hz
Каталожный номер машины	5100073603 / 5100069545	5100069546
Выходной ток [A]	15,2	14,5
Выходное напряжение [В]	230	240
Выходная частота [Гц]	50	60
Фазы	1	1
Номинальная мощность на выходе [S] [кВ·А]	1,9	1,9
Мощность агрегата в непрерывном режиме 1~ (COP) [кВт]	3,5	3,5
Длина [мм]	2580	2580
Ширина [мм]	1165	1165
Высота [мм]	2715	2715
Вращение мачты [°]	350	350

Тип	LTN4Y / LTN4Y ME	LTN4Y 60Hz
Каталожный номер машины	5100073603 / 5100069545	5100069546
Ветроустойчивость [км/ч]	110	110
Рабочая масса (с прицепом) [кг]	665	665
Эксплуатационная масса [кг]	-	-
Макс. высота светового центра [м]	8,20	8,20
Тип генератора	Однофазный бесщеточный синхронный генератор	Однофазный бесщеточный синхронный генератор
Класс изоляции	H	H
Выходное напряжение [В]	230	240
Выходная частота [Гц]	50	60
Номинальная мощность [кВ·А]	3,5	4,2
Тип сети	ТТ	ТТ
Производитель генератора	Linz	Linz
Спецификация генератора	ALUMEN SB	ALUMEN SB
Охлаждение	с водяным охлаждением	с водяным охлаждением
Тип двигателя	Дизельный двигатель	Дизельный двигатель
Процесс сгорания	Четырехтактный	Четырехтактный
Цилиндр	2	2
Рабочий объем [см³]	570	570
Тип топлива	Дизельное топливо	Дизельное топливо
Заправка маслом макс. [л]	2,2	2,2
Спецификация масла	API class CD, SAE grade 10W30	API class CD, SAE grade 10W30
Мощность макс. [кВт]	6,1	6,1
Частота вращения (макс. мощность) [об/мин]	2000	2000
Стандарт (макс. мощность)	SAE J1995	SAE J1995
Номинальная мощность [кВт]	5,86	5,95
Номинальная частота вращения [об/мин]	1500	1800
Стандарт (номинальная мощность) [кВт]	SAE J1349, ISO 3046/1	SAE J1349, ISO 3046/1
Предельные значения отработавших газов	Stage V	Stage V
Напряжение стартерного аккумулятора [В]	12	12
Производитель двигателя	Yanmar	Yanmar
Обозначение двигателя	2TNV70	2TNV70
CO ₂ (NRSC) [г/кВт·ч]	1,172	1,172
Осветительный прибор	LED	LED
Мощность ламп [Вт]	4 x 400	4 x 400
Расход топлива (только свет) [л/ч]	0.85	0.86
Продолжительность работы (только свет) [ч]	124	122
Класс защиты	1	1
Степень защиты	IP44	IP44
Уровень звукового давления LpA [дБ (A)]	78	78
Уровень звукового давления LpA (норм.)	DIN ISO 11201	DIN ISO 11201
Звуковая мощность LWA, измеренная [дБ(A)]	88,8	88,8

Тип	LTN4Y / LTN4Y ME	LTN4Y 60Hz
Каталожный номер машины	5100073603 / 5100069545	5100069546
Звуковая мощность LWA, гарантированная [дБ(А)]	90	90
Звуковая мощность LWA (стандарт)	2000/14/EG	2000/14/EG
Световой поток [лм]	224000	224000
Охват площади поверхности при 5 лк [м ²]	30200	30200
Охват площади поверхности при 20 лк [м ²]	7700	7700
Охват площади поверхности при 50 лк [м ²]	2700	2700
* Фактическая рабочая частота вращения зависит от различных рабочих параметров и может отличаться от номинальной частоты вращения.		

Тип	LTN4Y SA	
Каталожный номер машины	5100069547	
Выходной ток [А]	15,2	
Выходное напряжение [В]	230	
Выходная частота [Гц]	50	
Фазы	1	
Номинальная мощность на выходе [S] [кВ·А]	1,9	
Мощность агрегата в непрерывном режиме 1~ (СОР) [кВт]	3,5	
Длина [мм]	2930	
Ширина [мм]	1600	
Высота [мм]	2545	
Вращение мачты [°]	350	
Ветроустойчивость [км/ч]	110	
Рабочая масса (с прицепом) [кг]	840	
Эксплуатационная масса [кг]	580	
Макс. высота светового центра [м]	8,20	
Тип генератора	Однофазный бесщеточный синхронный генератор	
Класс изоляции	Н	
Выходное напряжение [В]	230	
Выходная частота [Гц]	50	
Номинальная мощность [кВ·А]	3,5	
Тип сети	ТТ	
Производитель генератора	Linz	
Спецификация генератора	ALUMEN SB	
Охлаждение	с водяным охлаждением	
Тип двигателя	Дизельный двигатель	
Процесс сгорания	Четырехтактный	
Цилиндр	2	
Рабочий объем [см ³]	570	
Тип топлива	Дизельное топливо	
Заправка маслом макс. [л]	2,2	

Тип	LTN4Y SA	
Каталожный номер машины	5100069547	
Спецификация масла	API class CD, SAE grade 10W30	
Мощность макс. [кВт]	6,1	
Частота вращения (макс. мощность) [об/мин]	2000	
Стандарт (макс. мощность)	SAE J1995	
Номинальная мощность [кВт]	5,86	
Номинальная частота вращения [об/мин]	1500	
Стандарт (номинальная мощность) [кВт]	SAE J1349, ISO 3046/1	
Предельные значения отработавших газов	Stage V	
Напряжение стартерного аккумулятора [В]	12	
Производитель двигателя	Yanmar	
Обозначение двигателя	2TNV70	
CO ₂ (NRSC) [г/кВт•ч]	1,172	
Осветительный прибор	LED	
Мощность ламп [Вт]	4 x 400	
Расход топлива (только свет) [л/ч]	0.85	
Продолжительность работы (только свет) [ч]	124	
Класс защиты	1	
Степень защиты	IP44	
Уровень звукового давления L _{pA} [дБ (A)]	78	
Уровень звукового давления L _{pA} (норм.)	DIN ISO 11201	
Звуковая мощность L _{WA} , измеренная [дБ(A)]	88,8	
Звуковая мощность L _{WA} , гарантированная [дБ(A)]	90	
Звуковая мощность L _{WA} (стандарт)	2000/14/EG	
Световой поток [лм]	224000	
Охват площади поверхности при 5 лк [м ²]	30200	
Охват площади поверхности при 20 лк [м ²]	7700	
Охват площади поверхности при 50 лк [м ²]	2700	
* Фактическая рабочая частота вращения зависит от различных рабочих параметров и может отличаться от номинальной частоты вращения.		

12.4 Таблица перерасчета

Приведенные ниже таблицы пересчета позволяют пересчитать метрические значения, приведенные в руководстве, в частности, в технических характеристиках, в имперскую систему мер.

Таблица пересчета	
Единицы измерения объема	
1 см ³	0,061 дюймов ³
1 м ³	35,31 фут ³
1 мл	0,034 жидк. унц. США
1 л	0,26 галлон
1 л/мин	0,26 гал/ мин



Таблица пересчета	
Единицы измерения длины	
1 mm	0,039 дюйма
1 м	3.28 ft
Вес	
1 кг	2,2 фунта
1 г	0,035 унц.
Давление	
1 бар	14,5 фунта на кв. дюйм
1 кг/см ²	14,22 фунта/дюйм ²
Сила/мощность	
1 кН	224,81 фунт-силы
1 кВт	1,34 л. с.
1 л. с.	0,986 л. с.
Крутящий момент	
1 Н·м	0,74 фунта силы на фут
Скорость	
1 км/ч	0,62 мили/час
Ускорение	
1 м/с ²	3,28 фута/с ²



**WACKER
NEUSON**
all it takes!

**Wacker Neuson Produktion GmbH &
Co. KG**

Wackerstraße 6
D-85084 Reichertshofen

Tel.: +49 8453 340-0
Email: service-LE@wackerneuson.com
www.wackerneuson.com

Номер материала: 5100072780
Язык: [ru]