Правила по эксплуатации, сервисному техническому обслуживанию и ремонту подъемников марки HAULOTTE

Утверждены 01.12.2023г.
Генеральным директором ООО "ФОРВАРД АП" _____ **Чернова В.С.**

PINGUELY HAULOTTE • LA PERONNIERE - BP 9 - 42152 L'HORME • Tél. +33 (0) 4 77 29 24 24 • Fax CPPR +33 (0) 4 77 29 98 88
email haulotte@haulotte.com • Web www.haulotte.com

Pinguely-Haulotte

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПЕРЕДВИЖНОЙ МЕХАНИЗИРОВАННЫЙ ПОДЪЕМНИК С РАБОЧЕЙ ПЛАТФОРМОЙ

HA 15 IP

E 10.01.00.00.000 РЭ

ISO 9001
GROUPE PINGUELY HAULOTTE

ARTICULEES MATS TELESCOPIQUES CISEAUX TRACTEES

Haulotte®
L'ACCES A L'ESPACE

PINGUELY HAULOTTE • LA PERONNIERE - BP 9 - 42152 L'HORME • Tél. +33 (0) 4 77 29 24 24 • Fax CPPR +33 (0) 4 77 29 98 88
email haulotte@haulotte.com • Web www.haulotte.com

Дистрибьютор

Haulotte Франция
Тел. + 33 (0)4 72 88 05 70

Факс + 33 (0)4 72 88 01 43

Haulotte Хубарбейтсбухнен
Тел. + 49 76 33 806 920

Факс + 49 76 33 806 82 18

Haulotte Великобритания
Тел. + 44 (0) 1952 292753

Факс + 44 (0) 1952 292758

Haulotte Азия
Тел. + 65 6536 3989

Факс + 65 6536 3969

Haulotte Австралия
Тел. + 61 3 9706 6787

Факс + 61 3 9706 6797

Haulotte Бразилия
Тел. + 55 77 3026 9177

Факс + 55 3026 9178

Haulotte Иберика - Мадрид
Тел. + 34 91 656 97 77

Факс + 34 91 656 97 81

Международный центр обеспечения запасными частями
Тел. + 33 (0)4 77 29 24 51

Факс + 33 (0)4 77 29 98 88

Haulotte Португалия
Тел. + 351 21 955 98 10

Факс + 351 21 995 98 19

Haulotte США
Продажа 1-877-HAULOTTE

Сервис 1-877-HAULOT-S

Haulotte Нидерланды
Тел. + 31 162 670 707

Факс + 31 162 670 710

Haulotte Италия
Тел. + 39 05 17 80 813

Факс + 39 05 16 05 33 28

Haulotte Скандинавия
Тел. + 46 31 744 32 90

Факс + 46 31 744 32 99

Haulotte Иберика-Сивилла
Тел. + 34 95 493 44 75

Факс + 34 95 463 69 44

Уважаемый клиент, Вы только что получили мобильный подъемник с рабочей платформой (далее – подъемник).

Он будет полностью удовлетворять Вашим требованиям, если Вы будете точно следовать руководству по эксплуатации.

Цель этого руководства состоит в том, чтобы помочь Вам в этом.

Мы подчеркиваем важность:

- соблюдения техники безопасности, касающейся непосредственно подъемника и его эксплуатации;
- использования его исключительно в рамках области применения;
- надлежащего обслуживания, от которого зависит срок службы подъемника.

В течение и после гарантийного периода, наш Гарантийный отдел готов предоставить Вам все необходимые услуги.

⚠ Внимание!
Данное руководство поставляется вместе с агрегатом и указывается в накладной на поставку.

Для предоставления услуг обслуживания свяжитесь с нашим Отделом послепродажного обслуживания, для уточнения типа подъемника и его серийного номера.

Для заказа оригинальных материалов или запасных частей, используйте это руководство, вместе с «Каталогом запасных частей». Только использование оригинальных запасных частей гарантирует Вам их полную взаимозаменяемость.

⚠ Внимание!
Мы не несем ответственность за постоянство технических данных, содержащихся в этом руководстве, и мы оставляем за собой право вносить изменения в конструкцию без исправления этой инструкции.

НАПОМИНАНИЕ: Данным уведомляем Вас о том, что наши механизмы отвечают требованиям положений «Директивы о механизмах» («Machinery Directive») 89/392/EEC от 14 июня 1989 года с поправками согласно директивам 91/368/EEC от 21 июня 1991 года, 93/44/EEC от 14 июня 1993 года, 93/68/EEC от 22 июля 1993 и 89/336/EEC от 3 мая 1989 года.

Почему необходимо использовать только оригинальные запасные части Haulotte?

1. ГРАНИЦЫ ДЕЙСТВИЯ ДЕКЛАРАЦИИ ЕЭС О НЕСЕНИИ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ.

Использование любых запасных частей или материалов, кроме рекомендованных **Pinguely-Haulotte**, может снизить уровень безопасности оборудования **Haulotte**. Любое несанкционированное вмешательство в конструкцию подъемника, связанное с запасными частями, материалами или его модификацией, повлечет преждевременное аннулирование гарантии на подъемник и его элементы, предоставленную **Pinguely-Haulotte**. Декларация ЕЭС о несении гарантийных обязательств фирмой-изготовителем потеряет свою силу, и **Pinguely-Haulotte** не будет нести ответственность за безопасность и работоспособность подъемника.

2. АННУЛИРОВАНИЕ ГАРАНТИИ.

Гарантия, предоставляемая **Pinguely-Haulotte** на производимое ею оборудование, будет аннулирована при использовании неоригинальных запасных частей.

3. АДМИНИСТРАТИВНАЯ И УГОЛОВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ.

Изготовление и реализация поддельных запасных частей влечет за собой административную и уголовную ответственность. Использование поддельных запасных частей влечет административную и уголовную ответственность изготовителя, распространителя, и, в некоторых случаях, человека, использующего поддельные запасные части.
Появление на рынке поддельных запасных частей влечет административную ответственность изготовителя и розничного продавца, так как поддельные запасные части имеют конкурируют с оригинальными, порочат имя оригинальных запасных частей, сводя на нет все усилия разработчиков, конструкторов, исследователей, а так же ноу-хау **Pinguely-Haulotte**.

ДЛЯ ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ HAULOTTE.

4. КАЧЕСТВО

Использование оригинальных запасных частей **Pinguely-Haulotte** это:
• Эффективный контроль качества;
• Технологическая модернизация оборудования;
• Максимальная безопасность;
• Самое качественное выполнение работ;
• Максимальный срок эффективного использования Вашего оборудования **Haulotte**;
• Гарантия **Pinguely-Haulotte**;
• Техническая поддержка оборудования Нашими техниками;

5. ПРИГОДНОСТЬ

Использование оригинальных запасных частей Haulotte – это 40 000 наименований в постоянном наличии на складе, 98%-ное сервисное обеспечение.

ПОЧЕМУ БЫ НИ ВОСПОЛЬЗОВАТЬСЯ НАШИМ ПРЕИМУЩЕСТВОМ?

ОГЛАВЛЕНИЕ

1- МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ……. 1

1.1- ОСНОВНЫЕ……... 1

1.1.1- Руководство по эксплуатации…..…… 1

1.1.2- Знаки безопасности……... 1

1.1.3- Безопасность при использовании……. 1

1.2- ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ…….……... 2

1.2.1- Требования к машинисту…….. 2

1.2.2- Условия эксплуатации…….. 2

1.2.3- Ограничения использования……... …….… 2

1.3- ВОЗМОЖНЫЕ ОПАСНОСТИ……. 4

1.3.1- Резкие маневры и опрокидывание……... 4

1.3.2- Поражение электрическим током…… 4

1.3.3- Возгорание……. 4

1.3.4- Столкновение……..……..……. 4

1.4- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ…… 5

1.4.1- Техническое освидетельствование…….……. 5

1.4.2- Ответственность…….. ……. 5

1.4.3- Исправность подъемника……. 5

1.5- РЕГУЛИРОВКА И СОПУТСТВУЮЩИЙ РЕМОНТ……... 6

1.6- ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ……. 6

1.7- БОФОРТОВА ШКАЛА…… 6

1.8- БЕЗОПАСНЫЕ РАССТОЯНИЯ ДО ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ ……..…….. 7

2- ОПИСАНИЕ……...…….. 1

2.1- МАРКИРОВКА……. …… 1

2.2- ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОДЪЕМНИКА…...…….. 2

2.3- РАБОЧАЯ ЗОНА……... 3

2.3.1- Рабочая зона HA15IP...…..…….…… 3

2.4- ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ…..…….…… 4
2.4.1- Технические характеристики HA15IP...……. 4
2.4.2- Габаритные размеры HA15IP……..……. 5
2.5- ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ…...…… 6
2.5.1- Описание знаков безопасности……...…….…… 6
2.5.2- «Желтые» знаки безопасности….……..…….. 8
2.5.3- «Красные» знаки безопасности ...…..…….. 9
2.5.4- Другие знаки безопасности..……. 10
2.5.5- Специализированные знаки безопасности для Голландии...……..... 11
2.5.6- Специализированные знаки безопасности для Австралии...……..... 11

3- ОПИСАНИЕ И РАБОТА СИСТЕМ ПОДЪЕМНИКА……. 13
3.1- ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА…… 13
3.1.1- Управление рабочими движениями……. 13
3.1.2- Передвижение подъемника…….. 13
3.1.3- Действия в аварийных ситуациях…… 13
3.2- ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА И УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ……. 14
3.2.1- Основное…… 14
3.2.2- Электронный вариатор скорости ……... 14
3.2.3- Прямой электропривод передвижения подъемника…….. 14
3.2.4- Ограничитель предельного груза…….… 15
3.2.5- Указатель наклона……. 15
3.2.6- Максимальная скорость передвижения……... 15
3.3- СОСТОЯНИЕ БАТАРЕЙ / СЧЕТЧИК МОТО-ЧАСОВ……. 15
3.3.1- СОСТОЯНИЕ БАТАРЕЙ……. 15
3.3.2- СЧЕТЧИК МОТО-ЧАСОВ……... 15
3.3.3- СБРОС……. 16

4- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ……. 17
4.1- ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ПОДЪЕМНИКА…….. 17
4.1.1- Выгрузка при помощи крана……... 17
4.1.2- Выгрузка при помощи «скатов»…….. 18
4.1.3- Погрузка……. 18
4.1.4- Крапление подъемника на платформе при транспортировании……... 19
4.1.5- Передвижение подъемника…….. 19

4.2- ПОДГОТОВКА ПОДЪЕМНИКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ…….…….. 20
4.2.1- Пульты управления……... 20
4.2.2- Осмотр перед началом работы……. 21
4.3- ОПРОБОВАНИЕ ПОДЪЕМНИКА…….. 23
4.3.1- Использование пульта управления на поворотной раме……... 23
4.3.2- Использование пульта управления на рабочей платформе…….….. 24
4.4- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВСТРОННОГО ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА……... 25
4.4.1- Характеристики зарядного устройства…… 25
4.4.2- Заряд батарей……. 25
4.5- ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ БАТАРЕЙ…….. 27
4.5.1- Начальный период эксплуатации батарей…….. 27
4.5.2- Разряд батарей…… 27
4.5.3- Заряд батарей……. 27
4.5.4- Обслуживание…… 27
4.6- В АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ…… 29
4.6.1- Использование ручного аварийного насоса…… 29
4.6.2- Аварийное опускание платформы…… 29
4.7.- РАЗЪЕДИНЕНИЕ……. 30

5- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ……. 31
5.1- ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ…….…….. 31
5.2- ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ..…… 32
5.2.1- Расходные горюче-смазочные материалы……..……..…… 32
5.2.2- Схема обслуживания…..…..……..……..... 33
5.3- ОПЕРАЦИИ……... 34
5.3.1- Фильтр гидравлической жидкости…….. 35
5.3.2- Гидравлическая система……... 35
5.3.3- Редуктора ведущих колес……. 35

6- ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ…….. 37
6.1- САМОДИАГНОСТИКА ВАРИАТОРА…….. 37
6.2- НЕИСПРАВНОСТИ РАБОЧИХ ДВИЖЕНИЙ ПОДЪЕМНИКА…… 38

7- УТИЛИЗАЦИЯ ПОДЪЕМНИКА……. 41

8- УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ…….. 43
8.1- ЭЛЕМЕНТЫ ПОДЪЕМНИКА……. 43
8.1.1- Электродвигатели…….. 43
8.1.2- Плавкие предохранители…….. 43
8.1.3- Системы ввода команд…….. 43
8.1.4- Концевые выключатели…… 43
8.1.5- Исполнительные системы……. 44
8.1.6- Реле…….. 44
8.1.7- Двухпозиционные клапана с электроприводом……. 44
8.1.8- Устройства подачи звукового сигнала…… 44
8.1.9- Устройства подачи светового сигнала…….… 44

9- ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА…….. 45
9.1- ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА…… 45

10- ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ…… 47
10.1- СХЕМА 1..…….…… 47
10.2- СХЕМА 2 …….…….. 48
10.3- СХЕМА 3 …….…….. 49

1 – МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1 – ОСНОВНЫЕ

1.1.1 – РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Это руководство разработано с целью ознакомления машиниста с передвижными механизированным подъемником с рабочей платформой, производства фирмы HAULOTTE (далее – подъемник), чтобы гарантировать его эффективное и безопасное использование. Однако, это руководство не может заменить обучения, которое требуется оператору подъемника. Все машинисты должны быть ознакомлены с инструкциями, содержащимися в этом руководстве. Перед использованием подъемника, очень важно ознакомиться и понять все инструкции, содержащиеся в руководстве, для обеспечения безопасной и эффективной работы.
Это руководство должно быть у каждого из машиниистов. Дополнительные копии могут быть предоставлены изготовителем по соответствующему запросу.

1.1.2 – ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Возможные опасности и указания по использованию подъемника приведены на знаках безопасности, которые необходимо изучить перед началом использования. Все знаки безопасности разделяются по цвету:
• Красный указывает на потенциально опасность.
• Оранжевый указывает на опасность получения травм.
• Желтый указывает на опасность нанесения материального ущерба.
Наклейки должны всегда находиться в хорошем состоянии и сохранять четкость изображения. Дополнительные копии наклеек могут быть предоставлены изготовителем по соответствующему запросу.

1.1.3 – БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

Убедитесь, что все машинисты подъемников знают и выполняют требования безопасности при эксплуатации подъемника.
Постарайтесь избегать ситуаций, которые могут привести к нарушению правил безопасной работы.
Любое использование подъемника в нарушение данного руководства может повлечь за собой опасность получения травм и нанесения материального ущерба

Внимание!
Этот знак будет использоваться для привлечения особого внимания к некоторым моментам в руководстве

Это руководство должно быть сохранено в течении всего срока эксплуатации подъемника: при обслуживании, сдаче в лизинг, в аренду, и перепродажи.
Необходимо обеспечить наличие всех знаков безопасности и их хорошее состояние.

1.2 – ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

1.2.1 – ТРЕБОВАНИЯ К МАШИНИСТУ

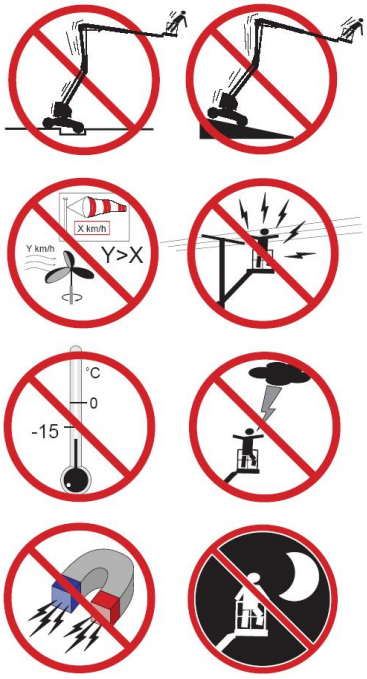
Машинист подъемника должен быть не моложе 18 лет, иметь допуск к управлению подъемником после прохождения медицинского контроля и практического теста, подтверждающего способность управлять подъемником.

Внимание!
Только специально обученные операторы могут управлять самоходными подъемниками Haulotte

Все работы с использованием подъемника должны производиться с участием, как минимум, двух машинистов для:
• Предпринятия необходимых действий в случае чрезвычайной ситуации.
• Принятия управления подъемником при несчастном случае или внезапной неисправности.
• Предотвращения движения транспортных средств и людей в непосредственной близости от подъемника.
• Направления действий оператора в случае необходимости.

1.2.2 – УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Запрещается использование подъемника:
• На мягком, податливом, неустойчивом основании.
• На основании, которое имеет наклон, больше допустимого.
• При скорости ветра, больше допустимой. При работе на открытом воздухе, для определения силы ветра, необходимо применять анемометр.
• В непосредственной близости линий электропередач (определение минимального безопасного расстояния работы производится соответственно напряжению передаваемому линией).
• При температурах ниже -15°C.



При необходимости проведения работ с использованием подъемника при температурах ниже -15°C, следует проконсультироваться с Отделом послепродажного обслуживания..
• В легко воспламеняемых атмосферах.
• В плохо проветриваемых помещениях областях, так как отработанные газы ядовиты.
• Во время грозы вне помещений (существует риск попадания молнии).
• В темноте, без дополнительного освещения.
• В зоне действия интенсивных электромагнитных излучений (радар).
• Категорически запрещено проведение пескоструйных работ.

ДВИЖЕНИЕ ПО АВТОМОБИЛЬНЫМ ДОРОГАМ ЗАПРЕЩЕНО.

1.2.3 – ОГРАНИЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

В нормальном режиме (то есть управления с платформы), ключ для управления платформой с пульта поворотной рамы должен быть вынут из панели управления и находится у второго машиниста, на земле, обученного действиям аварийных ситуациях.
Запрещается использование подъемника:
• с грузом, больше допустимого,
• при силе ветра, превышающей максимально допустимую,
• с количеством людей на платформе больше допустимого,
• с односторонней нагрузкой на платформе, больше допустимой.

Во избежание падений с платформы, операторы должны соблюдать следующие инструкции:
• Держаться за поручень во время движения платформы и управления ею.
• На поручнях и поверхности платформы не должно быть масляных или жировых пятен.
• Работа должна производиться в специальной защитной экипировке, соответствующей условиям работы, особенно при работе в опасных средах.
• Датчики, отвечающие за безопасность, должны всегда находиться в рабочем состоянии.
• Избегать контакта с неподвижными или движущимися объектами.
• Не увеличивать высоту платформы посредством лестниц или другим способами.
• Никогда не перелезать через поручни, чтобы забраться на платформу, или вылезти из нее (используйте специальную лестницу).
• Не забираться на поручни, когда платформа поднята.
• Не передвигаться на подъемнике на высокой скорости в условиях ограниченного пространства.
• Никогда не использовать подъемник не закрыв дверцу платформы.

⚠ Внимание!
Запрещается использовать платформу как подъемный кран. Запрещается использовать подъемник в качестве тягача. Запрещается использовать платформу как домкрат для преодоления препятствий или снятия колес.

С целью уменьшения риска опрокидывания, операторы должны соблюдать следующие инструкции:
• Датчики, отвечающие за безопасность, должны всегда находиться в рабочем состоянии.
• Никогда не перемещать органы управления из одного положения в другое без фиксации в положении «О». (Для остановки, при перемещении подъемника, необходимо плавно переместить рукоятку в положение «О»).
• Не превышать максимально допустимую нагрузку, или количество людей на платформе.
• По возможности, располагать груз в центре платформы.
• Удостовериться, что основание способно выдержать удельную нагрузку, приходящуюся на колесо.
• Избегать контакта с неподвижными или движущимися объектами.
• Не перемещать подъемник на высокой скорости в условиях ограниченного пространства.
• Не перемещать подъемник задним ходом (плохая обзорность).
• Не использовать подъемник с перегруженной платформой.
• Запрещается во время использования подъемника подвешивать оборудование и материалы на поручни платформы.
• Не помещать на платформу предметы, способные увеличить ветровую нагрузку на подъемник (например листы фанеры, панели).
• Запрещается выполнять обслуживание подъемника с поднятой платформой, и без обеспечения необходимых условий безопасности.
• Выполнять ежедневные проверки и контролировать работу подъемника во время ее использования.
• Не совершать никаких действий с подъемником, не предусмотренных планом обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Запрещается буксировка подъемника. (Это не предусмотрено конструкцией подъемника, транспортирование должно производится только на трейлере).*

1.3 – ВОЗМОЖНЫЕ ОПАСНОСТИ

⚠ ***Внимание!***

В случае поворота поворотного стола на 180 °, управление перемещением подъемника изменяется на обратное. Обратите внимание на цвет стрелок управления движением шасси (зеленый - вперед, красный - назад).

Таким образом, при перемещении манипулятора в направлении зеленой стрелки на пульте управления, подъемник будет перемещаться в направлении обозначенном красной стрелкой на шасси.

Точно так же при перемещении манипулятора в направлении красной стрелки на пульте управления, подъемник переместится в направлении, указанном зеленой стрелкой на шасси.

1.3.1 – РЕЗКИЕ МАНЕВРЫ И ПОРОКИДЫВАНИЕ

Риск опрокидывания особенно высок при:
- Внезапном резком воздействии на органы управления.
- Перегрузке платформы.
- Неровном основании (Особое внимание к качеству основания должно быть уделено в весенний период при работе вне помещений).
- Порывистом ветре.
- Наличии связи платформы с другим объектом.
- Использовании платформы на тротуарах с бордюрами, и т.д.

При движении подъемника необходимо учитывать, что тормозной путь подъемника составляет:
- 3 метра при движении с высокой скоростью,
- 1 метр при движении с низкой скоростью.

Обеспечьте необходимые расстояния для остановки подъемника на его пути: 3 метра с высокой скорости и 1 метр с низкой скорости.
Запрещается работать с неисправными устройствами, прямо или косвенно связанными с безопасностью, и отключать их.
Запрещается помещать или закреплять груз на платформе так, чтобы он нависал над частями подъемника.
Запрещается касаться неподвижных объектов стрелой подъемника.

⚠ ***Внимание!***

Подъемник может быть подключен для заряда к электрической сети в 220 В,с максимальным током 16 А. В этом случае соединение должно быть снабжено автоматом на 30 mA.

1.3.2 – ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Опасность поражения электрическим током существует при:
- Контакте с проводами под напряжением (необходимо контролировать безопасное расстояние при работе вблизи линий электропередач).
- Работе с подъемником вне помещений во время грозы.

1.3.3 – ВОЗГОРАНИЕ

Опасность возгорания или взрыва существует при:
- Работе во взрывоопасной или легковоспламеняющейся атмосфере.
- Заправке подъемника вблизи открытого огня.
- Взаимодействии с нагретыми частями двигателя.
- Использовании подъемника при наличии утечек гидравлической жидкости.

1.3.4 –СТОЛКНОВЕНИЕ

Машинист должен:
- Предотвратить нахождение людей в зоне работы подъемника (при передвижении или маневрировании подъемника).
- Оценить все опасности перед началом использования подъемника.
- Обращать особое внимание на положение стрел и рукояти при вращении поворотной рамы.
- Выбирать оптимальную скорость в зависимости от состояния и уклона опорной поверхности, интенсивности движения людей и других транспортных средств, и других факторов, которые могут способствовать столкновению.
- При выгрузке при помощи «скатов», удостовериться в наличии достаточного свободного места для осуществления маневра.
- Во избежание столкновения регулярно проверять состояние тормозов.
- Следить за тем, что трос страховочной лебедки закреплен на базовом шасси подъемника, при выгрузке при помощи «скатов».

1.4 – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

Должно производиться в соответствии с нормативными документами, разработанными в стране использования подъемника.
Для АВСТРАЛИИ: AS2550.10.
Для ФРАНЦИИ: Порядок определяется документом от 1 марта 2004 + Циркуляром DRT 93 датированным 22 сентября 1993.

1.4.1 – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

Подъемник должен осматриваться каждые 6 месяцев для предотвращения опасности несчастных случаев.
Освидетельствование проводится контролирующей организацией или спецперсоналом определенным ответственным лицом и под его ответственность (вне зависимости от административной подчиненности персонала), статьи R 233-5, и R 233-11.
Результаты освидетельствования должны фиксироваться в журнале по безопасности, находящемся у ответственного лица, который предъявляется отделу безопасности организации (если таковой существует). Также у ответственного лица должен находиться список спецперсонала, производящего контроль (статья R 233-5).
Кроме того, перед каждым использованием, необходимо проверить:
• наличие инструкции в ящике на платформе подъемника,
• размещение знаков безопасности в соответствии с инструкцией и их состояние,
• уровень масла и другие параметры, приведенные в таблице операций обслуживания,
• наличие поврежденных, неправильно установленных, измененных или недостающих частей и элементов подъемника.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Журнал для регистрации может быть предоставлен дилером.*

Спецперсонал должен быть обучен определению степени опасности дальнейшей эксплуатации подъемника (статья R 233-11).
Персоналу запрещается выполнять какие-либо проверки во время работы подъемника (статья R 233-11).

1.4.2 – ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Ответственное лицо отвечает за безопасность работы с подъемником, его исправность, и соблюдение требований настоящего руководства. Кроме того, французский порядок контроля от 9 июня 1993 определяет порядок проверки при аренде, лизинге, после ремонта, и условия испытания (статический испытательный коэффициент 1.25; динамический испытательный коэффициент 1.1). Все пользователи должны строго соблюдать требования данного порядка.

1.4.3 – ИСПРАВНОСТЬ ПОДЪЕМНИКА

Подъемник считается неисправным при обнаружении любой неисправности, способной создать угрозу безопасной работе с ним (относительно устройств безопасности, ограничителя грузоподъемности, датчика наклона, утечки гидравлической жидкости, деформации металлоконструкций, разрушения сварных швов, болтовых соединений, гидравлических трубопроводов, электросети подъемника, шин, чрезмерного увеличения зазоров).

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если подъемник арендован или взят в лизинг, ответственное лицо пользователя должно производить контроль исправности подъемника, и его пригодности к дальнейшему использованию. Оно должно гарантировать владельцу проведение всех периодических проверок и воздействий согласно инструкции.*

1.5 – РЕГУЛИРВКА И СОПУТСТВУЮЩИЙ РЕМОНТ

Сюда входят операции ремонта и регулировки систем и устройств безопасности (механической, гидравлической или электрической). Эти операции должны выполняться исключительно персоналом, уполномоченным PINGUELY – HAULOTTE, так как только он будет использовать оригинальные запасные части и материалы. Ремонт и регулировки, производимые не уполномоченным персоналом PINGUELY-HAULOTTE не допускаются. Изготовитель не несет ответственность за исправность и безопасность работы подъемника, если были использованы неоригинальные части, или если ремонт и регулировки были выполнены не уполномоченным персоналом PINGUELY-HAULOTTE.

1.6 – ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ

Выполняется только в случаях:
• необходимости операций полной повторной сборки или разборки,
• если ремонта требуют основные узлы подъемника,
• когда отказ какого-либо узла подъемника явился причиной несчастного случая.
В этих случаях необходимо выполнение проверки исправности, обеспечения безопасной работы, статический тест, динамический тест (см. коэффициент в параграфе 1.4.2, страница 5).

⚠ ***Внимание!***
Проверка исправности подъемника должна производиться только специализированным персоналом.

1.7 – БОФОРТОВА ШКАЛА

Бофортова шкала силы ветра принята во всем мире и используется при определении погодных условий. Она состоит из пунктов от 0 до 17, каждый из которых дает представление об определенной силе или скорости ветра на высоте 10-ти метров (33 фута) от земли вне помещений.

Описание ветра		Признаки ветра на поверхности земли	Миль /час.	Метр /сек.
0	Штиль	Спокойствие; дым столбом.	0-1	0-0,2
1	Легкий воздух	Ветер, заметный только по колебаниям дыма.	1-5	0,3-1,5
2	Легкий бриз	Ветер ощущается кожей лица, шелест листьев, вращение флюгера.	6-11	1,6-3,3
3	Нежный бриз	Постоянные колебательные движения листьев и маленьких веток.	12-19	3,4-5,4
4	Умеренный бриз	Поднимается пыль, перемещается брошенная бумага, маленькие ветки постоянно отклонены.	20-28	5,5-7,9
5	Свежий бриз	Колебания небольших деревьев, появление барашков на гребнях волн.	29-38	8-10,7
6	Сильный бриз	Движение крупных веток, выворачивание зонтов наизнанку, свист ветра в проводах.	39-49	10,8-13,8
7	Штормовое предупреждение	Раскачивание всех деревьев, ощутимый дискомфорт при движении против ветра.	50-61	13,9-17,1
8	Буря	Ломание веток деревьев, невозможность движения против ветра.	62-74	17,2-20,7
9	Сильная буря	Срывание колпаков дымовых труб, отрывание шифера, черепицы, толя.	75-88	20,8-24,4

1.8 – БЕЗОПАСНЫЕ РАССТОЯНИЯ ДО ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ

Очень важно не допускать работу подъемника вблизи линий электропередач и интенсивных электрических полей.
В таблице указаны минимально допустимые расстояния расположения подъемника до линий электропередач и устройств, создающих электрические поля.

Напряжение	**Минимальное расстояние в метрах**
от 0 до 300 В	Избегать контакта
от 300 В до 50 кВ	3,05
от 50 кВ до 200 кВ	4,60
от 200 кВ до 350 кВ	6,10
от 350 кВ до 500 кВ	7,62
от 500 кВ до 750 кВ	10,67
от 750 кВ до 1000 кВ	13,72

1 – МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1 – ОСНОВНЫЕ

1.1.1 – РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Это руководство разработано с целью ознакомления машиниста с передвижными механизированным подъемником с рабочей платформой, производства фирмы HAULOTTE (далее – подъемник), чтобы гарантировать его эффективное и безопасное использование. Однако, это руководство не может заменить обучения, которое требуется оператору подъемника. Все машинисты должны быть ознакомлены с инструкциями, содержащимися в этом руководстве. Перед использованием подъемника, очень важно ознакомиться и понять все инструкции, содержащиеся в руководстве, для обеспечения безопасной и эффективной работы.
Это руководство должно быть у каждого из машиниистов. Дополнительные копии могут быть предоставлены изготовителем по соответствующему запросу.

1.1.2 – ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Возможные опасности и указания по использованию подъемника приведены на знаках безопасности, которые необходимо изучить перед началом использования. Все знаки безопасности разделяются по цвету:
• Красный указывает на потенциально опасность.
• Оранжевый указывает на опасность получения травм.
• Желтый указывает на опасность нанесения материального ущерба.
Наклейки должны всегда находиться в хорошем состоянии и сохранять четкость изображения. Дополнительные копии наклеек могут быть предоставлены изготовителем по соответствующему запросу.

1.1.3 – БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

Убедитесь, что все машинисты подъемников знают и выполняют требования безопасности при эксплуатации подъемника.
Постарайтесь избегать ситуаций, которые могут привести к нарушению правил безопасной работы.
Любое использование подъемника в нарушение данного руководства может повлечь за собой опасность получения травм и нанесения материального ущерба

Внимание!
Этот знак будет использоваться для привлечения особого внимания к некоторым моментам в руководстве

Это руководство должно быть сохранено в течении всего срока эксплуатации подъемника: при обслуживании, сдаче в лизинг, в аренду, и перепродажи.
Необходимо обеспечить наличие всех знаков безопасности и их хорошее состояние.

1.2 – ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

1.2.1 – ТРЕБОВАНИЯ К МАШИНИСТУ

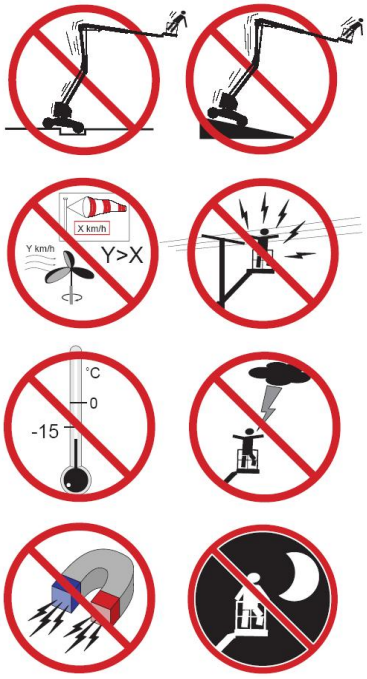
Машинист подъемника должен быть не моложе 18 лет, иметь допуск к управлению подъемником после прохождения медицинского контроля и практического теста, подтверждающего способность управлять подъемником.

Внимание!
Только специально обученные операторы могут управлять самоходными подъемниками Haulotte

Все работы с использованием подъемника должны производиться с участием, как минимум, двух машинистов для:
• Предпринятия необходимых действий в случае чрезвычайной ситуации.
• Принятия управления подъемником при несчастном случае или внезапной неисправности.
• Предотвращения движения транспортных средств и людей в непосредственной близости от подъемника.
• Направления действий оператора в случае необходимости.

1.2.2 – УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Запрещается использование подъемника:
• На мягком, податливом, неустойчивом основании.
• На основании, которое имеет наклон, больше допустимого.
• При скорости ветра, больше допустимой. При работе на открытом воздухе, для определения силы ветра, необходимо применять анемометр.
• В непосредственной близости линий электропередач (определение минимального безопасного расстояния работы производится соответственно напряжению передаваемому линией).
• При температурах ниже -15°C.



При необходимости проведения работ с использованием подъемника при температурах ниже -15°C, следует проконсультироваться с Отделом послепродажного обслуживания..
• В легко воспламеняемых атмосферах.
• В плохо проветриваемых помещениях областях, так как отработанные газы ядовиты.
• Во время грозы вне помещений (существует риск попадания молнии).
• В темноте, без дополнительного освещения.
• В зоне действия интенсивных электромагнитных излучений (радар).

ДВИЖЕНИЕ ПО АВТОМОБИЛЬНЫМ ДОРОГАМ ЗАПРЕЩЕНО.

1.2.3 – ОГРАНИЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

В нормальном режиме (то есть управления с платформы), ключ для управления платформой с пульта поворотной рамы должен быть вынут из панели управления и находится у второго машиниста, на земле, обученного действиям аварийных ситуациях.
Запрещается использование подъемника:
• с грузом, больше допустимого,
• при силе ветра, превышающей максимально допустимую,
• с количеством людей на платформе больше допустимого,
• с односторонней нагрузкой на платформе, больше допустимой.

Во избежание падений с платформы, операторы должны соблюдать следующие инструкции:
• Держаться за поручень во время движения платформы и управления ею.
• На поручнях и поверхности платформы не должно быть масляных или жировых пятен.
• Работа должна производиться в специальной защитной экипировке, соответствующей условиям работы, особенно при работе в опасных средах.
• Датчики, отвечающие за безопасность, должны всегда находиться в рабочем состоянии.
• Избегать контакта с неподвижными или движущимися объектами.
• Не увеличивать высоту платформы посредством лестниц или другим способами.
• Никогда не перелезать через поручни, чтобы забраться на платформу, или вылезти из нее (используйте специальную лестницу).
• Не забираться на поручни, когда платформа поднята.
• Не передвигаться на подъемнике на высокой скорости в условиях ограниченного пространства.
• Никогда не использовать подъемник не закрыв дверцу платформы.

⚠ Внимание!
Запрещается использовать платформу как подъемный кран. Запрещается использовать подъемник в качестве тягача. Запрещается использовать платформу как домкрат для преодоления препятствий или снятия колес.

С целью уменьшения риска опрокидывания, операторы должны соблюдать следующие инструкции:
• Датчики, отвечающие за безопасность, должны всегда находиться в рабочем состоянии.
• Никогда не перемещать органы управления из одного положения в другое без фиксации в положении «О». (Для остановки, при перемещении подъемника, необходимо плавно переместить рукоятку в положение «О»).
• Не превышать максимально допустимую нагрузку, или количество людей на платформе.
• По возможности, располагать груз в центре платформы.
• Удостовериться, что основание способно выдержать удельную нагрузку, приходящуюся на колесо.
• Избегать контакта с неподвижными или движущимися объектами.
• Не перемещать подъемник на высокой скорости в условиях ограниченного пространства.
• Не перемещать подъемник задним ходом (плохая обзорность).
• Не использовать подъемник с перегруженной платформой.
• Запрещается во время использования подъемника подвешивать оборудование и материалы на поручни платформы.
• Не помещать на платформу предметы, способные увеличить ветровую нагрузку на подъемник (например листы фанеры, панели).
• Запрещается выполнять обслуживание подъемника с поднятой платформой, и без обеспечения необходимых условий безопасности.
• Выполнять ежедневные проверки и контролировать работу подъемника во время ее использования.
• Не совершать никаких действий с подъемником, не предусмотренных планом обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Запрещается буксировка подъемника. (Это не предусмотрено конструкцией подъемника, транспортирование должно производится только на трейлере).*

1.3 – ВОЗМОЖНЫЕ ОПАСНОСТИ

⚠ ***Внимание!***

В случае поворота поворотного стола на 180 °, управление перемещением подъемника изменяется на обратное. Обратите внимание на цвет стрелок управления движением шасси (зеленый - вперед, красный - назад).

Таким образом, при перемещении манипулятора в направлении зеленой стрелки на пульте управления, подъемник будет перемещаться в направлении обозначенном красной стрелкой на шасси.

Точно так же при перемещении манипулятора в направлении красной стрелки на пульте управления, подъемник переместится в направлении, указанном зеленой стрелкой на шасси.

1.3.1 – РЕЗКИЕ МАНЕВРЫ И ПОРОКИДЫВАНИЕ

Риск опрокидывания особенно высок при:
- Внезапном резком воздействии на органы управления.
- Перегрузке платформы.
- Неровном основании (Особое внимание к качеству основания должно быть уделено в весенний период при работе вне помещений).
- Порывистом ветре.
- Наличии связи платформы с другим объектом.
- Использовании платформы на тротуарах с бордюрами, и т.д.

При движении подъемника необходимо учитывать, что тормозной путь подъемника составляет:
- 3 метра при движении с высокой скоростью,
- 1 метр при движении с низкой скоростью.

Обеспечьте необходимые расстояния для остановки подъемника на его пути: 3 метра с высокой скорости и 1 метр с низкой скорости.
Запрещается работать с неисправными устройствами, прямо или косвенно связанными с безопасностью, и отключать их.
Запрещается помещать или закреплять груз на платформе так, чтобы он нависал над частями подъемника.
Запрещается касаться неподвижных объектов стрелой подъемника.

⚠ ***Внимание!***

Подъемник может быть подключен для заряда к электрической сети в 220 В,с максимальным током 16 А. В этом случае соединение должно быть снабжено автоматом на 30 mA.

1.3.2 – ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Опасность поражения электрическим током существует при:
- Контакте с проводами под напряжением (необходимо контролировать безопасное расстояние при работе вблизи линий электропередач).
- Работе с подъемником вне помещений во время грозы.

1.3.3 – ВОЗГОРАНИЕ

Опасность возгорания или взрыва существует при:
- Работе во взрывоопасной или легковоспламеняющейся атмосфере.
- Заправке подъемника вблизи открытого огня.
- Взаимодействии с нагретыми частями двигателя.
- Использовании подъемника при наличии утечек гидравлической жидкости.

1.3.4 –СТОЛКНОВЕНИЕ

Машинист должен:
- Предотвратить нахождение людей в зоне работы подъемника (при передвижении или маневрировании подъемника).
- Оценить все опасности перед началом использования подъемника.
- Обращать особое внимание на положение стрел и рукояти при вращении поворотной рамы.
- Выбирать оптимальную скорость в зависимости от состояния и уклона опорной поверхности, интенсивности движения людей и других транспортных средств, и других факторов, которые могут способствовать столкновению.
- При выгрузке при помощи «скатов», удостовериться в наличии достаточного свободного места для осуществления маневра.
- Во избежание столкновения регулярно проверять состояние тормозов.
- Следить за тем, что трос страховочной лебедки закреплен на базовом шасси подъемника, при выгрузке при помощи «скатов».

1.4 – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

Должно производиться в соответствии с нормативными документами, разработанными в стране использования подъемника.
Для АВСТРАЛИИ: AS2550.10.
Для ФРАНЦИИ: Порядок определяется документом от 1 марта 2004 + Циркуляром DRT 93 датированным 22 сентября 1993.

1.4.1 – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

Подъемник должен осматриваться каждые 6 месяцев для предотвращения опасности несчастных случаев.
Освидетельствование проводится контролирующей организацией или спецперсоналом определенным ответственным лицом и под его ответственность (вне зависимости от административной подчиненности персонала), статьи R 233-5, и R 233-11.
Результаты освидетельствования должны фиксироваться в журнале по безопасности, находящемся у ответственного лица, который предъявляется отделу безопасности организации (если таковой существует). Также у ответственного лица должен находиться список спецперсонала, производящего контроль (статья R 233-5).
Кроме того, перед каждым использованием, необходимо проверить:
• наличие инструкции в ящике на платформе подъемника,
• размещение знаков безопасности в соответствии с инструкцией и их состояние,
• уровень масла и другие параметры, приведенные в таблице операций обслуживания,
• наличие поврежденных, неправильно установленных, измененных или недостающих частей и элементов подъемника.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Журнал для регистрации может быть предоставлен дилером.*

Спецперсонал должен быть обучен определению степени опасности дальнейшей эксплуатации подъемника (статья R 233-11).
Персоналу запрещается выполнять какие-либо проверки во время работы подъемника (статья R 233-11).

1.4.2 – ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Ответственное лицо отвечает за безопасность работы с подъемником, его исправность, и соблюдение требований настоящего руководства. Кроме того, французский порядок контроля от 9 июня 1993 определяет порядок проверки при аренде, лизинге, после ремонта, и условия испытания (статический испытательный коэффициент 1.25; динамический испытательный коэффициент 1.1). Все пользователи должны строго соблюдать требования данного порядка.

1.4.3 – ИСПРАВНОСТЬ ПОДЪЕМНИКА

Подъемник считается неисправным при обнаружении любой неисправности, способной создать угрозу безопасной работе с ним (относительно устройств безопасности, ограничителя грузоподъемности, датчика наклона, утечки гидравлической жидкости, деформации металлоконструкций, разрушения сварных швов, болтовых соединений, гидравлических трубопроводов, электросети подъемника, шин, чрезмерного увеличения зазоров).

ПРИМЕЧАНИЕ: *Если подъемник арендован или взят в лизинг, ответственное лицо пользователя должно производить контроль исправности подъемника, и его пригодности к дальнейшему использованию. Оно должно гарантировать владельцу проведение всех периодических проверок и воздействий согласно инструкции.*

1.5 – РЕГУЛИРВКА И СОПУТСТВУЮЩИЙ РЕМОНТ

Сюда входят операции ремонта и регулировки систем и устройств безопасности (механической, гидравлической или электрической). Эти операции должны выполняться исключительно персоналом, уполномоченным PINGUELY – HAULOTTE, так как только он будет использовать оригинальные запасные части и материалы. Ремонт и регулировки, производимые не уполномоченным персоналом PINGUELY-HAULOTTE не допускаются. Изготовитель не несет ответственность за исправность и безопасность работы подъемника, если были использованы неоригинальные части, или если ремонт и регулировки были выполнены не уполномоченным персоналом PINGUELY-HAULOTTE.

1.6 – ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ

Выполняется только в случаях:
• необходимости операций полной повторной сборки или разборки,
• если ремонта требуют основные узлы подъемника,
• когда отказ какого-либо узла подъемника явился причиной несчастного случая.
В этих случаях необходимо выполнение проверки исправности, обеспечения безопасной работы, статический тест, динамический тест (см. коэффициент в параграфе 1.4.2, страница 5).

⚠ ***Внимание!***
Проверка исправности подъемника должна производиться только специализированным персоналом.

1.7 – БОФОРТОВА ШКАЛА

Бофортова шкала силы ветра принята во всем мире и используется при определении погодных условий. Она состоит из пунктов от 0 до 17, каждый из которых дает представление об определенной силе или скорости ветра на высоте 10-ти метров (33 фута) от земли вне помещений.

Описание ветра		Признаки ветра на поверхности земли	Миль /час.	Метр /сек.
0	Штиль	Спокойствие; дым столбом.	0-1	0-0,2
1	Легкий воздух	Ветер, заметный только по колебаниям дыма.	1-5	0,3-1,5
2	Легкий бриз	Ветер ощущается кожей лица, шелест листьев, вращение флюгера.	6-11	1,6-3,3
3	Нежный бриз	Постоянные колебательные движения листьев и маленьких веток.	12-19	3,4-5,4
4	Умеренный бриз	Поднимается пыль, перемещается брошенная бумага, маленькие ветки постоянно отклонены.	20-28	5,5-7,9
5	Свежий бриз	Колебания небольших деревьев, появление барашков на гребнях волн.	29-38	8-10,7
6	Сильный бриз	Движение крупных веток, выворачивание зонтов наизнанку, свист ветра в проводах.	39-49	10,8-13,8
7	Штормовое предупреждение	Раскачивание всех деревьев, ощутимый дискомфорт при движении против ветра.	50-61	13,9-17,1
8	Буря	Ломание веток деревьев, невозможность движения против ветра.	62-74	17,2-20,7
9	Сильная буря	Срывание колпаков дымовых труб, отрывание шифера, черепицы, толя.	75-88	20,8-24,4

1.8 – БЕЗОПАСНЫЕ РАССТОЯНИЯ ДО ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ

Очень важно не допускать работу подъемника вблизи линий электропередач и интенсивных электрических полей.
В таблице указаны минимально допустимые расстояния расположения подъемника до линий электропередач и устройств, создающих электрические поля.

Напряжение	**Минимальное расстояние в метрах**
от 0 до 300 В	Избегать контакта
от 300 В до 50 кВ	3,05
от 50 кВ до 200 кВ	4,60
от 200 кВ до 350 кВ	6,10
от 350 кВ до 500 кВ	7,62
от 500 кВ до 750 кВ	10,67
от 750 кВ до 1000 кВ	13,72

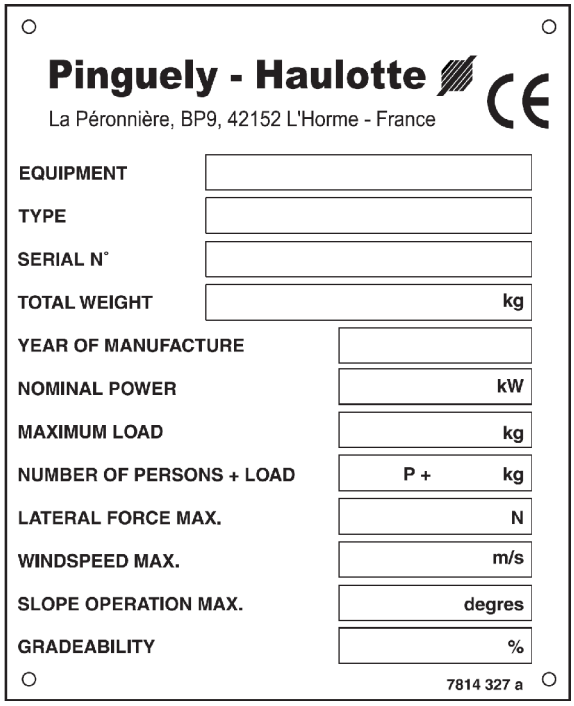
2 – ОПИСАНИЕ

Подъемник модели HA15 IP, предназначен для всех видов работ с ограничениями, накладываемыми его техническими параметрами (раздел 2.4.1, «Технические характеристики», страница 10), и соответствует всем требованиям безопасности, предъявляемым к подобному оборудованию, в соответствии с условиями эксплуатации.
Основной пульт управления подъемником расположены на платформе.
Пульт управления на поворотной раме является резервными, и используются только в аварийных ситуациях.

2.1 - МАРКИРОВКА

Идентификационная пластина (пластина Изготовителя) рис.1), закрепленная на шасси, содержит всю информацию необходимую для идентификации подъемника.

Рис. 1. – Идентификационная пластина (пластина Изготовителя).

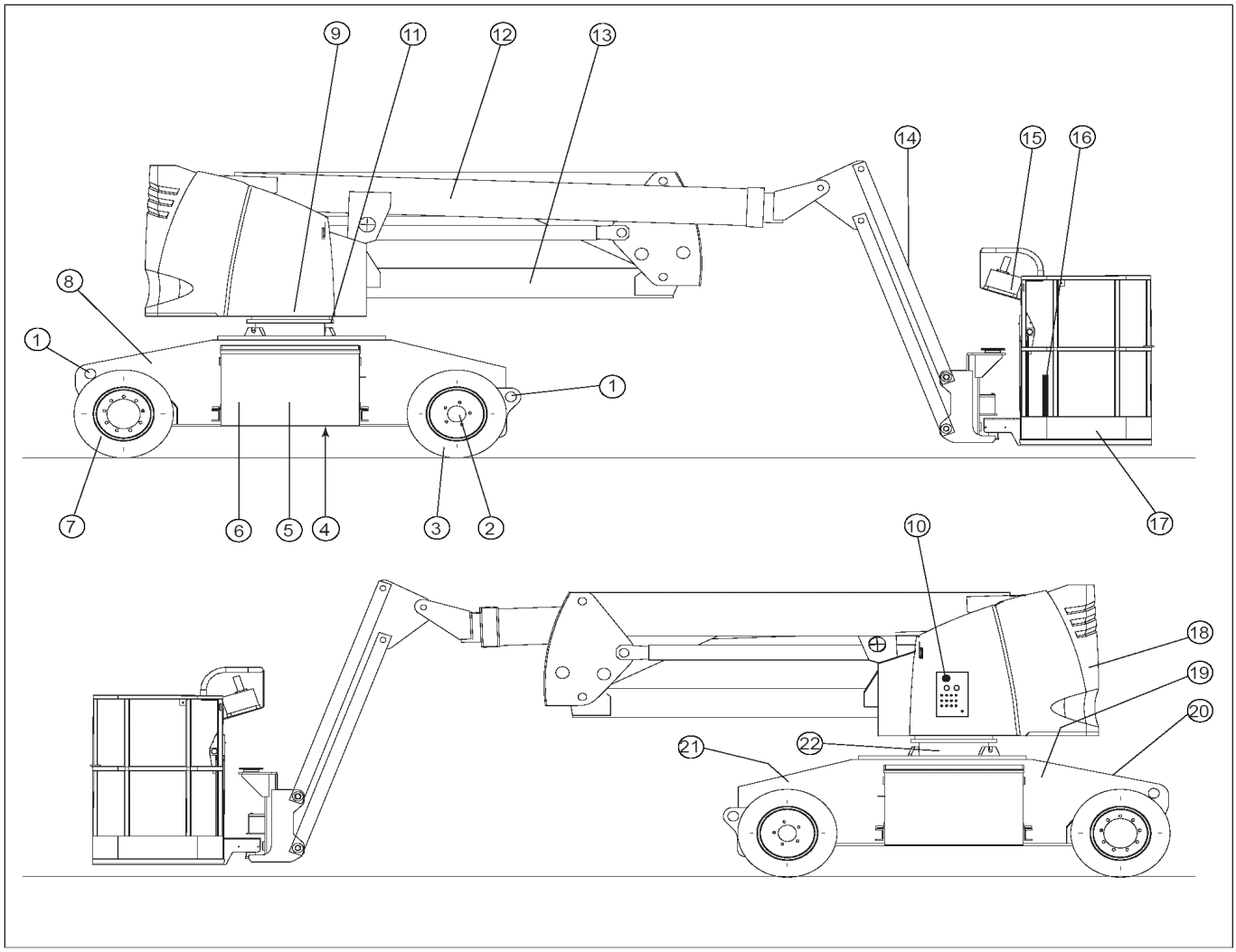


EQUIPMENT	ОБОРУДОВАНИЕ
TYPE	ТИП
SERIAL No	СЕРИЙНЫЙ №
TOTAL WEIGHT	ОБЩИЙ ВЕС
YEAR OF MANUFACTURE	ГОД ИЗГОТОВЛЕНИЯ
NOMINAL POWER	НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ
MAXIMUM LOAD	ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ
NUMBER OF PERSONS + LOAD	ЧИСЛО ЛЮДЕЙ + ГРУЗ
LATERAL FORCE MAX.	МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМАЯ БОКОВАЯ НАГРУЗКА
WINDSPEED MAX.	МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА
SLOPE OPERATION MAX.	МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЙ УКЛОН ПРИ РАБОТЕ
INSIDE USE	ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПОМЕЩЕНИЯХ
OUTSIDE USE	ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НА ОТКРЫТОМ ВОЗДУХЕ
GRADEABILITY	МАКСИМАЛЬНЫЙ ПРЕОДОЛЕВАЕМЫЙ УКЛОН
N	Ньютон
kW	кВт
kg	кГ
m/s	м / с
degree	Град.

НАПОМИНАНИЕ: *Для заказа запасных частей или материалов необходимо точно знать модель подъемника и его серийный номер.*

2.2 – ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОДЪЕМНИКА

Рис. 2. – Основные элементы подъемника

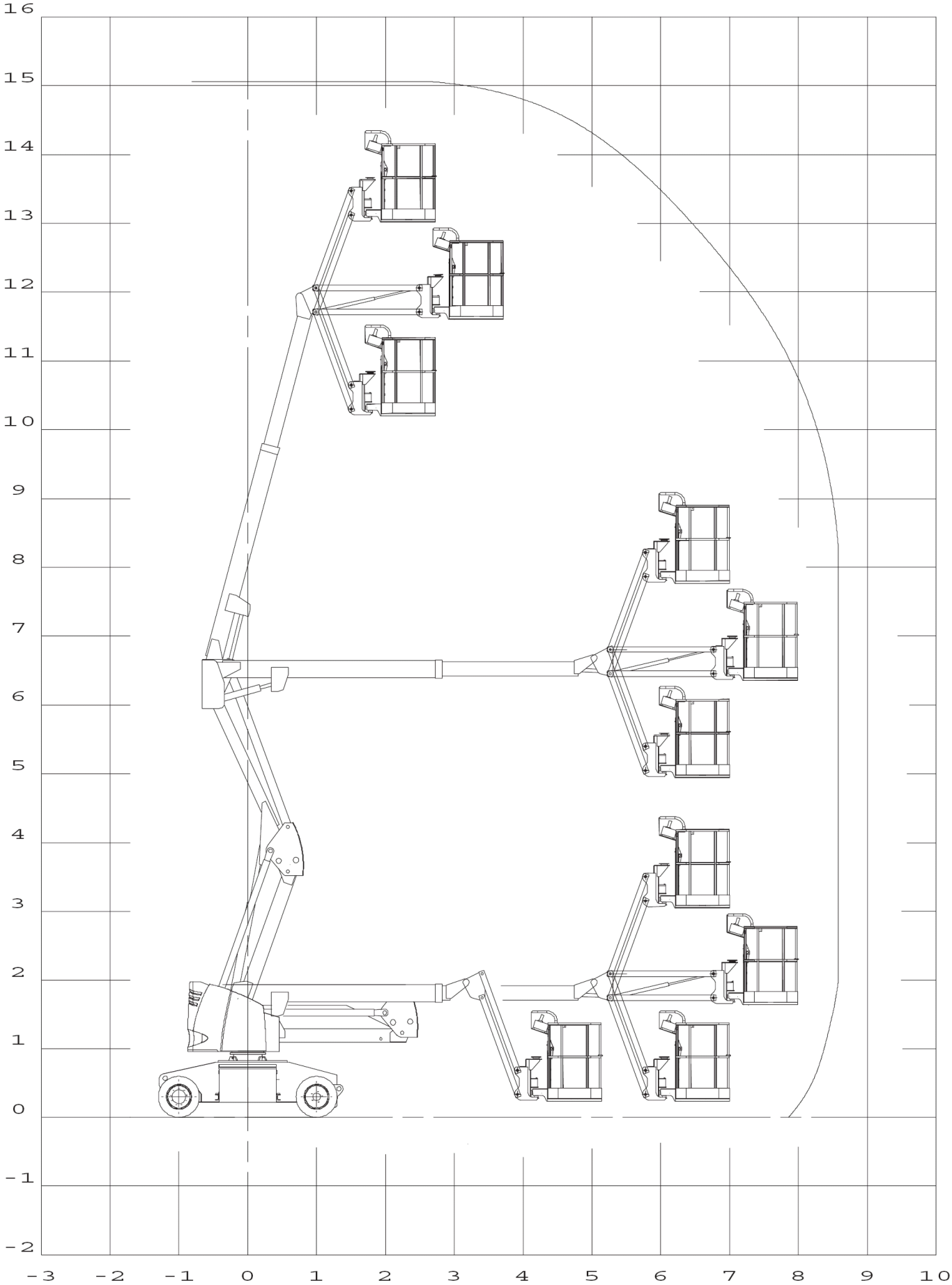


1	Строповочные петли	12	Телескопическая стрела
2	Электродвигатель передвижения подъемника	13	Шарнирно-сочлененная стрела
3	Ведущие колеса (две скорости)	14	Рукоять
4	Базовое шасси	15	Пульт управления на рабочей платформе
5	Батареи питания	16	Карман для документации
6	Встроенное зарядное устройство	17	Рабочая платформа
7	Управляемые колеса	18	Противовес
8	Фильтр гидравлической жидкости	19	Кнопка отключения батарей от электроцепей
9	Зубчатая передача поворота поворотной рамы	20	Электронный вариатор скорости
10	Пульт управления на поворотной раме	21	Электронасос
11	Направляющее кольцо вращения	22	Шкворень блокировки поворота поворотной рамы

2.3 – РАБОЧАЯ ЗОНА

2.3.1- РАБОЧАЯ ЗОНА HA 15 IP

Рис.3. – Рабочая зона HA 15 IP.



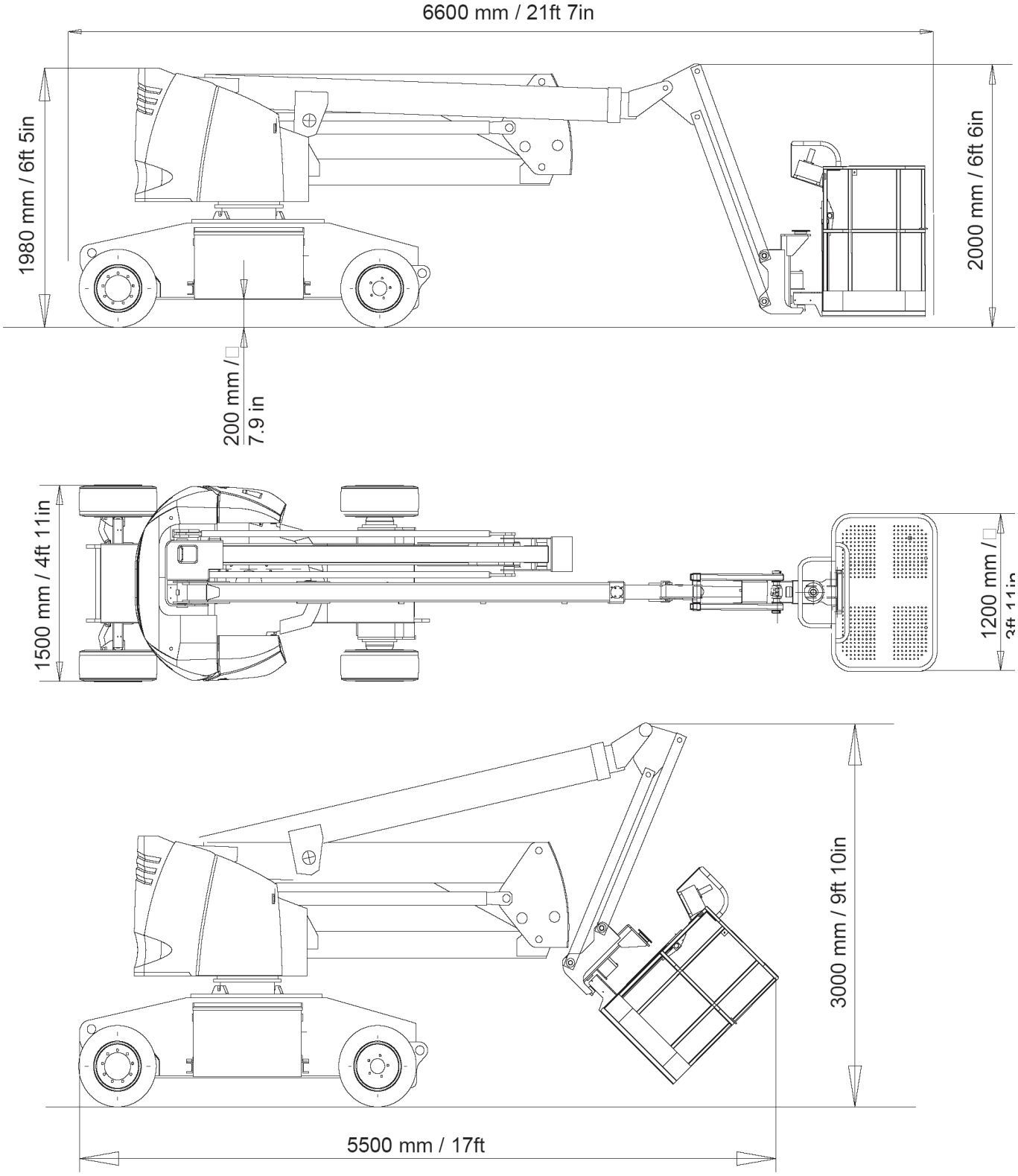
2.4 – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.4.1 – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ HA 15 IP

Параметр	HA 15 IP		Ед. изм.
	Платформа 1200×800	Платформа 1500×800	
Грузоподъемность	230	230	Кг
Максимальная рабочая высота	15		М
Максимальная высота подъема платформы	13		М
Максимальная высота платформы при использовании только шарнирно-сочлененной стрелы	8,45		М
Максимальная высота до телескопической стрелы	6,60		М
Длина рукояти	1,5		М
Амплитуда вращения рукояти	140		°
Диапазон углов поворота поворотной рамы	-70…+70		°
Вращение поворотного стола	355 (неполноповоротная)		°
Вращение платформы	+90 / -90		°
Допустимый угол наклона	3		°
Габаритные размеры платформы	1200×800	1500×800	мм
Ширина	1,5		М
Высота подъемника при полностью опущенных стрелах	2		М
Ширина подъемника при полностью опущенных стрелах	6,60		М
Задний свес	0,12		мм
Дорожный просвет	15		См
Вес	7300		Кг
Пропорциональное управление	Да		
Максимальная скорость перемещения	5		Км/час
Максимальный преодолеваемый уклон	25		%
Напряжение питания	48		В
Батареи	360		А-ч
Встроенное зарядное устройство	50		А
Внутренний радиус поворота	1,7		М
Внешний радиус поворота	3,7		М
Емкость бака гидравлической жидкости	30		л
Шины	23.10 ” × 12 ”		
Максимальная нагрузка на одно колесо	3100		Н
Максимальное удельное давление на опорную поверхность: - твердую (бетон) - мягкую (уплотненная почва)	8,6 6,3		Н/см ^{2} Н/см ^{2}

2.4.2 – ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ HA 15 IP

Рис.4. – Габаритные размеры HA 15 IP.

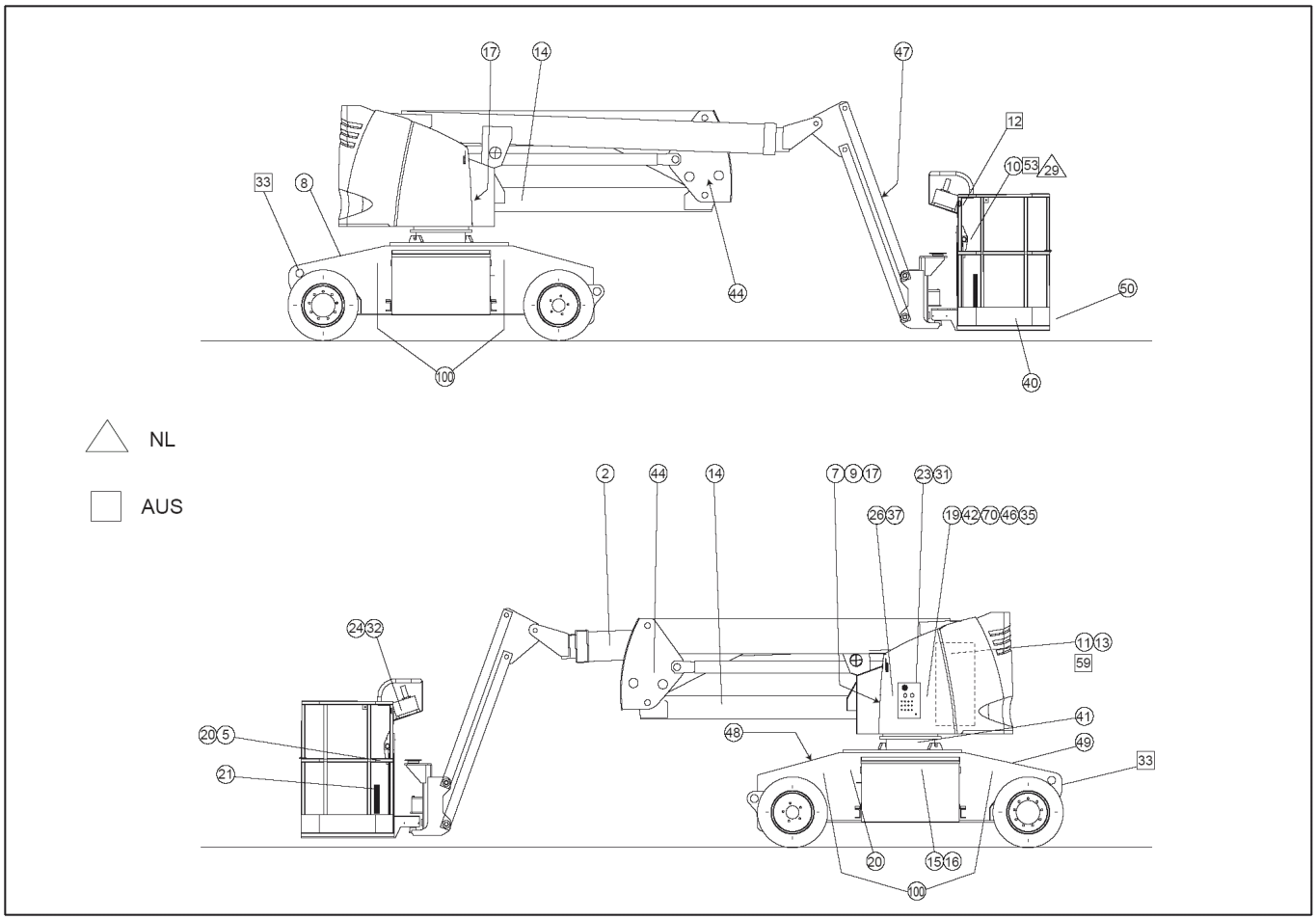


2.5 – ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ

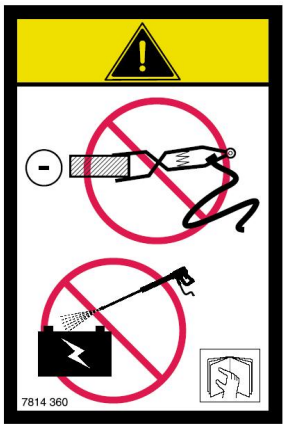
2.5.1 – ОПИСАНИЕ ЗНАКОВ БЕЗОПАСНОСТИ

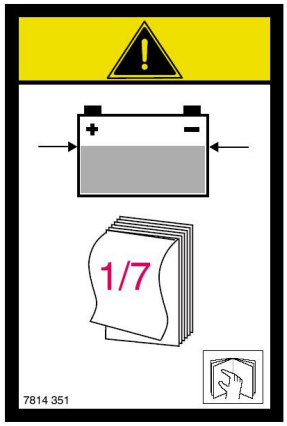
№	Код	Кол-во	Описание
8	3078143240 a	1	Пластина изготовителя (Французский)
	3078143250 b		Пластина изготовителя (Испанский)
	3078143260 a		Пластина изготовителя (Немецкий)
	3078143270 a		Пластина изготовителя (Английский)
	3078143280 a		Пластина изготовителя (Итальянский)
	3078143290 a		Пластина изготовителя (Голландский)
	3078144960 a		Пластина изготовителя (Датский)
	3078145550 a		Пластина изготовителя (Финский)
	3078145950 a		Пластина изготовителя (Шведский)
	3078145840 a		Пластина изготовителя (Португальский)
7	3078143420	1	Инструкция по эксплуатации (Французский)
	3078143430		Инструкция по эксплуатации (Испанский)
	3078143440		Инструкция по эксплуатации (Немецкий)
	3078143450		Инструкция по эксплуатации (Английский)
	3078143460		Инструкция по эксплуатации (Итальянский)
	3078143470		Инструкция по эксплуатации (Голландский)
	3078144940		Инструкция по эксплуатации (Датский)
	3078143540		Инструкция по эксплуатации (Финский)
	3078145830		Инструкция по эксплуатации (Португальский)
	3078145940		Инструкция по эксплуатации (Шведский)
26	3078143560	1	Запрещено использование подъемника во время заряда батарей
16	3078143610	1	Запрещена работа без защитной спецодежды
17	3078143640	2	Не наступать
41	3078143570	1	Точка смазки направляющего кольца вращения
10	3078144140	1	Подъемник не заземлен
5	3078146020	2	Производить загрузку только при полном опускании платформы
15	3078143510	1	Проверить батареи
11	3078143520	1	Гидравлическая жидкость
14	3078143620	2	Опасность травмы рук
44	3078143630	2	Осторожно, возможен боковой удар
21	3078143680b	1	Прочитайте инструкцию по эксплуатации
19	3078143600	1	Не использовать как «землю»
42	3078143530	2	Вынуть шкворень
46	3078146280	1	Используйте ручной насос
32	3078143970	1	Запрещено движение под уклон на большой скорости
20	3078143540a	1	Штепсель должен быть подключен 220 В
9	3078144130	1	Запрещается находиться под платформой
13	3078143590	1	Максимальный и минимальный уровни гидравлической жидкости
2	3078148330	1	Логотип HA 15 IP
50	B12759	1	Логотип HAULOTTE
49	7813743 a	1	Красная стрелка
48	7813744 a	1	Зеленая стрелка
47	3078148310 a	1	Логотип HA 15 IP
31	3078145180	1	Взаимозаменяемый
23	3078145250	1	Органы управления на платформе
24	3078145930	1	Органы управления на платформе
30	2420505950	1	Активность гарантирована
29	3078145730 a	1	Разъем 240 В, только для Голландии
33	3078144490 a	4	Подъем груза, только для Австралии
59	3078145200	1	Жидкость под давлением, только для Австралии

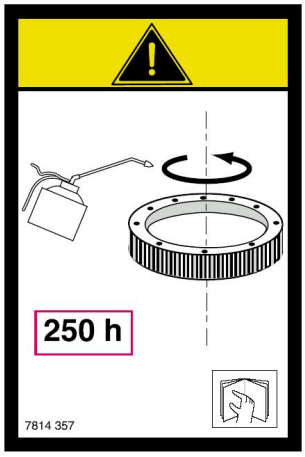
№	Код	Кол-во	Описание
100	3078151550	4	Нагрузка на колесо
53	3078144520	1	Необходимо использование средств безопасности, только для Австралии
12	3078144360	1	Запрещено движение под уклон на большой скорости, только для Австралии

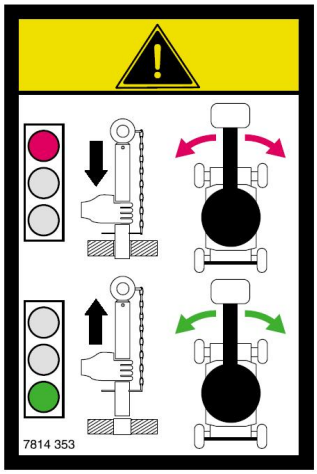


2.5.2 – «ЖЕЛТЫЕ» ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ

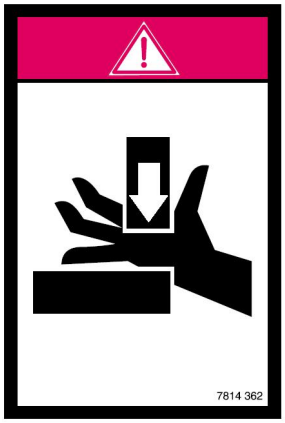


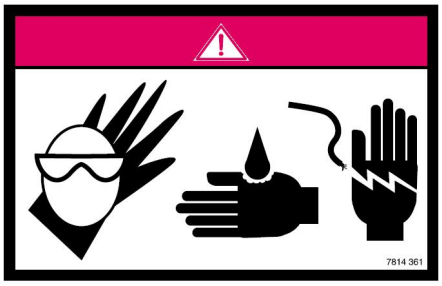


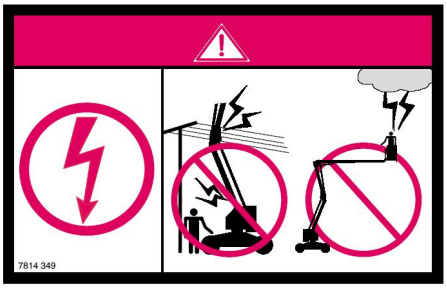


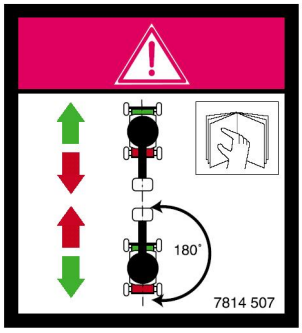


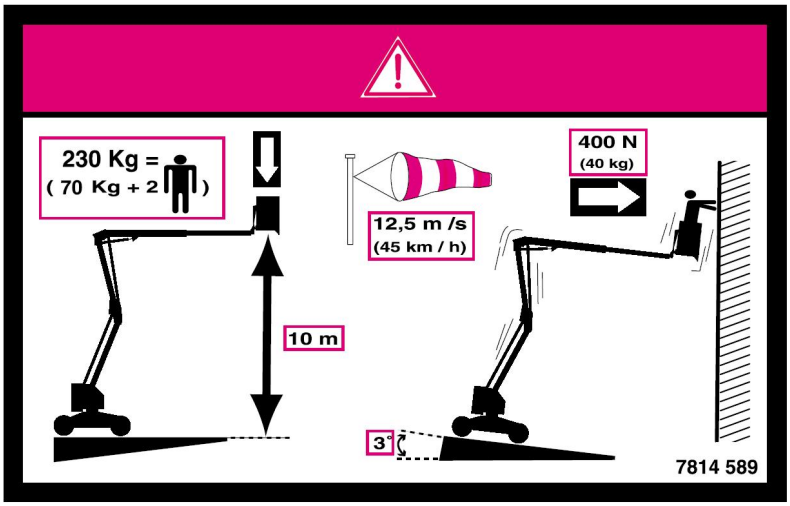
2.5.3 – «КРАСНЫЕ» ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ



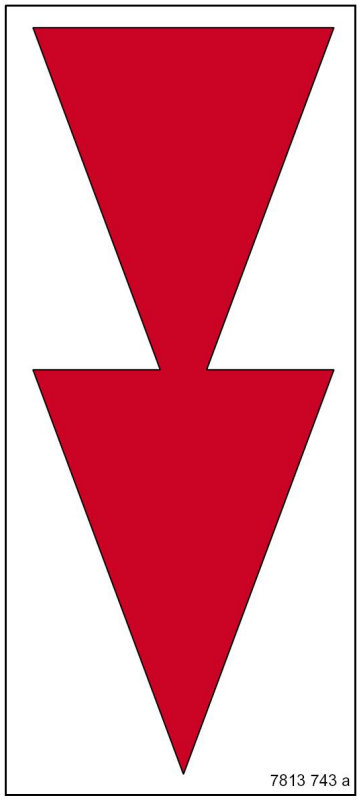


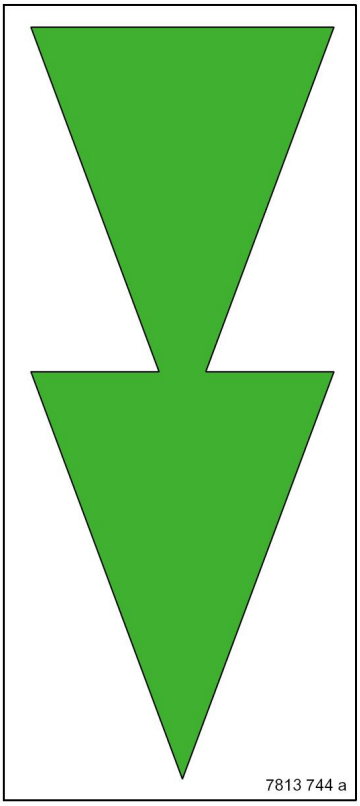


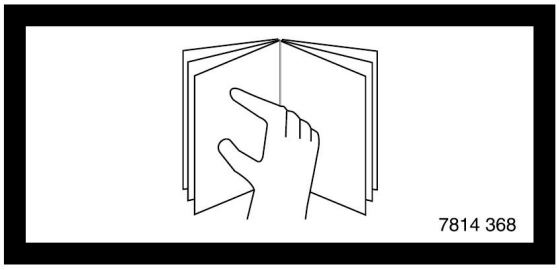


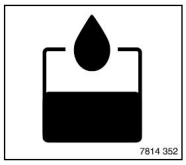


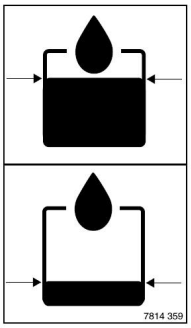
2.5.4 – ДРУГИЕ ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ

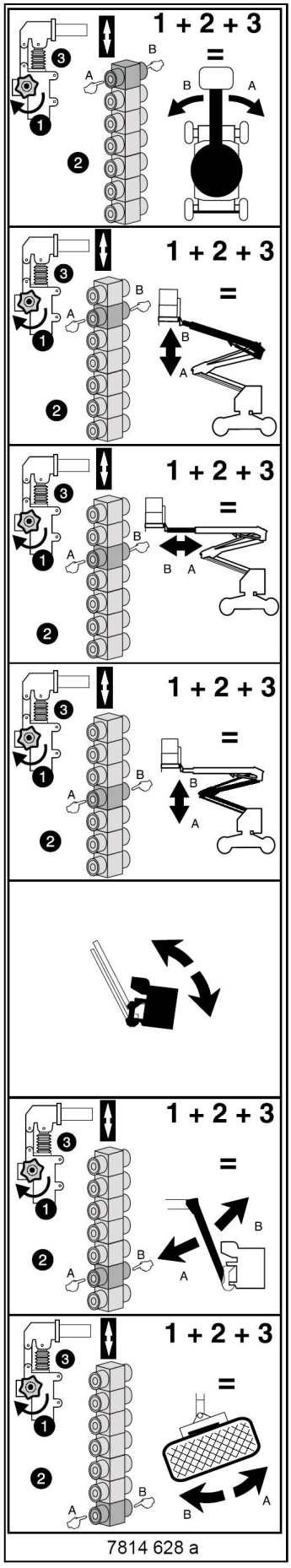




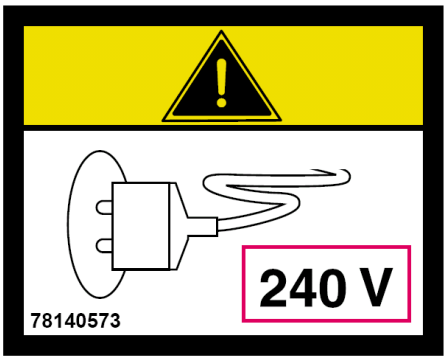




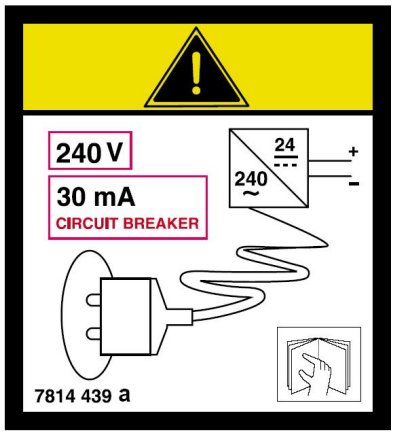




2.5.5 – СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ГОЛЛАНДИИ



2.5.6 – СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ АВСТРАЛИИ



3 – ОПИСАНИЕ И РАБОТА СИСТЕМ ПОДЪЕМНИКА

3.1 – ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Все рабочие движения подъемника совершаются за счет энергии гидравлической системы. Энергия в гидросистему передается при помощи саморегулирующегося насоса, оборудованного ограничителями предельного груза.
В случае неисправности, опускание шарнирно-сочлененой стрелы, телескопической стрелы, рукояти, телескопирование, вращение платформы и поворот поворотной рамы могут быть произведены при помощи ручного аварийного насоса.
Фильтр высокого давления, встроенный в сливную магистраль гидросистемы защищает ее от загрязнения.

3.1.1 – УПРАВЛЕНИЕ РАБОЧИМИ ДВИЖЕНИЯМИ

Управление рабочими движениями производиться при помощи гидрораспределителей с электроприводом. Скорость рабочих движений регулируется автоматическим изменением подачи насоса в зависимости от потоков при помощи электронных команд от вариатора. Возможно совершение только одного действия в единицу времени. Поворотная рама поворачивается при помощи гидромотора и редуктора. Для поворота, давление ограничено: 75 бар.

⚠ ***Внимание!***
Только специализированный персонал имеет право производить регулировки

3.1.2 – ПЕРЕВИЖЕНИЕ ПОДЪЕМНИКА

Передвижение подъемника производится при помощи двух электромоторов, встроенных в передние колеса подъемника, и планетарных передач. При подачи напряжения на электромоторы, колодочные тормоза отводятся от шкива. При снятии напряжения с электромотора, тормозные колодки прижимаются к шкиву под действием пружин. Передвижение подъемника возможно производить на двух скоростях (высокой и низкой), каждую из которых можно выбрать нажатием соответствующей кнопки. Величина скоростей передвижения контролируется вариатором.

⚠ ***Внимание!***
Только квалифицированный машинист может совершать рабочиедвижения в аварийных ситуациях.

3.1.3 – ДЕЙСТВИЯ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

В случае, когда машинист, находящийся на платформе не способен управлять рабочими движениями при нормальной работе подъемника, квалифицированный машинист, находящийся внизу, может использовать пульт управления рабочим оборудованием подъемника на поворотной раме для опускания рабочей платформы. (раздел 4.6.1, страница 34).
Действие производится в нормальном режиме работы подъемника. Ручной насос для обеспечения совершения рабочих движений подъемника в аварийном режиме, расположен на поворотной раме и должен быть использован только в случае неисправности подъемника. Надавите на «головку» клапана, соответствующего требуемому типу движения, расположенную в центре электромагнитной катушки (раздел 4.6.1, страница 34)..

3.2 – ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА И УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ

⚠ ***Внимание!***
Запрещается совершать какие-либо рабочие движения до прочтения и полного понимания главы 4.

3.2.1 - ОСНОВНОЕ

Бортовая электросеть подъемника предназначена для питания электромоторов и системы управления рабочими движениями.
Питание производится от двух блоков батарей, 48 В – 375 А×час.
Встроенное зарядное устройство способно полностью зарядить батареи за одну ночь при подключении его внешней 16-тиамперной электросети. Время работы подъемника фиксируется счетчиком моточасов.
Во избежание использования подъемника вне его области применения, подъемник оснащен устройствами безопасности, призванными защитить персонал и подъемник. Они блокируют подъемник или отдельные рабочие движения.
В таком случае недостаточное знание характеристик и особенностей подъемника может ввести машиниста в заблуждение. Он может предположить что произошел отказ, хотя это будет всего лишь правильным срабатыванием устройств безопасности. Поэтому необходимо внимательно изучить все инструкции в следующих разделах.
В случае необходимости совершения рабочих движений, при помощи ручного аварийного насоса, устройства безопасности нейтрализуются.
Электрическая система подъемника состоит из двух частей:
• силовая цепь, приводящая в движение электродвигатели передвижения подъемника, и электронасос; напряжением 48 В;
• контролирующая цепь: напряжением 48 В, обеспечивающая работу электронного вариатора, и напряжением 24 В, для питания устройств безопасности.

3.2.2 – ЭЛЕКТРОННЫЙ ВАРИАТОР СКОРОСТИ

Все рабочие движения подъемника совершаются при помощи этого устройства. Вариатор контролирует скорости передвижения подъемника используя следящую систему, замеряющую частоту вращения роторов электродвигателей.
Вариатор принимает сигналы:

- исходящие от пультов управления;
- о виде совершаемого рабочего движения;
- о состоянии устройств безопасности.

Все электродвигатели подъемника управляются вариатором, который, в свою очередь, полностью зависит от

3.2.3 – ПРЯМОЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПОДЪЕМНИКА

Ведущие колеса подъемника приводятся во вращение напрямую от двух электродвигателей через планетарные редуктора.
При помощи следящей системы вариатор контролирует частоту вращение роторов электродвигателей, предотвращая бесконтрольный набор скорости подъемником при передвижении, по необходимости, используя тормоза.
В дополнение, вариатор получает информацию о продольном и поперечном наклонах подъемника от указателя наклона, в соответствии с ними внося коррективы в частоту вращения роторов.

3.2.4 – ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПРЕДЕЛЬНОГО ГРУЗА

Когда вес груза на платформе достигает максимально допустимого значения, производится блокировка рабочих движений. Световой индикатор превышения предельного груза и зуммер будут сигнализировать о превышении. Для продолжения использования подъемника по назначению необходимо уменьшить вес груза на платформе.

3.2.5 – УКАЗАТЕЛЬ НАКЛОНА

При использовании подъемника по назначению, в случае достижения предельно допустимого продольного или поперечного наклона подъемника в 3^0 подается звуковой сигнал. Если угол наклона подъемника не уменьшается то в течении 1 – 2 секунд, подъем телескопической стрелы, подъем шарнирно-сочлененной стрелы, телескопирование, вращение рукояти, и вращение рабочей платформы, и функция передвижения подъемника блокируются. Для разблокирования функции перемещения подъемника необходимо опустить обе стрелы и рукоять в самое нижнее положение.

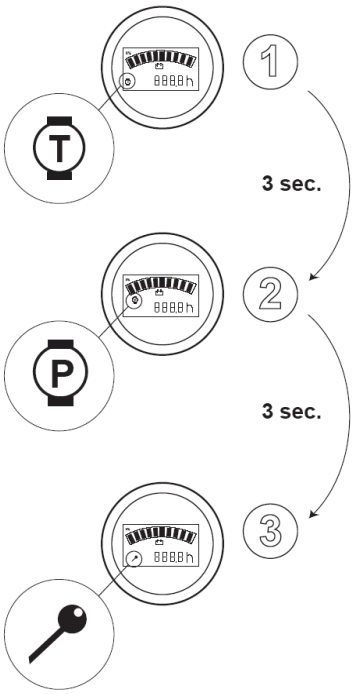
ПРИМЕЧАНИЕ: *В случае когда подъемник будет находиться не в транспортном положении, будет звучать предупредительный зуммер при превышении допустимого угла наклона. Эта функция призвана информировать оператора о невозможности использования подъемника по назначению в данных условиях.*

3.2.6 – МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ

Максимальная скорость передвижения подъемника может быть использована при полностью опущенной рабочей платформе. Если телескопическая стрела опущена, а шарнирно-сочлененная стрелы находится в рабочем положении или рукоять находится выше горизонтального уровня, возможна только минимальная скорость передвижения подъемника.

3.3 – СОСТОЯНИЕ БАТАРЕЙ / СЧЕТЧИК МОТОЧАСОВ

Рис.5. Счетчик мото-часов



Это единое устройство (Позиция 7, Фото.: 2 пульт управления на поворотной раме) выполняет следующие функции:

3.3.1– СОСТОЯНИЕ БАТАРЕЙ

Отражается при помощи 10-ти разноцветных сегментов: 2-х красных, 3-х оранжевых, и 5-ти зеленых. Когда батареи полностью заряжены, подсвечен правый крайний зеленый сегмент. П о мере разряда батарей подсвечивается следующий слева сегмент, а предыдущий гаснет. Первый красный сегмент начинает мигать при достижении 70-типроцентного разряда батарей (оптимальная точка для начала заряда). Все рабочие движения, связанные с подъемом блокируются при достижении максимально допустимого уровня разряда в 80%, для продолжения использования подъемника по назначению необходимо зарядить батареи.

3.3.2– СЧЕТЧИК МОТО-ЧАСОВ

Фиксирует время работы электронасоса и электродвигателей передвижения подъемника.

• При включении подъемника, счетчик мото-часов показывает следующую информацию:

- 1-суммарное время передвижения подъемника
- 2-суммарное время работы электронасоса
- 3-суммарное время нахождения подъемника в состоянии готовности

3.3.3– СБРОС

Имеет место при полной перезарядке батарей, и если регистратор параметров работы подъемника питается от литиевой батареи со сроком службы более 15 лет.

4 – ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

4.1 – ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ПОДЪЕМНИКА

Внимание!

При транспортировке подъемника необходимо блокировать вращение поворотного стола при помощи шкворня на поворотном столе (См. Фото.1. Шкворень поворотного стола, страница 17).

Перед любым действием с подъемником необходимо проверить его состояние, и что он не пострадал при транспортировке. При обнаружении недостатков все претензии направляются в транспортную организацию, производившую транспортирование подъемника.

Выгрузка должна производиться на горизонтальную, ровную, и достаточно твердую поверхность (см. раздел 2.4, пункт «Максимальное удельное давление на опорную поверхность»).

Внимание!

Неправильные действия могут привести к опрокидыванию подъемника и послужить причиной телесных повреждений и нанести серьезный материальный ущерб.

Фото.1: Шкворень поворотной рамы

4.1.1 – ВЫГРУЗКА ПРИ ПОМОЩИ КРАНА.

Используйте подъемную балку и 4 стропы.

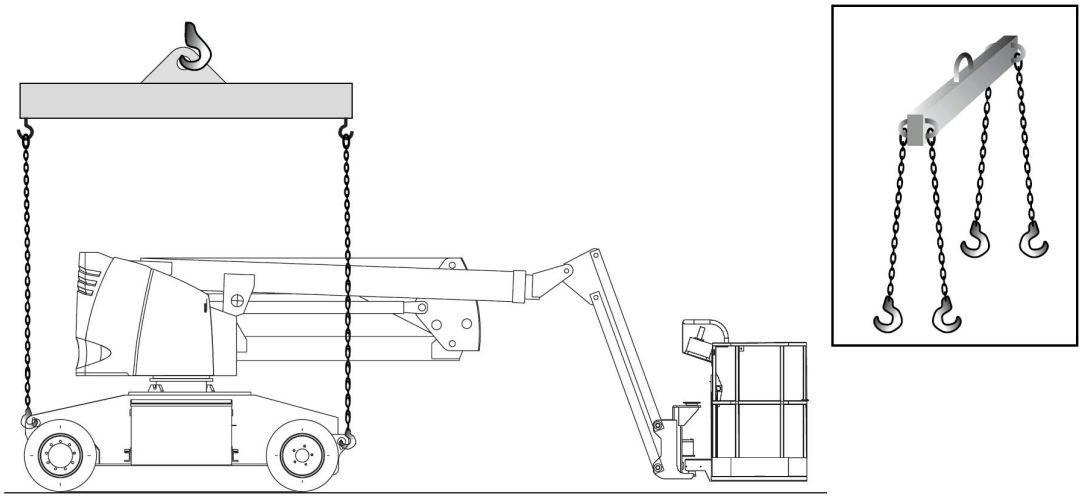
Убедитесь что:

- шкворень поворотной рамы установлен правильно (Фото.1: Шкворень поворотной рамы).
- используемые приспособления находятся в исправном состоянии и соответствуют по грузоподъемности.
- стропы могут выдержать нагрузку и не изношенны.
- стропы и балка не загрязнены и находятся в хорошем состоянии.
- персонал, производящий выгрузку, имеет право на производство данного вида работ.

Разгрузка:

- убедитесь, что шкворень поворотной рамы установлен.
- закрепить 4 стропы на 4 петли.
- медленно производить подъем, контролируя равномерное распределение нагрузки по стропам, медленно опустить подъемник на поверхность.
- персонал, производящий выгрузку, имеет право на производство данного вида работ.

Рис.6. Схема строповки



Внимание!
Запрещено находиться под подъемником или слишком близко к нему во время его перемещения

4.1.2 – ВЫГРУЗКА ПРИ ПОМОЩИ «СКАТОВ»

Предосторожности:
- перед началом движения необходимо убедиться что скаты смогут выдержать нагрузку, надежно закреплены, и что подъемник не будет скользить по ним во время движения.

ВАЖНО: этот способ выгрузки требует включения подъемника (См. раздел. 4.3, страница 29), во избежание неправильных действий при перемещении подъемника.

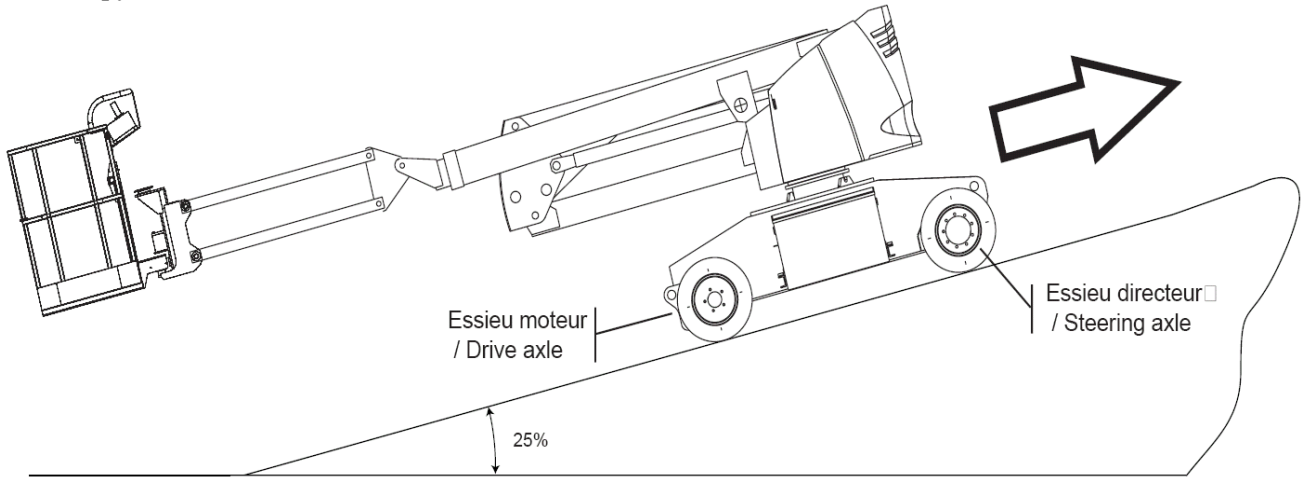
ПРИМЕЧАНИЕ: *Угол съезда при использовании скатов практически всегда больше чем максимально допустимый уклон, поэтому для того, чтобы подъемник мог перемещаться необходимо установить телескопическую и шарнирно-сочлененную стрелы в транспортное (самое нижнее) положение для того, чтобы функция передвижения подъемника была разблокирована.*

Если угол съезда больше максимально допустимого (См. главу 2.4.1, страница 4), используйте лебедку как дополнительное средство перемещения подъемника

4.1.3 – ПОГРУЗКА

При погрузке необходимо соблюдать те же предосторожности что и при выгрузке.
При транспортировании подъемник должен быть закреплен соответственно приведенной ниже схемы.

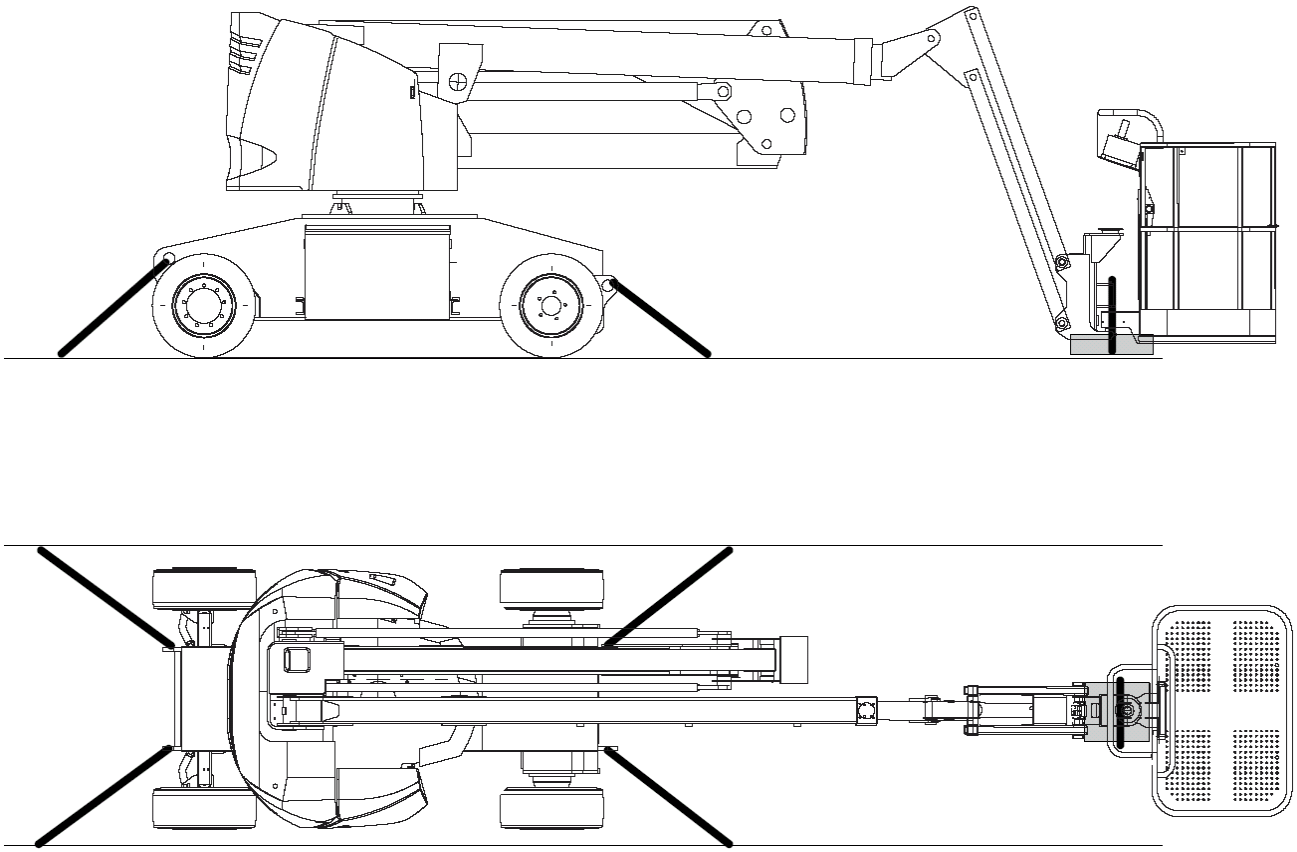
Рис.6. Погрузка



4.1.4 – КРЕПЛЕНИЕ ПОДЪЕМНИКА НА ПЛАТФОРМЕ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВАНИИ

При транспортировании подъемник должен быть закреплен на платформе согласно приведенной ниже схеме.

Рис.8. Крепление подъемника на платформе при транспортировании



4.1.5 – ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ПОДЪЕМНИКА

• Передвижение подъемника следует производить в соответствии с правилами передвижения механических самоходных устройств, установленных в месте использования подъемника по назначению.
• При передвижении в условиях ограниченного пространства, перед началом передвижения следует внимательно изучить предполагаемую траекторию передвижения.
• При передвижении подъемника следует соблюдать дистанцию до неподвижных предметов, и опасаться откосов.
• Перед началом передвижения подъемника или совершением рабочих движений следует убедиться в отсутствии людей вблизи подъемника.

НАПОМИНАНИЕ: *Движение подъемника по автодорогам общественного пользования запрещено.*

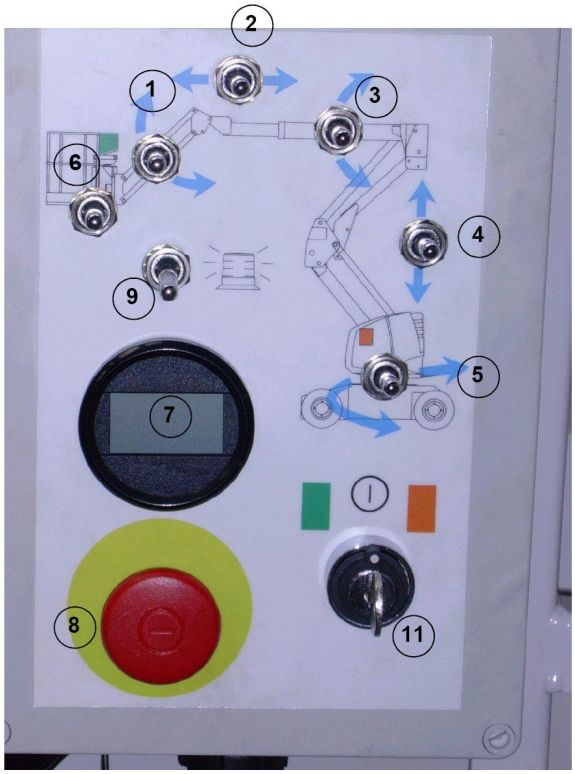
4.2 – ПОДГОТОВКА ПОДЪЕМНИКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

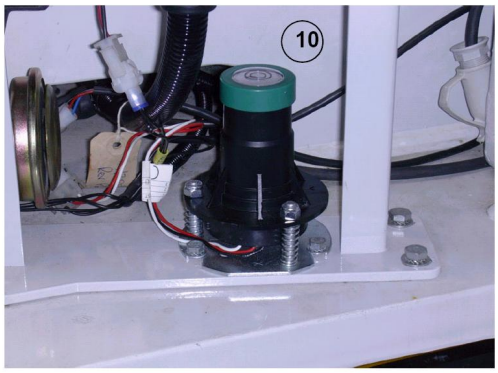
НАПОМИНАНИЕ: *Перед началом каждого использования подъемника, необходимо освежать в памяти правила работы с ним при помощи данного руководства, инструкции к двигателю внутреннего сгорания, и изучения условных обозначений на самом подъемнике.*

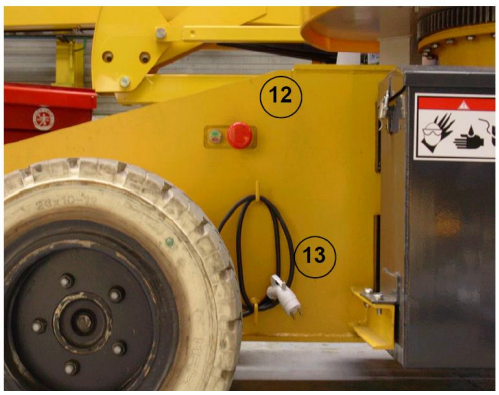
4.2.1 – ПУЛЬТЫ УПРАВЛЕНИЯ.

4.2.1.1 – Пульт управления на поворотной раме.

Фото.2. Пульт управления на поворотной раме







1	Управление рукоятью	8	Кнопка аварийной остановки
2	Управление телескопированием	9	Опция: включение проблескового маяка
3	Управление телескопической стрелой	10	Указатель наклона
4	Управление шарнирно-сочлененной стрелой	11	Селектор выбора пульта управления
5	Управление поворотом поворотной рамы	12	Кнопка отключения батарей от электроцепей
6	Управление компенсацией рабочей платформы	13	Штепсель подключения встроенного зарядного устройства
7	Счетчик мото-часов / индикатор заряда батарей		

4.2.1.2 – Пульт управления на рабочей платформе.

Фото.3. Пульт управления на рабочей платформе

1	Минимальная скорость	8	Звуковой сигнал
2	Индикатор горизонтального уровня рабочей платформы	9	Индикатор управления шарнирно-сочлененной стрелой
3	Индикатор включения питания	10	Индикатор управления подъемом / опусканием телескопической стрелы
4	Максимальная скорость	11	Индикатор управления телескопированием
5	Индикатор управления поворотной рамой	12	Индикатор превышения груза на платформе
6	Индикатор управления рукоятью	13	Кнопка аварийной остановки
7	Индикатор управления вращением рабочей платформы	14	Джойстик

Фото.5. Розетка 220 В

Внимание!

При мойке подъемника струей воды, запрещается направлять струю на электрооборудование подъемника.

4.2.2 – ОСМОТР ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Рабочая площадка.

• Удостоверьтесь, что основание, на котором расположен подъемник, достаточно ровное, стабильное, и способно выдержать полную массу подъемника (Раздел 2.4.1, страница 10), обратите внимание на рабочую зону (Раздел 2.3, страница 9).

• Необходимо убедиться, что поблизости нет объектов, которые могли бы препятствовать:

- передвижению подъемника;
- повороту поворотной рамы;

• Телескопирование и подъем рабочей платформы – необходимо внимательно изучить рабочую зону (Рис. Рабочая зона, страница 9).

Визуальный осмотр.

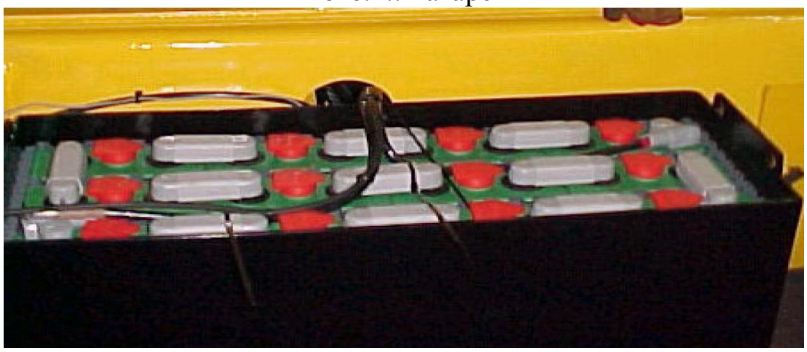
• При визуальном осмотре всего подъемника особое внимание необходимо обратить на возможные утечки электролита из батарей, и места повреждения лакокрасочного покрытия.

• Необходимо проверить: отсутствие утерянных болтов, винтов, гаек; целостность гидравлических рукавов, отсутствие подтеканий гидравлической жидкости; надежность электрических соединений и целостность проводов.
• Проверьте телескопическую стрелу и платформу, на них не должно быть видимых повреждений, следов износа или деформации.
• Удостоверьтесь в отсутствии утечек, признаков изнашивания; следов ударов, столкновений, царапин, ржавчины или инородных материалов на штоках гидроцилиндров.
• Проверьте отсутствие подтеканий из колесных редукторов.
• Проверьте насос и гидравлическую станцию: не допускаются никакие утечки.
• Проверьте подсоединение колесных редукторов.
• Проверьте момент затяжки колесных гаек и износ шин.

Вн ⚠ ние!
Соблюдайте рекомендации по безопасности, данные изготовителем батарей.

Электросистема.
• Проверьте чистоту и степень заряда батареи, ослабленные или окислившиеся соединения могут привести к потере мощности.
• Проверьте уровень электролита в батареях, он должен быть примерно на 10 мм выше пластин, при необходимости, долейте дистиллированную воду.
• Проверьте работу кнопок экстренной остановки подъемника.
• Проверьте наличие и исправность огнетушителя на рабочей платформе.

Фото.7.: Батареи



⚠ Внимание!
Рабочая платформа подъемника не является электроизолированной, остерегайтесь работать вблизи линий электропередач.

⚠ Внимание!
Для долива рабочих жидкостей используйте только жидкости, рекомендованные в разделе «Расходные горюче-смазочные материалы»

Обязательно проверить:
• Насос и гидросистему на отсутствие утечек и затяжку всех элементов.
• Уровень электролита в батареях (Фото.7. страница 22). Уровень должен быть примерно на 10 мм выше пластин, при необходимости долейте дистиллированной воды.
• Исправность указателя наклона (Позиция 11, Фото.3.), наклоняя его. При достижении предельно допустимого угла наклона должен зазвучать предупредительный зуммер.
• Шкворень поворотной рамы:
- Удостоверьтесь, что шкворень поворотного стола (Фото.1., страница 17) извлечен и не будет препятствовать повороту.

4.3 – ОПРОБОВАНИЕ ПОДЪЕМНИКА

ВАЖНО: разрешается включать подъемник только после тщательного проведения всех проверок, описанных в предыдущем разделе.
Для ознакомления с подъемником рекомендуется произвести несколько первых маневров на уровне опорной поверхности, сохраняя подъемник в транспортном положении: противовес за спиной, телескопическая рукоять опущена.

Внимание!
Когда управляемыми являются колеса под противовесом, управление перемещением и направления движений подъемника сменяются на обратные.

НАПОМИНАНИЕ: *Основной пульт управления подъемником расположены на рабочей платформе. Пульт управления на поворотной раме является резервным. Его использование разрешается только в случаях неисправности подъемника или аварийных ситуациях.*

4.3.1 – ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ НА ПОВОРОТНОЙ РАМЕ

Внимание!
Перед совершением любого маневра необходимо удостовериться в отсутствии препятствий на предполагаемой тректории.

(Фото.2. Пульт управления на поворотной раме, Страница 20)

4.3.1.1 – Алгоритм для совершения любого маневра.

• Убедитесь, что кнопка отключения электробатарей от электроцепей не нажата (Позиция 12, Фото.3. Кнопка отключения электробатарей от электроцепей, страница 21).
• При помощи селектора на пульте управления на поворотной раме переключите управление на нужный пульт управления.
• Нажмите на кнопку, соответствующую выбранному виду маневра. Маневр необходимо совершать руководствуясь стрелками на пультах управления.

4.3.1.2 – Проверка рабочих движений.

Внимание!
Перед совершением любого рабочего движения подъемника, убедитесь в отсутствии препятствий, которые могут помешать его совершению.

• Произведите подъем / опускание шарнирно-сочлененной стрелы;
• Произведите подъем / опускание телескопической стрелы;
• Проверьте телескопирование в обоих направлениях;
• Произведите подъем / опускание рукояти;
• Произведите вращение рабочей платформы в обоих направлениях;
• Произведите поворот поворотной рамы в обоих направлениях;

4.3.1.3 – Перед опробованием пульта управления на рабочей платформе.

• Переключите селектор пульта управление подъемником на пульт управления на рабочей платформе (левый сектор).
• Проверьте исправность указателя наклона (Позиция 11, Фото.3. страница 21).

4.3.2 – ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ НА РАБОЧЕЙ ПЛАТФОРМЕ

(См. Фото.3. Пульт управления на рабочей платформе, страница 21)
Подняться в корзину, соблюдая максимально допустимую грузоподъемность, и распределить груз равномерно по платформе.

Максимальная грузоподъемность рабочей платформы HA 15 IP: 230 кг (включая 2-х человек).

ПРИМЕЧАНИЕ: *При превышении величины предельного груза, все рабочие движения вверх блокируются. Об этом машинисту сигнализирует зуммер и световой индикатор на пульте управления. Для продолжения использования подъемника по назначению, необходимо убрать часть груза с платформы*

4.3.2.1 – Алгоритм для совершения любого маневра.

• Убедитесь, что:
- кнопка экстренной остановки работы подъемника не нажата.
- зеленый индикатор включения питания подъемника подсвечен (Позиция 1, Фото.5. Пульт управления на рабочей платформе), и селектор выбора пульта управления установлен в положении «рабочая платформа»;
- звуковой сигнал исправен.
• Передвижение подъемника:
- убедитесь, что кнопка экстренной остановки работы подъемника не нажата;
- выберите требуемую скорость передвижения путем нажатия на соответствующую кнопку (максимальную или минимальную);
- переместите джойстик в нужном направлении.
• Для совершения одного из рабочих движений необходимо:
- убедитесь, что кнопка экстренной остановки работы подъемника не нажата;
- выберите требуемое движение путем нажатия соответствующей кнопки, после этого загорится индикатор около выбранной кнопки. По прошествии 15 секунд бездействия индикатор гаснет и для совершения действия следует заново воздействовать на кнопку.
- переместите джойстик в нужном направлении, руководствуясь стрелками на пульте управления.

4.3.2.2 – Проверка рабочих движений.

• Для совершения движения необходимо воздействовать на кнопку, соответствующую требуемому движению и переместить джойстик в нужном направлении.
По прошествии 15 секунд бездействия индикатор гаснет и для совершения действия следует заново воздействовать на кнопку.
•Ускорение и скорость совершаемого движения пропорциональны скорости и углу перемещения джойстика.
• Если основание не горизонтально, следует скорректировать положение платформы при помощи соответствующего переключателя.
• Проверьте рабочее движение телескопирования, вращение рукояти, и вращения рабочей платформы, и вращение платформы при помощи выбора и воздействия на соответствующие кнопки.
• Проверьте передвижение подъемника нажав на кнопку, соответствующую желаемой скорости передвижения, и плавно перемещая джойстик в требуемом направлении.
• Проверьте обе возможные скорости передвижения, нажимая на кнопку, соответствующую желаемой скорости передвижения.
• Направления передвижения подъемника обозначены цветными стрелками.
Если Вы не можете совершить одно или несколько движений несмотря на Ваши правильные действия, нажмите на кнопку экстренной остановки работы подъемника (Позиция 12, Фото.5.Пульт управления на рабочей платформе), после чего вытащите ее о попробуйте еще раз.
Проверьте:
• Если опорная поверхность горизонтальна, попробуйте скорректировать положение рабочей платформы, нажав на кнопку ручной компенсации (Позиция 5, Фото.5. Пульт управления на рабочей платформе), и перемещая джойстик (Позиция 11, Фото.5. Пульт управления на рабочей платформе) вперед и назад.
• Произведите рабочие движения телескопирования, подъема стрел, рукояти, а также поворота поворотной рамы и вращения рабочей платформы, используя соответствующие кнопки.

⚠ *Внимание!*
Передвижение подъемника на максимальной скорости возможно только при полностью опущенных рабочих органах.

Можно начать использование подъемника по назначению

4.4 – ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВСТРОЕННОГО ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

⚠ *Внимание!*
Запрещено использование подъемника по назначению во время процесса заряда батарей.

4.4.1 – ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

Батареи питания подъемника должны заряжаться только при использовании встроенного зарядного устройства. Очень важно не перезаряжать их сверх установленной нормы.

Тип зарядного устройства	48 В – 50 А
Входное напряжение	230 В +/-10%, 50 Гц
Максимальный потребляемый ток	16 А
Выходное напряжение	48 В
Время заряда	Примерно 11 ч.
Подключение зарядного устр-ва	обычный штепсель

4.4.2 – ЗАРЯД БАТАРЕЙ

Заряд батарей начинается автоматически при подключении зарядного устройства к внешней электросети. Индикатор работы зарядного устройства расположен на базовом шасси:
• Подсвечен зеленый сектор - батареи заряжены на 100%.
• Подсвечен желтый сектор - батареи заряжены на 80%.
• Красный сектор указывает на то, что процесс заряда только начат.
Мигание индикатора разными цветами указывает на неисправность зарядного устройства (см. таблицу неисправностей ниже)

Цвет мигающего индикатора	**Возможная неисправность**	**Описание**
Красный	Состояние батарей	Батареи не подсоединены к зарядному устройству, или они не стандартные (проверьте подсоединение и напряжение)
Желтый	Датчик температуры	Датчик температуры электролита отсоединился во время заряда, или неисправен.
Зеленый	Время заряда	Время заряда превышает заданной значение (проверьте емкость батарей
Красный – желтый	Мощность батарей	Потеря контроля над выходным напряжением (логическая ошибка следящего устройства)
Красный – зеленый	Напряжение на батареях	Потеря контроля над выходным напряжением (логическая ошибка следящего устройства, или батареи отсоединены от зарядного устройства)
Красный – желтый - зеленый	Температура электролита	Произошел перегрев зарядного устройства (проверьте исправность вентилятора)

При возникновении ошибки заряд батарей прекращается автоматически.

4.5– ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ БАТАРЕЙ

Батареи – источник питания для подъемника с рабочей платформой. Для продления срока эффективной службы батарей, следуйте у4казаниям, приведенным ниже.

4.5.1 – НАЧАЛЬНЫЙ ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ БАТАРЕЙ

• Проверьте уровень электролита.
• Постарайтесь не разряжать батареи более чем на 70% (мигание первого красного сектора на регистраторе параметров работы подъемника) в течении первых нескольких циклов их работы.
• Батареи достигнут максимального значения своей емкости примерно после 10-ти рабочих циклов. В течение этих циклов не рекомендуется производить долив электролита.

4.5.2 – РАЗРЯД БАТАРЕЙ

• Не рекомендуется разряжать батареи на 80% (мигает второй красный сегмент на регистраторе параметров работы подъемника) при безостановочной работе.
• Убедитесь, что контроллер исправен.
• Никогда не оставляйте батареи в разряженном состоянии.
• В условиях пониженных температур, не затягивайте с зарядом батарей, так как электролит может кристаллизоваться.

4.5.3 – ЗАРЯД БАТАРЕЙ

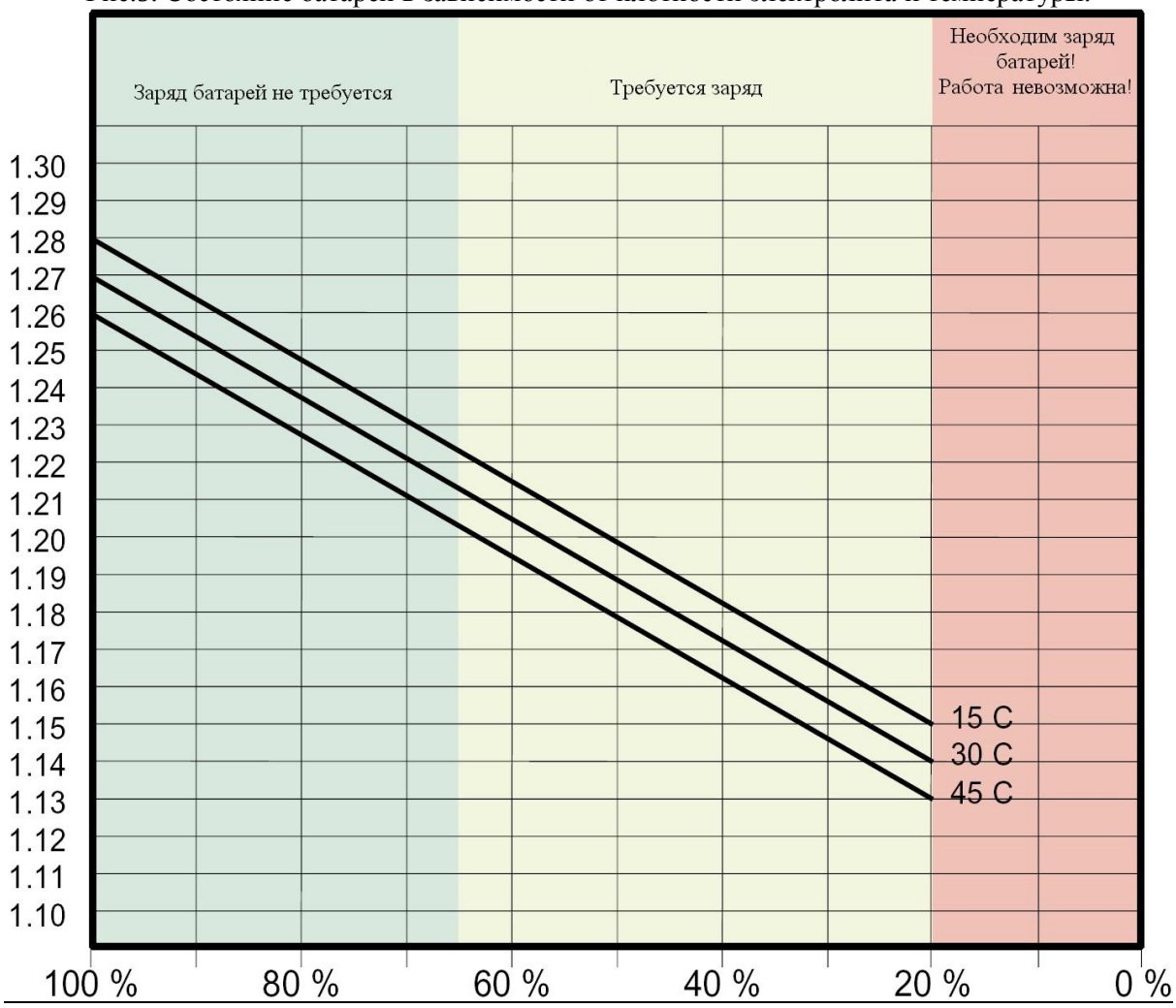
• Когда следует заряжать батареи?
- Когда степень разряда находится в пределах от 35 до 80%, от номинальной емкости.
- После длительного периода хранения подъемника.
• Как следует заряжать батареи?
- Удостоверьтесь что внешняя электросеть соответствует по параметрам входному напряжению зарядного устройства.
- Проверьте уровень электролита, при необходимости произведите его долив.
- Заряд батарей следует производить в чистом, хорошо проветриваемом помещении, вдали от открытого огня.
- Откройте крышку под которой расположены батареи.
- Для заряда используйте встроенное зарядное устройство, его выходное напряжение и ток оптимальны для батарей.
• Во время заряда:
- Не открывайте крышки банок батарей.
- Время от времени проверяйте, что температура батарей не превышает 45^0 С (особое внимание этому следует уделить в летнее время, или внутри помещений с высокой температурой).
• После заряда:
- При необходимости произведите долив электролита в батареи.

4.5.4 – ОБСЛУЖИВАНИЕ

• При нормальной эксплуатации следует производить проверку уровня электролита раз в неделю.
• При необходимости производите долив:
- дистиллированной воды;
- после заряда.
• Никогда не доливайте кислоту (при необходимости, обратитесь в службу послепродажного обслуживания PINGUELY – HAULOTTE).
• Никогда не оставляйте батареи в разряженном состоянии на длительный период времени.
• Избегайте превышения максимально допустимого уровня электролита.

• Содержите батареи в чистоте во избежание отложения солей, потери мощности и короткого замыкания, для этого:
- периодически мойте верх батарей без открывания крышек банок.
- протирайте их насухо чистой ветошью или сушите струей воздуха.
- смазывайте клеммы батарей.
• Обслуживание батарей следует производить с соблюдением мер безопасности (использовать защитные перчатки и очки).
Для быстрой проверки состояния батарей, следует каждый месяц проверять плотность электролита при помощи плотномера, результаты измерения должны быть скорректированы в соответствии с температурой электролита (график ниже). Не производите замер плотности электролита сразу после долива дистиллированной воды.

Рис.9. Состояние батарей в зависимости от плотности электролита и температуры.

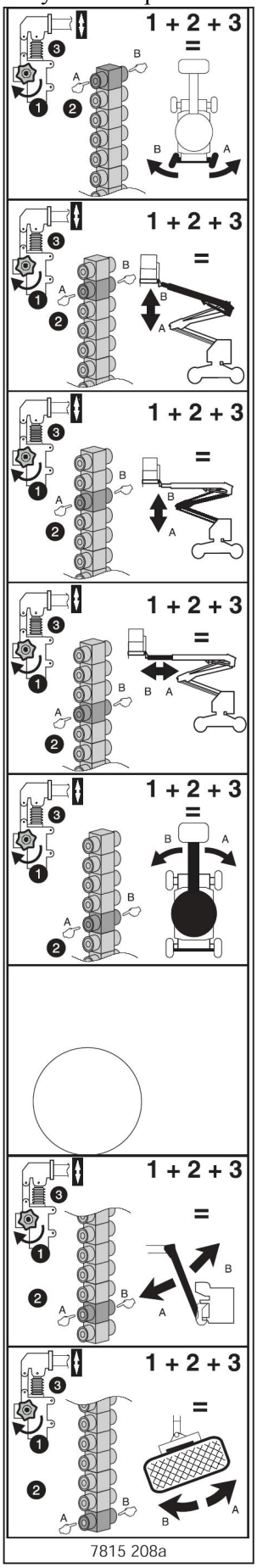


Внимание!
Запрещается производить сварочные работы на подъемнике без предварительного отключения клемм «+» и «-» от батарей.

Внимание!
Запрещается запитывать какие-либо устройства от батарей подъемника.

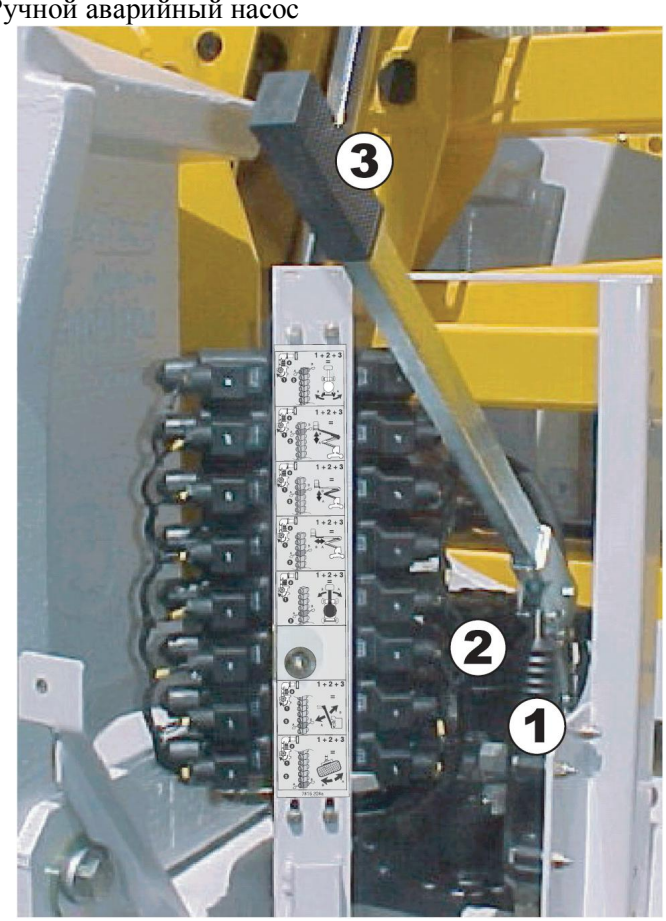
4.6– В АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ

Фото.8. Ручной аварийный насос



4.6.1 – ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РУЧНОГО АВАРИЙНОГО НАСОСА

Рис.6. Ручной аварийный насос



В случае, когда основные системы управления подъемником на работают, для совершения рабочих движений можно использовать ручной аварийный насос (Позиция 1, Фото.6., страница29), расположенный за гидрораспределителями на поворотной раме. При помощи ручного аварийного насоса и ручного воздействия на соответствующие гидрораспределители, можно опустить шарнирно-сочлененную стрелу, телескопическую стрелу, рукоять, телескопировать телескопическую стрелу, повернуть поворотную раму и совершить вращение рабочей платформы.

• Поместить рычаг (Позиция 1, Фото.29, страница 29) в гнездо ручного аварийного насоса.

• Проверить, что перепускной клапан насоса (Позиция 3, Фото.6, Страница 29) закрыт.

• Производить качательные движения рычагом, удерживая нажатым шток гидрораспределителя, соответствующего выбранному рабочему движению (Позиция 4, Фото.6., страница 29).

4.6.2 – АВАРИЙНОЕ ОПУСКАНИЕ ПЛАТФОРМЫ

В случае, когда подъемник работает нормально, а машинист на рабочей платформе не в состоянии опустить последнюю, машинист, находящийся на земле, может совершить следующие действия:

• Удерживать селектор выбора пульта управления в положении «пульт управления на поворотной раме» (Позиция 6, Фото.2. страница 29).

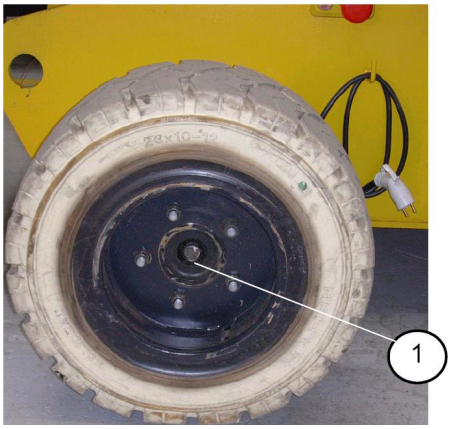
• Совершить требуемое рабочее движение, используя для этого соответствующие кнопки.

4.7– ОТСОЕДИНЕНИЕ КОЛЕС ОТ ПЛАНЕТАРНЫХ РЕДУКТОРОВ

Внимание!
В такой конфигурации подъемник не имеет тормозов.

Существует возможность отсоединить колеса от колесных планетарных редукторов для облегчения буксировки подъемника. Для буксировки необходимо использовать жесткую сцепку.

Фото.7.



Для отсоединения планетарных редукторов от колес:
• используйте торцевой гаечный ключ на 24
• открутите ступичную (центральную) гайку (Позиция 1, Фото.7., страница 30), примерно на 25 мм, до упора, но не затягивайте.

Для присоединения планетарных редукторов к колесам:
• вывесите подъемник, присоединяемое колесо не должно касаться опорной поверхности
• присоедините не прилагая усилий, чтобы при вращении колеса оно вошло в нормальное зацепление с редуктором
• закрутите ступичную (центральную) гайку на место (Позиция 1, Фото.7., страница 30).

Буксировка подъемника разрешается только на жесткой сцепке, и только со скоростью не более 5 Км/час.

5 – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 – ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Внимание!

Запрещается использовать подъемник как землю при проведении сварочных работ.
Запрещается производить сварочные работы на подъемнике без предварительного отключения клемм «+» и «-» от батареи.
Запрещается запитывать какие-либо устройства от стартерной батареи подъемника.

Состав, содержание и периодичность операций обслуживания, приведенных в данном руководстве, даны для обычных условий эксплуатации подъемника.
В сложных условиях: высокая или низкая температура, повышенная влажность, высокая запыленность, большая высота над уровнем моря, и т.д. операции обслуживания, периодичность, и их состав могут меняться. Для оптимизации параметров обслуживания, ознакомьтесь с инструкцией фирмы-производителя двигателя, и свяжитесь с местным отделом HAULOTTE PINGUELY.
Только уполномоченный и квалифицированный персонал может производить обслуживание подъемника с соблюдением мер безопасности относительно персонала и окружающей среды.
При возникновении проблем с двигателем, обращайтесь к инструкции и руководству, предоставленным заводом-изготовителем двигателя.
Необходимо регулярно производить проверку работоспособности устройств безопасности:

- Указатель наклона: должен звучать предупредительный зуммер и все рабочие движения подъемника должны быть заблокированы при превышении допустимого значения.
- Ограничитель предельного груза: должен звучать предупредительный зуммер при достижении 90% предельно допустимого груза, и работа подъемника должна быть автоматически остановлена при превышении допустимого значения.
- Происходит автоматическое переключение на минимальную скорость перемещения подъемника, если подъемник находится не в транспортном положении.

5.2 – ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

В схеме, приведенной на следующей странице, обозначена периодичность обслуживания, точки обслуживания, и расходные горюче-смазочные материалы:
- при помощи выносок от условных обозначений определяется периодичность и точки обслуживания.
- расходные материалы на схеме представлены в виде условных обозначений.

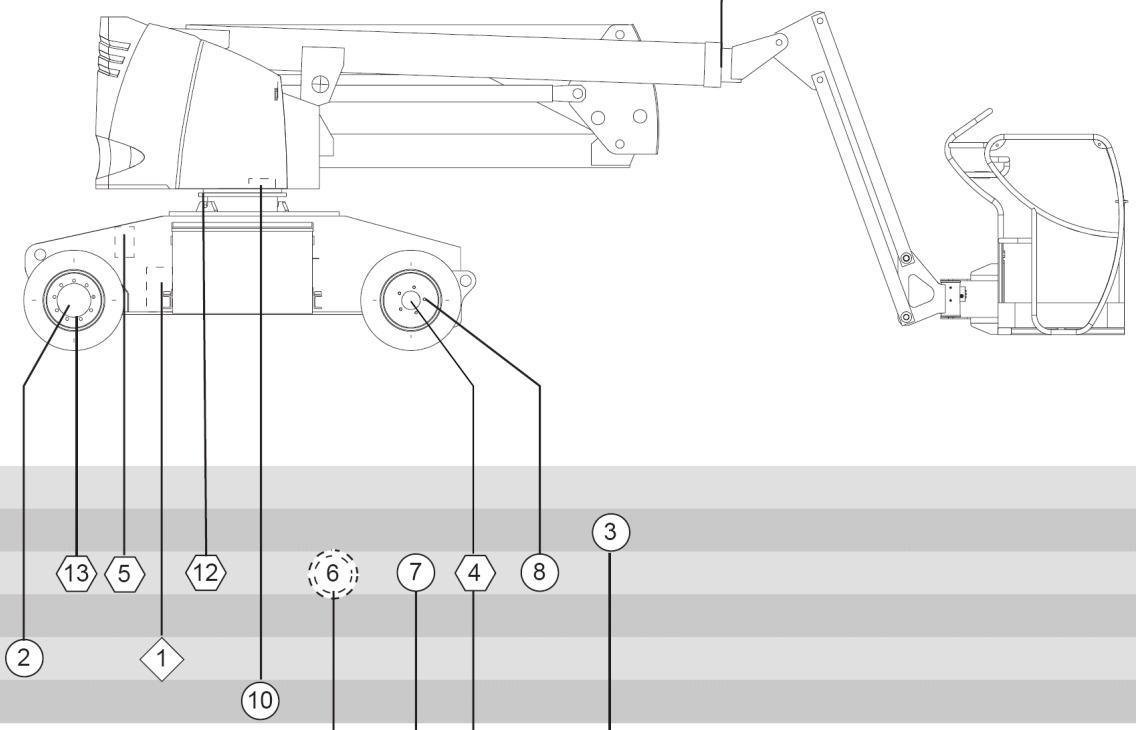
5.2.1 – РАСХОДНЫЕ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Наименование	Требования	Условное обозначение	Материалы, применяемые HAULOTTE	ELF	TOTAL
Масло	SAE 15W40	□	SHELL / RIMULA		
Гидравлическая жидкость	AFNOR 48 602 ISO VG 46	◇	BP SHF ZS 46	HYDRELF 46	EQUIVIS ZS 46
Органическая гидравлическая жидкость	Bio ISO 46	◇			
Консистентная смазка с противозадирными присадками	ISO – XM - 2	◌		CARDREXA DC 1	
Консистентная смазка	ENS / EP 700	◌		EPAXA 2	
Бессвинцовая кон-систентная смазка	2 или 3 сорт	○	ESSO GP GREASE	Multimotive 2	Multis EP 2
Замена или специ-альная операция		⬡			

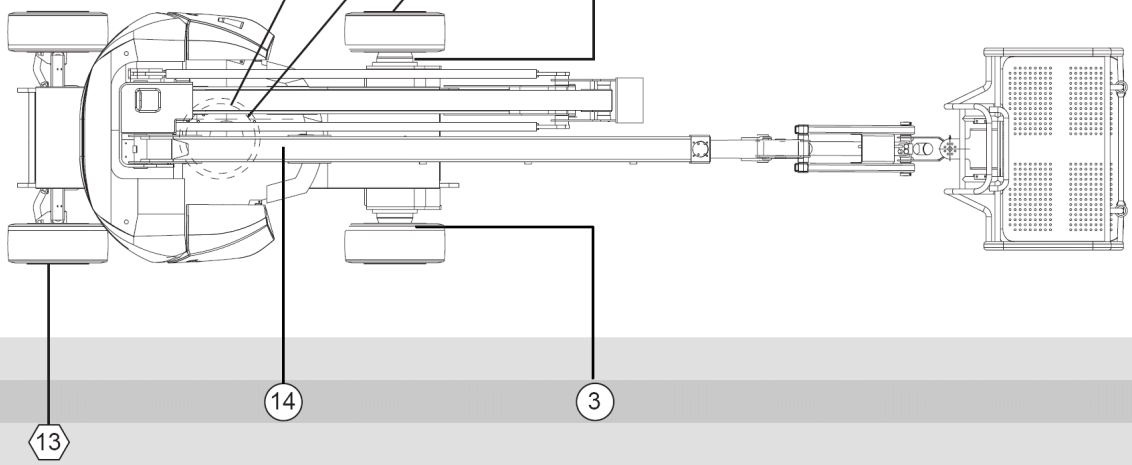
5.2.2 – СХЕМА ОБСЛУЖИВАНИЯ

Периодичность (мото-часы)

9	50
	250



13, 5, 12, 6, 7, 4, 8, 3, 2, 1, 10	10
	50
	250
	500
	1 000
	2 000



14, 3, 13	10
	50
	250

5.3 - ОПЕРАЦИИ

Периодичность	Состав	Описание
Ежедневное обслуживание перед каждым использованием	• Проверить: - уровень гидравлической жидкости, - уровень электролита в батареях. - Уровень заряда батарей по индикатору.	 Разд. 5.3.2 Разд. 5.3.2 Разд. 4.5.3
Каждые 50 мото-часов	• Смазать: - ступицы колес, 2×2 точки, - опорно-поворотное устройство поворотной рамы. ВНИМАНИЕ: после первых 50 мото-часов работы подъемника: • Заменить фильтр гидравлической жидкости (см. периодичность 100 мото-часов). • Замените мало в колесных редукторах ведущих колес (см. периодичность 500 мото-часов). • Проверить затяжку: - болтов направляющего кольца опорно-поворотного устройства (см. периодичность 100 мото-часов) - винтов направляющего кольца опорно-поворотного устройства (см. периодичность 100 мото-часов) - болтов крепления колес (см. периодичность 100 мото-часов). - плотность соединений проводов.	 Рис. Поз.3 Рис. Поз.14 Разд. 5.3.3 Разд. 5.3.3
Каждые 100 мото-часов	• Заменить фильтрующий элемент гидравлической жидкости, • Смазать - манжеты и сальники управляемых колес. - направляющее кольцо скольжения опорно-поворотного устройства (повернуть поворотную раму), 2 точки. - трущиеся поверхности промежуточной и верхней секций телескопической стрелы (шпателем). - зубчатый венец направляющего кольца поворота поворотной рамы при помощи кисти. - клеммы батарей. - Проверьте уровень масла в колесных редукторах ведущих колес (Разд. 5.3.2). • Проверить - соединение проводов со встроенным зарядным устройством. - затяжку болтов и винтов крепления направляющего кольца скольжения опорно-поворотного устройства (момент затяжки 8,7 Н×м). - затяжку колесных винтов управляемых колес (момент затяжки 19 Н×м). - затяжку колесных винтов ведущих колес (момент затяжки 19 Н×м). - электрические соединения к электродвигателям и вариатору. - плотность крепления клемм на батареях. - полностью слейте гидравлическую жидкость, если Вы используете органическую гидравлическую жидкость.	Рис. Поз. 5 Рис. Поз. 8 Рис. Поз. 6 Рис. Поз. 9 Рис. Поз. 7 Разд. 4.5 Рис. Поз. 2 Разд. 4.5 Рис. Поз. 12 Рис. Поз. 4 Рис. Поз. 13
Каждые 500 м-ч	• Заменить гидравлическую жидкость в баке (емкость 30 л.), Разд.5.3.3 • Заменить масло в колесных редукторах (емкость 0,2л.) Разд.5.3.2	Рис. Поз. 1 Рис. Поз. 2
Каждую 1000 мото-часов	• Заменить гидравлическую жидкость в баке и всей гидросистеме, • Смазать зубчатую передачу поворота поворотной рамы	Рис. Поз. 1 Рис. Поз. 10

ВАЖНО:
• Для смазочных и заправочных операций используйте только рекомендованные расходные материалы (Глава 5.2.1, Страница 32).
• Для предотвращения загрязнения окружающей среды, необходимо собирать сливаемые отработанные жидкости.

Фото.8. Фильтр гидравлической жидкости

Фото.9. Колесный редуктор

5.3.1 – ФИЛЬТР ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ

• Фильтр без индикатора загрязненности (см. периодичность 50 и 250 мото-часов).
• Отвернуть стакан фильтра, и извлечь фильтрующий элемент.
• Поместить новый фильтрующий элемент, и закрутить стакан фильтра на место.

5.3.2 – ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

• Замена гидравлической жидкости:
- сливное отверстие позволяет слить гидравлическую жидкость.
- используйте только рекомендованные горюче-смазочные материалы (Разд. 5.2.1).
- во избежание загрязнения окружающей среды, необходимо собирать отработанную гидравлическую жидкость и сдавать в специализированные приемные пункты.

5.3.3 – КОЛЕСНЫЕ РЕДУКТОРА

Обслуживание колесных редукторов заключается в периодическом контроле уровня масла и его замене, для этого необходимо использовать осмотровую канаву или вывешивать подъемник. Удостоверьтесь, что подъемник надежно зафиксирован, а подъемное оборудование соответствует по грузоподъемности.
• Проверка уровня масла:
- поверните колесо так, чтобы контрольное отверстие было расположено горизонтально.
- открутите крышку контрольного отверстия, уровень масла должен доходить до края контрольного отверстия. При необходимости произведите долив.
• Замена масла:
- поверните колесо так, чтобы контрольное отверстие было расположено внизу, относительно ступицы.
- открутите крышку контрольного отверстия и слейте масло.
- поверните колесо в положение для проверки уровня масла и залейте свежее до указанного уровня.

6 – ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

НАПОМИНАНИЕ: *Соблюдение руководства по эксплуатации подъемника и его обслуживанию позволит Вам избежать возможных неисправностей.*

Однако, некоторые неисправности все-таки могут возникнуть в процессе эксплуатации. Перед попыткой устранения неисправности, необходимо просмотреть таблицу, приведенную ниже. Если там описана возникшая неисправность, то Вам остается лишь следовать приведенным указаниям. В случае возникновения неисправности, не указанной в таблице, Вам следует связаться с нашим отделом.
Перед поиском отказа, удостоверьтесь, что:
• Кнопка отключения батарей от электроцепей не активирована,
• Кнопки аварийной остановки подъемника на поворотной раме и рабочей платформе не нажаты.
Электронный вариатор обладает функцией индикации неисправности. Индикация производится при помощи мигающего светодиода. Частота, с которой мигает светодиод указывает на причину неисправности. Светодиод мигает сериями с перерывом между ними. Возможны серии, содержащие от двух до двенадцати миганий светодиода. Если светодиод горит постоянно, это означает, что все системы функционируют нормально. Если светодиод не горит, следует проверить подачу питания на рабочую платформу и связаться с отделом послепродажного обслуживания PINGUELY – HAULOTTE.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Для проведения указанной проверки необходимо снять защитную крышку поворотной рамы.*

6.1 – САМОДИАГНОСТИКА ВАРИАТОРА

	Возможная причина
Светодиод постоянно подсвечен	Все исправно
Светодиод не подсвечен	Вариатор не работает, проверьте кабели и разъемы питание вариатора
1 вспышка	Повреждено программное обеспечение вариатора, свяжитесь с отделом послепродажного обслуживания PINGUELY – HAULOTTE.
Серия из **2** вспышек	Нарушена последовательность команд. Повторите команды в правильной последовательности.
Серия из **3** вспышек	Ошибка питания вариатора. Доставьте подъемник в отдел послепродажного обслуживания PINGUELY – HAULOTTE.
Серия из **4** вспышек	Неисправен контактор. Доставьте подъемник в отдел послепродажного обслуживания PINGUELY – HAULOTTE.
Серия из **6** вспышек	Неисправен джойстик. Доставьте подъемник в отдел послепродажного обслуживания PINGUELY – HAULOTTE.
Серия из **7** вспышек	Батареи полностью разряжены, до минимально допустимого уровня разряда.
Серия из **8** вспышек	Перегрелся вариатор. Доставьте подъемник в отдел послепродажного обслуживания PINGUELY – HAULOTTE.
Серия из **9** вспышек	Была получена неверная команда, проверьте исправность контактора.
Серия из **12** вспышек	Доставьте подъемник в отдел послепродажного обслуживания PINGUELY – HAULOTTE.

После каждой попытки следует нажимать и возвращать в исходное состояние кнопку аварийной остановки, проверяя при этом показания светодиода.
После проведения вышеуказанной проверки, следует связаться с отделом послепродажного обслуживания PINGUELY – HAULOTTE, если неисправность не удалось устранить самостоятельно.

6.2 – САМОДИАГНОСТИКА ВАРИАТОРА

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Подъемник не передвигается	• Селектор выбора пульта управления стоит в ином положении • Превышен предельный груз • Не активирован предохранитель • Не была выбрана скорость • Джойстик неисправен • Поврежден кабель пульта управления • Наклон подъемника превышает 3 ^{0} • Неисправен вариатор	• Выберите пульт управления на рабочей платформе • Уберите часть груза с рабочей платформы • Активируйте предохранитель • Выберите скорость передвижения • Замените джойстик • Восстановите или замените кабель • Опустите шарнирно-сочлененную и телескопическую стрелы • Проверьте светодиод на вариатора
Нет крутящего момента на ведущих колесах	• Колеса заторможены • Была выбрана минимальная скорость перемещения	• Проверьте исправность электрокатушки управления тормозами • Выберите максимальную скорость
Не работает максимальная скорость передвижения	• Рабочие органы подъемника опущены не полностью • Неисправность вариатора • Была дана неверная команда	• Полностью опустите обе стрелы • Проверьте разъемы подключения • Проверьте правильность выбора скоростей
Не работает минимальная скорость передвижения	• Неисправность вариатора • Была дана неверная команда	• Проверьте разъемы подключения • Проверьте правильность выбора скоростей
Ни одно рабочее движение не может быть совершено с пульта управления на рабочей платформе	• Селектор выбора пульта управления стоит в ином положении • Превышен предельный груз • Не активирован предохранитель • Подъемник - в режиме передвижения • Неисправен джойстик • Поврежден кабель пульта управления • Батареи разряжены более чем на 80% • Неисправна катушка клапана активации рабочих движений • Наклон подъемника превышает 3 ^{0} • Неисправен вариатор	• Выберите пульт управления на рабочей платформе • Уберите часть груза • Активируйте предохранитель • Выберите вид рабочего движения • Замените джойстик • Восстановите или замените кабель • Зарядите батареи, проверьте исправность контроллера • Замените катушку клапана • Проверьте состояние светодиода вариатора
Шарнирно-сочлененная или телескопическая стрелы опускаются самопроизвольно	• Повреждены манжеты гидроцилиндра • Засорен замочный клапан	• Замените манжеты • Замените клапан и фильтр гидравлической жидкости
Поворотная рама не поворачивается	• Повороту препятствует установленный для транспортирования шкворень поворотной рамы	• Удалите шкворень поворотной рамы
Управляемы колеса не поворачиваются	• Не была выбрана скорость передвижения • Неисправен гидроцилиндр управления или пережат РВД • Поврежден кабель пульта управления • Нехватка гидравлической жидкости • Не активирован предохранитель • Нет сигнала с джойстика	• Выберите скорость • Замените гидроцилиндр • Восстановите или замените кабель • Долейте гидравлическую жидкость • Активируйте предохранитель • Проверьте соединения джойстика
Ни одна из стрел не поднимается	• Батареи разряжены болен чем на 80% • Неисправен контроллер заряда батарей	• Зарядите батареи • Замените контроллер заряда батарей

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Электронасос не работает	• Неисправен вариатор • Нажата кнопка отключения батарей от электроцепей • Сгорели плавкие предохранители • Неисправно реле включения насоса • Разряжены или неисправны батареи • Нет напряжения от батарей • Не активирован предохранитель • Выбрана функция передвижения	• Проверьте состояние светодиода • «Вытащите» кнопку отключения батарей от электроцепей • Замените плавкие предохранители • Замените реле • Замените или зарядите батареи • Зачистите и закрепите клеммы • Активируйте предохранитель • Выберите требуемое движение
Недостаток давления или мощности	• Неисправен гидронасос • Разрегулировался винт регулировки давления • Утечка гидравлической жидкости • Неисправность гидросистемы • Загрязнен фильтр гидравлической жидкости	• Замените гидронасос • Отрегулируйте (один оборот = 100 бар, 220 бар = max, и закрепите • Замените необходимые составные части • Замените необходимые составные части • Замените фильтр гидравлической жидкости
Посторонние шумы при работе гидронасоса	• Недостаточный уровень гидравлической жидкости • Поломка штуцера или иной части во всасывающей магистрали	• Произведите долив гидравлической жидкости до требуемого уровня • Отремонтируйте, затяните или замените штуцер или часть
Кавитация в гидронасосе	• Засорен сапун (крышка заливной горловины) • Слишком высокая вязкость гидравлической жидкости • Поломка штуцера, трубопровода, трубки забора, со стороны всасывания	• Прочистите сапун • Слейте гидравлическую жидкость и залейте рекомендованную в разд. 5.2.1 • Отремонтируйте, затяните или замените
Контроллер заряда батарей не работает	• Нет питания, контакта • Неисправен контроллер	• Проверьте соединения, затяните • Замените контроллер
Зарядное устройство не работает	• Нет напряжения на селекторе • Батареи слишком глубоко разряжены • Неисправно зарядное устройство (см. разд. 4.7) • Неправильное подсоединение батарей	• Удостоверьтесь, что внешняя электросеть не обесточивается ночью • Зарядите батареи при помощи другого нерегулируемого зарядного устройства • Замените зарядное устройство • Проверьте подсоединение батарей

7 – УТИЛИЗАЦИЯ ПОДЪЕМНИКА

Утилизация подъемника с рабочей платформой, производства PINGUELY - HAULOTTE производится в соответствии с законодательством Российской Федерации.

8 – ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА

8.1 – УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ

8.1.1 – ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ

M1	Левый колесный электродвигатель
M2	Правый колесный электродвигатель
M3	Электронасос
Q1	Левый колесный тормоз
Q2	Правый колесный тормоз

8.1.2 – ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

FU1	350 A	Основной силовой
FU2	15 A	Системы ввода
FU3	100 A	Питания
FU4	10 A	Системы вывода

8.1.3 – СИСТЕМЫ ВВОДА

SB1	Кнопка отключения батарей от электроцепей
SB2	Кнопка аварийной остановки на поворотной раме
SB3	Кнопка аварийной остановки на рабочей платформе
SB4	Управление вращением платформы с платформы
SB5	Управление шарнирно-сочлененной стрелой с платф.
SB6	Управление телескопической стрелой с платформы
SB7	Управление телескопированием с платформы
SB8	Управление рукоятью с платформы
SB9	Управление компенсацией с платформы
SB10	Управление вращением платформы с платформы
SB11	Управление передвижением на минимальной скорости с платформы
SB12	Управление передвижением на максимальной скорости с платформы
SB13	Управление звуковым сигналом с платформы
SA1	Селектор выбора пульта управления
SA2	Управление поворотом поворотной рамы с пов. рамы
SA3	Управление шарнирно-сочлененной стрелой с пов. рамы
SA4	Управление телескопической стрелой с пов. рамы
SA5	Управление телескопированием с поворотной рамы
SA6	Управление рукоятью с поворотной рамы
SA7	Управление проблесковым маяком (опция) с пов. рамы
SA8	Управление компенсацией платформы с пов. рамы
SM1	Джойстик на рабочей платформе

8.1.4 – КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

SQ1	Высоты 8 метров (опция)
SQ2	Шарнирно-сочлененная стрела не опущена
SQ3	Указатель наклона
SQ4	Телескопическая стрела выше горизонтали
SQ6	Рукоять выше горизонтали
SQ5	Превышение предельного груза

SQ8	Превышение предельного груза
SQ9	Крайнего положения управляемых колес
KA1	Реле заряда батарей

8.1.5 – ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

8.1.6 - РЕЛЕ

KM1	Кнопка отключения батарей от электроцепей
KM2	Реле выбора передвижение / рабочие движения
KM3	Реле управления поворотными колесами

8.1.7 – ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ КЛАПАНА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

YV2a	Поворот управляемых колес налево
YV2b	Поворот управляемых колес направо
YV3a	Компенсация рабочей платформы вверх
YV3b	Компенсация рабочей платформы вниз
YV4a	Поворот поворотной рамы влево
YV4b	Поворот поворотной рамы вправо
YV5a	Подъем шарнирно-сочлененной стрелы
YV5b	Опускание шарнирно-сочлененной стрелы
YV6a	Подъем телескопической стрелы
YV6b	Опускание телескопической стрелы
YV7a	Телескопирование в промежуточную секцию
YV7b	Телескопирование из промежуточной секции
YV8a	Подъем рукояти
YV8b	Опускание рукояти
YV9a	Вращение рабочей платформы влево
YV9b	Вращение рабочей платформы вправо

8.1.8 – УСТРОЙСТВА ПОДАЧИ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА

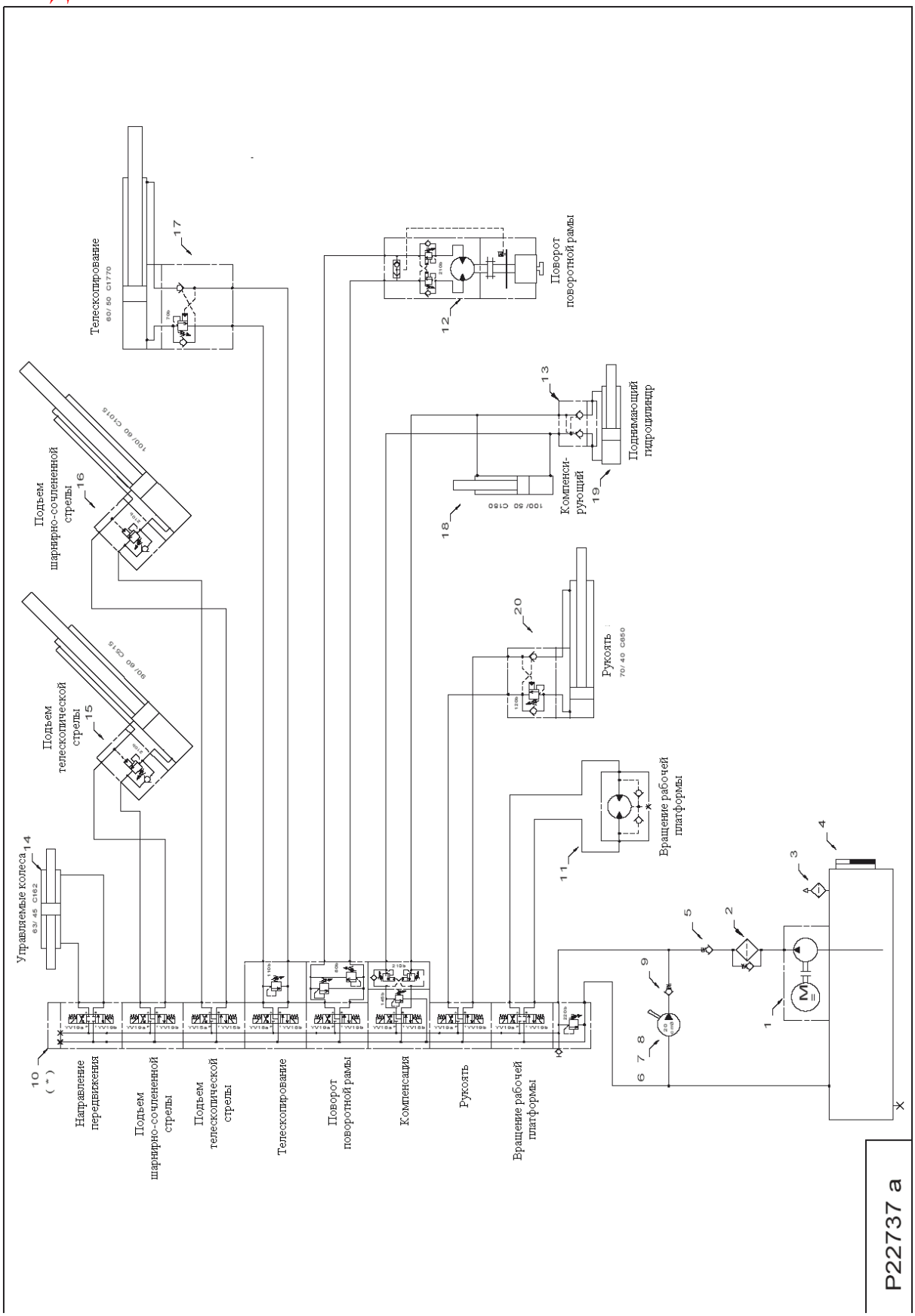
HA1	Звуковой сигнал
HA2	Зуммер
HA3	Зуммер превышения предельного груза

8.1.9 – УСТРОЙСТВА ПОДАЧИ СВЕТОВОГО СИГНАЛА

PV	Счетчик мото-часов, индикатор заряда батарей
HL1	Индикатор ошибки
HL2	Поворот поворотной рамы
HL3	Шарнирно-сочлененная стрела вверх / вниз
HL4	Телескопическая стрела вверх / вниз
HL5	Телескопирование
HL6	Рукоять вверх / вниз
HL7	Минимальная скорость передвижения подъемника
HL8	Максимальная скорость передвижения подъемника
HL9	Компенсация рабочей платформы
HL10	Вращение рабочей платформы
HL11	Проблесковый маяк
HL13	Превышение предельного груза

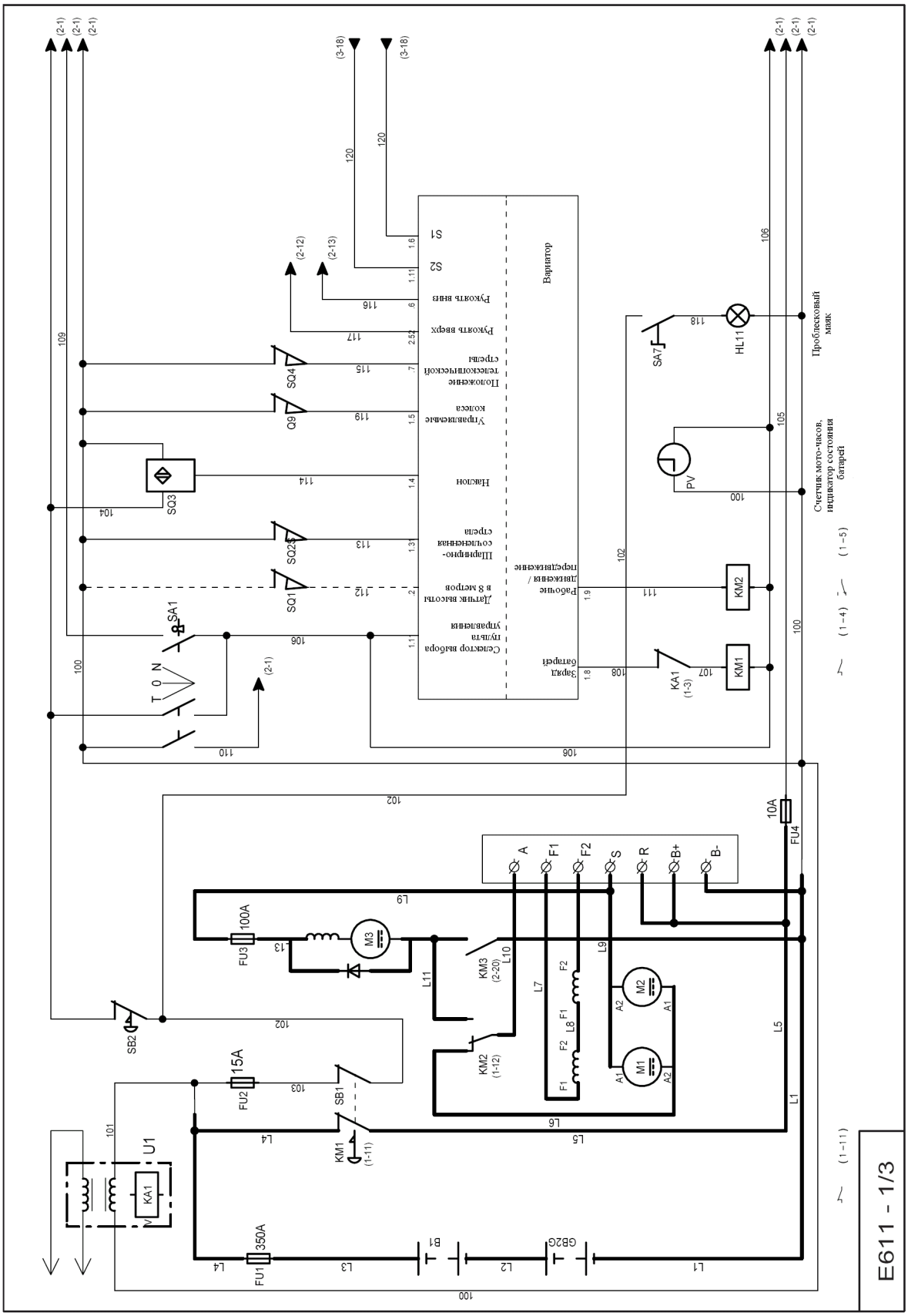
9 – ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА

9.1 – ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА

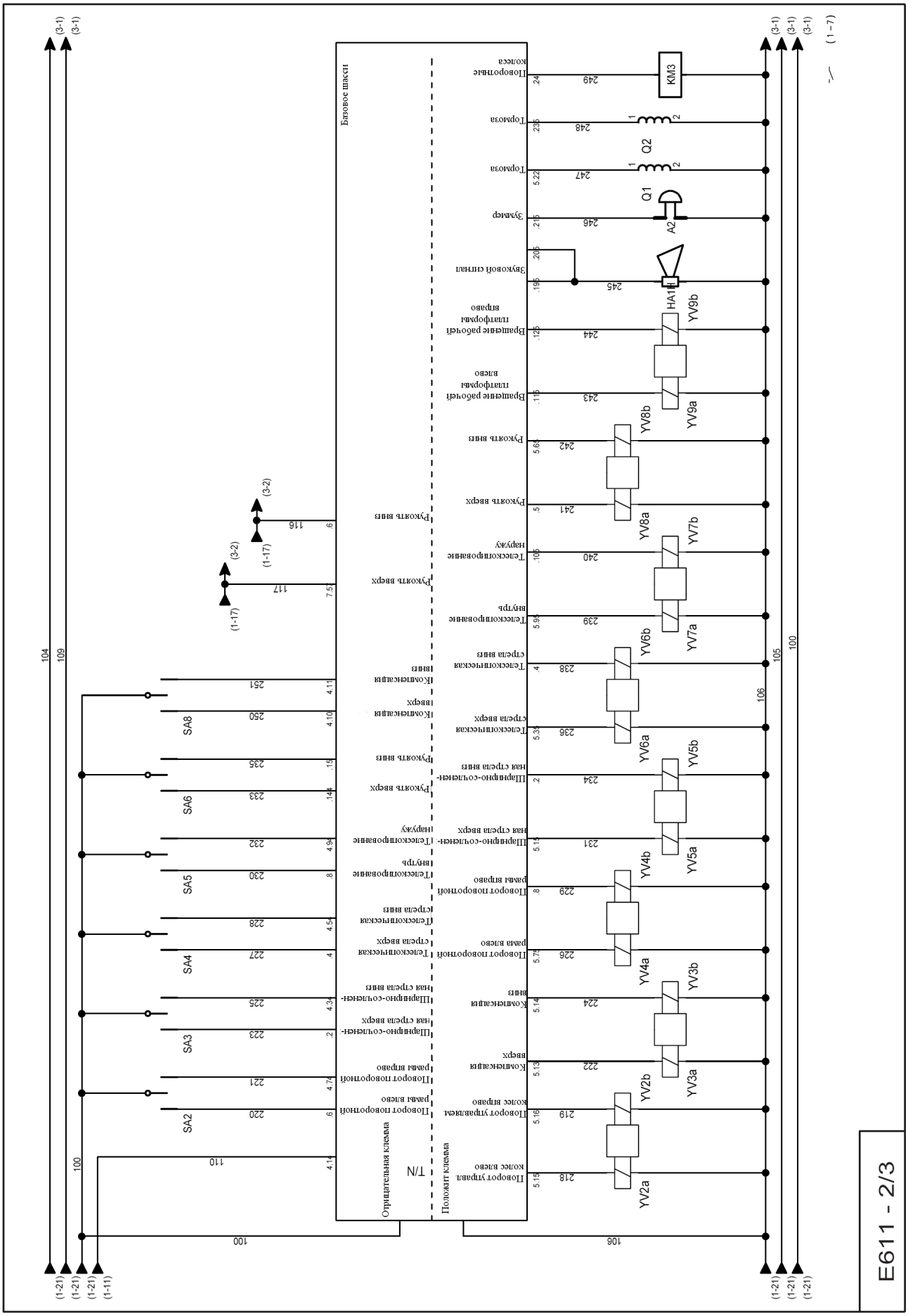


10 – ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

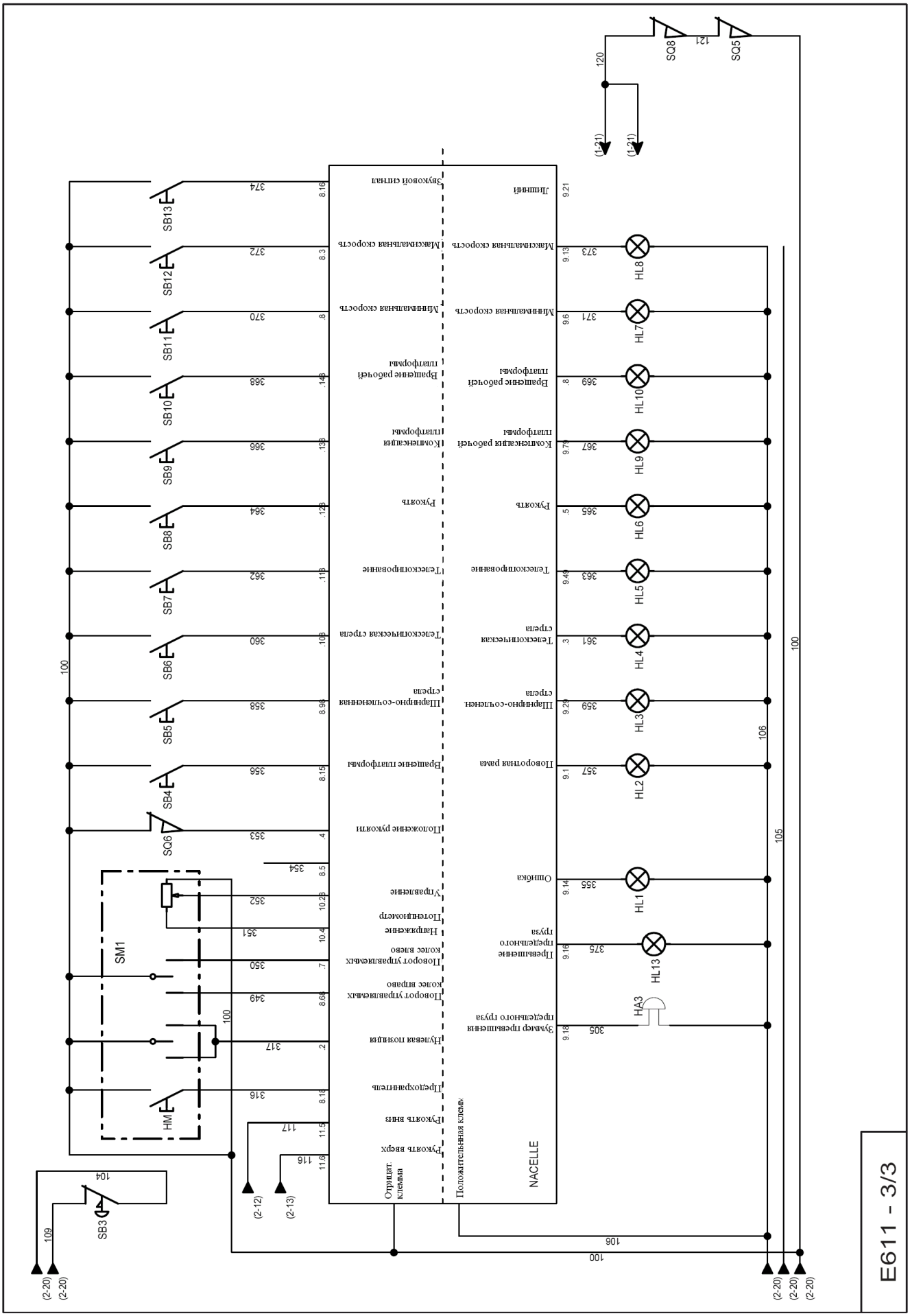
10.1 – СХЕМА 1



10.2– СХЕМА 2


Базовое шасси
Отрицательная клемма
Положит клемма
T/N
Поворотные колеса
Тормоза
Зуммер
Звуковой сигнал
Вращение рабочей платформы вправо
Вращение рабочей платформы влево
Рукоять вниз
Рукоять вверх
Телескопирование наружу
Телескопирование внутрь
Телескопическая стрела вниз
Телескопирование внутрь
Телескопирование наружу
Шарнирно-сочленен-ная стрела вниз
Шарнирно-сочленен-ная стрела вверх
Поворот поворотной рамы вправо
Поворот поворотной рамы влево
Поворот управляем. колес вправо
Поворот управл. колес влево
KM3
Q1
Q2
A2
HA1
YV2a
YV2b
YV3a
YV3b
YV4a
YV4b
YV5a
YV5b
YV6a
YV6b
YV7a
YV7b
YV8a
YV8b
YV9a
YV9b
SA2
SA3
SA4
SA5
SA6
SA8
E611 - 2/3

10.3 – СХЕМА 3


E611 - 3/3
NACELLE
Положительная клемм
Отрицат. клемма
Звуковой сигнал
Максимальная скорость
Минимальная скорость
Вращение рабочей платформы
Компенсация платформы
Рукоять
Телескопирование
Телескопическая стрела
Шарнирно-сочленен. стрела
Поворотная рама
Ошибка
Превышение предельного груза
Зуммер превышения предельного груза
Лишний
Рукоять вверх
Рукоять вниз
Предохранитель
Нулевая позиция
Поворот управляемых колес вправо
Поворот управляемых колес влево
Напряжение
Потенциометр
Управление
Положение рукояти
Вращение платформы
Шарнирно-сочленен. стрела
Телескопическая стрела
Телескопирование
Рукоять
Компенсация рабочей платформы
Вращение рабочей платформы
Минимальная скорость
Максимальная скорость
Лишний
SQ5
SQ8
SB3
SB4
SB5
SB6
SB7
SB8
SB9
SB10
SB11
SB12
SB13
SQ6
SM1
HM
HL1
HL2
HL3
HL4
HL5
HL6
HL7
HL8
HL9
HL10
HL13
HA3
(1-21)
(2-12)
(2-13)
(2-20)