

**H12 SX - HS3388 RT - H12 SXL - HS3388 RT XL - H15 SX - HS4388 RT
- H15 SXL - H18 SX - HS5388 RT - H18 SXL**

Руководство по техническому обслуживанию

**H12 SX - HS3388 RT -
H12 SXL - HS3388 RT XL -
H15 SX - HS4388 RT - H15 SXL -
H18 SX - HS5388 RT - H18 SXL**

4001077060

E 01.20

RU



A**Вступительная
часть -
Предисловие**

1 - Символы и цвета	8
----------------------------------	----------

B**Безопасность на
рабочем месте**

1 - Общие правила техники безопасности	11
---	-----------

1.1- Выполнение технического обслуживания.....	11
1.2- Опасность неконтролируемого движения.....	12
1.3- Опасность поражения электрическим током.....	13
1.4- Опасность взрыва/возгорания.....	14

2 - Обучение работам по техническому обслуживанию и ремонту	15
--	-----------

2.1- Ответственность владельца	15
2.2- Ответственность технического специалиста	15
2.3- HAULOTTE Services®.....	15
2.4- Обучение.....	15
2.5- Модификация продукта.....	16
2.6- Гарантийное сервисное обслуживание.....	16
2.7- Характеристики продукции.....	16

3 - Гарантия производителя.	17
--	-----------

3.1- Поддержка гарантии	17
3.2- Срок действия гарантии.....	17
3.3- Условия действия гарантии	17
3.4- Действие гарантии.....	18

СОДЕРЖАНИЕ

С**Ознакомительная часть**

1 - Основные составляющие части	20
1.1- Схема	20
1.2- Упор для проведения обслуживания	22
1.3- Нижний пульт управления	24
1.3.1- Схема	24
1.4- Верхний пульт управления	26
1.4.1- Схема	26
2 - Источник энергии - Характеристики двигателя	29
2.1- Общие требования к безопасности и специальные работы с двигателем	29
2.2- Общие технические условия	29
2.3- Расходные материалы	30
2.4- Компонент	30
3 - Расходные материалы (Масла - Топливо - Моторное масло - Уровень охлаждающей жидкости...)	31
3.1- Топливо	31
3.1.1- Другие виды топлива	31
3.2- Моторное масло	32
3.3- Гидравлическое масло	33
4 - Технические характеристики	34
4.1- Скорость движений	34

D**Ведомость осмотров и технического обслуживания**

1 - График осмотров	35
2 - Ежедневный осмотр	35
3 - Профилактическое обслуживание	36
4 - Периодический осмотр	40
5 - Общий осмотр	42



Карта машины

MS0001 - Осмотр конструкции	43
E001 - Масляный бак	47
MS0002 - Осмотр осей и подшипников	49
MS0003 - Осмотр цилиндра	53
MS0004 - Методика тормозных испытаний	57
MS0005 - Значения моментов	59
E006 - Колесо	63
MS0020 - Осмотр гибких шлангов - Замена	67
MS0025 - Электропроводка	69
MS0133 - Универсальный штепсельный разъем	71
MP0001 - Порядок затяжки колес	73
MP0002 - Порядок проверки уровня редуктора колеса	75
MP0003 - Порядок проверки уровня моторного масла	79
MP0004 - Замена масляного фильтра двигателя	83
MP0005 - Замена топливного фильтра	85
MP0006 - Замена гидравлического масляного фильтра	89
MP0010 - Замена воздушных фильтров	91
MP0011 - Проверка направляющих	95
MP0013 - Уровень в гидравлическом баке	97
MP0014 - Слив из гидравлического бака	101
MP0017 - Проверка корзины	105
MP0020 - Слив из топливного бака	109
MP0024 - Проверка колец и штифтов	111
MP0025 - Проверка состояния ремней	113
MP0026 - Проверка и очистка топливного фильтра	117
MP0027 - Смазка системы управления	119
MP0030 - Чистка воздушного фильтра	121
MP0032 - Заменить ремень	125
MP0036 - Слить моторное масло	129
MP0043 - Слив (масла) из колесного редуктора	131
MP0045 - Смазать основания стабилизаторов	135

СОДЕРЖАНИЕ



Е**Поиск неисправностей и схема**

1 - Поиск неисправностей.	137
1.1- Рекомендации.	137
1.2- Описание.	137
1.3- Поиск неисправности	138
2 - Условные обозначения	140
2.1- Датчики и исполнительные устройства	140
2.2- Описание датчиков	142
2.2.1- Датчики выносных опор	142
2.2.2- Датчик углового положения	144
2.2.3- Датчик перегрузки	144
2.3- Электрическая сеть	146
2.3.1- Основные элементы подъемника	146
2.3.2- Плавкие предохранители.	149
2.3.3- Реле и контактные выводы	150
2.3.4- Разъемы	151
2.3.5- Диагностические светодиоды	153
2.3.6- Средства звуковой сигнализации	154
2.3.7- Индикаторы.	154
2.4- Гидравлическая система.	155
2.4.1- Гидравлическое отделение	155
2.4.2- Электроклапан опускания корзины (или платформы).	160
3 - Электрическая схема	161
4 - Гидравлическая схема.	166

Ф**Ведомости**

1 - Ведомость технического обслуживания .	171
--	------------



A-Вступительная часть - Предисловие

Вы приобрели подъемно-транспортную машину HAULOTTE®, и мы хотим поблагодарить Вас за доверие.

Данный подъемник является механической машиной, разработанной и изготовленной для временного предоставления пользователям с их оборудованием и инструментами доступа к участкам работ, расположенным на высоте. Любое иное использование или изменения/модификации подъемника должны быть согласованы с HAULOTTE®.

Данное руководство должно рассматриваться как неотъемлемая часть машины и постоянно находиться в ее отделении для документов.

Для правильной и долговечной работы подъемника тщательно следуйте рекомендациям, указанным в данном руководстве. Для обеспечения безопасного целевого использования данного оборудования настоятельно рекомендуется допускать к работе с ним и к его обслуживанию только обученный и уполномоченный персонал.

Мы хотели бы обратить Ваше внимание на 2 основных пункта :

- Соблюдайте правила безопасности, которые касаются непосредственно подъемника, его эксплуатации и рабочего окружения.
- Используйте подъемник исключительно в пределах его применения.

Что касается назначения нашего оборудования, то мы подчеркиваем его коммерческий характер, который не следует путать с техническими характеристиками. Только таблицы с техническими характеристиками помогут Вам обеспечить соответствие оборудования предполагаемому использованию.

Данное руководство по обслуживанию и ремонту предназначено исключительно для машин HAULOTTE®, указанных на обложке руководства. Это руководство предназначено технику по обслуживанию, работающему на месте.

Техник обязан осуществлять периодическое обслуживание подъемника, рекомендуемое Сервисным центром HAULOTTE Services®.

Работы по техническому обслуживанию имеют первостепенное значение для надлежащего функционирования подъемника.

Несоблюдение периодического технического обслуживания может привести к :

- Аннулированию гарантии.
- Возникновение нарушений в работе подъемника.
- Потерю надежности работы подъемника и снижение его срока службы.
- Возникновение проблем, связанных с безопасностью работы операторов.

Для того, чтобы выполнить должным образом периодическое техническое обслуживание, обращайтесь в Сервисный центр HAULOTTE Services®.

Техники HAULOTTE Services® специально подготовлены для обслуживания подъемно-транспортного оборудования HAULOTTE® и имеют в своем распоряжении оригинальные запасные части, необходимую документацию и соответствующие инструменты.









А-Вступительная часть - Предисловие

1 - Символы и цвета

Эти символы используются для предупреждения о правилах безопасности или донесения практической информации.

Следующие обозначения элементов безопасности используются в настоящем руководстве для указания особых рисков при эксплуатации или техобслуживании подъемника.

Символ

Символ	Значение
	Опасность : Риск травмы или смерти (техника безопасности)
	Внимание : Риск материального ущерба (качество работы)
	Запрет, относящийся к безопасности и качеству работы
	Напоминание об использовании норм надлежащей практики или предварительного контроля
	Ссылка на другой раздел руководства
	Ссылка на другое руководство
	Ссылка на ремонтные работы (свяжитесь с HAULOTTE Services®)
	Ремонтная ведомость
	Рекомендуемый набор инструментов
	Рекомендуемые ингредиенты
	Безопасность на рабочем месте

Примечание : Дополнительная техническая информация

A-Вступительная часть - Предисловие

Наклейки

Цвет	Обозначение	Значение
		Опасность : указывает на опасную ситуацию, возникновение которой может привести к смерти или серьезным травмам.
		Предупреждение : указывает на опасную ситуацию, возникновение которой может привести к смерти или серьезным травмам.
		Внимание : несоблюдение этих инструкций может привести к травмам легкой или средней степени тяжести.
		Уведомление : указывает на способ работы, исключающий травмы.
		Процедура : указывает на работы по техническому обслуживанию.

ПРИМЕЧАНИЕ: Следующие обозначения элементов безопасности используются в данном руководстве для указания особых рисков при эксплуатации или техобслуживании подъемника.

В-Безопасность на рабочем месте

1 - Общие правила техники безопасности

1.1 - ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Ваша безопасность и безопасность людей, находящихся поблизости, – прежде всего.

Обеспечьте чистоту рабочей среды, чтобы не загрязнять системы подъемника.

Перед работами по техническому уходу установите на подъемнике конфигурацию технического обслуживания.

Перед каждой операцией техобслуживания необходимо выдвинуть упоры с двух сторон подъемника.

Конфигурация технического обслуживания :

1. Установите подъемник на твердую горизонтальную поверхность.
2. Убедитесь, что обе кнопки аварийной остановки разблокированы.
3. Переведите ключ-переключатель нижнего пульта в положение нижнего пульта управления.
4. Переведите переключатель подъема шасси в верхнее положение, чтобы поднять корзину (или платформу).
5. Открутите и поверните вперед 2 упора, приводя их в отвесное положение.
6. Плавно переведите переключатель подъема на нижнем пульте в нижнее положение, доводя упоры до контакта с 2 точками фиксации.



При всех работах с подъемником дождитесь, пока корзина (или платформа) не будет совершенно неподвижна.

ПРИМЕЧАНИЕ: ТОЛЬКО ДЛЯ СТАНДАРТА EAC : ВСЕ ТОЧКИ ЗАЛИВА, СЛИВА И СМАЗКИ (ПРОБКИ БАКОВ, ПРОБКИ СЛИВНЫХ ОТВЕРСТИЙ ДВИГАТЕЛЕЙ И Т. Д.) ПОМЕЧЕНЫ КРАСНЫМ ЦВЕТОМ.

По окончании технического ухода установите конфигурацию рабочих действий. Эта операция осуществляется с двух сторон корзины (или платформы) :

7. Убедитесь, что обе кнопки аварийной остановки разблокированы.
8. Переведите ключ-переключатель нижнего пульта в положение нижнего пульта управления.
9. Плавно переведите переключатель подъема на нижнем пульте в верхнее положение, выводя упоры из контакта с точками фиксации.
10. Поверните назад упоры, приводя их в сложенное положение.
11. Закрутите упоры.



В-Безопасность на рабочем месте

Не допускайте того, чтобы цилиндры были полностью расширены перед отключением машины или во время продолжительного останова. Для того чтобы поддерживать части подъемника в конфигурации технического обслуживания, пользуйтесь механическими средствами.

Укажите, что подъемник проходит техническое обслуживание, на двух пультах управления.

Примечание :

- Запретите использование подъемника.
- Никогда не поднимайтесь на покрытие подъемника.
- Детали необходимо переносить с помощью соответствующего оборудования (цепи, подъемные стропы, подъемные крюки).
- Во время операций по разборке защитите шланги и соединения пробками.

1.2 - ОПАСНОСТЬ НЕКОНТРОЛИРУЕМОГО ДВИЖЕНИЯ

Не допускайте неконтролируемых движений, всегда соблюдайте следующие правила :

- Держитесь на безопасном расстоянии от линий электропередачи высокого напряжения.
- Держитесь на безопасном расстоянии от генераторов и радаров (электромагнитные поля и т. п.).
- Никогда не подвергайте батареи или электрические компоненты воздействию воды (дождя, очистителей высокого давления).
- Не перемещайте машину тягой на большие расстояния.
- При неисправности машины она может быть перемещена тягой на небольшое расстояние для погрузки на прицеп.
- Не допускайте того, чтобы цилиндры были полностью расширены перед отключением машины или во время продолжительного останова.
- Установите подъемник в сложенное положение.
- Выберите место безопасной стоянки, предпочтительно на ровной поверхности, свободной от препятствий и движения транспорта.
- Все электрические отделения должны быть закрыты и заблокированы.
- Установите клинья под колеса.

В-Безопасность на рабочем месте

1.3 - ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Эта машина не изолирована и не обеспечивает никакой защиты вблизи ЛЭП или при контакте с ней.

Всегда размещайте подъемник на расстоянии от электрических линий во избежание случайного контакта какой-либо части корзины с опасным местом.

Соблюдайте местные нормативные правила и минимальное безопасное расстояние.

Минимальная безопасная дистанция

Электрическое напряжение	Минимальная безопасная дистанция	
	Mètre	Feet
0 - 300 V	Избегать контакта	
300 V - 50 kV	3	10
50 - 200 kV	5	15
200 - 350 kV	6	20
350 - 500 kV	8	25
500 - 750 kV	11	35
750 - 1000 kV	14	45

ПРИМЕЧАНИЕ: ПОЛЬЗУЙТЕСЬ ЭТОЙ ТАБЛИЦЕЙ, КРОМЕ ТЕХ СЛУЧАЕВ, КОГДА МЕСТНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВИЛА ЯВЛЯЮТСЯ БОЛЕЕ СТРОГИМИ.

Не запускайте машину :

- вблизи электрических проводов под напряжением, учитывайте передвижения машины и качание проводов.
- При грозах, снегопаде или иных климатических явлениях безопасность пользователя может снижаться.
- Не пользуйтесь машиной во время грозы или бури.
- Не используйте подъемник в качестве заземляемого сварочного электрода.
- Никогда не мойте электрические составляющие с помощью очистителя под высоким давлением.
- Не проводите сварочные работы на машине, предварительно не отключив батареи.
- Подъемник не должен использоваться во время зарядки батарей.
- При использовании линии подачи переменного тока для корзины убедитесь, что она изолирована.

Держитесь на удалении от машины, когда она подвержена опасности воздействия электрических линий под напряжением. Персонал на земле или в корзине не должен прикасаться к машине или запускать ее при наличии линий электропередачи под напряжением.

При случайном контакте с линией электропередачи ВН дождитесь отключения линии перед использованием машины (высвобождением, удалением машины).



В-Безопасность на рабочем месте

1.4 - ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА/ВОЗГОРАНИЯ

Всегда надевайте защитные одежду и очки при работе с батареями и источниками энергии.

ПРИМЕЧАНИЕ: Кислоту нейтрализуют содой и водой.

- Не запускайте двигатель, если вы чувствуете запах или обнаруживаете утечку сжиженного нефтяного газа (GPL), бензина, дизельного топлива или других взрывоопасных веществ.
- Не работайте во взрывоопасной или легко воспламеняющейся среде.
- Не прикасайтесь к элементам, испускающим тепловой поток.
- Не используйте приспособления для соединения выводов аккумуляторной батареи.
- Никогда не работайте с батареей вблизи искр, открытого огня; не курите при работе с батареями.
- Не заполняйте топливный бак при работающем двигателе и/или рядом с открытым огнем.



В-Безопасность на рабочем месте

2 - Обучение работам по техническому обслуживанию и ремонту

2.1 - ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ВЛАДЕЛЬЦА

Владелец (наймодатель) обязан информировать техников о рабочих инструкциях, содержащихся в руководстве по эксплуатации, а также в руководстве по техобслуживанию и ремонту.

Владелец (или наймодатель) обязан восстановить все руководства и наклейки, которые отсутствуют или находятся в плохом состоянии.

Дополнительные копии руководства можно заказать в Сервисном центре HAULOTTE Services®.

Владелец (или наймодатель) несет ответственность за применение местных нормативных актов в сфере обслуживания машины.

2.2 - ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО СПЕЦИАЛИСТА

Техник должен прочитать и понять содержание данного руководства, руководств по эксплуатации, а также наклеек, находящихся на машине.

Техник должен сообщить владельцу (наймодателю) об отсутствии руководства, об отсутствии или плохом состоянии наклеек, а также о неправильной работе машины.

 Только квалифицированные операторы, имеющие разрешение на эксплуатацию подъемников HAULOTTE®, могут ими управлять.

2.3 - HAULOTTE SERVICES®

HAULOTTE® готова содействовать вам на 5 континентах через сеть собственных технических агентов, прошедших соответствующее обучение и готовых помочь вам в любой ситуации.

2.4 - ОБУЧЕНИЕ

Вне зависимости от того, хотите ли вы только провести обслуживание вашей машины или провести полный осмотр, HAULOTTE® может предложить вам составленную нами программу обучения или индивидуальную программу, адаптированную к вашим требованиям и по каждой ситуации. Обучение может охватывать общее использование оборудования, неисправности, обслуживание и ремонт машины, ремонт электрических, гидравлических и механических элементов, а также поиск неисправностей..

В-Безопасность на рабочем месте

2.5 - Модификация продукта

HAULOTTE постоянно стремится к повышению качества своих машин и для этого непрерывно следит за техническим прогрессом, который позволяет нам производить технику с повышенной безопасностью и надежностью. Целью HAULOTTE® является постоянное поддержание доверительных отношений со своими клиентами.

Эти улучшения указаны в следующих документах :

- OI : Обязательный осмотр, данные о безопасности, требующие незамедлительного принятия мер (выполняется HAULOTTE®).
- NI : Технические улучшения, требующие незамедлительного принятия мер (выполняется HAULOTTE®).
- RI : Улучшения, предлагаемые клиентам для внедрения в ходе процедур обслуживания.
- PI : Сведения о продукции, сообщаемые клиентам.

2.6 - ГАРАНТИЙНОЕ СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Сервисный центр HAULOTTE Services® находится в Вашем полном распоряжении на протяжении гарантийного срока эксплуатации подъемника, а также по окончании этого срока для обеспечения его оптимального обслуживания :

- Вы можете связаться с Сервисным центром, указав при этом точную модель подъемника и его серийный номер.
- При любом заказе расходных материалов или запасных частей ссылаетесь, пожалуйста, на данное руководство, а также на каталог HAULOTTE® Essential для получения оригинальных частей HAULOTTE® - единственную гарантию взаимозаменяемости и безупречной работы подъемника.
- В случае неисправности или незначительного инцидента, связанного с подъемником HAULOTTE®, незамедлительно свяжитесь с Сервисным центром HAULOTTE Services®, который обеспечит наиболее оперативное решение возникшей проблемы, даже если она не связана с материальным ущербом и/или ущербом для здоровья.

2.7 - ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ

Изменение продукции HAULOTTE® без письменного разрешения Haulotte подвергает риску Вашу безопасность. Любое изменение конструкции машин Haulotte влияет на их технические характеристики и является нарушением местных и отраслевых норм..

Если вы хотите провести модификацию оборудования, направьте письменный запрос в HAULOTTE.

После публикации «Руководства по техническому обслуживанию и безопасности» важно незамедлительно и с самым значительным вниманием принять необходимые меры для обеспечения наивысшей надежности и безопасности продукции HAULOTTE®. После отправки формуляра убедитесь в том, что должным образом заполненный формуляр представлен HAULOTTE Services®.

Если у вас возникнут вопросы о предоставлении бюллетеня(-ей), наших правилах или о нашей компании, сотрудники HAULOTTE Services® будут рады на них ответить.

В-Безопасность на рабочем месте

3 - Гарантия производителя

3.1 - Поддержка ГАРАНТИИ

Сразу при получении подъемника владелец или наймодатель обязан проверить его состояние и заполнить предоставленное ему свидетельство о приемке.

3.2 - СРОК ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ

Данная гарантия предоставляется на срок, начиная с момента доставки, 12 месяцев или ограничена 1000 часами, в зависимости от того, что наступит раньше, для машин, предназначенных для поднятия людей, и 12 месяцев или 1500 часов, в зависимости от того, что наступит раньше, для других машин, в особенности для MJX или телескопических подъемников.

Срок гарантии запасных частей- 6 месяцев.

3.3 - УСЛОВИЯ ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ

HAULOTTE® предоставляет гарантию на свою продукцию в случае неисправностей и конструкторских дефектов, если они доведены до сведения фирмы HAULOTTE® собственником или наймодателем.

Гарантия не распространяется на последствия естественного износа или каких-либо дефектов, повреждений или ущерба в результате неправильного технического обслуживания или неправильной эксплуатации, включая перегрузку, внешние повреждения, неправильную установку или изменения характеристик продукции, продаваемой фирмой HAULOTTE®, которые были осуществлены собственником или наймодателем..

При действиях или использовании подъемника, противоречащим инструкциям или рекомендациям данного журнала технического обслуживания, претензии по гарантийным обязательствам будут отклонены.

Во время осуществления работ по техническому обслуживанию, продолжительность использования подъемника должна быть систематически указана на счетчике времени, который должен находиться в хорошем рабочем состоянии, чтобы обеспечить длительность использования и отчетность о техобслуживании в нужный момент.

Гарантийные обязательства на выше указанный период немедленно и на полных основаниях аннулируются в следующих случаях :

- При использовании запасных частей, которые не были выпущены фирмой HAULOTTE®.
- При использовании иных деталей и материалов, чем те, которые рекомендованы производителем.
- При удалении или изменении названия, серийных номеров и опознавательных знаков фабричной марки HAULOTTE®.
- В случае необоснованной задержки перед указанием производственного дефекта.
- Если Вы знаете о существующих проблемах, но продолжаете эксплуатацию подъемника.
- При повреждениях, возникших после изменения технических характеристик, которые не соответствуют спецификациям продукции фирмы HAULOTTE®.
- При использовании смазки, гидравлических жидкостей, топлива, которые не соответствуют рекомендациям фирмы HAULOTTE®.
- В случае неправильного ремонта, плохой эксплуатации подъемника клиентом, аварии, вызванной третьим лицом.

В-Безопасность на рабочем месте

При отсутствии конкретного соглашения гарантийные требования, высказанные позднее вышеуказанного гарантийного срока, будут отклонены.

Данная гарантия не распространяется на повреждения, которые могут возникнуть прямо или косвенно от каких-либо дефектов, предвиденных этой гарантией :

- Расходные материалы : В случае замены деталей или узлов (гибких шлангов, масла, фильтров и т.д.) при нормальном использовании подъемника, запрос на гарантийное обслуживание не может быть принят.
- Настройки : В любое время может возникнуть необходимость в коррекции настроек. Они являются частью нормального использования подъемника и не могут быть поддержаны гарантией.
- Загрязнение в топливной и гидравлической системе : Приняты все меры предосторожности для обеспечения того, чтобы топливная и гидравлическая системы оставались чистыми. Но в некоторых случаях возможно их загрязнение, в особенности, если топливо и смазочные материалы хранятся на стройплощадке. Кроме того, неполная или нерегулярная очистка фильтра также может привести к загрязнению топливной системы и тем самым повредить узлы, находящиеся в непосредственном контакте с топливом. HAULOTTE® не примет никаких гарантийных требований по очистке топливной системы, фильтра, насоса или другого оборудования, находящегося в прямом контакте с горюче-смазочными материалами.
- Быстроизнашивающиеся детали (прокладки, кольца, шины, соединения и т.д.) : По определению, эти детали подвержены износу при эксплуатации подъемника. Таким образом, они не смогут быть поддержаны гарантией.

3.4 - ДЕЙСТВИЕ ГАРАНТИИ

Для того, чтобы воспользоваться данной гарантией при выявлении дефектов, собственник или наймодаель должен обратиться в письменном виде и как можно скорее в ближайший филиал HAULOTTE® или филиал, который принял участие в доставке подъемника (единственная организация, уполномоченная производить техническое обслуживание за счет гарантии производителя).

Этот филиал примет решение отремонтировать или заменить дефектную деталь.

Собственник или наймодаель должен предоставить журнал технического обслуживания, который он получил при поставке подъемника и в котором должны находиться записи, подтверждающие проведение рекомендованных производителем работ по техническому обслуживанию.

Владелец или наймодаель должен обратиться в филиал HAULOTTE® (единственную организацию, уполномоченную производить техническое обслуживание за счет гарантии производителя) с просьбой проконстатировать в кратчайшие сроки выявленные дефекты или уведомить его в письменной форме о дефектах, поддержанных гарантией HAULOTTE®.

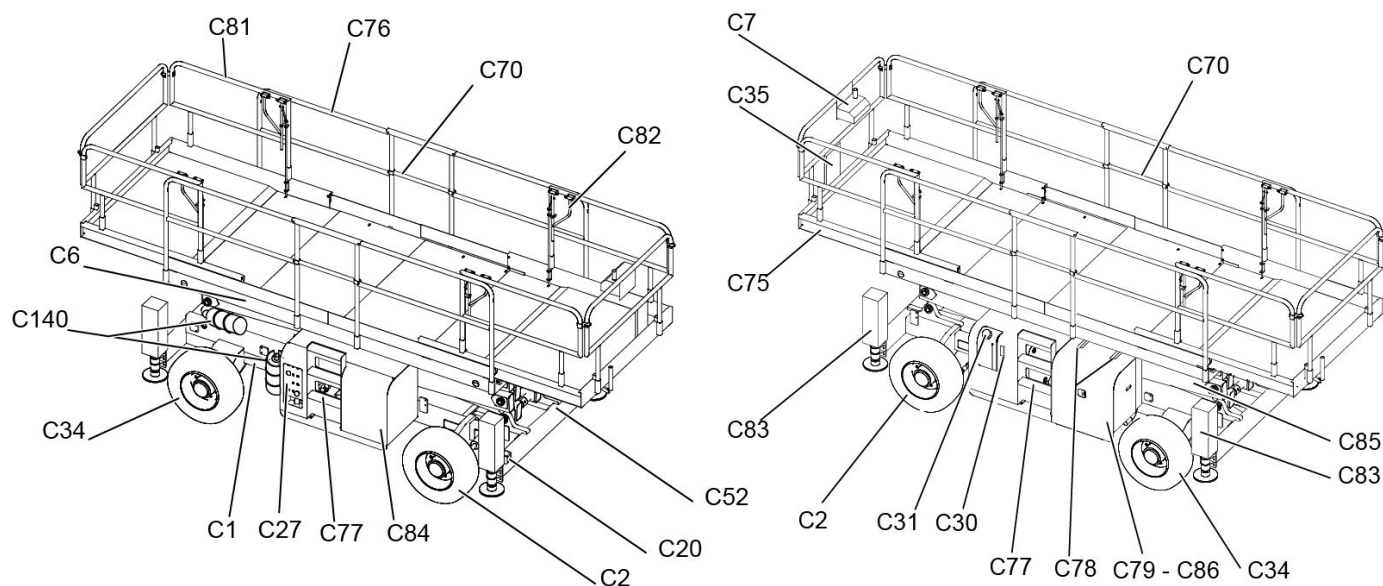
Предпочтительно, чтобы работы по техническому обслуживанию, предвиденные гарантией HAULOTTE®, должны осуществляться филиалом, который принял участие в доставке подъемника.

С-Ознакомительная часть

1 - Основные составляющие части

1.1 - СХЕМА

H12 SX - HS3388 RT - H12 SXL - HS3388 RT XL - H15 SX - HS4388 RT - H15 SXL - H18 SX - HS5388 RT - H18 SXL



C-Ознакомительная часть

Позиция	Описание	Позиция	Описание
C1	Основное шасси	C75	Выносная часть
C2	Переднее движущее и направляющее колесо	C76	Перила
C6	Корзина (или платформа)	C77	Лестница для подъема в корзину (или на платформу)
C7	Верхний пульт управления	C78	Блокиратор кожуха
C20	Точки крепления	C79	Блок двигателя
C27	Нижний пульт управления + Универсальный штепсельный разъем	C81	Сдвигаемый защитный поручень
C30	Бак для гидравлической жидкости	C82	Рукоятка для перемещения выносных частей
C31	Топливный бак	C83	Стабилизатор
C34	Ведущие колеса	C84	Гидравлическая система
C35	Карман для документации	C85	Ножницы
C52	Вытяжная ручка ремонтного обслуживания	C86	Тепловой двигатель
C70	Ручка для подъема в корзину (или на платформу)	C140	Газовые баллоны ¹

1. Только для US

Универсальный штепсельный разъем



С-Ознакомительная часть

1.2 - Упор для проведения обслуживания



Иллюстрации в этом параграфе не обязательно соответствуют всем изделиям, описанным в руководстве.

Перед каждой операцией техобслуживания необходимо выдвинуть упоры с двух сторон подъемника.



C-Ознакомительная часть

Операции по техническому обслуживанию — Необходимо установить на место башмак, расположенный на одном из рычагов ножниц :

- Отвинтите, поверните и установите распорку в вертикальное положение.
- Распорка должна оставаться в вертикальном положении.
- Опустите ножницы.
- Ось ножниц должна располагаться на V распорке.

В конце операции по техническому обслуживанию :

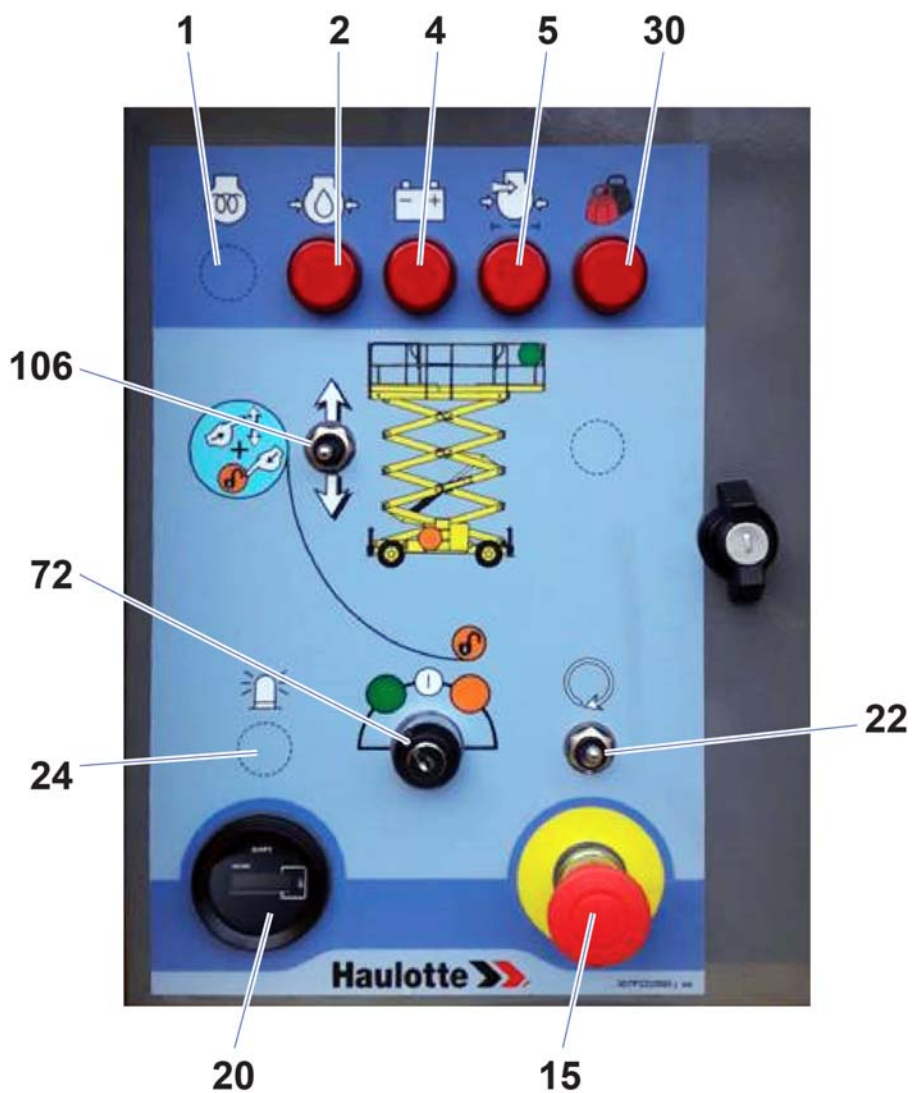
- Поднимите ножницы на достаточную высоту, чтобы откинуть распорку. .
- Освободите V-образную часть башмака оси ножниц.
- Закрепите башмак на рычаге ножниц.

С-ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

1.3 - НИЖНИЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

1.3.1 - Схема

Общий вид - H12 SX - HS3388 RT - H12 SXL - HS3388 RT XL - H15 SX - HS4388 RT - H15 SXL - H18 SX - HS5388 RT - H18 SXL



C-Ознакомительная часть

Управление и индикаторы

Позиция	Описание	Функция
1	Индикатор предпускового подогрева	Включен : Работает подогрев двигателя
		Выключен : Предпусковой подогрев завершен, возможен запуск двигателя
2	Индикатор давления масла в двигателе	Низкое давление моторного масла ¹
4	Индикатор заряда стартерной батареи	Низкий заряд батареи ¹ .
5	Индикатор загрязнения воздушного фильтра	Воздушный фильтр загрязнен ¹ .
15	Кнопка аварийной остановки	Отжата (активирована) : Включение нижнего пульта управления
		Нажата (деактивирована) : Отключение
20	Счетчик мото-часов	Количество мото-часов эксплуатации подъемника
22	Кнопка запуска двигателя	Запуск двигателя
24	Проблесковый маячок ²	Вправо : Включение маячка
		Влево : Выключение маячка
30	Индикатор перегрузки корзины (или платформы)	Превышение нагрузки корзины (или платформы)
72	Ключ-переключатель выбора пульта управления- Переключатель активации	Влево : Активация пульта на рабочей платформе
		Центр : Отключение
		Вправо : Активация нижнего пульта управления
106	Переключатель подъема / опускания корзины (или платформы)	Вверх : Подъем корзины (или платформы)
		Вниз : Опускание корзины (или платформы)

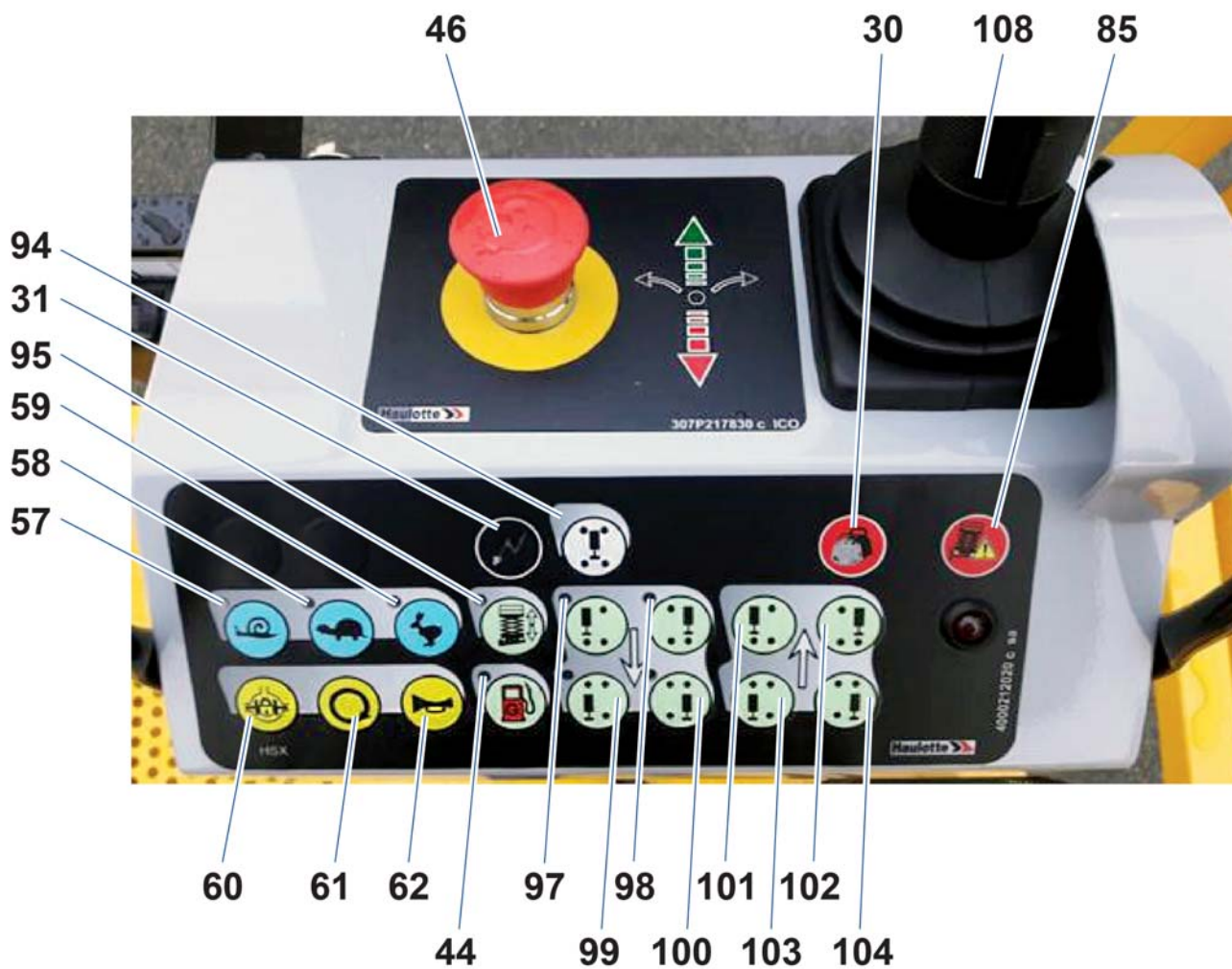
1. Осуществить необходимое техническое обслуживание (см. Журнал технического обслуживания)
2. Для оснащенных подъемников

С-ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

1.4 - ВЕРХНИЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

1.4.1 - Схема

Общий вид - H12 SX - HS3388 RT - H12 SXL - HS3388 RT XL - H15 SX - HS4388 RT - H15 SXL - H18 SX - HS5388 RT - H18 SXL



C-ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Управление и индикаторы

Позиция	Описание	Функция
30	Индикатор перегрузки корзины (или платформы)	Превышение нагрузки корзины (или платформы)
31	Индикатор включения питания	Включен : Подъемник включен Выключен : Подъемник выключен
46	Кнопка аварийной остановки	Отжата (активирована) : Включение нижнего пульта управления Нажата (деактивирована) : Отключение
57	Сенсорный переключатель и индикатор низкой скорости передвижения	Нажат (активирован и светодиод LED включен) : Выбор низкой скорости передвижения (короткие дистанции, подъезд, спуск с грузовика)
58	Сенсорный переключатель и индикатор средней скорости передвижения	Нажат (активирован и светодиод LED включен) : Выбор средней скорости передвижения (сложный рельеф, уклон поверхности)
59	Сенсорный переключатель и индикатор высокой скорости передвижения	Нажат (активирован и светодиод LED включен) : Выбор высокой скорости передвижения (большие дистанции)
60	Сенсорный переключатель блокировки дифференциала	Нажат (активирован) : Выбор блокировки дифференциала
61	Сенсорный переключатель запуска двигателя	Нажат (активирован) : Запуск двигателя
62	Сенсорный переключатель звукового сигнала	Нажат (активирован) : Звуковой сигнал
85	Индикатор ошибки	Мигает при отказе и/или расположении под наклоном
94	Сенсорный переключатель системы стабилизации	Нажат (активирован) : Автоматическое опускание стабилизаторов до полного выравнивания подъемника
95	Сенсорный переключатель и индикатор подъема / опускания корзины (или платформы)	Нажат (активирован и светодиод LED включен) : Выбор подъема / опускания корзины (или платформы)
97	Сенсорный переключатель и индикатор выдвигания переднего левого стабилизатора	Нажат (активирован) : Стабилизатор выдвинут, и LED горит (непрерывно: стабилизатор выдвинут и опирается на поверхность; быстрое мигание: стабилизатор выдвинут, но еще не опирается; медленное мигание: стабилизатор полностью выдвинут, но не опирается на поверхность)
98	Сенсорный переключатель и индикатор выдвигания переднего правого стабилизатора	Нажат (активирован) : Стабилизатор выдвинут, и LED горит (непрерывно: стабилизатор выдвинут и опирается на поверхность; быстрое мигание: стабилизатор выдвинут, но еще не опирается; медленное мигание: стабилизатор полностью выдвинут, но не опирается на поверхность)
99	Сенсорный переключатель и индикатор выдвигания заднего левого стабилизатора	Нажат (активирован) : Стабилизатор выдвинут, и LED горит (непрерывно: стабилизатор выдвинут и опирается на поверхность; быстрое мигание: стабилизатор выдвинут, но еще не опирается; медленное мигание: стабилизатор полностью выдвинут, но не опирается на поверхность)
100	Сенсорный переключатель и индикатор выдвигания заднего правого стабилизатора	Нажат (активирован) : Стабилизатор выдвинут, и LED горит (непрерывно: стабилизатор выдвинут и опирается на поверхность; быстрое мигание: стабилизатор выдвинут, но еще не опирается; медленное мигание: стабилизатор полностью выдвинут, но не опирается на поверхность)
101	Сенсорный переключатель втягивания переднего левого стабилизатора	Нажат (активирован) : Стабилизатор втянут, и соответствующий LED гаснет при опускании 97

C-Ознакомительная часть

Позиция	Описание	Функция
102	Сенсорный переключатель втягивания переднего правого стабилизатора	Нажат (активирован) : Стабилизатор втянут, и соответствующий LED гаснет при опускании 98
103	Сенсорный переключатель втягивания заднего левого стабилизатора	Нажат (активирован) : Стабилизатор втянут, и соответствующий LED гаснет при опускании 99
104	Сенсорный переключатель втягивания заднего правого стабилизатора	Нажат (активирован) : Стабилизатор втянут, и соответствующий LED гаснет при опускании 100
108	Джойстик управления движениями	Вперед : Передвижение вперед или подъем корзины (или платформы)
		Назад : Передвижение назад или опускание корзины (или платформы)
	Переключатель рулевого управления передней оси	Нажатие вправо : Движение вправо
		Нажатие влево : Движение влево
123	Переключатель активации	Удерживание в нажатом положении : Подтверждение соответствующей команды
		Отпущен : Остановка движения, соответствующего выполняемой команде

C-Ознакомительная часть

2 - Источник энергии - Характеристики двигателя

2.1 - ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАБОТЫ С ДВИГАТЕЛЕМ

Техник должен соблюдать все этапы для собственной защиты и защиты других лиц от риска травм, вызванных проводимыми им работами.

Техник должен убедиться в том, что СИЗ (средства индивидуальной защиты), которыми он располагает, подходят для данной работы и особых условий данной среды, в которой находится оборудование (см. данные по технике безопасности на месте проведения работ).

- Перед работой с двигателем отключите систему зажигания, извлеките ключ и разомкните выключатель батареи.
- Случайный запуск двигателя может привести к травмам или смерти персонала, работающего с оборудованием. Чтобы избежать такого запуска, отсоедините провод батареи отрицательного контакта (-). Зафиксируйте с помощью липкой ленты все металлические поверхности головки провода предварительно отсоединенной батареи во избежание любого контакта с другими металлическими поверхностями, который может активировать электрическую систему двигателя. Прикрепите наклейку "НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ" на кнопку вкл/выкл, чтобы показать персоналу, что идет обслуживание оборудования.
- Детали горячего двигателя могут привести к получению травм и ожогов. Перед началом обслуживания двигателя дайте остыть ему и деталям, которые с ним связаны.
- При контакте с работающим двигателем существует риск получения ожогов от горячих деталей и риск получения травм от вращающихся деталей.
- Для того, чтобы избежать риска получения травм при использовании сжатого воздуха (например, продувка воздушного фильтра), всегда надевайте очки или защитную маску.
- Горячая охлаждающая жидкость, пар и щелочь могут привести к травмам. При рабочей температуре охлаждающая жидкость является горячей и находится под давлением. Не открывайте заглушку расширительной камеры, не дав остыть контуру.
- Радиатор и все трубы, которые идут к нагревателям и к двигателю, содержат горячую охлаждающую жидкость или пар. Любой контакт может привести к серьезным ожогам.



Выхлопной газ двигателя содержит вредоносные продукты сгорания. Всегда включайте и давайте работать двигателю в хорошо проветриваемой зоне. Выводите наружу выхлопные газы, находясь в закрытом помещении.

2.2 - ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕПОДХОДЯЩЕГО ТОПЛИВА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СНИЖЕНИЮ МОЩНОСТИ, СЛОЖНОСТЯМ С ЗАПУСКОМ, ЧРЕЗМЕРНОМУ ЗАГРЯЗНЕНИЮ ИЛИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОМУ ИЗНОСУ. ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОПЛИВА, ПОДХОДЯЩЕГО ДЛЯ ВАШЕЙ МАШИНЫ HAULOTTE®, ОБРАТИТЕСЬ К РУКОВОДСТВУ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ. ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ, СВЯЗАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕГО ТОПЛИВА, В ГАРАНТИЙНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ДВИГАТЕЛЯ МОЖЕТ БЫТЬ ОТКАЗАНО.

С-ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

2.3 - РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Расходные материалы	Код HAULOTTE®
Нагнетательный фильтр (Гидравлический фильтр)	2420602940
Картридж гидравлического фильтра	2427002910
Воздушный фильтр	2427002750
Топливный фильтр грубой очистки	2427005110
Топливный фильтр	2427002820
Масляный фильтр	2427002480
Полный комплект фильтров ¹	KKIT250H-3M99
Комплект фильтров двигателя ²	KKIT250H-3M40L

- 1 картридж гидравлического фильтра + 1 воздушный фильтр + 1 топливный фильтр грубой очистки + 1 топливный фильтр + 1 масляный фильтр
- 1 воздушный фильтр + 1 топливный фильтр грубой очистки + 1 топливный фильтр + 1 масляный фильтр

2.4 - КОМПОНЕНТ

Список ингредиентов

Компонент	Емкость	Код HAULOTTE®
Моторное масло - 5W40	60 l(15,8 gal US)	4000010660
Моторное масло - 10W40	20 l(5,3 gal US)	4000531300
Моторное масло - 15W40	5 l(1,32 gal US)	4000530600
	20 l(5,3 gal US)	2420801360
	209 l(55,2 gal US)	2820305720
Гидравлическое масло - HV32	20 l(5,3 gal US)	4000096350
Гидравлическое масло - HV46	5 l(1,32 gal US)	4000530620
	20 l(5,3 gal US)	2420801320
	209 l(55,2 gal US)	2420801310
Биологически разлагаемая гидравлическая жидкость - HV46	209 l(55,2 gal US)	2505003830
Трансмиссионное масло - 80W90	1 l(0.22 gal US)	4000530610
	20 l(5.3 gal US)	2420801370
Литиевая смазка	0,4 l(0.1 gal US)	2820304320
Смазочный картридж	0,4 l(0.1 gal US)	2326005400
Смазочный картридж	0,4 l(0.1 gal US)	4000561720
Смазка телескопического механизма	1 kg(2.20 lb)	4000813570
Смазка телескопического механизма	5 kg(11.02 lb)	4000813560
Охлаждающая жидкость	5 l(1,32 gal US)	4000813540
	25 l(6,6 gal US)	4000564860

C-Ознакомительная часть

3 - Расходные материалы (Масла - Топливо - Моторное масло - Уровень охлаждающей жидкости...)

3.1 - Топливо

ПРИМЕЧАНИЕ: ЭТИ ВИДЫ ТОПЛИВА ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЛЯ ВСЕХ ВЕРСИЙ ДВИГАТЕЛЕЙ С МЕХАНИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ ВПРЫСКА ТОПЛИВА. ПОЖАЛУЙСТА, СМОТРИТЕ КОНФИГУРАЦИЮ ПОДЪЕМНИКА.

Таблица видов топлива, соответствующего техническим нормам

Двигатели	Топливо			
	Дизельное топливо европейского стандарта EN590	Жидкое топливо европейского стандарта BS2869 class 2	Дизельное топливо американского стандарта ASTM D975-07b	Дизельное топливо японского стандарта NATO F54
HATZ 41C	✓	✓	✓	✓
DEUTZ 2011/2012	✓	✓	✓	✓
PERKINS 403/804/1104	✓	✓	✓	✓
LOMBARDINI LDW 1404	✓	✗	✗	✓
KUBOTA D1105-W1	✓	✗	✓	✗
KUBOTA V2403	✓	✓	✓	✓
KUBOTA V2703	✓	✓	✓	✓

Соответствует	✓
Не соответствует	✗

3.1.1 - Другие виды топлива

- Биотопливо : Согласно EN14214 и ASTM D6751-07a использование биотоплива возможно для некоторых видов двигателей и при определенных условиях. Для получения дополнительной информации обращайтесь к HAULOTTE Services®.
- Топливо для реактивных двигателей (керосин) : Типы F34 и F35 с наименованием OTAN возможны для некоторых видов двигателей и при определенных условиях. Для получения дополнительной информации обращайтесь к HAULOTTE Services®.
- Использование растительного масла запрещено.

С-ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

3.2 - МОТОРНОЕ МАСЛО

Надлежащий уровень вязкости SAE определяется минимальной температурой окружающей среды во время запуска двигателя в холодном состоянии и максимальной температурой окружающей среды во время использования двигателя.

Обратитесь к таблице «Вязкость масла двигателя» (минимальная температура) для определения необходимой вязкости масла для запуска холодного двигателя.

Обратитесь к таблице «Вязкость масла двигателя» (максимальная температура) для определения необходимой вязкости масла для работы двигателя при максимально допустимой температуре окружающей среды.

Как правило, необходимо использовать масло с максимальной вязкостью для соответствия температурным требованиям запуска.

Вязкость масла двигателя

Степень вязкости EMA LGR-1 / API CH-4	Температура окружающей среды	
	мин.	макс.
SAE 0W20	-40°C (-40°F)	10°C (50°F)
SAE 0W30	-40°C (-40°F)	30°C (86°F)
SAE 0W40	-40°C (-40°F)	40°C (104°F)
SAE 5W30	-30°C (-22°F)	30°C (86°F)
SAE 5W40	-30°C (-22°F)	40°C (104°F)
SAE 10W30	-20°C (-4°F)	40°C (104°F)
SAE 15W40	-10°C (14°F)	50°C (122°F)

Классификация API

Тип топлива	Классификация двигательных масел
Топливо с высоким содержанием серы ≤ [0.05% (500 ppm)] Содержание серы < 0.50% (5000 ppm)	CF (Если используется дизельное топливо с высоким содержанием серы, необходимо чаще его менять (примерно вдвое сократить интервалы между каждой заменой топлива))
EGR : Рециркуляция выхлопных газов(RGE)	

C-Ознакомительная часть

3.3 - ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО

Гидравлические жидкости должны отвечать следующим требованиям :

- Фильтруемость жидкости должна быть совместима с абсолютными фильтрами 5 μ
- Совместимость с эластомерами (полиуретан NBR (нитрильный каучук), витон и др.).
- Иметь такие свойства :
 - Антипенные и деаэрационные
 - Противоизносные, депрессорные, антиоксидантные
 - Антикоррозийные (медь)

Биологически разлагаемые гидравлические жидкости могут быть использованы, если отвечают следующим требованиям :

- Биологически разлагаемая гидравлическая жидкость HEES соответствует стандартам ISO 15380 и VDMA 24568

Вязкость масла, рекомендуемая в зависимости от условий окружающей среды :

ПРИМЕЧАНИЕ: СМОТРИТЕ CONSOMMABLES

	Степень вязкости	HV46	HV46 Биологически разлагаемое	HV32	HV68
Температура окружающей среды		От - 15° C (- 9° F) до + 40° C (+ 104° F)	От - 15° C (- 9° F) до + 40° C (+ 104° F)	От - 35° C (- 31° F) до + 35° C (+ 95° F)	От 0° C (+ 32° F) до + 45° C (+ 113° F)
Температура гидравлического масла		От - 15° C (- 9° F) до + 80° C (+ 176° F)	От - 15° C (- 9° F) до + 80° C (+ 176° F)	От - 35° C (- 31° F) до + 80° C (+ 176° F)	От 0° C (+ 32° F) до + 85° C (+ 185° F)
	Стандарты				
Вязкость при + 40° C (+ 104° F)	ISO 3104	46 +/- 3 cst	46 +/- 3 cst	32 +/- 3 cst	68 +/- 3 cst
Вязкость при + 100° C (+ 260° F)	ISO 3104	> 8 cst	> 8 cst	> 8 cst	> 10,5 cst
Коэффициент вязкости	ISO 2909	> 150	> 160	> 250	> 150
Температура вспышки	ISO 2592	> 210° C (> 410° F)	> 220° C (> 428° F)	> 125° C (> 257° F)	> 220° C (> 428° F)
Температура каплепадения	ISO 3016	< - 40° C (< - 40° F)	< - 40° C (< - 40° F)	< - 50° C (< - 58° F)	< - 35° C (< - 31° F)

C-Ознакомительная часть

4 - Технические характеристики

4.1 - СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЙ

Для разрешения проверочных операций обратитесь к таблице с указанием начального ритма для движений. Если значения измеренные в ходе теста не соответствуют тем, которые следуют :

- Не используйте машину.
- Необходимо обновление конфигурации.

Всегда проверяйте скорость движения на нижнем пульте управления.

	H12SX / HS3388RT	H12SXL / HS3388RTXL
Движение на минимальной скорости	0,7 km/h / 0.43 mph	0,6 km/h / 0.37 mph
Малая скорость движения		1,6 km/h / 1 mph
Средняя скорость движения		3,2 km/h / 2 mph
Движение на максимальной скорости		6 km/h / 3.73 mph
Время подъема на макс. высоту		45 s +/- 5 s
Время опускания на мин. высоту		60 s +/- 5 s

	H15SX / HS4388RT	H15SXL
Движение на минимальной скорости	0,7 km/h / 0.43 mph	0,6 km/h / 0.37 mph
Малая скорость движения		1,6 km/h / 1 mph
Средняя скорость движения		3,2 km/h / 2 mph
Движение на максимальной скорости		6 km/h / 3.73 mph
Время подъема на макс. высоту		45 s +/- 5 s
Время опускания на мин. высоту		57 s +/- 5 s

	H18SX / HS5388RT	H18SXL
Движение на минимальной скорости	0,7 km/h / 0.43 mph	0,6 km/h / 0.37 mph
Малая скорость движения		1,6 km/h / 1 mph
Средняя скорость движения		3,2 km/h / 2 mph
Движение на максимальной скорости		6 km/h / 3.73 mph
Время подъема на макс. высоту		60 s +/- 5 s
Время опускания на мин. высоту		60 s +/- 5 s

D-Ведомость осмотров и технического обслуживания

1 - График осмотров

Машина должна регулярно проверяться в соответствии с требованиями страны использования, но не реже одного раза в год. Целью осмотров является обнаружения любой неисправности, которая может привести к аварийной ситуации в ходе ежедневного использования машины.

Проверки и техническое обслуживание должны проводиться компанией или квалифицированным персоналом, выбором которого занимается владелец машины.

Результаты профилактики должны вноситься в реестр безопасности, разработанный владельцем. Этот реестр и список лиц, занимающихся техническим обслуживанием, должны быть предоставлены инспектору по труду, правительству и комитету по безопасности компании по первому требованию.

Частота	Ответственное лицо	Кто	Тип	Документация
Перед каждой арендой	Владелец	Штатный технический специалист	Ежедневный осмотр	Руководство оператора
Перед каждым использованием или при каждой замене пользователя	Оператор	Оператор	Ежедневный осмотр	Руководство оператора
С интервалами, предусмотренными H AULOTTE®	Владелец	Штатный технический специалист, квалифицированный технический специалист HAULOTTE Services®	Профилактическое обслуживание	Руководство по техническому обслуживанию
До продажи	Владелец	Штатный технический специалист, квалифицированный технический специалист HAULOTTE Services®	Периодический осмотр	Руководство по техническому обслуживанию
1 год (*)	Владелец	Штатный технический специалист, квалифицированный технический специалист HAULOTTE Services®	Периодический осмотр	Руководство по техническому обслуживанию
Через 10 лет, потом каждые 5 лет	Владелец	Сертифицированный техник HAULOTTE Services®	Общий осмотр	Руководство по техническому обслуживанию

(*) Или в соответствии с местными правилами.

2 - Ежедневный осмотр

Ежедневная проверка осуществляется каждый день перед началом новой рабочей смены и при каждой замене пользователя.

Эта проверка осуществляется под ответственностью пользователя и предусматривает визуальный и функциональный осмотр, а также проверку систем безопасности машины.

Описание ежедневной проверки можно найти в руководстве по эксплуатации машины.

Мы рекомендуем ежедневно заполнять эти формуляры и сохранять их.


D-Ведомость осмотров и технического обслуживания

3 - Профилактическое обслуживание









Операции по обслуживанию должны выполняться сертифицированным техником, назначением которого занимается владелец, и обеспечить надлежащую работу машины.

Суровые условия эксплуатации могут требовать уменьшения периодов времени между процедурами техобслуживания.

Выполняемые процедуры техобслуживания должны регистрироваться в реестре.

 Сведения, содержащиеся в нашем руководстве, необходимо дополнить информацией из инструкции по эксплуатации производителя двигателя, которые доступны по ссылке в соответствующей технологической карточке MS0238.

Значение символов

	Спуск масла		Проверки тестированием		Затяжка
	Выравнивание		Визуальный контроль		Функциональные настройки / Элементы управления / Очистка
	Смазка-Смазка				Заменить в систематическом порядке

Профилактическое обслуживание Уровень 1 - В первые 50Н

В первые 50Н	Соответствующая страница или процедура	В первые 50Н	OK	NOK	Исправлено	Комментарий
Шасси : Колеса, редукторы, рулевое управление и колесные цапфы						
Затянуть колесные гайки	MP0001					
Подъемник KUBOTA D1105						
Слить моторное масло	MP0036					
Заменить топливный фильтр двигателя	MP0004					
Гидравлика: масло, фильтры и шланги						
Заменить гидравлический фильтр	MP0006					

D-Ведомость осмотров и технического обслуживания

Профилактическое обслуживание Уровень 1 - Каждые 200Н

Каждые 200Н	Соответствующая страница или процедура	Каждые 200Н	OK	NOK	Исправлено	Комментарий
Шасси : Колеса, редукторы, рулевое управление и колесные цапфы						
Смазать систему рулевого управления	MP0027					
Смазать основания стабилизаторов	MP0045					
Подъемник KUBOTA D1105						
Слить моторное масло	MP0036					
Заменить топливный фильтр двигателя	MP0004					
Очистить воздушный фильтр	MP0030					
Проверить натяжение и состояние ремня	MP0025					

D-Ведомость осмотров и технического обслуживания

Профилактическое обслуживание Уровень 1 - Каждые 6 месяцев или 500Н



Каждые 6 месяцев или 500Н	Соответствующая страница или процедура	Каждые 6 месяцев или 500Н	OK	NOK	Исправлено	Комментарий
Шасси : Колеса, редукторы, рулевое управление и колесные цапфы						
Опорожнить колесный редуктор**	MP0043					
Уровень в колесном редукторе	MP0002					
Затянуть колесные гайки	MP0001					
Очистить полозья площадки	MP0011					
Двигатель KUBOTA D1105						
Заменить топливный фильтр*	MP0005					
Заменить ремень*	MP0032					
Гидравлика: масло, фильтры и шланги						
Проверить уровень гидравлического масла	MP0013					
Платформа						
Подтянуть поручни и вход на платформу	MP0017					
Очистить выдвижную платформу	MP0017					

* Не принимать во внимание крайний срок 6 месяцев, ориентироваться исключительно на 500Н.


** Только первые 6 месяцев или 500Н

D-Ведомость осмотров и технического обслуживания

Профилактическое обслуживание Уровень 2 - Каждый 1 год или 1000Н

Каждый 1 год или 1000Н	Соответствующая страница или процедура	Каждый 1 год или 1000Н	OK	NOK	Исправлено	Комментарий
Шасси : Колеса, редукторы, рулевое управление и колесные цапфы						
Опорожнить колесный редуктор	MP0043					
Двигатель KUBOTA D1105						
Заменить воздушный фильтр	MP0010					
Гидравлика: масло, фильтры и шланги						
Заменить гидравлический фильтр	MP0006					

Профилактическое обслуживание Уровень 2 - Каждые 2 года или 2000Н

Каждые 2 года или 2000Н	Соответствующая страница или процедура	2 год или 2000Н	OK	NOK	Исправлено	Комментарий
Шасси : Колеса, редукторы, рулевое управление и колесные цапфы						
Проверить кольца и оси - При необходимости заменить	MP0024					
Проверить основания стабилизаторов - При необходимости заменить	MP0011					
Подъемник KUBOTA D1105						
Опустошить топливный бак	MP0020					
Опустошить систему охлаждения	MP0021					
Шарнирно-сочлененная стрела						
Проверить направляющие - При необходимости заменить	MP0011					
Гидравлика: масло, фильтры и шланги						
Слить гидравлическое масло	MP0014					

D-Ведомость осмотров и технического обслуживания

4 - Периодический осмотр

Периодический осмотр - углубленная проверка характеристик и безопасности работы машины. Необходимо выполнять перед продажей, перепродажей машины и с частотой раз в 1 год. Локальные нормы могут содержать особые требования относительно частоты и содержания.










Эту работу следует выполнять после :

- Крупная разборка и повторная сборка подъемника
- Ремонт, затрагивающий важнейшие части подъемника
- Любая авария, вызывающая перегрузку систем

Такие осмотры являются обязанностью владельца, но должны выполняться квалифицированным техником.

Ни при каких обстоятельствах эта проверка не может заменить контроль, требуемый местными правилами.

Используйте приведенную ниже подробную программу.

Периодический	Соответствующая страница или процедура	Периодический	OK	NOK	Исправлено	Комментарий
Шасси : Колеса, редукторы, рулевое управление и колесные цапфы						
Проверить состояние колес и шин						
Двигатель						
Проверить компоненты двигателя (двигатель, шланги, радиатор) на наличие течи						
Проверить состояние аккумулятора						
Проверить на наличие видимых повреждений и трещин в сварных швах выхлопной системы						
Проверить работу блокировки моторного отсека						
Гидравлика: масло, фильтры и шланги						
Проверить на предмет отсутствия утечек, деформации и повреждения шлангов, блоков и насосов, фитингов, цилиндров, баков						
Платформа						
Проверить закрытие и автоматическую блокировку доступа к корзине						
Проверить на предмет отсутствия трещин или повреждений точек крепления предохранительных поясов						
Проверить стяжки и расположение перил						

D-Ведомость осмотров и технического обслуживания

Периодический	Соответствующая страница или процедура	Периодический	OK	NOK	Исправлено	Комментарии
Общее						
Проверить наличие, чистоту и удобочитаемость заводской таблички, этикетки безопасности, руководства по эксплуатации и руководства по техническому обслуживанию						
Проверить чистоту и удобочитаемость пультов управления						
Проверить раскрытие шасси и замки крышек						
Проверить состояние электрических жгутов, кабелей и разъемов						
Проверить на предмет отсутствия аномального шума и прерывистого движения						
Проверить на предмет отсутствия износа и видимых повреждений						
Проверить на предмет отсутствия трещин, сколотых швов и отслаивания краски на конструкции						
Проверить на предмет отсутствия недостающих или открутившихся резьбовых деталей						
Проверить на предмет отсутствия деформации, растрескивания, поломки осевых упоров, колец и осей						
Проверить на предмет отсутствия посторонних предметов в шарнирных соединениях и скользящих деталях						
Устройства безопасности						
Проверить работу верхних и нижних пультов: манипуляторы, переключатели, кнопки, звуковой сигнал, аварийные остановки, экраны и индикаторы						
Проверить отсутствие визуальных и звуковых сигналов						
Проверить работу системы угла наклона						
Проверить работу системы аварийного спуска						
Проверить работу систем ограничения скорости поступательного движения						
Проверить скорости и перемещение						
Проверить работу системы контроля загрузки - Откалибровать, если необходимо						
Проверить систему блокировки						

D-Ведомость осмотров и технического обслуживания

5 - Общий осмотр

Общая проверка — это тщательная проверка машины с целью обеспечения работы всех ее составляющих. Она должна осуществляться через 10 лет, затем каждые 5 лет.

Эта проверка находится под ответственностью владельца и должна выполняться техником HAULOTTE Services® или сертифицированным и квалифицированным персоналом.

Для ее выполнения необходимо обратиться в филиал HAULOTTE® или к авторизованному дистрибьютору.

ПРИМЕЧАНИЕ: СПИСОК КАРТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ИСЧЕРПЫВАЮЩИМ. ДРУГИЕ КАРТЫ МОГУТ БЫТЬ НАПРАВЛЕНЫ ПО ЗАПРОСУ. СВЯЗАТЬСЯ С HAULOTTE SERVICES®.


1 - Предупреждение



- Только уполномоченный и квалифицированный специалист может работать на машине HAULOTTE®.
- Использование этой карты подразумевает, что пользователь подготовлен для работы на данном типе оборудования.
- Важно, чтобы человек, работающий на машине, знал всю информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве.
- Как правило, пользователь должен соблюдать действующие регламентные обязательства, в том числе относящиеся к обособленной работе, совместной деятельности, погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым вручную...
- Пользователь должен иметь все разрешения и допуски, необходимые для работы (службы пожаротушения...) и соблюдать меры предосторожности на рабочем месте.
- На этой вкладке описаны только специфические риски, связанные с конкретными действиями по разборке и повторной сборки машины HAULOTTE®.

2 - Предупреждение рисков

Средства защиты, которые нужно использовать при работе с изделиями этой серии

	Подходящая рабочая одежда		Перчатки
	Защитная обувь		

3 - Необходимое условие

	• Стандартные инструменты		• Разметка сектора
---	---------------------------	---	--------------------

4 - Контроль и обслуживание

Для обеспечения целостности машины необходимо выполнять периодические контрольные мероприятия в отношении механической конструкции, описанные ниже.

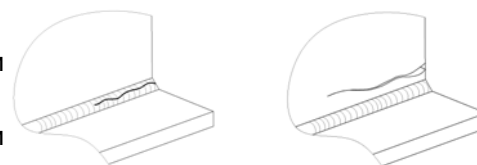
4.1 - ЕЖЕДНЕВНЫЙ ОСМОТР

Все элементы конструкции, доступные без демонтажа, должны быть подвержены быстрому визуальному контролю.


Если были отмечены аномалии (см. список ниже), необходимо провести специальный углубленный осмотр для определения соответствия детали, по которой возникли сомнения :

- Отсутствие посторонних объектов в сочленениях и подвижных элементах.
- Отсутствие деформаций и видимых повреждений.
- Отсутствие трещин, расколов сварочных швов и повреждений окраски.
- Отсутствие чрезмерных зазоров в сочленениях и подвижных элементах.
- Убедитесь, что блокировочные устройства работают и не повреждены.
- Нет отсутствующих или ослабленных деталей или винтов.
- Точки крепления прочно закреплены и не повреждены.

Список деталей для проверки приведен в ознакомительном разделе.



4.2 - ОБЩИЙ ОСМОТР

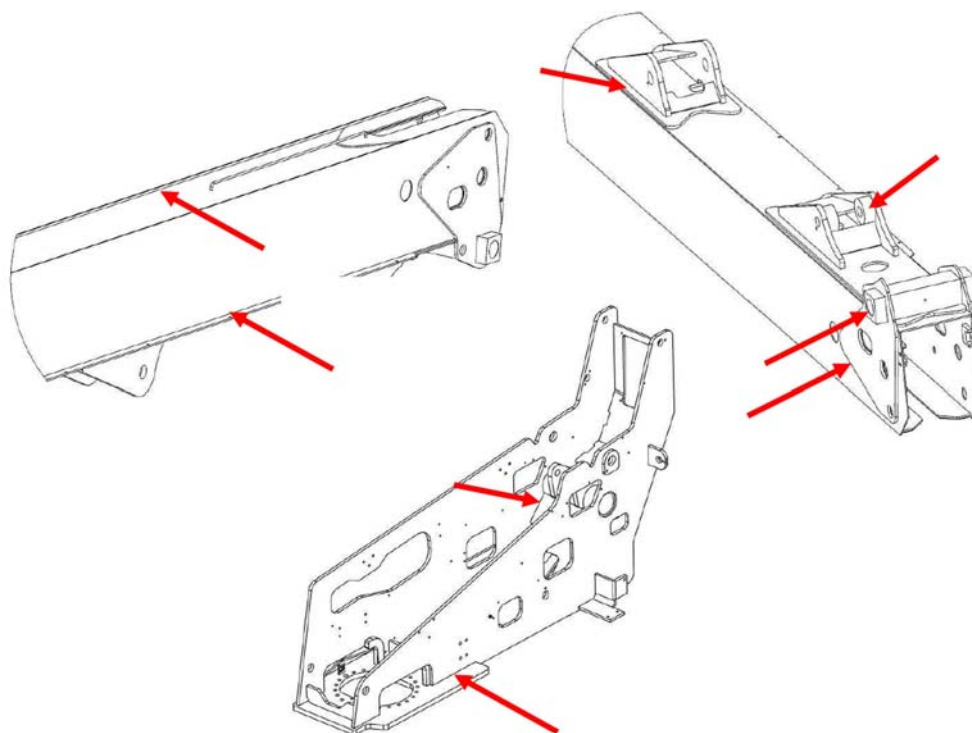
Все элементы конструкции, перечисленные в ознакомительной части, должны быть демонтированы, все сварные швы должны быть осмотрены с применением неразрушающих проверок  Раздел D - Ведомость осмотров и технического обслуживания.

Применяются указанные ниже критерии.

Основные элементы, подлежащие осмотру :

- Выступающие швы на шасси, башне, шарнирно-сочлененных стрелах, стрелах и маятниковом элементе.
- Сварочные участки стрел и шарнирно-сочлененных стрел.

Пример




При подозрении на трещину необходимо выполнить очистку и дефектоскопию для гарантии целостности детали перед ее монтажом.

Проверьте наличие и затяжку каждого болта и винта, используемого для монтажа элементов, указанных в ознакомительном разделе. Обратитесь к каталогу запасных деталей для получения дополнительной информации, если необходимо.



Некоторые винты не могут использоваться повторно и должны систематически заменяться (напр.: винты опорно-поворотного элемента).

4.3 - ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Следующие тесты должны выполняться периодически  Раздел D - Ведомость осмотров и технического обслуживания :

- Важных работ по техническому обслуживанию.
- Аварии, которая привела к неисправности важного элемента.

Следующие тесты должны выполняться квалифицированной командой в оптимальных условиях общей безопасности.

Результаты тестов должны быть полностью сохранены.

Во избежание качания машины во время тестирования важно ее закрепить.

4.4 - ДИНАМИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ

Машина должна быть размещена на ровном и прочном участке.

Под нагрузкой, соответствующий 100% от максимально допустимой, запустить выполнение всех перемещений с нижней панели управления (или панели аварийного управления); пол корзины должен достигать высоты около 1 м над поверхностью земли.

Функциональные тесты должны подтвердить следующее :

- машина смогла выполнить с нагрузкой все движения без какой-либо тряски.
- Все устройства безопасности работают правильно.
- Максимально допустимые скорости не превышены.

Обратитесь к руководству пользователя для получения описания устройства безопасности и необходимых технических данных.

4.5 - ТЕСТ КОНСТРУКЦИИ


Следующие тесты демонстрируют соответствие конструкции машины нормам безопасности.

Машина должна быть размещена на ровном и прочном участке.

Под нагрузкой, соответствующий 100% от максимально допустимой, запустить выполнение всех перемещений с нижней панели управления (или панели аварийного управления); пол корзины должен достигать высоты около 1 м над поверхностью земли :

- Измерьте расстояние между полом корзины (или подъемника) и землей.
- Оставьте машину в статическом положении на 15 мин.
- Измерьте расстояние между полом корзины (или подъемника) и землей.

Если разница между двумя измерениями не превышает 4 см (1.575 in): тест пройден.

Если разница между двумя измерениями превышает 4 см (1.575 in), свяжитесь с HAULOTTE Services® или проведите дополнительные тесты.  MS0003 - § 3.2 Осмотр цилиндра.

1 - Необходимое условие




- Стандартные инструменты
- Защитные очки
- Перчатки



- Разметка сектора

2 - Предварительные действия

1. Установите конфигурацию технического обслуживания.  3.3.1-Конфигурация технического обслуживания

3 - Проведение контроля



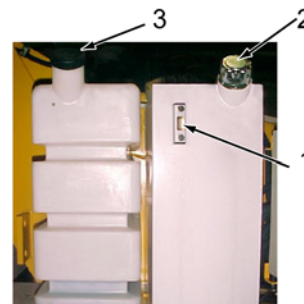
Проверьте уровень масла в охлажденном состоянии (перед началом нового рабочего периода).

Уровень масла (1) должен находиться между верхним и нижним показателем .

4 - Наполнение

Если уровень масла (1) не виден :

1. Открутите крышку бака (2).
2. Произведите долив Моторного масла.
3. Закрутите крышку бака .



5 - Дополнительные действия

1. Установите конфигурацию рабочих действий.  3.3.2-Конфигурация рабочих действий




1 - Предупреждение



- Только уполномоченный и квалифицированный специалист может работать на машине HAULOTTE®.
- Использование этой карты подразумевает, что пользователь подготовлен для работы на данном типе оборудования.
- Важно, чтобы человек, работающий на машине, знал всю информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве.
- Как правило, пользователь должен соблюдать действующие регламентные обязательства, в том числе относящиеся к обособленной работе, совместной деятельности, погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым вручную...
- Пользователь должен иметь все разрешения и допуски, необходимые для работы (службы пожаротушения...) и соблюдать меры предосторожности на рабочем месте.
- На этой вкладке описаны только специфические риски, связанные с конкретными действиями по разборке и повторной сборки машины HAULOTTE®.

2 - Предупреждение рисков


Средства защиты, которые нужно использовать при работе с изделиями этой серии


	Подходящая рабочая одежда		Перчатки
	Защитная обувь		




3 - Необходимое условие

	• Стандартные инструменты		• Разметка сектора
--	---------------------------	---	--------------------

4 - Контроль и обслуживание

Проверка осей, стопоров осей, колец и подшипников должна осуществляться в соответствии с рекомендациями  Раздел D - Ведомость осмотров и технического обслуживания :

- Визуальный осмотр без демонтажа  Раздел D - Ведомость осмотров и технического обслуживания :
 - Проверьте наличие штифтов и блокировочных штифтов, видимых без демонтажа.
 - Проверьте наличие винтов.
 - Проверьте отсутствие деформации, трещин или сломанных штифтов/блокировочных штифтов.
 - Проверьте отсутствие истирания, износа и значительного окисления на штифтах и блокировочных штифтов.

- Углубленный визуальный осмотр без демонтажа некоторых элементов для доступа к кольцам и подшипникам  Раздел D - Ведомость осмотров и технического обслуживания : Кроме указанного выше, проверьте следующие точки :
 - Проверьте наличие и расположение колец и подшипников.
 - Проверьте отсутствие стружки вокруг штифтов.
 - Проверьте отсутствие истирания, износа и значительного окисления на кольцах и подшипниках.
 - Проверьте отсутствие деформации, трещин или сломанных колец и подшипников.
 - Проверьте наличие радиального зазора $> 0,5 \text{ mm}$ ($19690 \text{ }\mu\text{ in}$) у штифтов.
 - Полный демонтаж осей, колец и подшипников  Раздел D - Ведомость осмотров и технического обслуживания : В дополнение к осмотрам, указанным выше, необходимо проверить :
 - Для колец :
 - Проверьте наличие и надлежащее состояние фрикционного покрытия.
 - Для подшипников :
 - После разборки защитите подшипники качения от загрязнения и ударов.
 - Очистите подшипники нужным растворителем.
 - Проверьте отсутствие стружки вокруг коробки подшипника и/или подшипника.
 - Проверьте отсутствие истирания, износа, значительного окисления и деформации роликов (или шариков) и корпусов шарикоподшипников.
- Частота обслуживания может изменяться в зависимости от следующих условий  Раздел D - Ведомость осмотров и технического обслуживания :
- Посторонний шум при движениях конструкции.
 - Длительное хранение подъемника (6 месяцев).
 - Особые условия хранения и использования (высокая влажность и загрязненность воздуха).

5 - Критерии замены

Замена осей, стопоров осей, колец и подшипников должна выполняться при обнаружении одной из вышеуказанных аномалий. Подшипники и кольца обязательно должны заменяться через 10 лет эксплуатации.

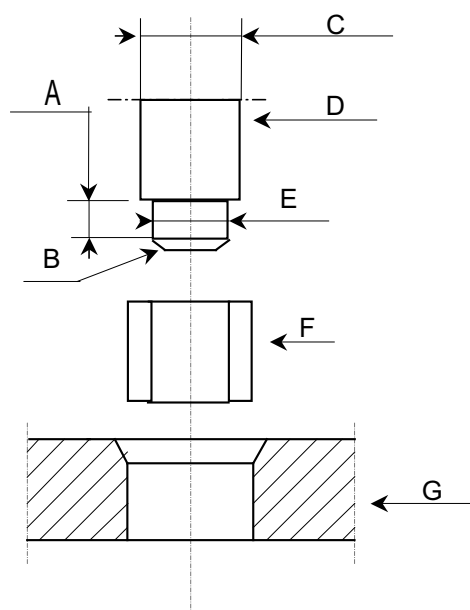
6 - Процедура повторного монтажа

6.1 - Оси и кольца

При повторной установке осей и подшипников скольжения соблюдайте следующие этапы :

- Слегка смажьте отверстие, в которое нужно вставить подшипник.
- Вставьте подшипник при помощи оправки с заплечиками, желательно из мягкой стали с химико-термической обработкой.
- Подшипник, оправка с заплечиками и отверстие должны быть выровнены при операции сборки.
- На схеме (см. ниже) указаны рекомендуемые значения для оправки :

Рекомендуемые значения



Позиция	Описание
A	Как минимум 0,5 раз от минимального диаметра
B	Сделайте фаску
C	Номинальный диаметр гнезда - 0,2 / - 0,3 mm (-7874 μ in / -11810 μ in)
D	Втулочная оправка
E	Внутренний диаметр установленного кольца должен быть между - 0,20 / - 0,25 mm (-7874 μ in / -9843 μ in)
F	Подшипник
G	Гнездо

- После сборки подшипника, смажьте и установите ось.

6.2 - Подшипники качения

При повторного монтаже подшипников соблюдайте следующий порядок :

- Очистите отверстие и/или штифты от любых посторонних частиц.
- Слегка смажьте отверстие и/или штифты.
- Слегка смажьте подшипниковое кольцо.
- Для вставки подшипника в отверстие: нажмите на внешнее кольцо подшипника.
- Для установки подшипника на ось: нажмите на внутреннее кольцо подшипника.

1 - Предупреждение






- Только уполномоченный и квалифицированный специалист может работать на машине HAULOTTE®.
- Использование этой карты подразумевает, что пользователь подготовлен для работы на данном типе оборудования.
- Важно, чтобы человек, работающий на машине, знал всю информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве.
- Как правило, пользователь должен соблюдать действующие регламентные обязательства, в том числе относящиеся к обособленной работе, совместной деятельности, погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым вручную...
- Пользователь должен иметь все разрешения и допуски, необходимые для работы (службы пожаротушения...) и соблюдать меры предосторожности на рабочем месте.
- На этой вкладке описаны только специфические риски, связанные с конкретными действиями по разборке и повторной сборки машины HAULOTTE®.



- Будьте внимательны, существуют риски ожогов, гидравлические системы работают при очень высоких температурах.
- Давление в гидроконтуре слишком велико. Это может привести к несчастным случаям. Сбросить давление перед обслуживанием, никогда не ищите утечку вручную.

2 - Предупреждение рисков

Средства защиты, которые нужно использовать при работе с изделиями этой серии

	Подходящая рабочая одежда		Перчатки
	Защитная обувь		

3 - Необходимое условие

	• Стандартные инструменты		• Разметка сектора
--	---------------------------	---	--------------------

4 - Контроль и обслуживание

4.1 - Визуальный контроль

Гидроцилиндры должны проходить периодический визуальный осмотр каждые 250 часов или каждые 6 месяцев, как это описано ниже :

- Отсутствие течей.
- Отсутствие деформаций, видимых повреждений и трещин на корпусе и креплениях цилиндра.
- Отсутствие ржавчины и следов ударов на штоке.
- Отсутствие посторонних объектов на всех поверхностях.
- Отсутствие отсутствующих или ослабленных частей (болтов, гаек, соединителей, тросов и т.д.).

4.2 - ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Для того чтобы гарантировать высокую эффективность и безопасность эксплуатации каждые 250 часов или каждые 6 месяцев необходимо проводить функциональное тестирование.

Частота обслуживания может изменяться в зависимости от следующих условий :

- Аномалия, обнаруженная в ходе визуального осмотра.
- Посторонний шум при движениях конструкции.
- Длительное хранение подъемника (6 месяцев).
- Особые условия хранения и использования (высокая влажность и загрязненность воздуха).

Общий контроль :

- Установите номинальный груз в корзине (на платформе).
- Поднимите корзину (или платформу) управляя с нижнего пульта. В зависимости от того, какой гидроцилиндр Вы выбрали для теста, поступайте следующим образом :
 - Гидроцилиндр поднятия шарнирно-сочлененной стрелы : Поднимите всю шарнирно-сочлененную стрелу приблизительно на половину ее высоты. Телескопирование должно быть максимально выдвинуто и находиться в горизонтальном положении (Для оснащенных подъемников).
 - Гидроцилиндр подъема телескопической стрелы или Маятниковый цилиндр : Поднимите телескопическую стрелу или рукоять приблизительно на половину их высоты. Сделайте максимальное телескопическое выдвижение.
 - Гидроцилиндр телескопирования : Максимально наклоните телескопическую стрелу и раздвиньте ее приблизительно на 50 cm (19.69 in).
- Измерьте расстояние между полом корзины (или платформой) и землей.
- Оставьте подъемник в статическом положении на 15 mn.
- Измерьте расстояние между полом корзины (или платформой) и землей.
 - Если разница между двумя измерениями не превышает 4 cm (1.575 in) : проверка успешно завершилась.
 - Если разница между двумя измерениями превышает 4 cm (1.575 in), свяжитесь с HAULOTTE Services® для дополнительных тестов, приведенных ниже.

Постепенная проверка каждого гидроцилиндра :

- Установите номинальный груз в корзине (на платформе).
- Выполните движение выбранного гидроцилиндра до половины.
- Установите индикатор на гидроцилиндре :
 - Зафиксируйте индикатор на штоке гидроцилиндра.
 - Измерительная стрелка индикатора должна быть в контакте с выходным звеном гидроцилиндра.
 - Это делается с целью измерения отклонения штока гидроцилиндра.
- Если отклонение штока гидроцилиндра превышает значения, указанные в таблице, замените гидроцилиндр.

Типы гидроцилиндров	Максимально допустимое отклонение из-за внутренней утечки в гидроцилиндре	
Гидроцилиндр подъема шарнирно-сочлененной или телескопической стрелы (Подъемник с рабочей высотой > 26 m(85 ft4 in))	Через 10 mn, отклонение < 0,2 mm (7874 μ in)	Через 60 mn, отклонение < 1 mm (0.039 in)
Стабилизирующий гидроцилиндр, Блокировка качающейся оси, Гидроцилиндр подъема шарнирно-сочлененной или телескопической стрелы (Подъемник с ограничением вылета)	Через 10 mn, отклонение < 0,5 mm (0.01196 in)	Через 60 mn, отклонение < 2,5 mm (0.098 in)
Гидроцилиндр подъема шарнирно-сочлененной или телескопической стрелы, Телескопирование, Компенсация, ...	Через 10 mn, отклонение < 1 mm (0.039 in)	Через 60 mn, отклонение < 6 mm (0.236 in)
Гидроцилиндр ручного управления	Через 10 mn, отклонение < 1,5 mm (0.059 in)	Через 60 mn, отклонение < 9 mm (0.354 in)



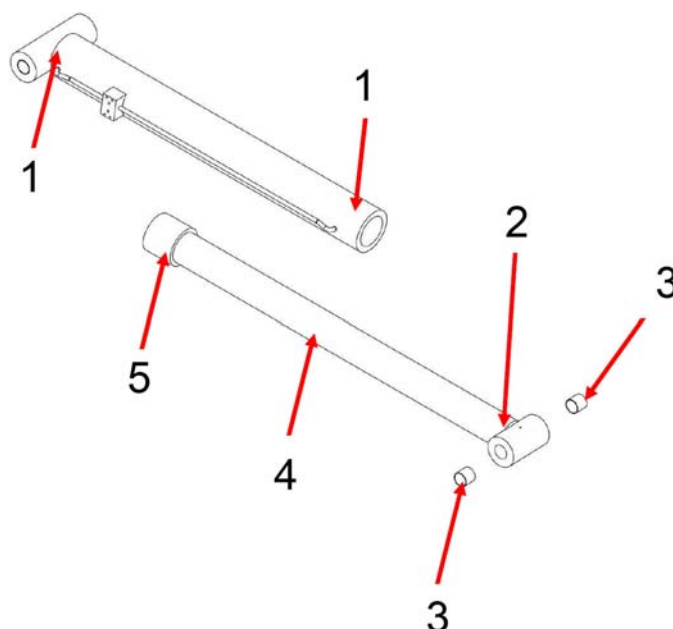
Эти тесты должны проводиться в условиях эквивалентных температур.

4.3 - ОБЩИЙ ОСМОТР

Тщательный осмотр элементов конструкции должен выполняться каждые 5000 h или 10 с их демонтажем для полного осмотра швов. Каждый цилиндр должен демонтироваться и проверяться с применением неразрушающих тестов.

Применяются указанные ниже критерии :

- Отсутствие деформаций и видимых повреждений.
- Отсутствие трещин, расколов сварочных швов и повреждений окраски.



Проверьте :

1. Сварное соединение трубы.
2. Сварной шов штока.
3. Кольцо.
4. Шток.
5. Поршень.




1 - Предупреждение



- Только уполномоченный и квалифицированный специалист может работать на машине HAULOTTE®.
- Использование этой карты подразумевает, что пользователь подготовлен для работы на данном типе оборудования.
- Важно, чтобы человек, работающий на машине, знал всю информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве.
- Как правило, пользователь должен соблюдать действующие регламентные обязательства, в том числе относящиеся к обособленной работе, совместной деятельности, погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым вручную...
- Пользователь должен иметь все разрешения и допуски, необходимые для работы (службы пожаротушения...) и соблюдать меры предосторожности на рабочем месте.
- На этой вкладке описаны только специфические риски, связанные с конкретными действиями по разборке и повторной сборки машины HAULOTTE®.

2 - Предупреждение рисков


Средства защиты, которые нужно использовать при работе с изделиями этой серии

	Подходящая рабочая одежда		Перчатки
	Защитная обувь		

3 - Необходимое условие

	• Стандартные инструменты		• Разметка сектора
--	---------------------------	---	--------------------

4 - Процедура проверки

Тормозная система является важным элементом безопасности подъемника. Следующие тесты должны выполняться периодически  Раздел D - Ведомость осмотров и технического обслуживания.

Передвижение на большой скорости :

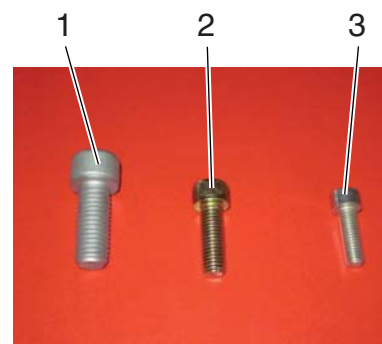
- На ровной или слегка наклонной поверхности (наклон всегда меньше разрешенного угла: см. информационную табличку производителя).
- Проведите по земле черту, которая будет отмечать место, требующее остановки.
- Передвигайтесь передним ходом до тех пор, пока не достигните максимальной скорости :
- В зависимости от машины - между 3 km/h (1.9 mph) и 6,5 km/h (4,039 mph).
- Отпустите джойстик, как только оси колес будут находиться на уровне метки.
- После остановки подъемника измерьте расстояние между осями и меткой на земле :
- Если расстояние определено между 0.2 m (0ft 8in) и 2,7 m (8 ft 11 in): тест пройден.
- В противном случае свяжитесь с HAULOTTE Services® для ремонта системы.

MS0005

1 - Метрическая таблица моментов затяжки

Для винтов HAULOTTE® используйте столбцы (A), (B) и (C) :

- Винт (1) серый, матовый, сухой - используйте столбец (A)
- Винт (1) серый, матовый, смазанный - используйте столбец (B)
- Винт (2) желтый, сухой - используйте столбец (C)
- Винт (2) желтый, смазанный - используйте столбец (B)
- Винт (3) серый, блестящий, сухой - используйте столбец C
- Винт (3) серый, матовый, смазанный - используйте столбец (B)



Метрическая таблица моментов затяжки для креплений

Эта таблица должна использоваться только как справочная, если в настоящем руководстве не будут указаны иные данные

Размер (mm)	Категория 4.6						Категория 8.8						Категория 12.9											
	Сухой матовый (A)		Смазанный (B)		Сухой желтый (C)		Сухой матовый (A)		Смазанный (B)		Сухой желтый (C)		Сухой матовый (A)		Смазанный (B)		Сухой желтый (C)		Сухой матовый		Смазанный		Сухой желтый	
	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm
5	17.7	2	16	1.8	21	2.4	44	5	41	4.63	54	6.18	68	7.7	58	6.63	78	8.84	79	9	68	7.75	91	10.3
6	30	3.4	19	3.05	36	4.07	80	9.1	69	7.87	93	10.5	118	13.4	100	11.3	132	15	139	15.7	116	13.2	155	17.6
Размер (mm)	Сухой матовый		Смазанный		Сухой желтый		Сухой матовый		Смазанный		Сухой		Сухой матовый		Смазанный		Сухой		Сухой матовый		Смазанный		Сухой	
	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm
8	5.9	8	5.4	7.41	7.2	9.88	16.2	22	14	19.1	18.8	25.5	23.6	32	20.1	27.3	26.9	36.5	28	38	23.6	32	31.4	42.6
10	12.17	16.5	10.8	14.7	14.4	19.6	32.45	44	27.9	37.8	37.2	50.5	47.2	64	39.9	54.1	53.2	72.2	55	75	46.7	63.3	62.3	84.4
12	20.65	28	19.8	25.6	25.1	34.1	56	76	48.6	66	64.9	88	81.8	111	69.7	94.5	92.2	125	95.9	130	81	110	108	147
14	33.19	45	30.1	40.8	40	54.3	89.24	121	77.4	105	103	140	131.28	178	110	150	147	200	154.15	209	129	175	172	234
16	52.37	71	46.9	63.6	62.5	84.8	139.4	189	125	170	166	226	205.04	278	173	235	230	313	239.7	325	202	274	269	365
18	72.28	98	64.5	87.5	86.2	117	192.5	261	171	233	229	311	283.2	384	238	323	317	430	331	449	278	377	371	503
20	102.5	139	91	124	121	165	272.9	370	243	330	325	441	401.2	544	337	458	450	610	469.8	637	394	535	525	713
22	140.87	191	124	169	166	225	345.4	509	331	450	442	600	551.7	748	458	622	612	830	645.3	875	536	727	715	970
24	176.27	239	157	214	210	285	469.8	637	420	570	562	762	690.3	936	583	791	778	1055	807.6	1095	682	925	909	1233

MS0005

2 - Таблица SAE моментов затяжки для креплений

Таблица SAE моментов затяжки для креплений											
Эта таблица должна использоваться только как справочная, если в настоящем руководстве не будут указаны иные данные											
Размер	Резьба	Уровень 5				Уровень 8				A574 Болты черный оксид с высокой спортивляемостью	
		Смазанный		Сухой		Смазанный		Сухой		Смазанный	
		in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm
1/4	20	80	9	100	11.3	110	12.4	140	15.8	130	14.7
	28	90	10.1	120	13.5	120	13.5	160	18	140	15.8
		Смазанный		Сухой		Смазанный		Сухой		Смазанный	
		ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm
5/16	18	13	17.6	17	23	18	24	25	33.9	21	28.4
	24	14	19	19	25.7	20	27.1	27	36.6	24	32.5
3/8	16	23	31.2	31	42	33	44.7	44	59.6	38	51.5
	24	26	35.2	35	47.4	37	50.1	49	66.4	43	58.3
7/16	14	37	50.1	49	66.4	50	67.8	70	94.7	61	62.7
	20	41	55.5	55	74.5	60	81.3	80	108.4	68	92.1
1/2	13	57	77.3	75	101.6	80	108.4	110	149	93	126
	20	64	86.7	85	115	90	122	120	162	105	142
9/16	12	80	108.4	110	149	120	162	150	203	130	176
	18	90	122	120	162	130	176	170	230	140	189
5/8	11	110	149	150	203	160	217	210	284	180	244
	18	130	176	170	230	180	244	240	325	200	271
3/4	10	200	271	270	366	280	379	380	515	320	433
	16	220	298	300	406	310	420	420	569	350	474
7/8	9	320	433	490	583	450	610	610	827	510	691
	14	350	474	470	637	500	678	670	908	560	759
1	8	480	650	640	867	680	922	910	1233	770	1044
	12	530	718	710	962	750	1016	990	1342	840	1139
1 1/8	7	590	800	790	1071	970	1315	1290	1749	1090	1477
	12	670	908	890	1206	1080	1464	1440	1952	1220	1654
1 1/4	7	840	1138	1120	1518	1360	1844	1820	2467	1530	2074
	12	930	1260	1240	1681	1510	2047	2010	2725	1700	2304
1 1/2	6	1460	1979	1950	2643	2370	3213	3160	4284	2670	3620
	12	1640	2223	2190	2969	2670	3620	3560	4826	3000	4067

MS0005

3 - Схемы моментов затяжки гидравлических муфт и шлангов

Момент затяжки гидравлического фитинга (Допуск = 0 / +10%)

Резьба BSP в соответствии с ISO1179		
Резьба	Моменты затяжки	
	ft-lbs	Nm
G1/4	26	35
G3/8	52	70
G1/2	66	90
G3/4	133	180
G1"	229	310
G1"1/4	332	450
G1"1/2	398	540

Резьба UNF в соответствии с ISO11926-2/3		
Резьба	Моменты затяжки	
	ft-lbs	Nm
7/16-20	15	20
1/2-20	30	40
9/16-18	33	45
3/4-16	59	80
7/8-14	100	135
1"1/16-12	136	185
1"5/16-12	199	270
1"5/8-12	251	340
1"7/8-12	306	415

Метрическая резьба в соответствии с ISO 6149-2/3 или ISO9974 / DIN 3852-1				
Резьба	Моменты затяжки ISO 6149-2/3		Моменты затяжки DIN 3852-1	
	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm
M10x1,0	18	25	18	25
M12x1,5	26	35	26	35
M14x1,5	30	40	33	45
M16x1,5	51	70	41	55
M18x1,5	66	90	52	70
M20x1,5	92	125	59	80
M22x1,5	100	135	74	100
M26x1,5	133	180	125	170
M33x2,0	229	310	229	310
M42x2,0	332	450	243	330

ПРИМЕЧАНИЕ: ISO6149: Уплотнение с уплотнительным кольцом без стопорного кольца (или форма). ISO9974 / DIN3852: Уплотнение с уплотнительным кольцом без стопорного кольца (или форма).


MS0005**Крутящий момент гидравлического шланга (Низкая / Высокий)**

Размер шланга	JIC резьба	JIC крутящий момент		ORFS резьба	ORFS крутящий момент	
		ft-lbs	Nm		ft-lbs	Nm
DN06 - 1/4"	7/16-20	11-15	15-21	9/16-18	18-21	25-28
DN10 - 3/8"	9/16-18	22-31	30-42	11/16-16	30-33	40-45
DN12 - 1/2"	3/4-16	37-52	50-70	13/16-16	41-44	55-60
DN16 - 5/8"	7/8-14	51-69	69-94	1"-14	59-66	80-90
DN19 - 3/4"	1"1/16-12	72-99	98-133	1"3/16-12	85-96	115-130
DN25 - 1"	1"5/16-12	103-140	140-190	1"7/16-12	111-125	150-170
DN32 - 1"1/4"	1"5/8-12	155-210	210-285	1"11/16-12	148-166	200-225
DN38 - 1"1/2"	1"7/8-12	214-280	290-380	2"-12	221-243	300-330
DN50 - 2"	2"1/2-12	332-443	450-600	2"1/2-12	367-406	500-550

1 - Необходимое условие

	<ul style="list-style-type: none"> • Стандартные инструменты • Защитные очки • Перчатки • Домкрат • Полиспаст • Динамометрический ключ 		<ul style="list-style-type: none"> • Разметка сектора
--	--	---	--

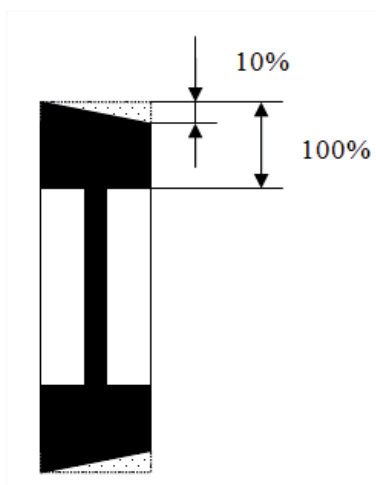
2 - Предварительные действия

1. Установите конфигурацию технического обслуживания. Смотрите  Раздел В 1.1 - Выполнение технического обслуживания.

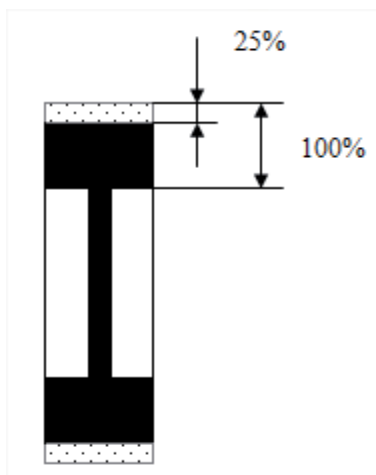
3 - Критерии замены

Осуществите замену колес и шин при следующих условиях :

- Наличие трещин, повреждений, деформаций и других аномалий на колесе
- Наличие видимых повреждений на шине :
 - Разрезы или дыры > 3 см (2 in) в резиновом профиле по всей толщине шины.
 - Большие выпуклости, одутловатости на внешних и боковых мембранах.
 - Разрыв на шипе.
 - Износ боковой стороны шины.
- Нелинейный износ опорной поверхности, превышающий 10 %.



- Однородный износ опорной поверхности, превышающий 25 %.



По соображениям безопасности всегда используйте запасные части HAULOTTE® в соответствии с моделью подъемника. См. каталог запасных частей.

4 - Замена


1. Разблокируйте гайки колеса, которое вы хотите снять.
2. Поднимите подъемник при помощи домкрата или полиспаста.
3. Снимите колесные гайки.
4. Снимите колесо.
5. Установите новое колесо.
6. Опустите подъемник на землю.
7. Затяните колесные гайки на нужный крутящийся момент



5 - Моменты затяжки

Тип подъемно-транспортной машины	Тип колеса	Момент затяжки в N.m - lbf.ft
HA12CJ - HA32CJ	Ведущее	300-221
	Направляющее	250-184
HA12CJ+ - HA32CJ+	Ведущее	300-221
	Направляющее	250-184
HA120PX (N/A)	Ведущее	320-236
	Направляющее	320-236
HA16X	Ведущее	320-236
	Направляющее	320-236
HA16SPX - HA46SJRT	Ведущее	320-236
	Направляющее	320-236
HA16PX - HA46JRT	Ведущее	320-236
	Направляющее	320-236
HA18SPX - HA51SJRT	Ведущее	320-236
	Направляющее	320-236
HA18PX - HA51JRT	Ведущее	320-236
	Направляющее	320-236
HA20PX - HA61JRT	Ведущее	320-236
	Направляющее	320-236
HA260PX - HA80JRT	Ведущее	320-236
	Направляющее	320-236
HA32RTJ PRO - HA100RTJ PRO	Ведущее	650-479
	Направляющее	650-479
HA41RTJ PRO - HA130RTJ PRO	Ведущее	650-479
	Направляющее	650-479
H12 SX - HS3388 RT H12 SXL - HS3388 RT XL - H15 SX - HS4388 RT - H15 SXL - H18 SX - HS5388 RT - H18 SXL	Ведущее	320-236
	Направляющее	320-236
H14TX - HB40	Ведущее	320-236
	Направляющее	320-236
H16TPX - HB44J	Ведущее	320-236
	Направляющее	320-236
H21TX - HB62	Ведущее	320-236
	Направляющее	320-236
H23TPX - HB68J	Ведущее	320-236
	Направляющее	320-236
H25TPX - HB76J	Ведущее	320-236
	Направляющее	320-236
H28TJ+ - HB86TJ+	Ведущее	650-479
	Направляющее	650-479
HT43RTJ PRO - HT132RTJ PRO	Ведущее	650-479
	Направляющее	650-479
STAR 6 - STAR 13 - STAR 6 P	Ведущее	127-94
	Направляющее	127-94
STAR 8 - STAR 22J	Ведущее	115-85
	Направляющее	115-85
STAR 10 - STAR 26J	Ведущее	115-85
	Направляющее	115-85
COMPACT 10DX - COMPACT 12DX - COMPACT 2668RT - COMPACT 3368RT	Ведущее	300-221
	Направляющее	300-221

6 - Дополнительные действия

1. Установите конфигурацию рабочих действий. Смотрите  Раздел В 1.1 - Выполнение технического обслуживания.

1 - Необходимое условие

	<ul style="list-style-type: none"> • Стандартные инструменты • Защитные очки • Перчатки 		<ul style="list-style-type: none"> • Разметка сектора
--	--	---	--

Пользуйтесь только подходящими инструментами и принадлежностями среднего размера. Всегда надевайте необходимую защитную одежду.

2 - Проверки и инспекции

Состояние шлангов играет значительную роль в безопасности машин.

 Раздел D - Ведомость осмотров и технического обслуживания :

- Проверьте отсутствие течей в соединениях шлангов.
- Проверьте надлежащее крепление всех шлангов.
- Проверьте отсутствие разрывов и растрескивания на внешней стороне шлангов.
- Убедитесь, что экран шланга не поврежден.
- Проверьте отсутствие следов химической агрессии на мембране шланга.

При обнаружении аномалий необходимо заменить соответствующие части, соблюдая следующие рекомендации.

3 - Демонтаж шлангов

По соображениям безопасности соблюдайте в обязательном порядке следующие условия демонтажа :

- Сложите подъемник на ровном месте :
- Машина не должна находиться на уклоне.
- Стрела должна располагаться горизонтально.
- Расположите башню (если имеется) по оси.
- Обозначьте сектор (зона максимального риска = высота машины).
- Обратите внимание на шланги и точки их соединений для обеспечения бесперебойной работы подъемника после осуществления работ по техническому обслуживанию.
- Обратите внимание на пути прокладки шлангов для облегчения повторного монтажа.

Для сбора масла используйте масляный бак во избежание загрязнения окружающей среды.



Слегка ослабьте систему шлангов, чтобы сбросить остаточное давление.



Необходимо заблокировать клиньями и поддерживать цилиндры при демонтаже шлангов домкратов. Необходимо провести анализ гидравлического контура.

После демонтажа :

- Закройте отверстия шлангов и гидравлических элементов, чтобы не загрязнять гидравлическую систему.
- Проверьте чистоту шлангов и гидравлических элементов :
- Отсутствие резиновой, пластмассовой или металлической стружки.
- При необходимости опорожните и очистите контур (включая резервуар).

4 - Повторный монтаж шлангов

По соображениям безопасности соблюдайте в обязательном порядке следующие условия повторного монтажа :

- С помощью указанной выше маркировки отметьте линии прохода шлангов.
- Во время крепления шлангов: соблюдайте моменты затяга, указанные ниже.

Таблица моментов затяжки

Описание	Моменты затяжки (JIC)	Моменты затяжки (ORFS)
Шланг 1/4" (диаметр 6mm)	1,5 daN.m(11,08 lbf.ft)	2,6 daN.m(19,22 lbf.ft)
Шланг 3/8" (диаметр 10mm)	3,5 daN.m(25,86 lbf.ft)	4,2 daN.m(31,04 lbf.ft)
Шланг 1/2" (диаметр 12mm)	5 daN.m(36,95 lbf.ft)	5,7 daN.m(42,12 lbf.ft)
Шланг 5/8" (диаметр 16mm)	8 daN.m(59,12 lbf.ft)	8,5 daN.m(62,82 lbf.ft)
Шланг 3/4" (диаметр 19)	10 daN.m(73,91 lbf.ft)	12,2 daN.m(90,17 lbf.ft)

Когда все шланги правильно затянуты :

- Установите рабочую конфигурацию машины
- Немного подвигайте шланги, чтобы очистить гидравлическую систему.
- Убедитесь в отсутствии течей.
- Проверьте уровень масла в резервуаре.
- Проверьте давления.

1 - Необходимое условие

	<ul style="list-style-type: none"> • Стандартные инструменты • Защитные очки • Перчатки 		<ul style="list-style-type: none"> • Разметка сектора
--	--	--	--

Пользуйтесь только подходящими инструментами и принадлежностями среднего размера. Всегда надевайте необходимую защитную одежду.

Поддерживайте электрические кабели в надлежащем состоянии. Это важно для полностью безопасной эксплуатации машины и ее эффективной работы. Если сожженные, разделенные, ржавые или сжатые кабели не будут заменяться, могут возникнуть опасные условия и риск повреждения комплектующих машины.

- Откройте кожух поворотной плиты, расположенный со стороны двигателя.
- Извлеките предохранительный штифт базы поворотного элемента двигателя.
- Разомкните блокировку базы опорного элемента двигателя и поверните этот элемент для извлечения из машины.
- Проверьте наличие в различных зонах сожженных, разделенных, ржавых или незакрепленных кабелей и тросов :
- Кабельный жгут электропроводки проводов двигателя.
- Кабельное подключение гидравлических разветвителей.
- Откройте кожух поворотной плиты, расположенной со стороны пульта управления на шасси.
- Проверьте наличие в различных зонах сожженных, разделенных, ржавых или незакрепленных кабелей и тросов :
- Кабельный жгут электропроводки блока управления шасси.
- Внутри блока управления шасси.
- Кабельное подключение гидравлических разветвителей.
- Кабельное подключение гидравлических разветвителей - Осмотрите следующие места на наличие значительного слоя диэлектрической смазки :
- Все соединения кабельного пучка блока управления шасси.
- Запустите двигатель с пульта управления шасси и поднимите вспомогательную стрелу над кожухами поворотной плиты.
- Снимите центральный кожух поворотной плиты, поддерживая крепления. Снимите центральный кожух поворотной плиты машины.
- Осмотрите зону вокруг поворотной плиты на наличие сожженных, разделенных или зажатых кабелей.
- Опустите стрелу в сложенное положение и запустите двигатель (При наличии оборудования).
- Проверьте наличие в следующих зонах сожженных, разделенных, ржавых, зажатых или незакрепленных кабелей и тросов :
- Несущий трос на главной стреле (При наличии оборудования).
- Тросы на главных стреле и маятнике (При наличии оборудования).
- Разветвитель вращения маятника и подъемника (При наличии оборудования).
- Внутри блока управления подъемника.
- Осмотрите следующие места на наличие значительного слоя диэлектрической смазки :
- Все соединения кабельного пучка блока управления подъемника.

1 - Необходимое условие

	<ul style="list-style-type: none"> • Устройство мониторинга с кабелем. • Стриппер для снятия изоляции. • Обжимные щипцы. 		<ul style="list-style-type: none"> • Разметка сектора
	<p>1 человек</p>		

2 - Процедура

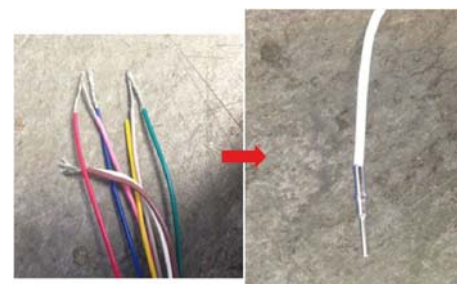
Шаг 1 :

- Отключить штепсельный разъем 2.
- Вынуть заглушки из штепсельного разъема.



Шаг 2 :

- Запаситесь контактами из полиэтиленового пакета.
- Снять изоляцию с проводов устройства мониторинга.
- Соединить провода с контактами с помощью обжимных щипцов.



Шаг 3 :

- Удалить пластиковую защиту со штепсельного разъема.
- Вставить провода в указанное место.



C1	Универсальный коннектор
Pin 1	Батарея для бесперебойного питания +
Pin 2	GND (0 V)
Pin 3	Напряжение батареи +
Pin 4	<ul style="list-style-type: none"> • Машина с двигателем : Сведения о работающем двигателе. • Электрическая машина : Сведения о движении и управлении.
Pin 5	Сведения о включении питания
Pin 6	
Pin 7	Сведения о движении (активация проблескового маяка)
Pin 8	Сведения об управлении
Pin 9	CAN 1 H
Pin 10	CAN 1 L
Pin 11	CAN 2 H
Pin 12	CAN 2 L

ПРИМЕЧАНИЕ: ОБРАТИТЬСЯ К ИНСТРУКЦИЯМ, ПРИЛАГАЕМЫМ К УСТРОЙСТВУ МОНИТОРИНГА, ЧТОБЫ УЗНАТЬ О СООТВЕТСТВИИ ПРОВОДКИ. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА УСТРОЙСТВА (200 Ом, 1 Вт), ДОЛЖЕН БЫТЬ ВКЛЮЧЕН РЕЗИСТОР МЕЖДУ СИГНАЛОМ И ЗЕМЛЕЙ.

Шаг 4 :

- Заменить пластиковую защиту на штепсельном разъеме, чтобы зафиксировать контакты.

Шаг 5 :

- Подключить штепсельный разъем.
- Установить устройство мониторинга.
- Устройство мониторинга работает.





1 - Предупреждение



- Только уполномоченный и квалифицированный специалист может работать на машине HAULOTTE®.
- Использование этой карты подразумевает, что пользователь подготовлен для работы на данном типе оборудования.
- Важно, чтобы человек, работающий на машине, знал всю информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве.
- Как правило, пользователь должен соблюдать действующие регламентные обязательства, в том числе относящиеся к обособленной работе, совместной деятельности, погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым вручную...
- Пользователь должен иметь все разрешения и допуски, необходимые для работы (службы пожаротушения...) и соблюдать меры предосторожности на рабочем месте.
- На этой вкладке описаны только специфические риски, связанные с конкретными действиями по разборке и повторной сборки машины HAULOTTE®.

2 - Предупреждение рисков

Средства защиты, которые нужно использовать при работе с изделиями этой серии

	Подходящая рабочая одежда		Перчатки
	Защитная обувь		Защитные очки

3 - Необходимое условие

	<ul style="list-style-type: none"> • Наклейка «НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ» • Средства индивидуальной защиты • Стандартные инструменты • Динамометрический ключ 		<ul style="list-style-type: none"> • Разметка сектора
	1 человек		

4 - Процедура

- Разместить машину на ровной, твердой и открытой поверхности (будьте осторожны с линиями электропередач).
- Машина должна быть в собранном виде с полностью задвинутыми стрелой и укосиной.
- Обозначьте зону обслуживания (барьеры, конусы, ограждающая лента).
- Ограничить доступ в зону (запретительная табличка).
- Выключите зажигание и выньте ключ из замка зажигания.
- Прикрепите наклейку "НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ" на кнопку вкл/выкл, чтобы показать персоналу, что идет обслуживание оборудования.

Колесо / Редуктор :

- Проверьте момент затяжки 8 болтов : 190 N.m (140 lbf.ft).

Шасси или поворотная цапфа / Редуктор :

- Проверьте момент затяжки 8 болтов : 190 N.m (140 lbf.ft).



5 - Дополнительные операции

- Очистите рабочую зону.





1 - Предупреждение






- Только уполномоченный и квалифицированный специалист может работать на машине HAULOTTE®.
- Использование этой карты подразумевает, что пользователь подготовлен для работы на данном типе оборудования.
- Важно, чтобы человек, работающий на машине, знал всю информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве.
- Как правило, пользователь должен соблюдать действующие регламентные обязательства, в том числе относящиеся к обособленной работе, совместной деятельности, погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым вручную...
- Пользователь должен иметь все разрешения и допуски, необходимые для работы (службы пожаротушения...) и соблюдать меры предосторожности на рабочем месте.
- На этой вкладке описаны только специфические риски, связанные с конкретными действиями по разборке и повторной сборки машины HAULOTTE®.

2 - Предупреждение рисков

Средства защиты, которые нужно использовать при работе с изделиями этой серии

	Подходящая рабочая одежда		Перчатки
	Защитная обувь		Защитные очки

3 - Необходимое условие

	<ul style="list-style-type: none"> • Наклейка «НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ» • Средства индивидуальной защиты • Стандартные инструменты • Домкрат 20Т • Подкладки 4000mm • Масло SAE 80W90 • 1 шприц для наполнения маслом • Бак для отработанного масла 		<ul style="list-style-type: none"> • Разметка сектора
	1 человек		

4 - Расходные материалы :

	Емкость	Рег. номер HAULOTTE®
Редукторное масло SAE 80W90	Канистра 1L	4000530610
	Канистра 20L	2420801370
	Бочка 209L	2420801380

5 - Процедура

- Разместить машину на ровной, твердой и открытой поверхности (будьте осторожны с линиями электропередач).
- Машина должна быть в собранном виде с полностью задвинутыми стрелой и укосиной.
- Ограничить доступ в зону (запретительная табличка).

У вас есть средство для поднятия машины :

- Поднимите машину с помощью цилиндров стабилизатора.

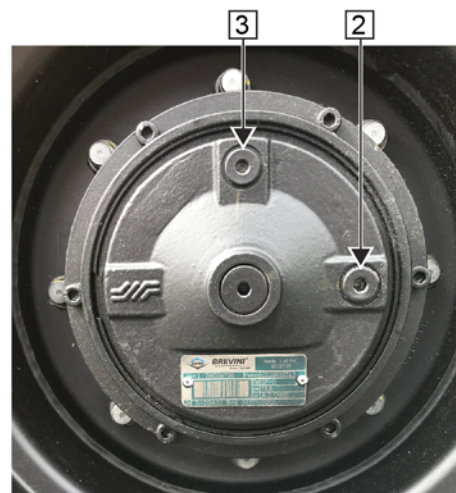


- Отсоедините редуктор :
- Ослабьте центральный винт, повернув его приблизительно на 7 оборотов (1)



MP0002

- Поверните колесо вручную так, чтобы сливная пробка оказалась сверху вертикальной оси (3).
- Откройте пробки (2,3)
- Если уровень правилен, масло должно вытекать через отверстие (2)
- При недостатке долейте масло через пробку (3) с помощью шприца, пока масло не начнет выливаться через отверстие (2)
- Затяните центральный винт, установите на место пробки и вытрите масло, если оно прольется на землю



6 - Дополнительные операции

- Удалите следы масла.
- Очистите рабочую зону.

1 - Предупреждение






- Только уполномоченный и квалифицированный специалист может работать на машине HAULOTTE®.
- Использование этой карты подразумевает, что пользователь подготовлен для работы на данном типе оборудования.
- Важно, чтобы человек, работающий на машине, знал всю информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве.
- Как правило, пользователь должен соблюдать действующие регламентные обязательства, в том числе относящиеся к обособленной работе, совместной деятельности, погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым вручную...
- Пользователь должен иметь все разрешения и допуски, необходимые для работы (службы пожаротушения...) и соблюдать меры предосторожности на рабочем месте.
- На этой вкладке описаны только специфические риски, связанные с конкретными действиями по разборке и повторной сборки машины HAULOTTE®.



- Будьте внимательны, существуют риски ожогов, гидравлические системы работают при очень высоких температурах.
- Давление в гидроконтуре слишком велико. Это может привести к несчастным случаям. Сбросить давление перед обслуживанием, никогда не ищите утечку вручную.
- Выхлопной газ двигателя содержит вредоносные продукты сгорания. Всегда включайте и давайте работать двигателю в хорошо проветриваемой зоне. В закрытом помещении, необходимо отвести выхлопные газы наружу.
- Всегда останавливайте двигатель перед контролем уровня масла, его заменой или заменой картриджа масляного фильтра.
- Не прикасайтесь к глушителю или выхлопным трубам, когда они горячие - это может привести к серьезным ожогам.
- Всегда останавливайте двигатель и давайте ему остыть перед началом осмотра, обслуживания или очистки.
- Контакт масла с кожей может повредить ее.
- Если на вас попало масло, немедленно смойте его.

2 - Предупреждение рисков

Средства защиты, которые нужно использовать при работе с изделиями этой серии

	Подходящая рабочая одежда		Перчатки
	Защитная обувь		Защитные очки

3 - Необходимое условие

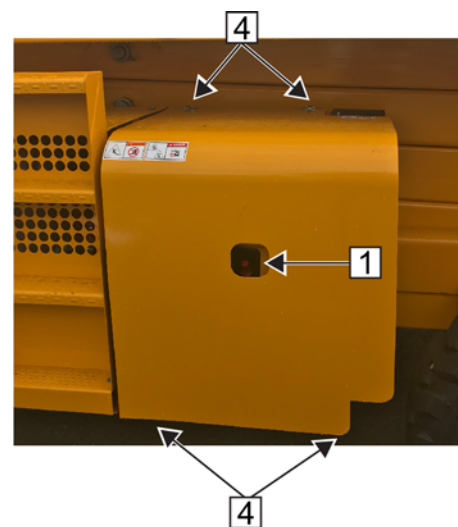
	<ul style="list-style-type: none"> • Наклейка «НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ» • Средства индивидуальной защиты • Куски ткани • Стандартные инструменты 		<ul style="list-style-type: none"> • Разметка сектора
	1 человек		

4 - Расходные материалы

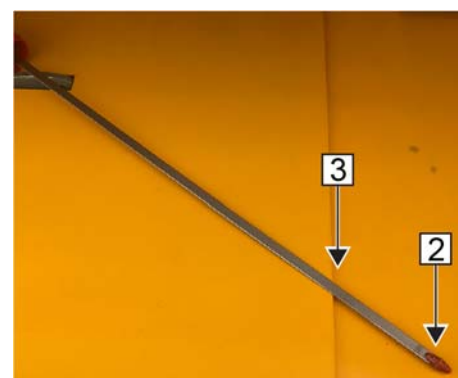
Продукт	Количество	Номенклатурный номер
Масло 15W40	5L	4000530600
Масло 15W40	20L	2420801360
Масло 15W40	209L	2820385720

5 - Процедура

- Разместить машину на ровной, твердой и открытой поверхности (будьте осторожны с линиями электропередач).
- Машина должна быть в собранном виде с полностью задвинутыми стрелой и укосиной.
- Выключите зажигание и выньте ключ из замка зажигания.
- Прикрепите наклейку "НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ" на кнопку вкл/выкл, чтобы показать персоналу, что идет обслуживание оборудования.
- Проверьте уровень масла двигателя перед включением или после более чем 5 минутной остановки двигателя
- Выньте измеритель, вытрите его и вставьте назад (1)



- Снова извлеките измеритель уровня :
- Если уровень масла находится между отметками (2) и (3), уровень масла правильный
- Если уровень масла ниже минимальной отметки (2) :
- Снимите крышку, открыв 4 защелки (4)



- Извлеките измеритель уровня (1)
- Долейте новое масло через отверстие измерителя до достижения правильного уровня
- Добавив масла, подождите не менее 5 минут и снова проверьте масло
- Если уровень остается ниже минимального, выполните операцию повторно
- Установите крышку обратно (4)



6 - Дополнительные операции

- Очистите рабочую зону.

1 - Предупреждение





- Только уполномоченный и квалифицированный специалист может работать на машине HAULOTTE®.
- Использование этой карты подразумевает, что пользователь подготовлен для работы на данном типе оборудования.
- Важно, чтобы человек, работающий на машине, знал всю информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве.
- Как правило, пользователь должен соблюдать действующие регламентные обязательства, в том числе относящиеся к обособленной работе, совместной деятельности, погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым вручную...
- Пользователь должен иметь все разрешения и допуски, необходимые для работы (службы пожаротушения...) и соблюдать меры предосторожности на рабочем месте.
- На этой вкладке описаны только специфические риски, связанные с конкретными действиями по разборке и повторной сборки машины HAULOTTE®.



- Будьте внимательны, существуют риски ожогов, гидравлические системы работают при очень высоких температурах.
- Давление в гидроконтуре слишком велико. Это может привести к несчастным случаям. Сбросить давление перед обслуживанием, никогда не ищите утечку вручную.
- Выхлопной газ двигателя содержит вредоносные продукты сгорания. Всегда включайте и давайте работать двигателю в хорошо проветриваемой зоне. В закрытом помещении, необходимо отвести выхлопные газы наружу.
- Всегда останавливайте двигатель перед контролем уровня масла, его заменой или заменой картриджа масляного фильтра.
- Не прикасайтесь к глушителю или выхлопным трубам, когда они горячие - это может привести к серьезным ожогам.
- Всегда останавливайте двигатель и давайте ему остыть перед началом осмотра, обслуживания или очистки.
- Контакт масла с кожей может повредить ее.
- Если на вас попало масло, немедленно смойте его.

2 - Предупреждение рисков

Средства защиты, которые нужно использовать при работе с изделиями этой серии

	Подходящая рабочая одежда		Перчатки
	Защитная обувь		Защитные очки

3 - Необходимое условие

	<ul style="list-style-type: none"> • Наклейка «НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ» • Средства индивидуальной защиты • Стандартные инструменты • Ключ для масляного фильтра • Куски ткани • Масляный фильтр - Для HSX - 2427002480 • Масляный фильтр - Для CDX - 4000007250 • Приемник 		<ul style="list-style-type: none"> • Разметка сектора
	<p>1 человек</p>		

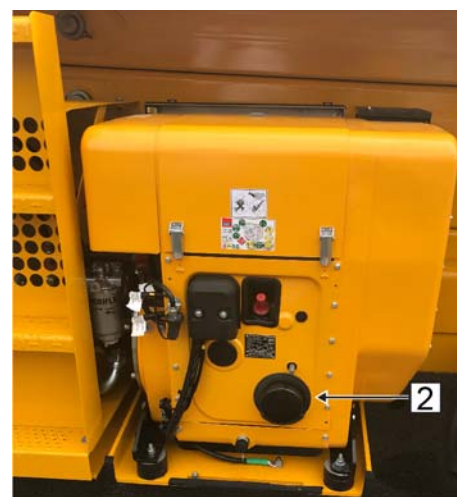
4 - Процедура

- Разместить машину на ровной, твердой и открытой поверхности (будьте осторожны с линиями электропередач).
- Машина должна быть в собранном виде с полностью задвинутыми стрелой и укосиной.
- Выключите зажигание и выньте ключ из замка зажигания.
- Прикрепите наклейку "НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ" на кнопку вкл/выкл, чтобы показать персоналу, что идет обслуживание оборудования.
- Снимите крышку, открыв 4 защелки (1)



- Снимите картридж масляного фильтра (2) с помощью ключа для фильтра
- Нанесите слой чистого масла на соединение нового картриджа
- Зажмите новый картридж вручную до соприкосновения, затем затяните с помощью ключа 3/4 на один оборот

ПРИМЕЧАНИЕ: ПОСЛЕ ЗАМЕНЫ КАРТРИДЖА УРОВЕНЬ МАСЛА НЕМНОГО ОПУСКАЕТСЯ, НЕ ЗАБУДЬТЕ ЕГО ПРОВЕРИТЬ.



5 - Дополнительные операции

- Очистите рабочую зону.

1 - Предупреждение



- Только уполномоченный и квалифицированный специалист может работать на машине HAULOTTE®.
- Использование этой карты подразумевает, что пользователь подготовлен для работы на данном типе оборудования.
- Важно, чтобы человек, работающий на машине, знал всю информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве.
- Как правило, пользователь должен соблюдать действующие регламентные обязательства, в том числе относящиеся к обособленной работе, совместной деятельности, погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым вручную...
- Пользователь должен иметь все разрешения и допуски, необходимые для работы (службы пожаротушения...) и соблюдать меры предосторожности на рабочем месте.
- На этой вкладке описаны только специфические риски, связанные с конкретными действиями по разборке и повторной сборки машины HAULOTTE®.



- Будьте внимательны, существуют риски ожогов, гидравлические системы работают при очень высоких температурах.
- Давление в гидроконтуре слишком велико. Это может привести к несчастным случаям. Сбросить давление перед обслуживанием, никогда не ищите утечку вручную.
- Выхлопной газ двигателя содержит вредоносные продукты сгорания. Всегда включайте и давайте работать двигателю в хорошо проветриваемой зоне. В закрытом помещении, необходимо отвести выхлопные газы наружу.

2 - Предупреждение рисков

Средства защиты, которые нужно использовать при работе с изделиями этой серии

	Подходящая рабочая одежда		Перчатки
	Защитная обувь		Защитные очки

3 - Необходимое условие

	<ul style="list-style-type: none"> • Наклейка «НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ» • Средства индивидуальной защиты • Стандартные инструменты • Ключ для фильтра • Приемник 		<ul style="list-style-type: none"> • Разметка сектора
	1 человек		

4 - Расходные материалы

Номенклатурный номер	Рег. номер HAULOTTE®
Картридж фильтра предварительной очистки дизельного топлива HATZ HSX	2427005110
Картридж фильтра дизельного топлива HATZ HSX	2427003150
Картридж фильтра дизельного топлива PERKINS HSX	2324003030

5 - Процедура

- Разместить машину на ровной, твердой и открытой поверхности (будьте осторожны с линиями электропередач).
- Машина должна быть в собранном виде с полностью задвинутыми стрелой и укосиной.
- Выключите зажигание и выньте ключ из замка зажигания.
- Прикрепите наклейку "НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ" на кнопку вкл/выкл, чтобы показать персоналу, что идет обслуживание оборудования.
- Снимите левую крышку, открутив 5 болтов



Топливный фильтр :

- Откройте сливной клапан (1) и дайте топливу стечь в емкость
- Снимите фильтр (2) с помощью ключа для фильтра

Выбросьте использованный элемент :

- Нанесите тонкий слой дизельного топлива на соединение фильтра
- Зажмите фильтр рукой, пока он не соприкоснется с головкой фильтра

ПРИМЕЧАНИЕ: НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ЗАТЯЖКИ БАЧКА ФИЛЬТРА.



Фильтр грубой очистки газойля/топлива :

- Поместите какую-либо емкость под фильтр для сбора вытекающего топлива
- Перекройте подвод топлива
- С помощью щипцов разожмите 2 стяжных хомута (3) на шлангах по краям фильтра предварительной очистки
- Снимите шланги с торцов фильтра предварительной очистки

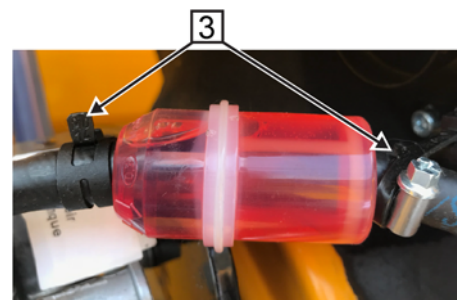
Выбросьте использованный элемент :

- Установите чистый фильтр предварительной очистки

Установите фильтр в направлении вытока, ориентируясь на стрелку :

- Установите шланги на торцы фильтра предварительной очистки
- С помощью щипцов установите 2 стяжных хомута (3) на шлангах по краям фильтра предварительной очистки
- Откройте подвод топлива
- Запустите двигатель и убедитесь в отсутствии утечек

Для облегчения запуска рекомендуется прокачать топливо с помощью ручного рычага циркуляционного топливного насоса (под колпачком (4)), пока не начнет поступать топливо.



6 - Дополнительные операции

- Очистите рабочую зону.

1 - Предупреждение






- Только уполномоченный и квалифицированный специалист может работать на машине HAULOTTE®.
- Использование этой карты подразумевает, что пользователь подготовлен для работы на данном типе оборудования.
- Важно, чтобы человек, работающий на машине, знал всю информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве.
- Как правило, пользователь должен соблюдать действующие регламентные обязательства, в том числе относящиеся к обособленной работе, совместной деятельности, погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым вручную...
- Пользователь должен иметь все разрешения и допуски, необходимые для работы (службы пожаротушения...) и соблюдать меры предосторожности на рабочем месте.
- На этой вкладке описаны только специфические риски, связанные с конкретными действиями по разборке и повторной сборки машины HAULOTTE®.






- Будьте внимательны, существуют риски ожогов, гидравлические системы работают при очень высоких температурах.
- Давление в гидроконтуре слишком велико. Это может привести к несчастным случаям. Сбросить давление перед обслуживанием, никогда не ищите утечку вручную.

2 - Предупреждение рисков

Средства защиты, которые нужно использовать при работе с изделиями этой серии

	Подходящая рабочая одежда		Перчатки
	Защитная обувь		Защитные очки

3 - Необходимое условие

	<ul style="list-style-type: none"> • Замена фильтра ежегодно или через 1000 h • Картридж гидравлического фильтра (HSX) - 2427002910 • Наклейка «НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ» • Средства индивидуальной защиты • Стандартные инструменты • Вакуумный насос • Куски ткани • Приемник • Бак регенерации емкостью 1L 		<ul style="list-style-type: none"> • Разметка сектора
	1 человек		

4 - Процедура

- Разместить машину на ровной, твердой и открытой поверхности (будьте осторожны с линиями электропередач).
- Машина должна быть в собранном виде с полностью задвинутыми стрелой и укосиной.
- Выключите зажигание и выньте ключ из замка зажигания.
- Прикрепите наклейку "НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ" на кнопку вкл/выкл, чтобы показать персоналу, что идет обслуживание оборудования.
- Снимите левую крышку, открутив 5 болтов



- Поместить емкость под фильтр
- Разблокируйте бачок фильтра с помощью ключа, затем открутите вручную (1)
- Замените картридж внутри бачка
- Закрутите бачок вручную, затем затяните ключом
- Вытрите потеки и убедитесь в отсутствии утечек

Выполняйте операции при комнатной температуре.



5 - Дополнительные операции

- Очистите рабочую зону.

1 - Предупреждение






- Только уполномоченный и квалифицированный специалист может работать на машине HAULOTTE®.
- Использование этой карты подразумевает, что пользователь подготовлен для работы на данном типе оборудования.
- Важно, чтобы человек, работающий на машине, знал всю информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве.
- Как правило, пользователь должен соблюдать действующие регламентные обязательства, в том числе относящиеся к обособленной работе, совместной деятельности, погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым вручную...
- Пользователь должен иметь все разрешения и допуски, необходимые для работы (службы пожаротушения...) и соблюдать меры предосторожности на рабочем месте.
- На этой вкладке описаны только специфические риски, связанные с конкретными действиями по разборке и повторной сборки машины HAULOTTE®.




- Будьте внимательны, существуют риски ожогов, гидравлические системы работают при очень высоких температурах.
- Давление в гидроконтуре слишком велико. Это может привести к несчастным случаям. Сбросить давление перед обслуживанием, никогда не ищите утечку вручную.
- Выхлопной газ двигателя содержит вредоносные продукты сгорания. Всегда включайте и давайте работать двигателю в хорошо проветриваемой зоне. В закрытом помещении, необходимо отвести выхлопные газы наружу.

2 - Предупреждение рисков

Средства защиты, которые нужно использовать при работе с изделиями этой серии

	Подходящая рабочая одежда		Перчатки
	Защитная обувь		

3 - Необходимое условие

	<ul style="list-style-type: none"> • Наклейка «НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ» • Средства индивидуальной защиты 		<ul style="list-style-type: none"> • Разметка сектора
	1 человек		

4 - Расходные материалы

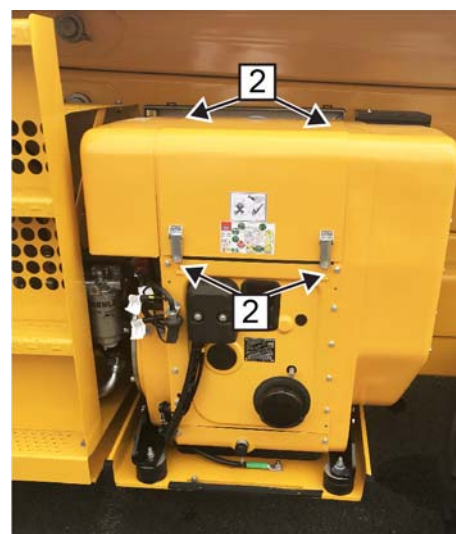
Номенклатурный номер	Рег. номер HAULOTTE®
Воздушный фильтр HATZ HSX	2427002750
Воздушный фильтр PERKINS HSX	2324003040

5 - Процедура

- Разместить машину на ровной, твердой и открытой поверхности (будьте осторожны с линиями электропередач).
- Машина должна быть в собранном виде с полностью задвинутыми стрелой и укосиной.
- Выключите зажигание и выньте ключ из замка зажигания.
- Прикрепите наклейку "НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ" на кнопку вкл/выкл, чтобы показать персоналу, что идет обслуживание оборудования.
- Снимите крышку, открыв 4 защелки (1)



- Снимите крышку, открыв 4 защелки (2)



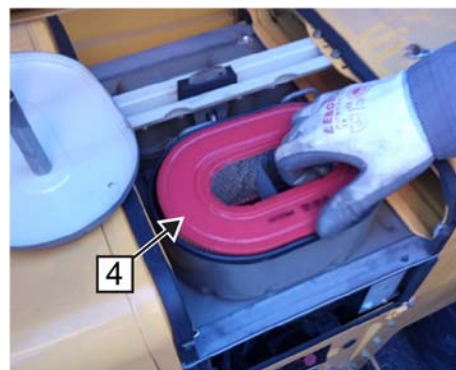
- Открутите 2 винта крышки воздушного фильтра (3)



- Извлеките фильтрующий элемент (4)
- Замените новым картриджем
- Закройте обратно крышку фильтра (3), затем защитную панель (2) и (1)



Не используйте масло.






1 - Предупреждение



- Только уполномоченный и квалифицированный специалист может работать на машине HAULOTTE®.
- Использование этой карты подразумевает, что пользователь подготовлен для работы на данном типе оборудования.
- Важно, чтобы человек, работающий на машине, знал всю информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве.
- Как правило, пользователь должен соблюдать действующие регламентные обязательства, в том числе относящиеся к обособленной работе, совместной деятельности, погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым вручную...
- Пользователь должен иметь все разрешения и допуски, необходимые для работы (службы пожаротушения...) и соблюдать меры предосторожности на рабочем месте.
- На этой вкладке описаны только специфические риски, связанные с конкретными действиями по разборке и повторной сборки машины HAULOTTE®.

2 - Предупреждение рисков

Средства защиты, которые нужно использовать при работе с изделиями этой серии

	Подходящая рабочая одежда		Перчатки
	Защитная обувь		

3 - Необходимое условие

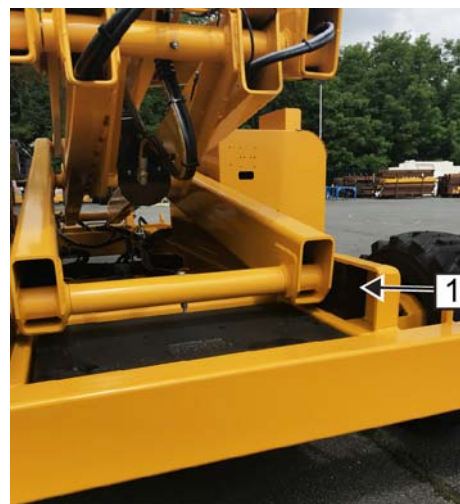
	<ul style="list-style-type: none"> • Наклейка «НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ» • Средства индивидуальной защиты • Смазка 		<ul style="list-style-type: none"> • Разметка сектора
	1 человек		

4 - Процедура

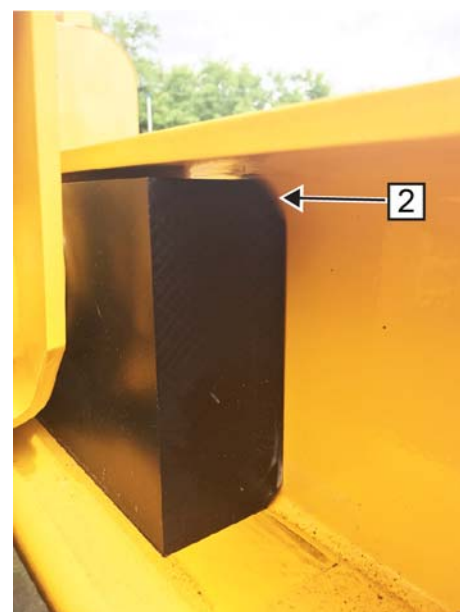
- Разместить машину на ровной, твердой и открытой поверхности (будьте осторожны с линиями электропередач).

Направляющие со стороны шасси :

- Слегка приподнимите платформу
- Проверьте степень износа 2 направляющих между шарнирной стрелой и шасси (1) :



- Если скосы кромок (2) видны, направляющие исправны
- Если скосы кромок не видны, замените направляющие
- Проверьте исправность и чистоту пазов направляющих :
- Очистить при необходимости



Направляющие со стороны платформы :

- Проверьте степень износа 2 направляющих между шарнирной стрелой и платформой (3)
- Если скосы кромок (2) видны, направляющие исправны
- Если скосы кромок не видны, замените направляющие
- Проверьте исправность и чистоту пазов направляющих :
- Очистить при необходимости



1 - Предупреждение






- Только уполномоченный и квалифицированный специалист может работать на машине HAULOTTE®.
- Использование этой карты подразумевает, что пользователь подготовлен для работы на данном типе оборудования.
- Важно, чтобы человек, работающий на машине, знал всю информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве.
- Как правило, пользователь должен соблюдать действующие регламентные обязательства, в том числе относящиеся к обособленной работе, совместной деятельности, погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым вручную...
- Пользователь должен иметь все разрешения и допуски, необходимые для работы (службы пожаротушения...) и соблюдать меры предосторожности на рабочем месте.
- На этой вкладке описаны только специфические риски, связанные с конкретными действиями по разборке и повторной сборки машины HAULOTTE®.



- Будьте внимательны, существуют риски ожогов, гидравлические системы работают при очень высоких температурах.
- Давление в гидроконтуре слишком велико. Это может привести к несчастным случаям. Сбросить давление перед обслуживанием, никогда не ищите утечку вручную.
- Выхлопной газ двигателя содержит вредоносные продукты сгорания. Всегда включайте и давайте работать двигателю в хорошо проветриваемой зоне. В закрытом помещении, необходимо отвести выхлопные газы наружу.

2 - Предупреждение рисков

Средства защиты, которые нужно использовать при работе с изделиями этой серии

	Подходящая рабочая одежда		Перчатки
	Защитная обувь		

3 - Необходимое условие

	<ul style="list-style-type: none"> • Наклейка «НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ» • Средства индивидуальной защиты • Стандартные инструменты • Куски ткани 		<ul style="list-style-type: none"> • Разметка сектора
	1 человек		

4 - Расходные материалы

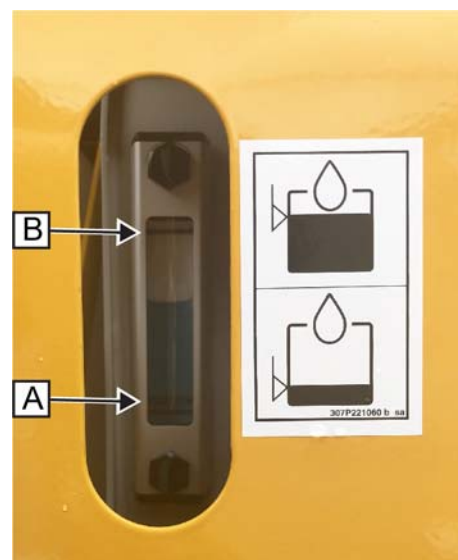
Номенклатурный номер	Рег. номер HAULOTTE®
Канистра - 5L, Стандартное масло HV46	4000530620
Ведро 20L, Стандартное масло HV46	2420801320
Бочка 209L, Стандартное масло HV46	2420801310
Бочка 209L, Масло - Для "сильных морозов"	2505002640
Бочка 209L, Экологически чистое масло	2820304310

5 - Процедура

- Подъемник должен быть полностью сложен
- Проверьте указатель на баке (1)



- Уровень масла должен находиться между минимальной (A) и максимальной (B) отметками



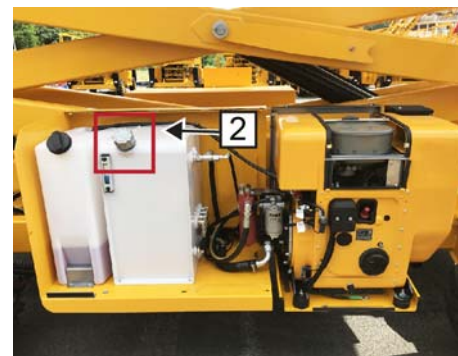
Если уровень ниже минимальной отметки (A) :

- Снимите левую крышку, открутив 5 болтов (Только на HSX)



- Извлеките пробку наливного отверстия масла (2) и откорректируйте уровень
- Установите крышку обратно

ПРИМЕЧАНИЕ: НЕ НАПОЛНЯЙТЕ ДО МАКСИМУМА (В), ПОКА НЕ СТЕЧЕТ МАСЛО.



6 - Дополнительные операции

- Очистите рабочую зону.

1 - Предупреждение



- Только уполномоченный и квалифицированный специалист может работать на машине HAULOTTE®.
- Использование этой карты подразумевает, что пользователь подготовлен для работы на данном типе оборудования.
- Важно, чтобы человек, работающий на машине, знал всю информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве.
- Как правило, пользователь должен соблюдать действующие регламентные обязательства, в том числе относящиеся к обособленной работе, совместной деятельности, погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым вручную...
- Пользователь должен иметь все разрешения и допуски, необходимые для работы (службы пожаротушения...) и соблюдать меры предосторожности на рабочем месте.
- На этой вкладке описаны только специфические риски, связанные с конкретными действиями по разборке и повторной сборки машины HAULOTTE®.






- Будьте внимательны, существуют риски ожогов, гидравлические системы работают при очень высоких температурах.
- Давление в гидроконтуре слишком велико. Это может привести к несчастным случаям. Сбросить давление перед обслуживанием, никогда не ищите утечку вручную.

2 - Предупреждение рисков

Средства защиты, которые нужно использовать при работе с изделиями этой серии

	Подходящая рабочая одежда		Перчатки
	Защитная обувь		

3 - Необходимое условие

	<ul style="list-style-type: none"> • Наклейка «НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ» • Средства индивидуальной защиты • Стандартные инструменты • Вакуумный насос • Воронка со шлангом длиной приблизительно 1 m / 3 ft 28 in • Канистра 150 L / 39 gals для сбора гидравлического масла • Бак для отработанного масла • Куски ткани • Ручной насос • Бак CDX: 75 L / 20 gals • Бак HSX: 100 L / 26 gals 		<ul style="list-style-type: none"> • Разметка сектора
	1 человек		

4 - Расходные материалы

Гидравлическое масло

Номенклатурный номер	Рег. номер HAULOTTE®
Канистра - 5L, Стандартное масло HV46	4000530620
Ведро 20L, Стандартное масло HV46	2420801320
Бочка 209L, Стандартное масло HV46	2420801310
Бочка 209L, Масло - Для "сильных морозов"	2505002640
Бочка 209L, Экологически чистое масло	2820304310

5 - Процедура

- Разместить машину на ровной, твердой и открытой поверхности (будьте осторожны с линиями электропередач).
- Машина должна быть в собранном виде с полностью задвинутыми стрелой и укосиной. Стрела находится в транспортном положении, а телескопическое устройство втянуто.
- Выключите зажигание и выньте ключ из замка зажигания.
- Прикрепите наклейку "НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ" на кнопку вкл/выкл, чтобы показать персоналу, что идет обслуживание оборудования.
- Снимите левую крышку, открутив 5 болтов (Только на HSX)

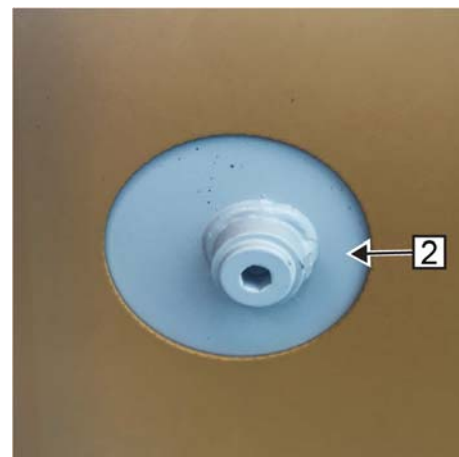


- Поместите емкость для сбора масла под бак гидравлического масла (1)
- Извлеките сливную пробку (2) под баком и полностью слейте масло

ПРИМЕЧАНИЕ: ИЗВЛЕКИТЕ ПРОБКУ ЗАЛИВНОГО ОТВЕРСТИЯ, ЧТОБЫ УСКОРИТЬ ВЫТЕКАНИЕ (3).

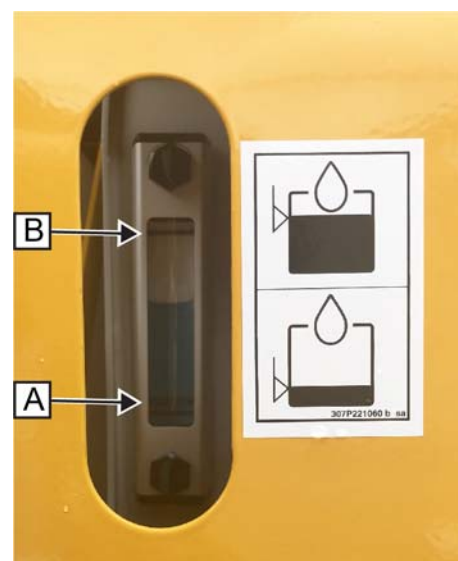


- Закрутите спускную пробку (2)
- Наполните бак новым маслом (3)



ПРИМЕЧАНИЕ: НЕ НАПОЛНЯЙТЕ ДО МАКСИМУМА (В), ПОКА НЕ СТЕЧЕТ МАСЛО.

- Выполните на машине несколько циклов и убедитесь, что масло находится между минимальным и максимальным уровнями (А) - (В)



6 - Дополнительные операции

- Очистите рабочую зону.

1 - Предупреждение






- Только уполномоченный и квалифицированный специалист может работать на машине HAULOTTE®.
- Использование этой карты подразумевает, что пользователь подготовлен для работы на данном типе оборудования.
- Важно, чтобы человек, работающий на машине, знал всю информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве.
- Как правило, пользователь должен соблюдать действующие регламентные обязательства, в том числе относящиеся к обособленной работе, совместной деятельности, погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым вручную...
- Пользователь должен иметь все разрешения и допуски, необходимые для работы (службы пожаротушения...) и соблюдать меры предосторожности на рабочем месте.
- На этой вкладке описаны только специфические риски, связанные с конкретными действиями по разборке и повторной сборки машины HAULOTTE®.



- Будьте внимательны, существуют риски ожогов, гидравлические системы работают при очень высоких температурах.
- Давление в гидроконтуре слишком велико. Это может привести к несчастным случаям. Сбросить давление перед обслуживанием, никогда не ищите утечку вручную.
- Выхлопной газ двигателя содержит вредоносные продукты сгорания. Всегда включайте и давайте работать двигателю в хорошо проветриваемой зоне. В закрытом помещении, необходимо отвести выхлопные газы наружу.
- Не одевайте металлические украшения (кольца, часы, цепочки и т.д.) во время выполнения работ с батареями.
- Используйте ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО изолированные инструменты во время работ с батареями, рядом с ними или с электрическими соединениями.
- Не разводите огонь, препятствовать появлению искры и не курить вблизи аккумулятора.

2 - Предупреждение рисков

Средства защиты, которые нужно использовать при работе с изделиями этой серии

	Подходящая рабочая одежда		Перчатки
	Защитная обувь		

3 - Необходимое условие

	<ul style="list-style-type: none"> • Наклейка «НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ» • Средства индивидуальной защиты • Стандартные инструменты 		<ul style="list-style-type: none"> • Разметка сектора
	1 человек		

4 - Процедура

- Разместить машину на ровной, твердой и открытой поверхности (будьте осторожны с линиями электропередач).
- Машина должна быть в собранном виде с полностью задвинутыми стрелой и укосиной.
- Выключите зажигание и выньте ключ из замка зажигания.
- Прикрепите наклейку "НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ" на кнопку вкл/выкл, чтобы показать персоналу, что идет обслуживание оборудования.
- Убедитесь в исправном состоянии раздвижного поручня



MP0017

- Убедитесь в наличии и исправности 16 штифтов защитного ограждения



- Выполните чистку и проверьте исправность выдвижной части платформы



1 - Предупреждение






- Только уполномоченный и квалифицированный специалист может работать на машине HAULOTTE®.
- Использование этой карты подразумевает, что пользователь подготовлен для работы на данном типе оборудования.
- Важно, чтобы человек, работающий на машине, знал всю информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве.
- Как правило, пользователь должен соблюдать действующие регламентные обязательства, в том числе относящиеся к обособленной работе, совместной деятельности, погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым вручную...
- Пользователь должен иметь все разрешения и допуски, необходимые для работы (службы пожаротушения...) и соблюдать меры предосторожности на рабочем месте.
- На этой вкладке описаны только специфические риски, связанные с конкретными действиями по разборке и повторной сборки машины HAULOTTE®.






- Будьте внимательны, существуют риски ожогов, гидравлические системы работают при очень высоких температурах.
- Давление в гидроконтуре слишком велико. Это может привести к несчастным случаям. Сбросить давление перед обслуживанием, никогда не ищите утечку вручную.
- Выхлопной газ двигателя содержит вредоносные продукты сгорания. Всегда включайте и давайте работать двигателю в хорошо проветриваемой зоне. В закрытом помещении, необходимо отвести выхлопные газы наружу.
- Не одевайте металлические украшения (кольца, часы, цепочки и т.д.) во время выполнения работ с батареями.
- Используйте ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО изолированные инструменты во время работ с батареями, рядом с ними или с электрическими соединениями.
- Не разводите огонь, препятствовать появлению искры и не курить вблизи аккумулятора.

2 - Предупреждение рисков

Средства защиты, которые нужно использовать при работе с изделиями этой серии :

- Подходящая рабочая одежда 
- Защитная обувь 
- Перчатки 

3 - Необходимое условие

	<ul style="list-style-type: none"> • Наклейка «НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ» • Средства индивидуальной защиты • Стандартные инструменты • Предусмотреть емкость в зависимости от содержимого бака • Куски ткани 		<ul style="list-style-type: none"> • Разметка сектора
	<p>1</p>		

4 - Процедура

- Разместить машину на ровной, твердой и открытой поверхности (будьте осторожны с линиями электропередач).
- Машина должна быть в собранном виде с полностью задвинутыми стрелой и укосиной.
- Обозначьте зону обслуживания (барьеры, конусы, ограждающая лента).
- Ограничить доступ в зону (запретительная табличка).
- Выключите зажигание и выньте ключ из замка зажигания.
- Прикрепите наклейку "НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ" на кнопку вкл/выкл, чтобы показать персоналу, что идет обслуживание оборудования.
- Поместить емкость под топливный бак .



- Отвинтить сливную пробку топливного бака (1).
- Дать полностью стечь топливу.
- Затем промойте чистым дизельным топливом.



- После завершения опорожнения снова привинтить сливную пробку (с усилием 15N.m).
- Залить топливо в бак.



5 - Дополнительные операции

- Очистите рабочую зону.




1 - Предупреждение



- Только уполномоченный и квалифицированный специалист может работать на машине HAULOTTE®.
- Использование этой карты подразумевает, что пользователь подготовлен для работы на данном типе оборудования.
- Важно, чтобы человек, работающий на машине, знал всю информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве.
- Как правило, пользователь должен соблюдать действующие регламентные обязательства, в том числе относящиеся к обособленной работе, совместной деятельности, погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым вручную...
- Пользователь должен иметь все разрешения и допуски, необходимые для работы (службы пожаротушения...) и соблюдать меры предосторожности на рабочем месте.
- На этой вкладке описаны только специфические риски, связанные с конкретными действиями по разборке и повторной сборки машины HAULOTTE®.

2 - Предупреждение рисков

Средства защиты, которые нужно использовать при работе с изделиями этой серии

	Подходящая рабочая одежда		Перчатки
	Защитная обувь		

3 - Необходимое условие

	<ul style="list-style-type: none"> • Наклейка «НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ» • Средства индивидуальной защиты • Стандартные инструменты 		<ul style="list-style-type: none"> • Разметка сектора
	1 человек		

4 - Процедура

- Разместить машину на ровной, твердой и открытой поверхности (будьте осторожны с линиями электропередач).
- Машина должна быть в собранном виде с полностью задвинутыми стрелой и укосиной.

- Проверьте наличие и правильность положения колец
- Убедитесь в отсутствии истирания, износа и значительного окисления колец
- Убедитесь в отсутствии деформации, растрескивания или поломанных колец

Критерии замены : Осуществите замену в случае обнаружения вышеупомянутых дефектов.

- Проверьте состояние штифтов

ПРИМЕЧАНИЕ: ПРИ НАЛИЧИИ СОМНЕНИЙ : ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ РАДИАЛЬНОГО ЗАЗОРА $> 0,5 \text{ мм (19690 IN)}$ У ШТИФТОВ

- Проверьте отсутствие стружки вокруг штифтов

Критерии замены : Осуществите замену в случае обнаружения вышеупомянутых дефектов.






1 - Предупреждение



- Только уполномоченный и квалифицированный специалист может работать на машине HAULOTTE®.
- Использование этой карты подразумевает, что пользователь подготовлен для работы на данном типе оборудования.
- Важно, чтобы человек, работающий на машине, знал всю информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве.
- Как правило, пользователь должен соблюдать действующие регламентные обязательства, в том числе относящиеся к обособленной работе, совместной деятельности, погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым вручную...
- Пользователь должен иметь все разрешения и допуски, необходимые для работы (службы пожаротушения...) и соблюдать меры предосторожности на рабочем месте.
- На этой вкладке описаны только специфические риски, связанные с конкретными действиями по разборке и повторной сборки машины HAULOTTE®.

2 - Предупреждение рисков

Средства защиты, которые нужно использовать при работе с изделиями этой серии

	Подходящая рабочая одежда		Перчатки
	Защитная обувь		

3 - Необходимое условие

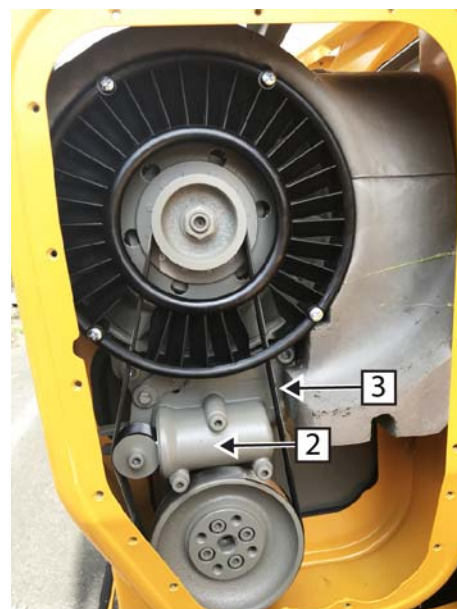
	<ul style="list-style-type: none"> • Наклейка «НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ» • Средства индивидуальной защиты • Стандартные инструменты 		<ul style="list-style-type: none"> • Разметка сектора
	1 человек		

MP0025

- Проверьте герметичность натяжного ролика для ремня (2) : Натяжной ролик не должен быть загрязнен маслом
- Проверьте наличие на поликлиновом ремне (3) следующих повреждений :
 - Поперечных трещин на тыльной стороне
 - Обтрепываний по бокам
 - Отложений грязи между ребрами
 - Загрязнений от масла
 - Поперечных трещин на нескольких ребрах
 - Сломанных ребер

ПРИМЕЧАНИЕ: При выявлении одного или нескольких из этих повреждений замените поликлиновый ремень.

- Установите обратно защитный кожух и крышку



1 - Предупреждение






- Только уполномоченный и квалифицированный специалист может работать на машине HAULOTTE®.
- Использование этой карты подразумевает, что пользователь подготовлен для работы на данном типе оборудования.
- Важно, чтобы человек, работающий на машине, знал всю информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве.
- Как правило, пользователь должен соблюдать действующие регламентные обязательства, в том числе относящиеся к обособленной работе, совместной деятельности, погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым вручную...
- Пользователь должен иметь все разрешения и допуски, необходимые для работы (службы пожаротушения...) и соблюдать меры предосторожности на рабочем месте.
- На этой вкладке описаны только специфические риски, связанные с конкретными действиями по разборке и повторной сборки машины HAULOTTE®.




- Будьте внимательны, существуют риски ожогов, гидравлические системы работают при очень высоких температурах.
- Давление в гидроконтуре слишком велико. Это может привести к несчастным случаям. Сбросить давление перед обслуживанием, никогда не ищите утечку вручную.

2 - Предупреждение рисков

Средства защиты, которые нужно использовать при работе с изделиями этой серии

	Подходящая рабочая одежда		Перчатки
	Защитная обувь		

3 - Необходимое условие

	<ul style="list-style-type: none"> • Наклейка «НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ» • Средства индивидуальной защиты • Стандартные инструменты • Ключ для фильтра • Приемник 		<ul style="list-style-type: none"> • Разметка сектора
	1 человек		

4 - Процедура

- Разместить машину на ровной, твердой и открытой поверхности (будьте осторожны с линиями электропередач).
- Машина должна быть в собранном виде с полностью задвинутыми стрелой и укосиной.
- Снимите левую крышку, открутив 5 болтов



- Поместите какую-либо емкость под сливной винт (1)



- Открутите сливной винт (1) и слейте топливо
- Если жидкость сливается плохо, открутите отдушину (2) на фильтре
- Закрутите сливную пробку и отдушину после слива топлива

ПРИМЕЧАНИЕ: СНАЧАЛА СЛИВАЕТСЯ ВОДА, ЗАТЕМ ТОПЛИВО. УДАЛИТЕ СМЕСЬ ВОДЫ И ТОПЛИВА В СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ЕМКОСТЬ.






1 - Предупреждение



- Только уполномоченный и квалифицированный специалист может работать на машине HAULOTTE®.
- Использование этой карты подразумевает, что пользователь подготовлен для работы на данном типе оборудования.
- Важно, чтобы человек, работающий на машине, знал всю информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве.
- Как правило, пользователь должен соблюдать действующие регламентные обязательства, в том числе относящиеся к обособленной работе, совместной деятельности, погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым вручную...
- Пользователь должен иметь все разрешения и допуски, необходимые для работы (службы пожаротушения...) и соблюдать меры предосторожности на рабочем месте.
- На этой вкладке описаны только специфические риски, связанные с конкретными действиями по разборке и повторной сборки машины HAULOTTE®.

2 - Предупреждение рисков

Средства защиты, которые нужно использовать при работе с изделиями этой серии

	Подходящая рабочая одежда		Перчатки
	Защитная обувь		

3 - Необходимое условие

	<ul style="list-style-type: none"> • Наклейка «НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ» • Средства индивидуальной защиты • Солидолонагнетатель 		<ul style="list-style-type: none"> • Разметка сектора
	1 человек		

4 - Расходные материалы

Смазка без содержания свинца

Емкость	Рег. номер HAULOTTE®
Пульверизатор 0.4L	2820304330
Канистра 5L	2820304340

5 - Процедура

- Разместить машину на ровной, твердой и открытой поверхности (будьте осторожны с линиями электропередач).
- Машина должна быть в собранном виде с полностью задвинутыми стрелой и укосиной.

На каждом направляющем колесе :

- Поместите масляный насос на все масленки, расположенные между поворотной цапфой колеса и шасси
- Смазки достаточно, если она выступает на оси
- Поместите масляный насос на смазочное устройство на направляющей тяге
- Смазки достаточно, если она выступает на оси






1 - Предупреждение




- Только уполномоченный и квалифицированный специалист может работать на машине HAULOTTE®.
- Использование этой карты подразумевает, что пользователь подготовлен для работы на данном типе оборудования.
- Важно, чтобы человек, работающий на машине, знал всю информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве.
- Как правило, пользователь должен соблюдать действующие регламентные обязательства, в том числе относящиеся к обособленной работе, совместной деятельности, погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым вручную...
- Пользователь должен иметь все разрешения и допуски, необходимые для работы (службы пожаротушения...) и соблюдать меры предосторожности на рабочем месте.
- На этой вкладке описаны только специфические риски, связанные с конкретными действиями по разборке и повторной сборки машины HAULOTTE®.

2 - Предупреждение рисков

Средства защиты, которые нужно использовать при работе с изделиями этой серии

	Подходящая рабочая одежда		Перчатки
	Защитная обувь		

3 - Необходимое условие

	<ul style="list-style-type: none"> • Средства индивидуальной защиты • Стандартные инструменты • Наклейка «НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ» 		• Разметка сектора
	1 человек		

4 - Расходные материалы

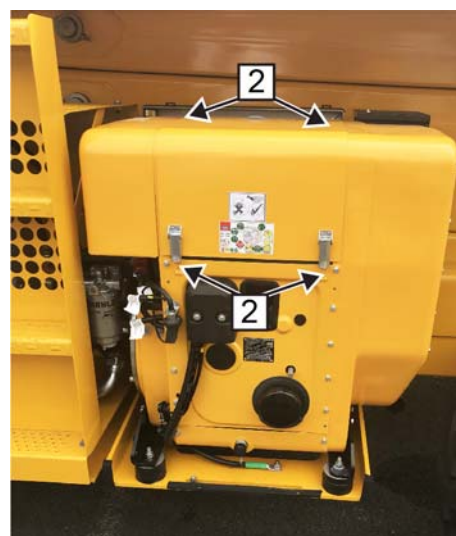
Номенклатурный номер	Рег. номер HAULOTTE®
Воздушный фильтр HATZ HSX	2427002750
Воздушный фильтр PERKINS HSX	2324003040
Воздушный фильтр DEUTZ CDX	2427003180
Первичный воздушный фильтр KUBOTA D1105 CDX	4000007200
Вторичный воздушный фильтр KUBOTA D1105 CDX	4000007210
Воздушный фильтр KUBOTA DF105 CDX	2324003260

5 - Процедура

- Разместить машину на ровной, твердой и открытой поверхности (будьте осторожны с линиями электропередач).
- Машина должна быть в собранном виде с полностью задвинутыми стрелой и укосиной.
- Снимите крышку, открыв 4 защелки (1)



- Снимите крышку, открыв 4 защелки (2)

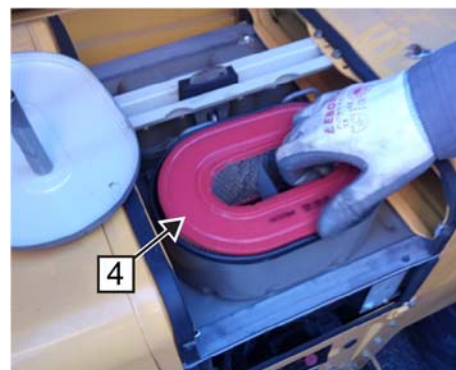


- Выполните чистку кожуха фильтрующего картриджа, крышки и прилегающей зоны
- Открутите 2 винта крышки воздушного фильтра (3)



- Извлеките фильтрующий элемент (4)
- Выполните продувку фильтрующего картриджа изнутри наружу с помощью сжатого воздуха вспомогательной системы (не более 5 bars при 150 mm), пока из него не перестанет выходить пыль
- Убедитесь в отсутствии повреждений на фильтрующем картридже
- Установите обратно картридж, закройте крышку фильтра (3), затем защитную панель (2) и (1)

ПРИМЕЧАНИЕ: ЕСЛИ ФИЛЬТР ПОВРЕЖДЕН ИЛИ НА НЕМ ПРИСУТСТВУЮТ СЛЕДЫ МАСЛА, ЗАМЕНИТЕ ФИЛЬТРУЮЩИЙ КАРТРИДЖ.






1 - Предупреждение



- Только уполномоченный и квалифицированный специалист может работать на машине HAULOTTE®.
- Использование этой карты подразумевает, что пользователь подготовлен для работы на данном типе оборудования.
- Важно, чтобы человек, работающий на машине, знал всю информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве.
- Как правило, пользователь должен соблюдать действующие регламентные обязательства, в том числе относящиеся к обособленной работе, совместной деятельности, погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым вручную...
- Пользователь должен иметь все разрешения и допуски, необходимые для работы (службы пожаротушения...) и соблюдать меры предосторожности на рабочем месте.
- На этой вкладке описаны только специфические риски, связанные с конкретными действиями по разборке и повторной сборки машины HAULOTTE®.

2 - Предупреждение рисков

Средства защиты, которые нужно использовать при работе с изделиями этой серии

	Подходящая рабочая одежда		Перчатки
	Защитная обувь		

3 - Необходимое условие

	<ul style="list-style-type: none"> • Средства индивидуальной защиты • Стандартные инструменты • Наклейка «НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ» 		<ul style="list-style-type: none"> • Разметка сектора
	1 человек		

4 - Процедура

- Разместить машину на ровной, твердой и открытой поверхности (будьте осторожны с линиями электропередач).
- Машина должна быть в собранном виде с полностью задвинутыми стрелой и укосиной.



Не запускайте двигатель и отключите аккумулятор.

- Снимите крышку, открыв 4 защелки (1)

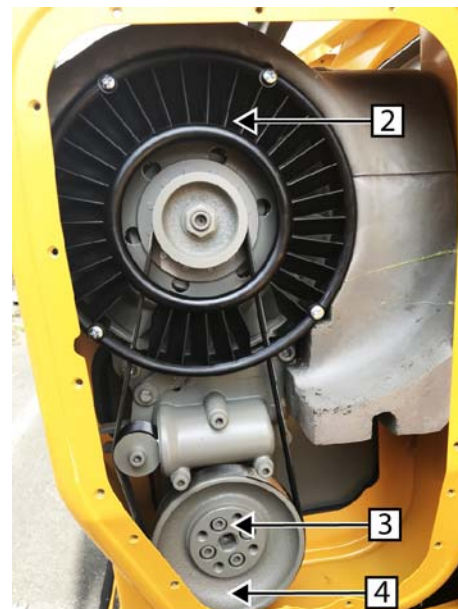
- Снимите защитный кожух ремня, открутив 17 винтов



MP0032

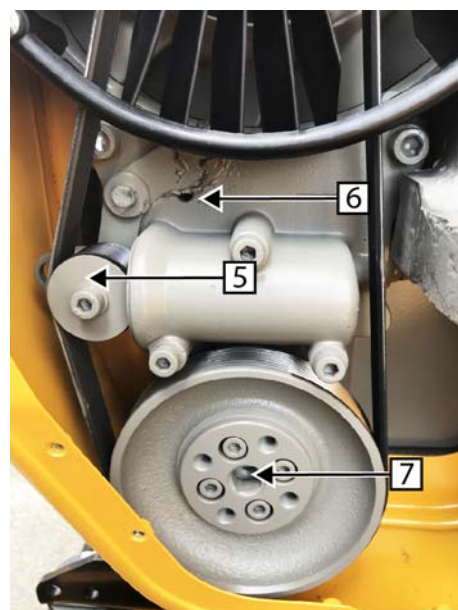
Снимите ремень :

- Снимите пластмассовый колпак (2) вентилятора, открутив 4 винта
- Открутите 1 винт (3) шкива (4)
- Протолкните натяжной ролик (5) и заблокируйте, вставив винт шкива (3) в отверстие (6)
- Открутите остальные 3 винта шкива (4)
- Проверьте состояние шкива (4)
- Снимите ремень



Установите ремень обратно :

- Отцентрируйте ремень на 3 шкивах
- Вставьте на место 1 винт на шкив (4), не центрируя шкив полностью по 4 отверстиям
- Вставьте ключ в квадратное отверстие (7), затем поверните шкив, пока не отцентрируются все 4 отверстия для винтов
- Установите на место 2 других винта
- Извлеките блокировочный винт (3) натяжного ролика и установите его на место на шкив (4)
- Затяните все 4 винта
- Установите обратно пластмассовый колпак (2)



1 - Предупреждение






- Только уполномоченный и квалифицированный специалист может работать на машине HAULOTTE®.
- Использование этой карты подразумевает, что пользователь подготовлен для работы на данном типе оборудования.
- Важно, чтобы человек, работающий на машине, знал всю информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве.
- Как правило, пользователь должен соблюдать действующие регламентные обязательства, в том числе относящиеся к обособленной работе, совместной деятельности, погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым вручную...
- Пользователь должен иметь все разрешения и допуски, необходимые для работы (службы пожаротушения...) и соблюдать меры предосторожности на рабочем месте.
- На этой вкладке описаны только специфические риски, связанные с конкретными действиями по разборке и повторной сборки машины HAULOTTE®.






- Будьте внимательны, существуют риски ожогов, гидравлические системы работают при очень высоких температурах.

2 - Предупреждение рисков

Средства защиты, которые нужно использовать при работе с изделиями этой серии

	Подходящая рабочая одежда		Перчатки
	Защитная обувь		

3 - Необходимое условие

	<ul style="list-style-type: none"> • Средства индивидуальной защиты • Стандартные инструменты • Наклейка «НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ» • Бак для отработанного масла • Количество 5L 		<ul style="list-style-type: none"> • Разметка сектора
	1 человек		

4 - Расходные материалы

Моторное масло 15W40

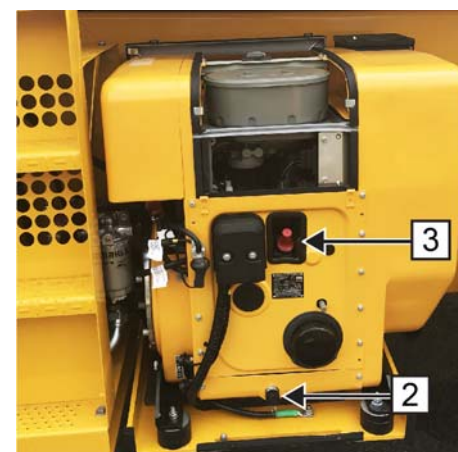
Емкость	Рег. номер HAULOTTE®
Канистра 5L	4000530600
Ведро 20L	2420801360
Бочка 209L	2820305720

5 - Процедура

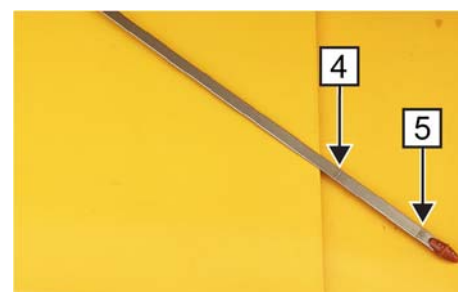
- Разместить машину на ровной, твердой и открытой поверхности (будьте осторожны с линиями электропередач).
- Машина должна быть в собранном виде с полностью задвинутыми стрелой и укосиной.
- Снимите крышку, открыв 4 защелки (1)



- Поместите емкость для сбора масла перед двигателем
- Извлеките сливную пробку (2)
- Прикрутите сливной патрубок за двигателем к сливному отверстию и направьте его вторую оконечность в емкость для сбора масла
- Слейте масло
- Снимите сливной патрубок и установите на место сливную пробку (2)
- Извлеките измеритель уровня масла (3) и протрите его



- Долейте масло и вставьте измеритель обратно
- Снова извлеките измеритель уровня :
- Если уровень масла находится между отметками (4) и (5), уровень масла правильный
- Если уровень масла ниже минимальной отметки (5)
- Извлеките измеритель уровня (3)
- Долейте новое масло через отверстие измерителя до достижения правильного уровня
- Добавив масла, подождите не менее 5 минут и снова проверьте масло ; Если уровень остается ниже минимального, выполните операцию повторно
- Установите крышку обратно (1)






1 - Предупреждение



- Только уполномоченный и квалифицированный специалист может работать на машине HAULOTTE®.
- Использование этой карты подразумевает, что пользователь подготовлен для работы на данном типе оборудования.
- Важно, чтобы человек, работающий на машине, знал всю информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве.
- Как правило, пользователь должен соблюдать действующие регламентные обязательства, в том числе относящиеся к обособленной работе, совместной деятельности, погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым вручную...
- Пользователь должен иметь все разрешения и допуски, необходимые для работы (службы пожаротушения...) и соблюдать меры предосторожности на рабочем месте.
- На этой вкладке описаны только специфические риски, связанные с конкретными действиями по разборке и повторной сборки машины HAULOTTE®.

2 - Предупреждение рисков

Средства защиты, которые нужно использовать при работе с изделиями этой серии

	Подходящая рабочая одежда		Перчатки
	Защитная обувь		

3 - Необходимое условие

	<ul style="list-style-type: none"> • Средства индивидуальной защиты • Стандартные инструменты • Наклейка «НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ» • Наполнительный шприц • Бак регенерации емкостью 1.5L 		<ul style="list-style-type: none"> • Разметка сектора
	1 человек		

4 - Расходные материалы

Редукторное масло SAE 80W90

Емкость	Рег. номер HAULOTTE®
Канистра 1L	4000530610
Канистра 20L	2420801370
Бочка 209L	2420801380

MP0043

5 - Процедура

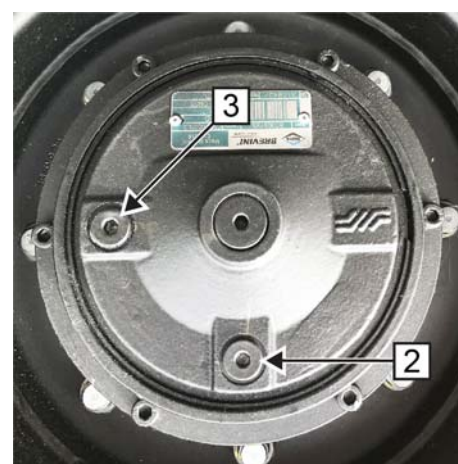
- Разместить машину на ровной, твердой и открытой поверхности (будьте осторожны с линиями электропередач).
- Машина должна быть в собранном виде с полностью задвинутыми стрелой и укосиной.
- Поднимите машину с помощью цилиндров стабилизатора



- Отсоедините редуктор :
- Ослабьте центральный винт, повернув его приблизительно на 7 оборотов (1)

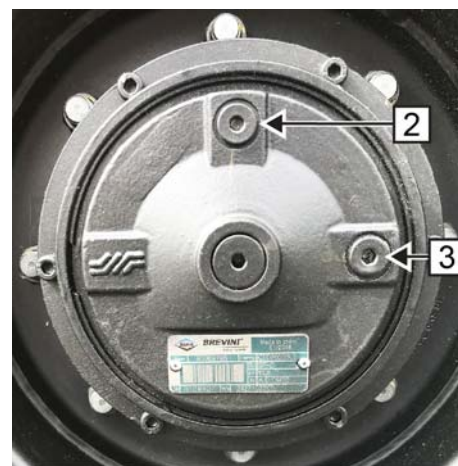


- Поверните вручную колесо так, чтобы одна сливная пробка оказалась внизу вертикальной оси (2), а другая расположилась по горизонтали (3)
- Разместите бак для сбора масла под пробкой (2)
- Откройте пробки (2, 3)
- Дать полностью стечь жидкости ; Для ускорения вытекания масло должно быть еще теплым



MP0043

- Поверните колесо вручную так, чтобы сливная пробка оказалась сверху вертикальной оси (2)
- Долейте масло с помощью шприца через отверстие (2), пока оно не начнет выливаться через отверстие (3)
- Количество: 0.68L
- Затяните центральный винт, установите на место пробки и вытрите масло, если оно прольется на землю






1 - Предупреждение






- Только уполномоченный и квалифицированный специалист может работать на машине HAULOTTE®.
- Использование этой карты подразумевает, что пользователь подготовлен для работы на данном типе оборудования.
- Важно, чтобы человек, работающий на машине, знал всю информацию о безопасности, содержащуюся в руководстве.
- Как правило, пользователь должен соблюдать действующие регламентные обязательства, в том числе относящиеся к обособленной работе, совместной деятельности, погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым вручную...
- Пользователь должен иметь все разрешения и допуски, необходимые для работы (службы пожаротушения...) и соблюдать меры предосторожности на рабочем месте.
- На этой вкладке описаны только специфические риски, связанные с конкретными действиями по разборке и повторной сборки машины HAULOTTE®.

2 - Предупреждение рисков

Средства защиты, которые нужно использовать при работе с изделиями этой серии

	Подходящая рабочая одежда		Перчатки
	Защитная обувь		

3 - Необходимое условие

	<ul style="list-style-type: none"> • Средства индивидуальной защиты • Стандартные инструменты • Наклейка «НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ» • Солидолонагнетатель 		<ul style="list-style-type: none"> • Разметка сектора
	1 человек		

4 - Расходные материалы

Смазка без содержания свинца

Емкость	Рег. номер HAULOTTE®
Пульверизатор 0.4L	2820304330
Канистра 5L	2820304340

5 - Процедура

- Разместить машину на ровной, твердой и открытой поверхности (будьте осторожны с линиями электропередач).
- Машина должна быть в собранном виде с полностью задвинутыми стрелой и укосиной.

На каждой из 4 направляющих :

- Поместите масляный насос на смазочное устройство на основании направляющей
- Смазки достаточно, если она выступает на оси



E-Поиск неисправностей и схема

1 - Поиск неисправностей

1.1 - РЕКОМЕНДАЦИИ

В случае неисправности проверьте следующие пункты :

- Достаточное количество топлива.
- Достаточный уровень масла в двигателе.
- Достаточный уровень гидравлической жидкости в баке.
- Батареи должны быть заряжены.
- Кнопки аварийной остановки подъемника должны быть отжаты на двух пультах управления.
- Ключ-переключатель выбора пульта управления должен быть установлен на нижний или верхний пульт.
- Реле пультов управления должно быть установлено надлежащим образом в основания.
- Состояние плавких предохранителей.
- Состояние электроклапанов на нижнем пульте управления.

Если это не помогает устранить неисправность, следуйте инструкциям по определению неполадок, указанным в данной таблице.

В случае возникновения какой-либо другой неисправности, свяжитесь с HAULOTTE Services®.

1.2 - ОПИСАНИЕ

Функция НЕИСПРАВНОСТИ описывает требования, относящиеся к неисправностям: контроль, сохранение данных, чтение данных.

E-Поиск неисправностей и схема

1.3 - ПОИСК НЕИСПРАВНОСТИ

Диагностика

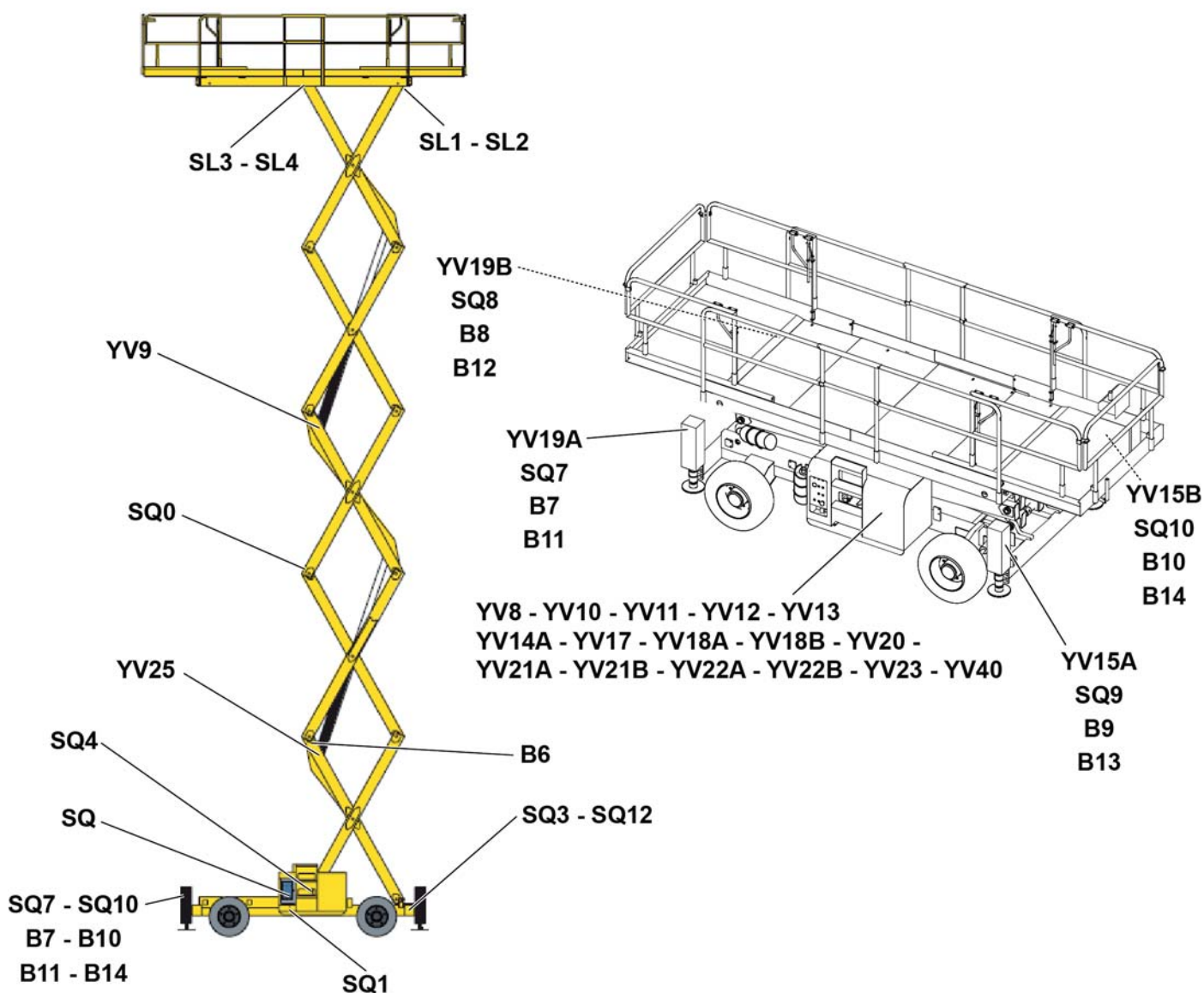
Неисправность	Возможная причина	Решение
Не происходит движения при воздействии на переключатель подъема и джойстик	Неисправен переключатель	Проверьте возможность совершения движений с помощью переключателя подъема нижнего пульта управления, выровняв подъемник системой стабилизации Замените переключатель Свяжитесь с HAULOTTE Services®
	Неисправен джойстик	Замените джойстик Свяжитесь с HAULOTTE Services®
	Недостаточное количество гидравлической жидкости	Произведите долив Моторного масла
Не происходит подъема платформы	Слишком велика нагрузка на платформу (люди или грузы)	Уменьшите нагрузку
	Недостаточное количество гидравлической жидкости	Произведите долив Моторного масла
	Уровень наклона превышает допустимый предел	Соблюдайте ограничение предельного груза : Обратитесь к руководству по эксплуатации  Раздел В 4.1 - Технические характеристики
	Неправильная установка гидроцилиндров системы стабилизации	Выровняйте подъемник с помощью системы стабилизации
Не происходит опускания платформы	Слишком велика нагрузка на платформу (люди или грузы)	Уменьшите нагрузку
Платформа поднимается или опускается рывками	Недостаточное количество гидравлической жидкости	Произведите долив Моторного масла
Не происходит движения при переключателе в положении передвигания и воздействии на джойстик на верхнем пульте управления	Неисправен джойстик	Замените джойстик Свяжитесь с HAULOTTE Services®
	Недостаточное количество гидравлической жидкости	Произведите долив Моторного масла
	Уровень наклона превышает допустимый предел	Соблюдайте ограничение предельного груза : Обратитесь к руководству по эксплуатации  Раздел В 4.1 - Технические характеристики
	Слишком велика нагрузка на платформу (люди или грузы)	Уменьшите нагрузку
Подъемник при опускании работает в перегрузочном режиме	Плохо отрегулирован или неисправен уравнительный клапан	Отрегулируйте или замените уравнительный клапан Свяжитесь с HAULOTTE Services®
Не происходит движения при воздействии на джойстик	Недостаточное количество гидравлической жидкости	Произведите долив Моторного масла
	Неисправен джойстик	Замените джойстик Свяжитесь с HAULOTTE Services®
Посторонние шумы при работе гидронасоса	Недостаточное количество гидравлической жидкости	Произведите долив Моторного масла
Перегрев гидравлического контура	Высокая вязкость масла	Слить масло из системы Залить в гидравлическую систему рекомендованное масло
	Недостаточное количество гидравлической жидкости	Произведите долив Моторного масла
Отклонения в работе системы рулевого управления	Слишком низкая температура масла	Выполняйте движения без нагрузки, чтобы нагреть масло
Контроллер заряда батарей не работает	Неисправен регулятор заряда батарей	Отремонтируйте или замените регулятор заряда батарей

Е-Поиск неисправностей и схема

2 - Условные обозначения

2.1 - Датчики и исполнительные устройства

Датчики и исполнительные устройства



E-Поиск неисправностей и схема

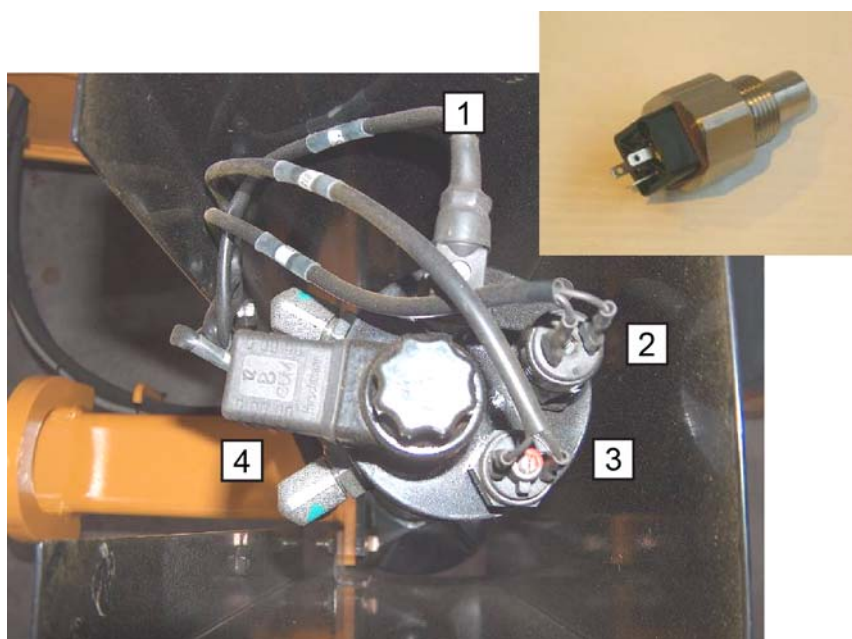
Имя	Описание
B6	Реле перегрузки
B7	Манометрический выключатель переднего левого выравнивающего стабилизатора (опора на поверхность)
B8	Манометрический выключатель переднего правого выравнивающего стабилизатора (опора на поверхность)
B9	Манометрический выключатель заднего левого выравнивающего стабилизатора (опора на поверхность)
B10	Манометрический выключатель заднего правого выравнивающего стабилизатора (опора на поверхность)
B11	Манометрический выключатель переднего левого выравнивающего стабилизатора (выдвинут, на упоре)
B12	Манометрический выключатель переднего правого выравнивающего стабилизатора (выдвинут, на упоре)
B13	Манометрический выключатель заднего левого выравнивающего стабилизатора (выдвинут, на упоре)
B14	Манометрический выключатель заднего правого выравнивающего стабилизатора (выдвинут, на упоре)
SL1	Датчик усилия перегрузки
SL2	Датчик усилия перегрузки
SL3	Датчик усилия перегрузки
SL4	Датчик усилия перегрузки
SQ	Датчик положения 2 осей для автоматической стабилизации
SQ0	Датчик неразложенного состояния подъемника < 0 m (Только для стандарта EAC)
SQ1	Датчик угла наклона
SQ3	Датчик нижнего положения
SQ4	Концевой выключатель подъема
SQ7	Датчик переднего левого выравнивающего стабилизатора (втянут)
SQ8	Датчик переднего правого выравнивающего стабилизатора (втянут)
SQ9	Датчик заднего левого выравнивающего стабилизатора (втянут)
SQ10	Датчик заднего правого выравнивающего стабилизатора (втянут)
SQ12	Датчик размыкания 10 m (32 ft 9 in) (Только для H15 SX - HS4388 RT - H15 SXL - H18 SX - HS5388 RT - H18 SXL)
YV8	Электроклапан включения средней и большой скорости передвижения
YV9	Электроклапан опускания корзины (или платформы) (Только для H18 SX - HS5388 RT - H18 SXL)
YV10	Электроклапан блокировки дифференциала (Малая скорость движения)
YV11	Электроклапан передвижения на высокой скорости
YV12	Электроклапан передвижения на высокой скорости
YV13	Электроклапан подъема корзины (или платформы)
YV14A	Электроклапан блокировки дифференциала (Низкая и средняя скорость передвижения)
YV15A	Электроклапан переднего правого выравнивающего стабилизатора
YV15B	Электроклапан переднего левого выравнивающего стабилизатора
YV17	Электроклапан блокировки дифференциала (Малая скорость движения)
YV18A	Электроклапан подъема стабилизаторов
YV18B	Электроклапан опускания стабилизаторов
YV19A	Электроклапан заднего правого выравнивающего стабилизатора
YV19B	Электроклапан заднего левого выравнивающего стабилизатора
YV20	Электроклапан управления встроенным генератором
YV21A	Электроклапан заднего рулевого управления
YV21B	Электроклапан переднего рулевого управления
YV22A	Электроклапан левого рулевого управления
YV22B	Электроклапан правого рулевого управления
YV23	Электроклапан рулевого управления без поступательного движения
YV40	Электроклапан быстрого опускания корзины (или платформы) : Под SQ3

E-Поиск неисправностей и схема

2.2 - ОПИСАНИЕ ДАТЧИКОВ

2.2.1 - Датчики выносных опор

4 выносные опоры оборудованы датчиками, каждый из которых выполняет определенную функцию.



Позиция	Действие	Описание
1	SQ7	Магнитное обнаружение полного убирания выравнивающего стабилизатора (если ОК, поступательное движение возможно).
	SQ8	Магнитное обнаружение полного убирания выравнивающего стабилизатора (если ОК, поступательное движение возможно).
	SQ9	Магнитное обнаружение полного убирания выравнивающего стабилизатора (если ОК, поступательное движение возможно).
	SQ10	Магнитное обнаружение полного убирания выравнивающего стабилизатора (если ОК, поступательное движение возможно).
2	B7	Обнаружение опоры переднего левого выравнивающего стабилизатора на поверхность 14 bar (203 psi) (Разрешенное поднятие).
	B8	Обнаружение опоры переднего правого выравнивающего стабилизатора на поверхность 14 bar (203 psi) (Разрешенное поднятие).
	B9	Обнаружение опоры заднего левого выравнивающего стабилизатора на поверхность 14 bar (203 psi) (Разрешенное поднятие).
	B10	Обнаружение опоры заднего правого выравнивающего стабилизатора на поверхность 14 bar (203 psi) (Разрешенное поднятие).
3	B11	Обнаружение полного выдвигания переднего левого выравнивающего стабилизатора 150 bar (2175 psi) (Подъем запрещен).
	B12	Обнаружение полного выдвигания переднего правого выравнивающего стабилизатора 150 bar (2175 psi) (Подъем запрещен).
	B13	Обнаружение полного выдвигания заднего левого выравнивающего стабилизатора 150 bar (2175 psi) (Подъем запрещен).
	B14	Обнаружение полного выдвигания заднего правого выравнивающего стабилизатора 150 bar (2175 psi) (Подъем запрещен).
4	YV15A/B	Электроклапан переднего правого выравнивающего стабилизатора / Электроклапан переднего левого выравнивающего стабилизатора
	YV19A/B	Электроклапан заднего правого выравнивающего стабилизатора / Электроклапан заднего левого выравнивающего стабилизатора

E-Поиск неисправностей и схема

Стабилизирующий гидроцилиндр



YV19A
ou/or YV19B
ou/or YV15A
ou/or YV15B

Обозначение элементов

Описание	Функция
YV15A	Электроклапан переднего правого выравнивающего стабилизатора
YV15B	Электроклапан переднего левого выравнивающего стабилизатора
YV19A	Электроклапан заднего правого выравнивающего стабилизатора
YV19B	Электроклапан заднего левого выравнивающего стабилизатора

E-Поиск неисправностей и схема

2.2.2 - Датчик углового положения



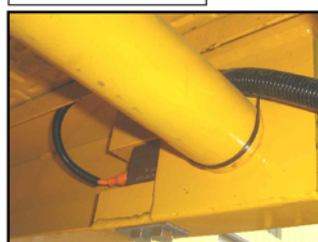
Позиция	Действие	Описание
1	SQ1	Обнаружение уклона
2	SQ3	Обнаружение нижнего ограничителя
3	SQ12	Прекращение поступательного движения на 10 метрах на H15 SX - HS4388 RT - H18 SX - HS5388 RT

2.2.3 - Датчик перегрузки

SL1 - SL2

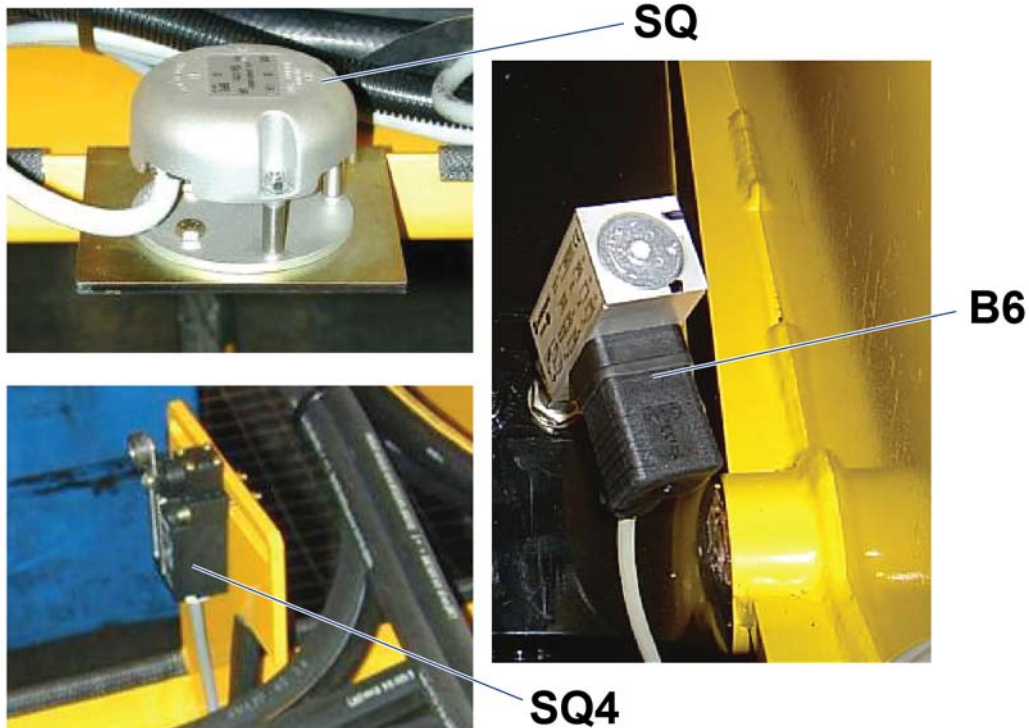


SL3 - SL4



Действие	Описание
SL1 до SL4	Датчик усилия перегрузки

E-Поиск неисправностей и схема



Позиция	Действие	Описание
1	B6	Реле перегрузки (28) (Если тензометры не установлены)
2	SQ4	Обнаружение верхнего положения (32 = 0 Если платформа находится на максимальной высоте)
3	SQ	Датчик уровня

E-Поиск неисправностей и схема

2.3 - ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СЕТЬ

приведено в  Раздел E 3 - Электрическая схема

2.3.1 - Основные элементы подъемника

Спецификация

Позиция	Описание
FU1	10 А Плавкий предохранитель цепи питания двигателя
FU4	30 А Плавкий предохранитель цепи устройств малой мощности и вычислительного устройства
FU5	3 А Плавкий предохранитель управления движениями с поворотной рамы
FU6	3 А Плавкий предохранитель управления движениями из корзины
FU7	20 А Плавкий предохранитель цепи питания электроклапана
FU8	5 А Плавкий предохранитель цепи непрерывного питания
FU9	20 А Плавкий предохранитель цепи питания вспомогательного оборудования
FU11	25 А Плавкий предохранитель цепи системы охлаждения (опция)
FU15	1 А Плавкий предохранитель цепи питания датчиков перегрузки
FU50	50 А Плавкий предохранитель цепи включения подогрева (опционально) ⁽¹⁾
FU51	50 А Плавкий предохранитель цепи включения подогрева ⁽²⁾
HA1	Звуковой сигнал
HA4	Зуммер Нижний пульт управления : <ul style="list-style-type: none"> • Указатель наклона • Превышение предельного веса • Температура • Опускание стабилизаторов • Конечная точка опускания корзины (или платформы) • Зуммер передвижения (опция) • Зуммер движений (опция) • опционально Опускание корзины (или платформы) • Передвижение при разложенном подъемнике (Только для H12 SXL - HS3388 RT XL)
HL1	Индикатор заряда стартерной батареи
HL2	Индикатор загрязнения воздушного фильтра ⁽¹⁾
HL3	Индикатор температуры воды ⁽²⁾
HL4	Индикатор давления масла в двигателе
HL5	Маячок (опция)
HL6	Рабочая фара (опция)
HL7	Индикатор включения питания
HL8	Проблесковый маяк (опция)
HL10	Индикатор переднего левого выравнивающего стабилизатора
HL11	Индикатор переднего правого выравнивающего стабилизатора
HL12	Индикатор заднего правого выравнивающего стабилизатора
HL13	Индикатор заднего левого выравнивающего стабилизатора
HL14	Индикатор выбора движения
HL15	Индикатор выбора низкой скорости
HL16	Индикатор выбора средней скорости
HL17	Индикатор выбора высокой скорости
HL19	Индикатор перегрузки корзины (или платформы)
HL30	Индикатор наклона (опционально)
HL31	Индикатор прерывания передвижения (опционально)

E-Поиск неисправностей и схема

Позиция	Описание
HL50	Индикатор предпускового подогрева (опция)
HL51	Индикатор предпускового подогрева (опция) ⁽²⁾
KA2	Реле запуска двигателя
KA50	Реле регулировки предпускового подогрева
KA50A	Реле автоматической регулировки предпускового подогрева ⁽³⁾
KA50B	Реле ручной регулировки предпускового подогрева ⁽³⁾
KA51	Реле управления свечами подогрева
KMG	Реле общего питания
KP1	Реле питания двигателя
KT2	Реле дроссельной заслонки
YV8	Электроклапан включения средней и большой скорости передвижения
YV9	Только для H18 SX - HS5388 RT и H18 SXL
YV10	Электроклапан блокировки дифференциала (Малая скорость движения)
YV11	Электроклапан передвижения на высокой скорости
YV12	Электроклапан передвижения на высокой скорости
YV13	Электроклапан подъема корзины (или платформы)
YV14A	Электроклапан блокировки дифференциала (Низкая и средняя скорость передвижения)
YV15A	Электроклапан переднего правого выравнивающего стабилизатора
YV15B	Электроклапан переднего левого выравнивающего стабилизатора
YV17	Электроклапан блокировки дифференциала (Малая скорость движения)
YV18A	Электроклапан подъема стабилизаторов
YV18B	Электроклапан опускания стабилизаторов
YV19A	Электроклапан заднего правого выравнивающего стабилизатора
YV19B	Электроклапан заднего левого выравнивающего стабилизатора
YV21A	Электроклапан заднего рулевого управления
YV21B	Электроклапан переднего рулевого управления
YV22A	Электроклапан левого рулевого управления
YV22B	Электроклапан правого рулевого управления
YV23	Электроклапан рулевого управления без поступательного движения
YV25	Электроклапан опускания корзины (или платформы)
YV40	Электроклапан быстрого опускания корзины (или платформы)
B1	Манометрический выключатель контроля за засорением воздушного фильтра двигателя ⁽¹⁾
B2	Манометрический выключатель контроля за температурой воды ⁽²⁾
B3	Датчик температуры двигателя
B4	Манометрический выключатель защиты от перегрева масла в гидравлическом контуре
B7	Манометрический выключатель переднего левого выравнивающего стабилизатора (опора на поверхность)
B8	Манометрический выключатель переднего правого выравнивающего стабилизатора (опора на поверхность)
B9	Манометрический выключатель заднего левого выравнивающего стабилизатора (опора на поверхность)
B10	Манометрический выключатель заднего правого выравнивающего стабилизатора (опора на поверхность)
B11	Манометрический выключатель переднего левого выравнивающего стабилизатора (выдвинут, на упоре)
B12	Манометрический выключатель переднего правого выравнивающего стабилизатора (выдвинут, на упоре)
B13	Манометрический выключатель заднего левого выравнивающего стабилизатора (выдвинут, на упоре)

E-Поиск неисправностей и схема

Позиция	Описание
B14	Манометрический выключатель заднего правого выравнивающего стабилизатора (выдвинут, на упоре)
B15	Термоконттакт защиты от перегрева масла в гидравлическом контуре (с опцией системы охлаждения)
B16	Термореле окружающей температуры - 20° / + 40° ⁽³⁾
SL1	Датчик усилия перегрузки
SL2	Датчик усилия перегрузки
SL3	Датчик усилия перегрузки
SL4	Датчик усилия перегрузки
SQ	Датчик положения 2 осей для автоматической стабилизации
SQ0	Датчик неразложенного состояния подъемника < 0 м (Положение транспортировки) ⁽³⁾
SQ1	Указатель наклона
SQ3	Датчик неразложенного состояния подъемника < 3 м
SQ4	Концевой выключатель подъема
SQ7	Датчик переднего левого выравнивающего стабилизатора (втянут)
SQ8	Датчик переднего правого выравнивающего стабилизатора (втянут)
SQ9	Датчик заднего левого выравнивающего стабилизатора (втянут)
SQ10	Датчик заднего правого выравнивающего стабилизатора (втянут)
SQ12	Датчик размыкания 10 м(32 ft9 in) (Только для H15 SX - HS4388 RT, H15 SXL, H18 SX - HS5388 RT и H18 SXL)

⁽¹⁾ Только двигатель Hatz.

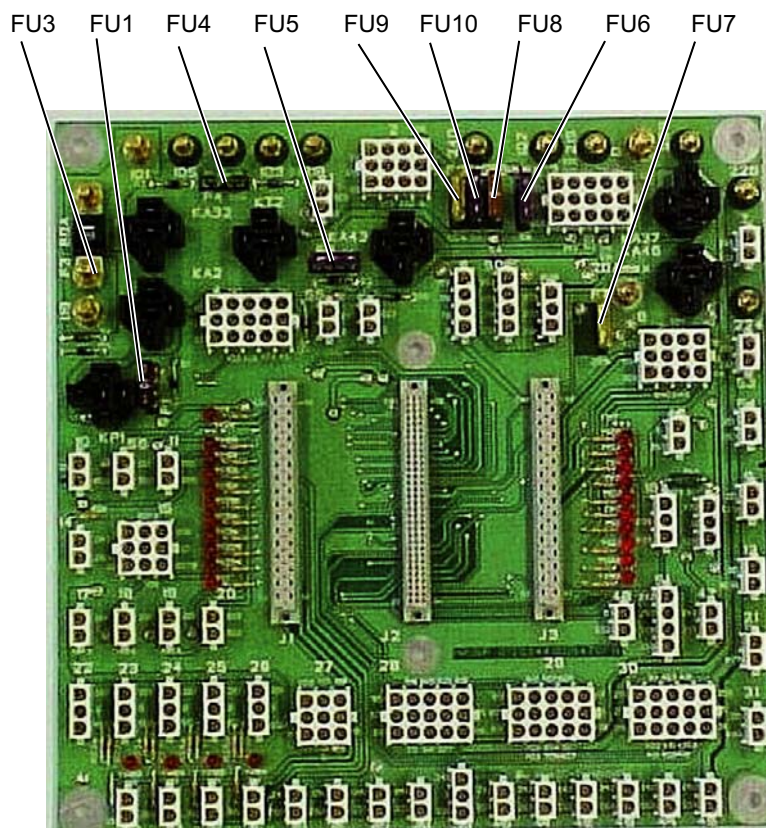
⁽²⁾ Только двигатель Perkins.

⁽³⁾ Только для Украины и Таможенного союза России.

E-Поиск неисправностей и схема

2.3.2 - Плавкие предохранители

Указатель



Обозначение элементов

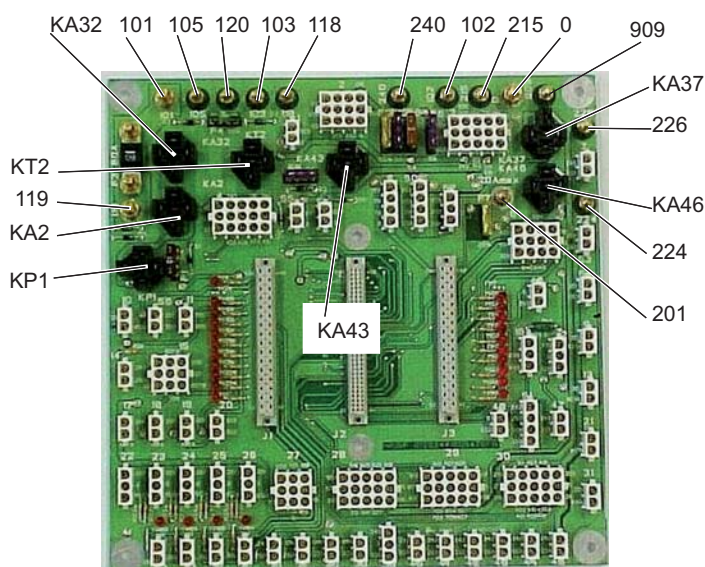
Позиция	Описание
FU1	10 А Плавкий предохранитель цепи питания двигателя
FU4	30 А Плавкий предохранитель цепи устройств малой мощности и вычислительного устройства
FU5	3 А Плавкий предохранитель управления движениями с поворотной рамы
FU6	3 А Плавкий предохранитель управления движениями из корзины
FU7	20 А Плавкий предохранитель цепи питания электроклапана
FU8	5 А Плавкий предохранитель цепи непрерывного питания
FU9	20 А Плавкий предохранитель цепи питания вспомогательного оборудования
FU11	25 А Плавкий предохранитель цепи системы охлаждения (опция)
FU15	1 А Плавкий предохранитель цепи питания датчиков перегрузки
FU50	50 А Плавкий предохранитель цепи включения подогрева (опционально)
FU51	50 А Плавкий предохранитель цепи включения подогрева ¹

1. Только двигатель Perkins

E-Поиск неисправностей и схема

2.3.3 - Реле и контактные выводы

Указатель



Обозначение элементов

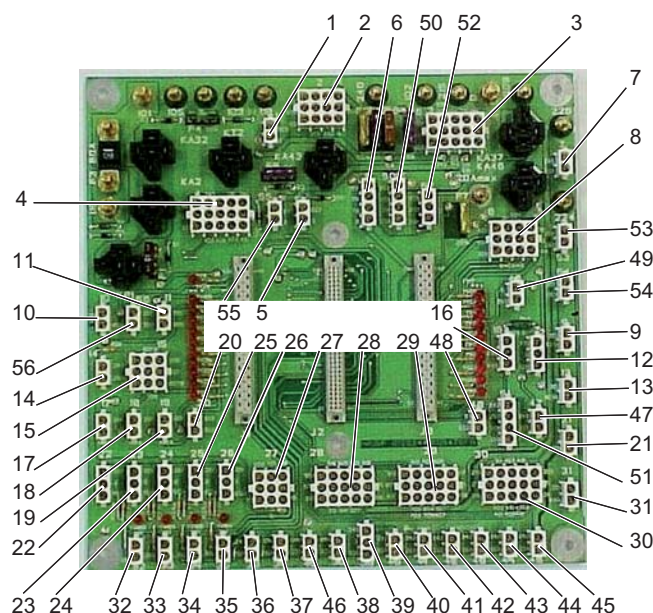
Позиция	Описание
KA2	Реле запуска двигателя
KA50	Реле регулировки предпускового подогрева (опционально)
KA51	Реле управления свечами подогрева (опционально)
KMG	Реле общего питания
KM6	Реле регулировки предпускового подогрева ¹
KP1	Реле питания двигателя
KT2	Реле дроссельной заслонки
0	-Батареи
101	+Батареи
102	Цепь аварийной остановки
103	Стартер
109	D+
118	Питание для срабатывания дроссельной заслонки
120	+Общее
215	Цепь аварийной остановки
240	Общее питание после контактора

1. Только двигатель Perkins

E-Поиск неисправностей и схема

2.3.4 - Разъемы

Плата нижнего пульта - Указатель



Обозначение элементов

Позиция	Описание
1	Маячок HL5
3	Кабели пульта на рабочей платформе
4	<ul style="list-style-type: none"> • Дверь нижнего шкафа • Индикатор выбора движения HL14 • Клаксон нижнего пункта управления SA21¹
8	<ul style="list-style-type: none"> • Проблесковый маяк (опция) HL8 • Электроклапан передвижения на высокой скорости YV8 • Электроклапан блокировки дифференциала YV10 • Электроклапан включения средней и большой скорости передвижения YV11 • Электроклапан передвижения на высокой скорости YV12 • Электроклапан блокировки дифференциала YV17 • Электроклапан рулевого управления без поступательного движения YV23 • Реле предпускового подогрева KM6²
9	Электроклапан управления встроенным генератором YV20
10	Электроклапан опускания стабилизаторов YV18B
11	Индикатор выбора низкой скорости HL15
12	<ul style="list-style-type: none"> • Индикатор переднего левого выравнивающего стабилизатора HL10 • Индикатор переднего правого выравнивающего стабилизатора HL11
13	Электроклапан опускания корзины (или платформы) YV25
14	Зуммер HA4
15	<ul style="list-style-type: none"> • Электроклапан подъема корзины (или платформы) YV13 • Электроклапан заднего рулевого управления YV21A • Электроклапан переднего рулевого управления YV21B • Электроклапан правого рулевого управления YV22A • Электроклапан левого рулевого управления YV22B

E-Поиск неисправностей и схема

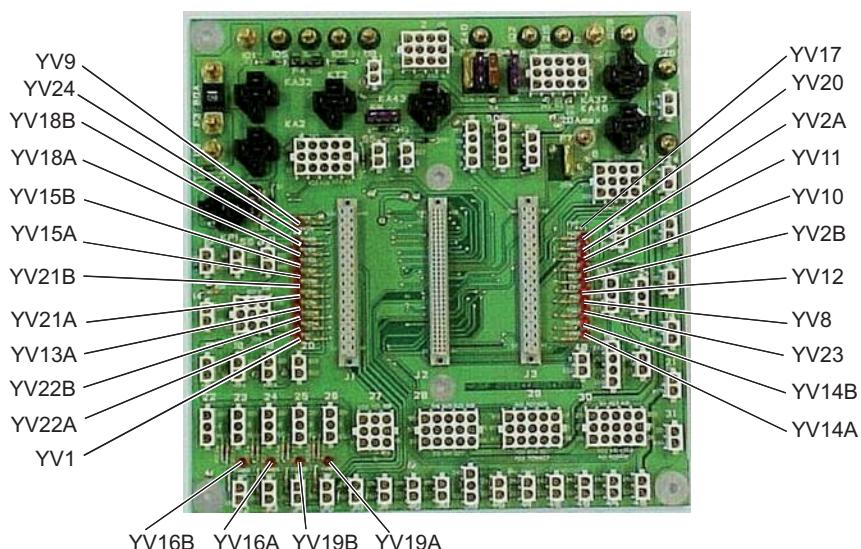
Позиция	Описание
16	<ul style="list-style-type: none"> • Модуль блокировки пуска двигателя U3³ • Индикатор предпускового подогрева двигателя HL5¹². • Индикатор температуры воды HL3².
17	Электроклапан подъема стабилизаторов YV18A
18	Электроклапан переднего правого выравнивающего стабилизатора YV15A
19	Электроклапан переднего левого выравнивающего стабилизатора YV15B
20	Индикатор выбора высокой скорости HL17
27	Жгут проводов двигателя
28	<ul style="list-style-type: none"> • Манометрический выключатель переднего левого выравнивающего стабилизатора (опора на поверхность) B7 • Манометрический выключатель переднего правого выравнивающего стабилизатора (опора на поверхность) B8 • Манометрический выключатель заднего левого выравнивающего стабилизатора (опора на поверхность) B9 • Манометрический выключатель заднего правого выравнивающего стабилизатора (опора на поверхность) B10 • Манометрический выключатель переднего левого выравнивающего стабилизатора (выдвинут, на упоре) B11 • Манометрический выключатель переднего правого выравнивающего стабилизатора (выдвинут, на упоре) B12 • Индикатор заднего левого выравнивающего стабилизатора HL13 • Детектор выравнивания подъемника
29	Кабели пульта на рабочей платформе
30	Кабели пульта на рабочей платформе
31	Электроклапан рулевого управления без поступательного движения YV14A
32	Электроклапан опускания корзины (или платформы) : Под SQ3 YV40
33	Индикатор перегрузки корзины (или платформы) HL19
34	Электроклапан заднего левого выравнивающего стабилизатора YV19B
35	Электроклапан заднего правого выравнивающего стабилизатора YV19A
36	Переключатель генератора (дополнительная опция) SA2
37	Датчик заднего правого выравнивающего стабилизатора (втянут) SQ10
38	Манометрический выключатель защиты от перегрузки B6
39	Указатель наклона SQ1
40	Манометрический выключатель защиты от перегрева масла в гидравлическом контуре B4
41	Датчик неразложенного состояния подъемника < 3 m SQ3
42	Концевой выключатель подъема SQ4
43	Датчик переднего левого выравнивающего стабилизатора (втянут) SQ7
44	Датчик переднего правого выравнивающего стабилизатора (втянут) SQ8
45	Датчик заднего левого выравнивающего стабилизатора (втянут) SQ9
46	Датчик размыкания 10 m (32 ft 9 in) (Только для H15 SX - HS4388 RT, H15 SXL, H18 SX - HS5388 RT и H18 SXL) SQ12
49	Индикатор заднего правого выравнивающего стабилизатора HL12
50	<ul style="list-style-type: none"> • Манометрический выключатель заднего левого выравнивающего стабилизатора (выдвинут, на упоре) B13 • Манометрический выключатель заднего правого выравнивающего стабилизатора (выдвинут, на упоре) B14
51	Датчик неразложенного состояния подъемника (транспортное положение)

1. Только для Украины и Таможенного союза России
2. Только двигатель Perkins
3. Только двигатель Hatz

E-Поиск неисправностей и схема

2.3.5 - Диагностические светодиоды

Указатель



Обозначение элементов

Позиция	Описание
YV8	Электроклапан включения средней и большой скорости передвижения
YV9	Только для H18 SX - HS5388 RT и H18 SXL
YV10	Электроклапан блокировки дифференциала(Малая скорость движения)
YV11	Электроклапан передвижения на высокой скорости
YV12	Электроклапан передвижения на высокой скорости
YV13	Электроклапан подъема корзины (или платформы)
YV14A	Электроклапан блокировки дифференциала(Низкая и средняя скорость передвижения)
YV15A	Электроклапан переднего правого выравнивающего стабилизатора
YV15B	Электроклапан переднего левого выравнивающего стабилизатора
YV17	Электроклапан блокировки дифференциала(Малая скорость движения)
YV18A	Электроклапан подъема стабилизаторов
YV18B	Электроклапан опускания стабилизаторов
YV19A	Электроклапан заднего правого выравнивающего стабилизатора
YV19B	Электроклапан заднего левого выравнивающего стабилизатора
YV20	Электроклапан управления встроенным генератором
YV21A	Электроклапан заднего рулевого управления
YV21B	Электроклапан переднего рулевого управления
YV22A	Электороклапан левого рулевого управления
YV22B	Электороклапан правого рулевого управления
YV23	Электроклапан рулевого управления без поступательного движения
YV25	Электроклапан опускания корзины (или платформы)
YV40	Электроклапан опускания корзины (или платформы) : Под SQ3

E-Поиск неисправностей и схема

2.3.6 - Средства звуковой сигнализации

Обозначение элементов

Позиция	Описание
HA1	Звуковой сигнал
HA4	Зуммер Нижний пульт управления : <ul style="list-style-type: none"> • Указатель наклона • Превышение предельного веса • Температура • Опускание стабилизаторов • Опускание корзины (или платформы) после отключения на *1 • Зуммер передвижения (опция) • Зуммер движений (опция) • опционально Опускание корзины (или платформы) • Передвижение при разложенном подъемнике(Только для H12 SXL - HS3388 RT XL)

2.3.7 - Индикаторы

Обозначение элементов

Позиция	Описание
HL1	Индикатор заряда стартерной батареи
HL2	Индикатор загрязнения воздушного фильтра
HL3	Индикатор температуры воды ¹
HL4	Индикатор давления масла в двигателе ²
HL5	Маячок (опция)
HL6	Рабочая фара (опция)
HL7	Индикатор включения питания
HL8	Проблесковый маяк (опция)
HL10	Индикатор переднего левого выравнивающего стабилизатора
HL11	Индикатор переднего правого выравнивающего стабилизатора
HL12	Индикатор заднего правого выравнивающего стабилизатора
HL13	Индикатор заднего левого выравнивающего стабилизатора
HL14	Индикатор выбора движения
HL15	Индикатор выбора низкой скорости
HL16	Индикатор выбора средней скорости
HL17	Индикатор выбора высокой скорости
HL19	Индикатор перегрузки корзины (или платформы)
HL30	Индикатор наклона (опционально)
HL31	Индикатор прерывания передвижения (опционально)
HL50	Индикатор предпускового подогрева (опция) ³
HL51	Индикатор предпускового подогрева (опция) ⁴

1. Только двигатель Perkins
2. Только двигатель Hatz
3. Только двигатель Hatz
4. Только двигатель Perkins

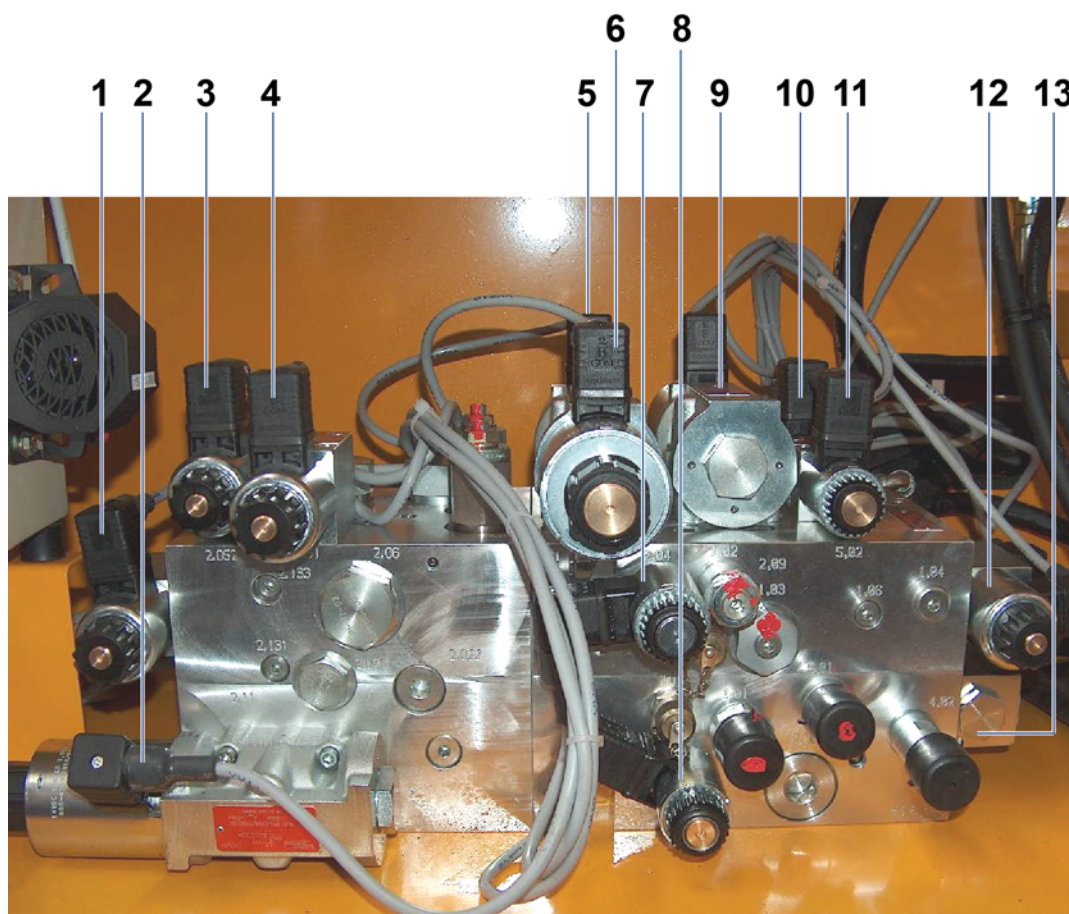
E-Поиск неисправностей и схема

2.4 - ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

приведено в  Раздел E 4 - Гидравлическая схема

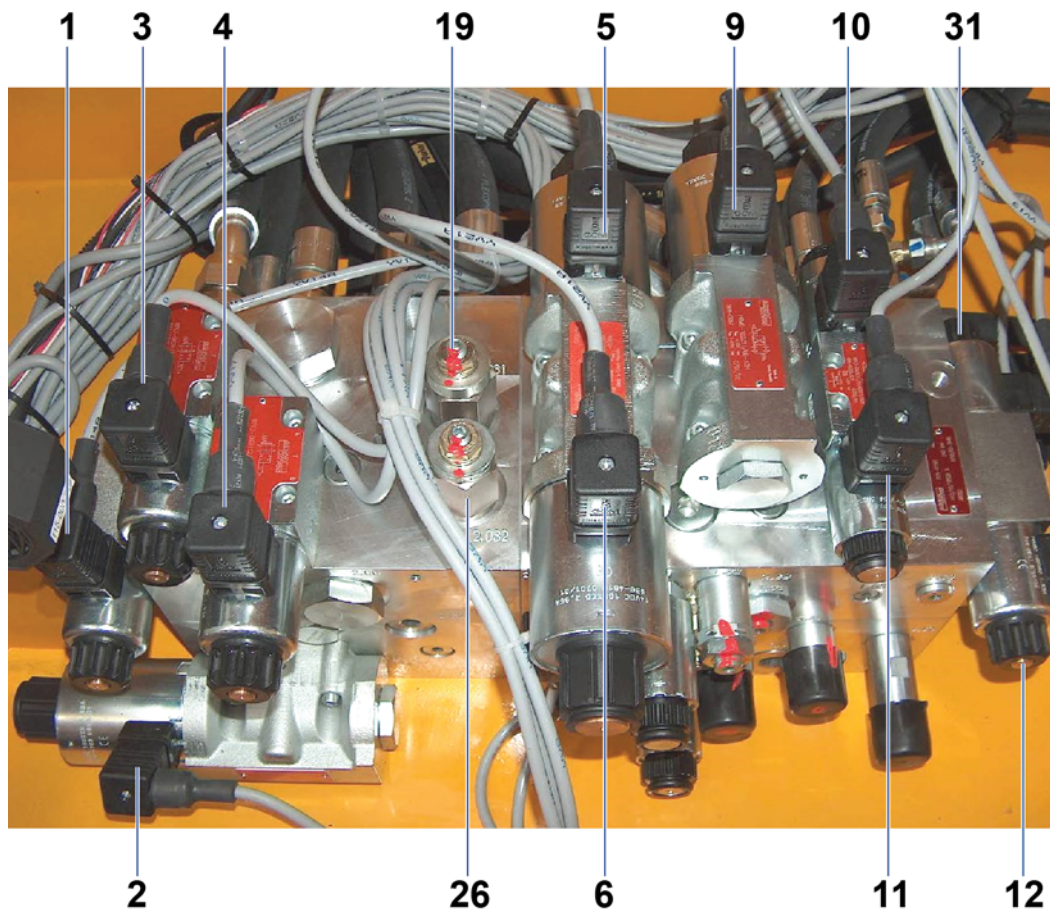
2.4.1 - Гидравлическое отделение

Вид спереди : Электроклапаны



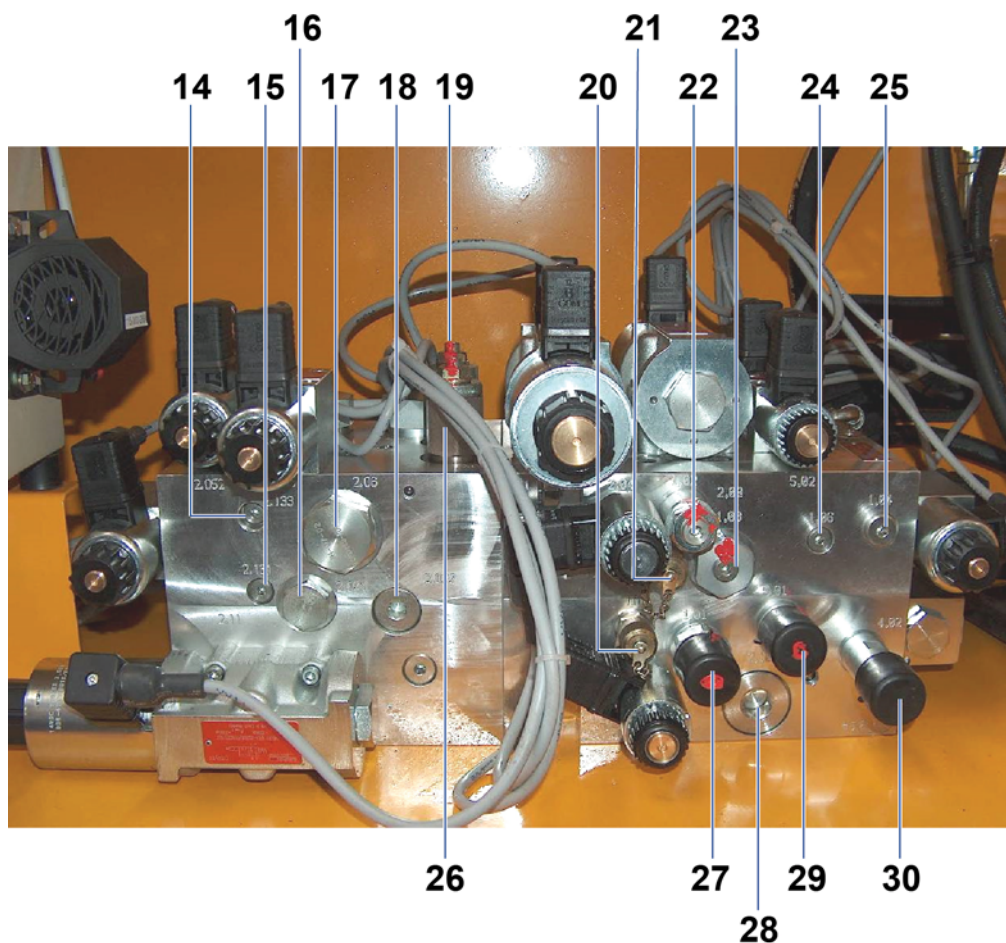
E-Поиск неисправностей и схема

Вид сверху : Электрoкoлaпaны



E-Поиск неисправностей и схема

Вид спереди : Прочие компоненты



Обозначение элементов

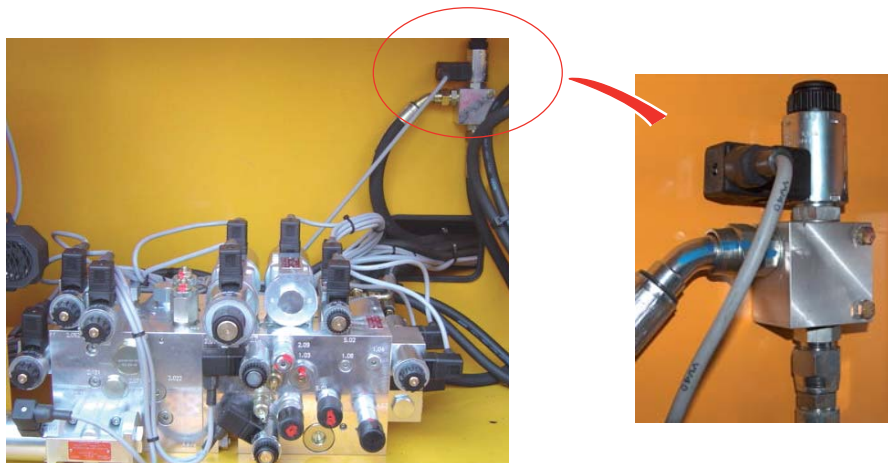
Позиция	Описание	Функция
1	YV14A	Электроклапан блокировки дифференциала (Низкая и средняя скорость передвижения) (Активирует левую и правую стороны)
2	YV11	Электроклапан передвижения на высокой скорости (Подключает гидравлические двигатели последовательно)
3	YV10	Электроклапан блокировки дифференциала (Малая скорость движения) (Активирует передний и задний ход для левой стороны)
4	YV17	Электроклапан блокировки дифференциала (Малая скорость движения) Активирует передний и задний ход для правой стороны
5	YV21A	Электроклапан заднего рулевого управления
6	YV21B	Электроклапан переднего рулевого управления
7	YV12	Электроклапан передвижения на высокой скорости (Управляет ограничителем давления) - 180 bars (2611 psi)
8	YV8	Электроклапан управления средней скоростью передвижения (Активирует систему, приводя ось в замкнутый контур : Отпущены тормоза колес)
9	PWM1	Пропорциональный электроклапан (Для всех движений кроме рулевого управления)
10	YV22A	Электроклапан левого рулевого управления
11	YV22B	Электроклапан правого рулевого управления

E-Поиск неисправностей и схема

Позиция	Описание	Функция
12	YV18B	Электроклапан опускания стабилизаторов
13	YV13	Электроклапан подъема корзины (или платформы)
14	2.133	Ограничитель расхода
15	2.131	Ограничитель расхода
16	2.07	Делительный клапан
17	2.06	Делительный клапан
18	2.022	Обратный клапан
19	2.031	Уравнительный клапан переднего хода (Воздействует на торможение при заднем ходе)
20	M1	Разъем манометра рулевого управления
21	M	Разъем датчика другого движения (основного, поступательного движения, стабилизаторов)
22	2.09	Клапан сброса давления (Ограничение высокой скорости 160 bars (2321 psi))
23	1.03	Клапан сброса давления (давление для компенсации)
24	1.06	Ограничитель расхода
25	1.04	Обратный клапан
26	2.032	Уравнительный клапан заднего хода (Воздействует на торможение при переднем ходе)
27	1.01	Регулировка основного давления (240 bars (3480 psi))
28	2.10	Обратный клапан (0.5 bars (7.25 psi))
29	5.01	Регулировка давления рулевого управления (80 bars (1160 psi))
30	4.02	Регулировка давления подъема
31	YV18A	Электроклапан подъема стабилизаторов

E-Поиск неисправностей и схема

YV40



YV40



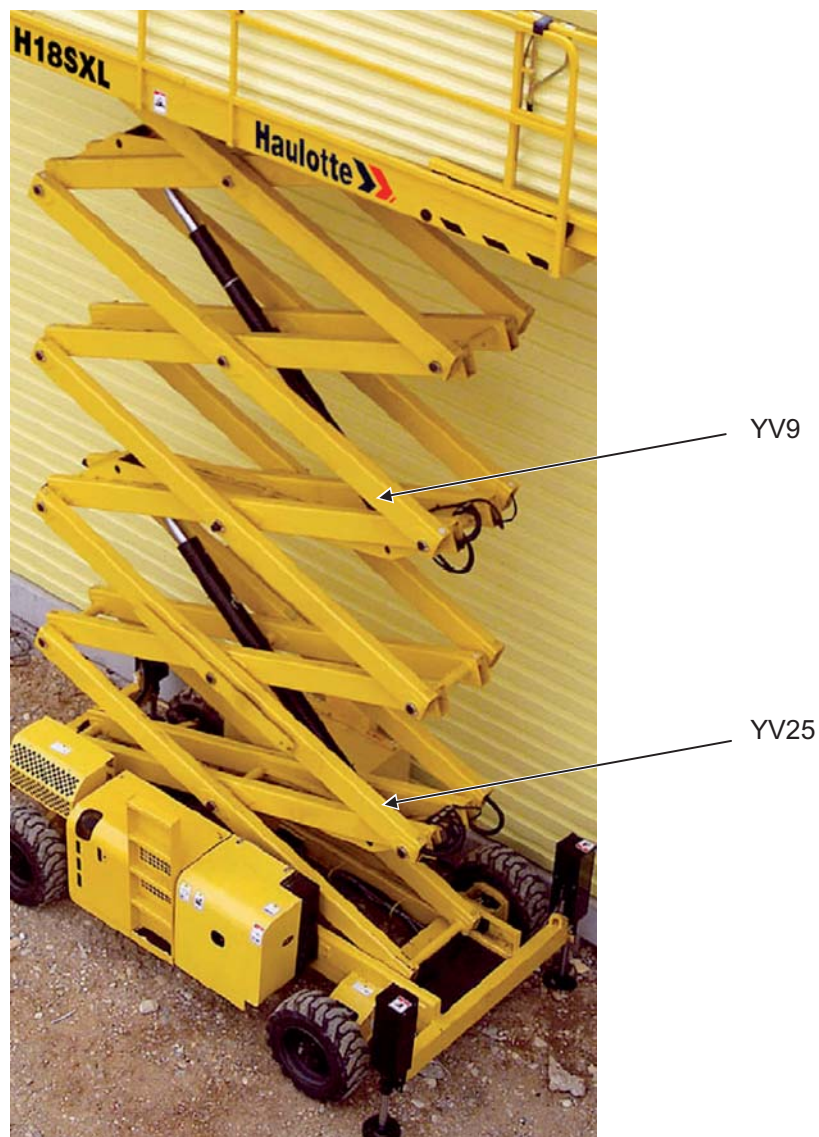
YV20

Обозначение элементов

Позиция	Описание	Функция
1	YV40	Электроклапан опускания корзины (или платформы) : Постепенное опускание ниже SQ3
2	YV20	Электроклапан управления встроенным генератором

Е-Поиск неисправностей и схема

2.4.2 - Электроклапан опускания корзины (или платформы)



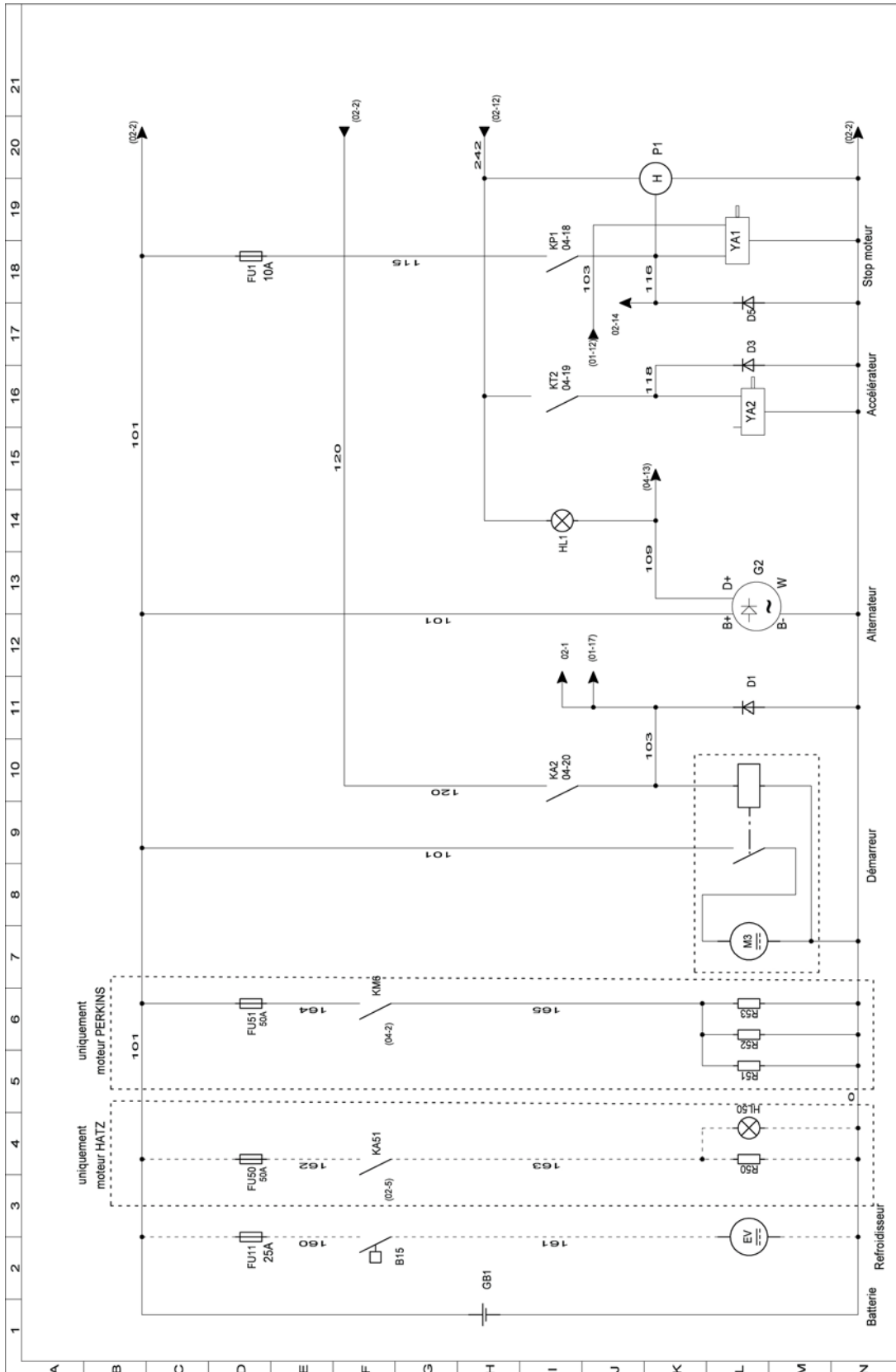
Обозначение элементов

Позиция	Описание	Функция
1	YV9	Электроклапан опускания корзины (или платформы) (Только для H18 SX - HS5388 RT - H18 SXL)
2	YV25	Электроклапан опускания корзины (или платформы)

E-Поиск неисправностей и схема

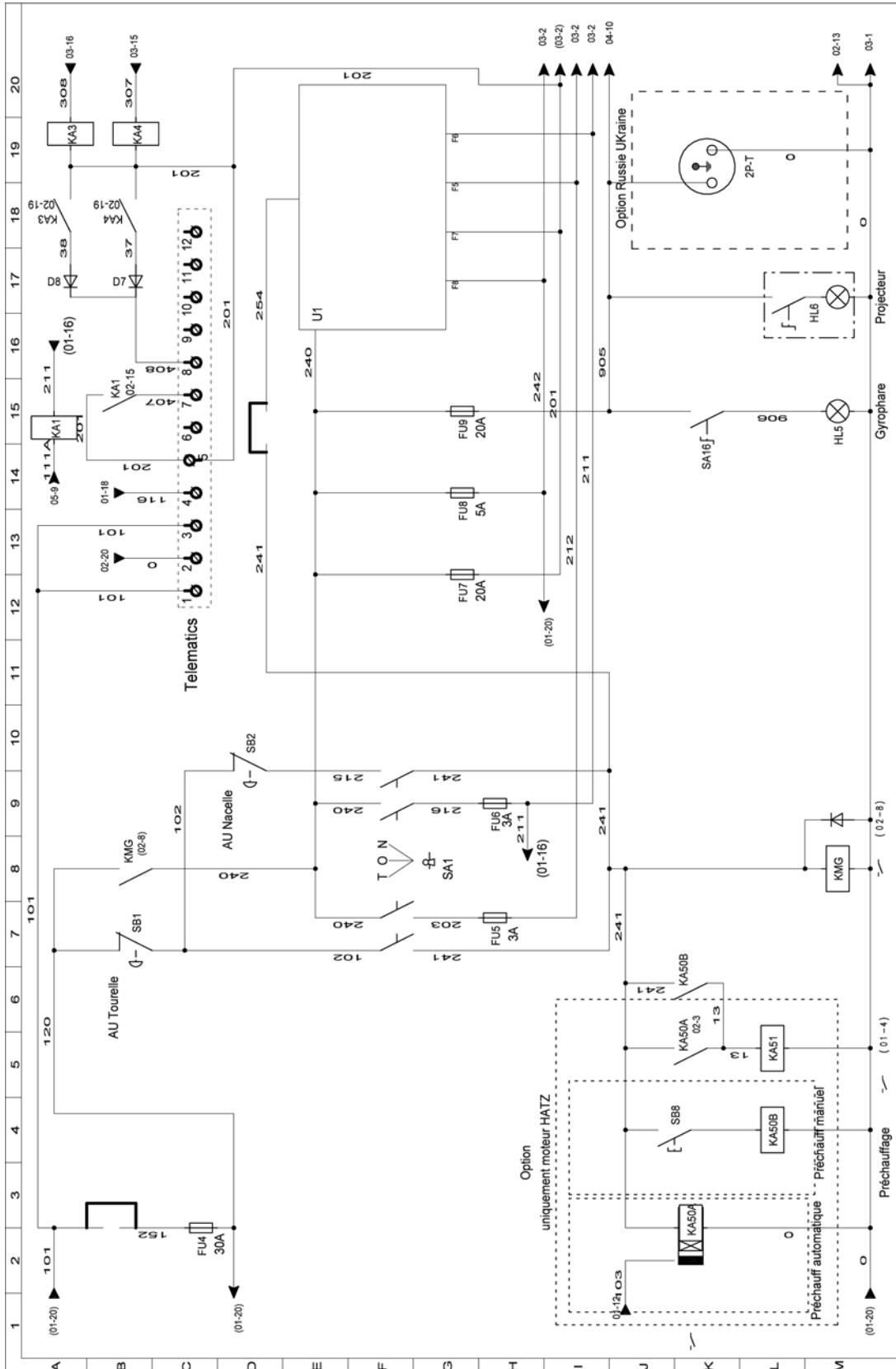
3 - Электрическая схема

196P251210G - folio 1



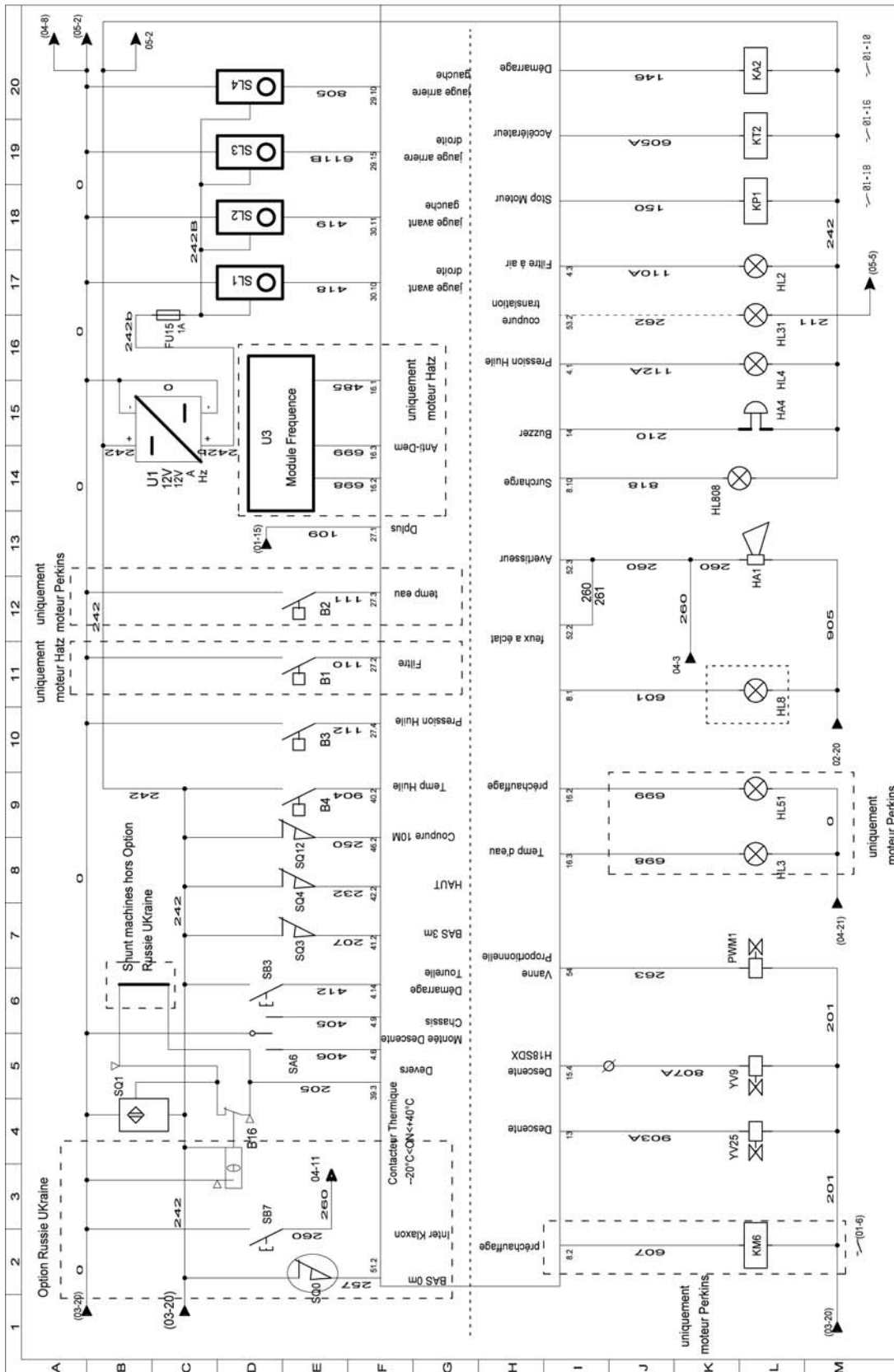
E-Поиск неисправностей и схема

196P251210G - folio 2



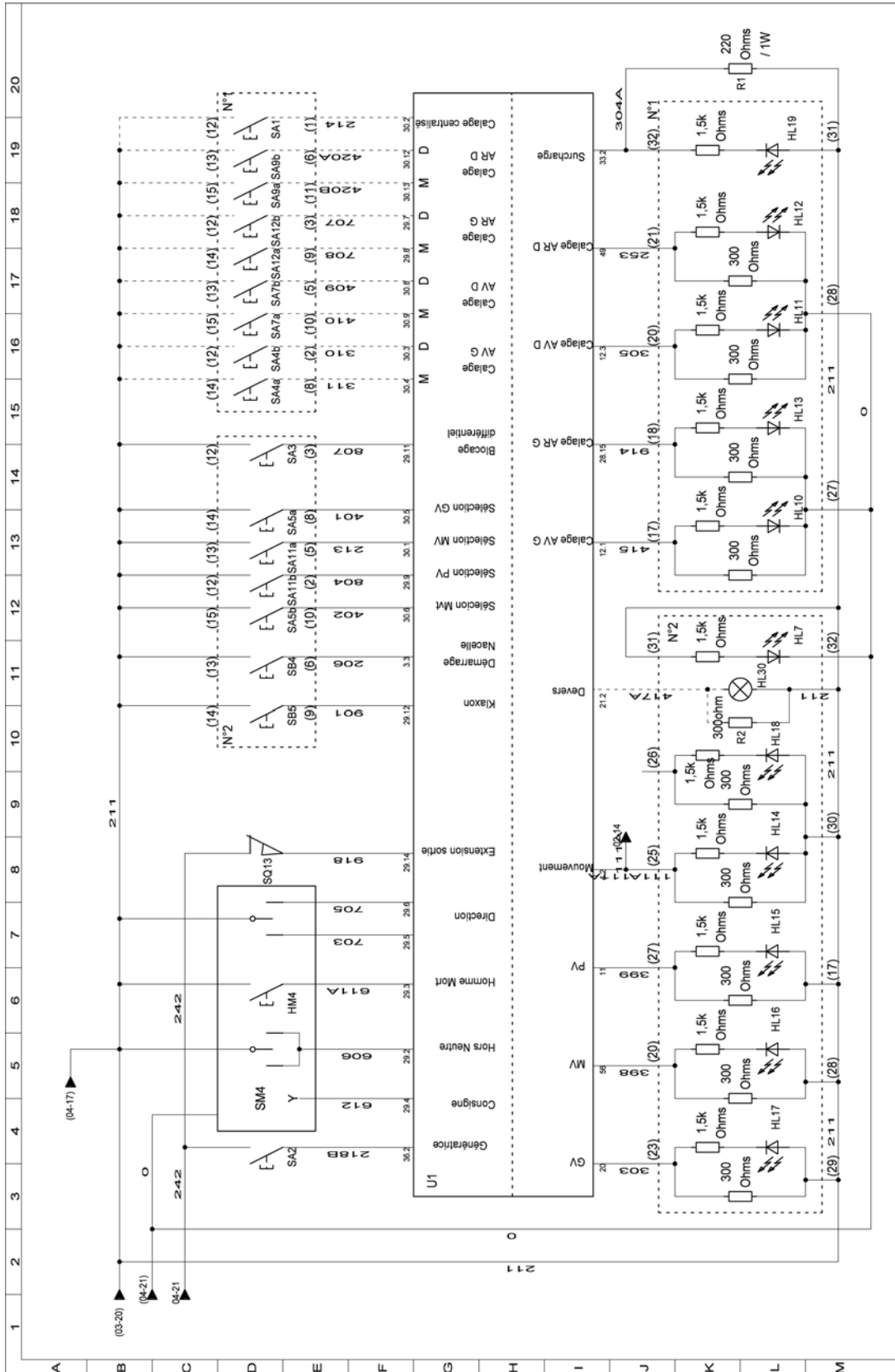
E-Поиск неисправностей и схема

196P251210G - folio 4



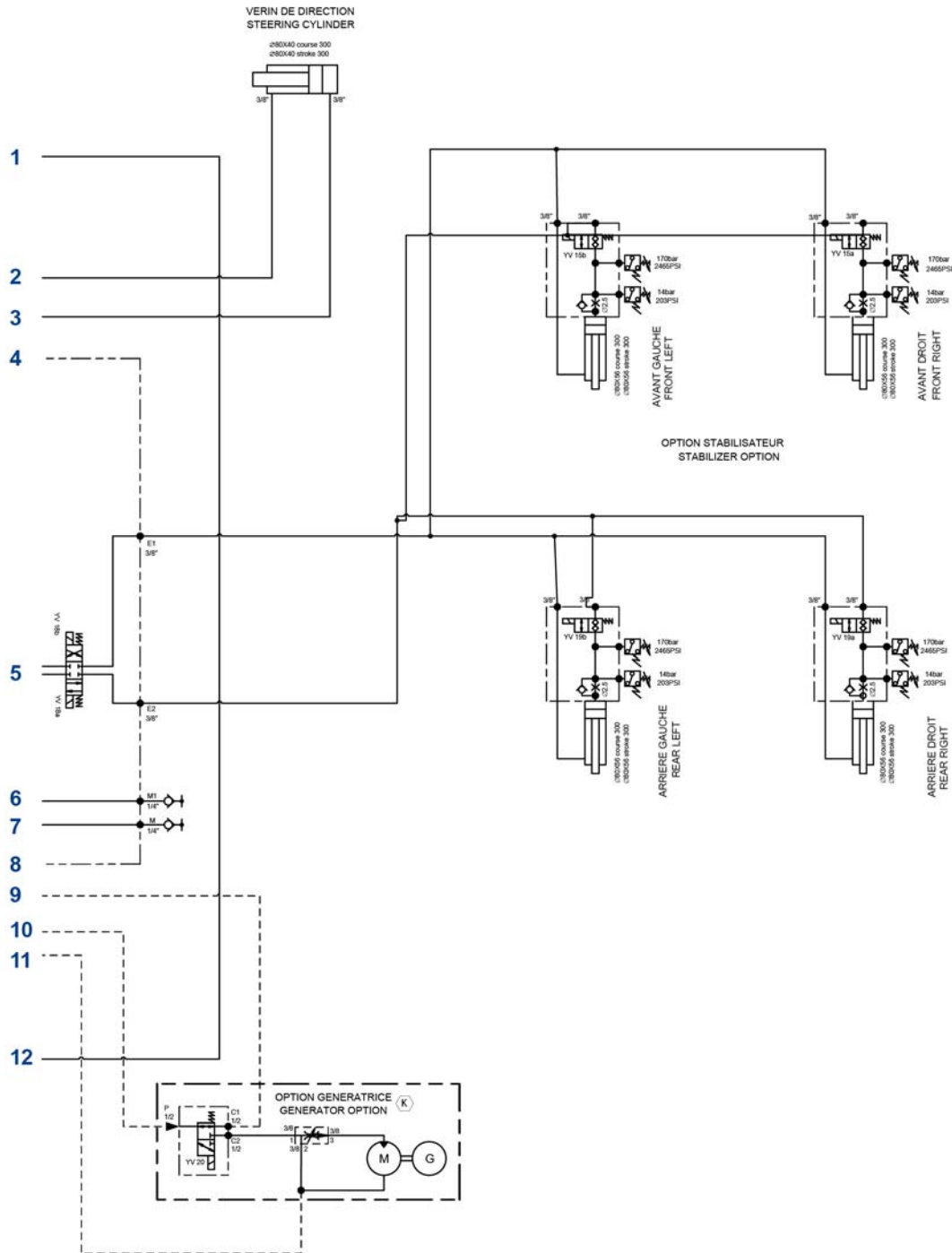
E-Поиск неисправностей и схема

196P251210G - folio 5



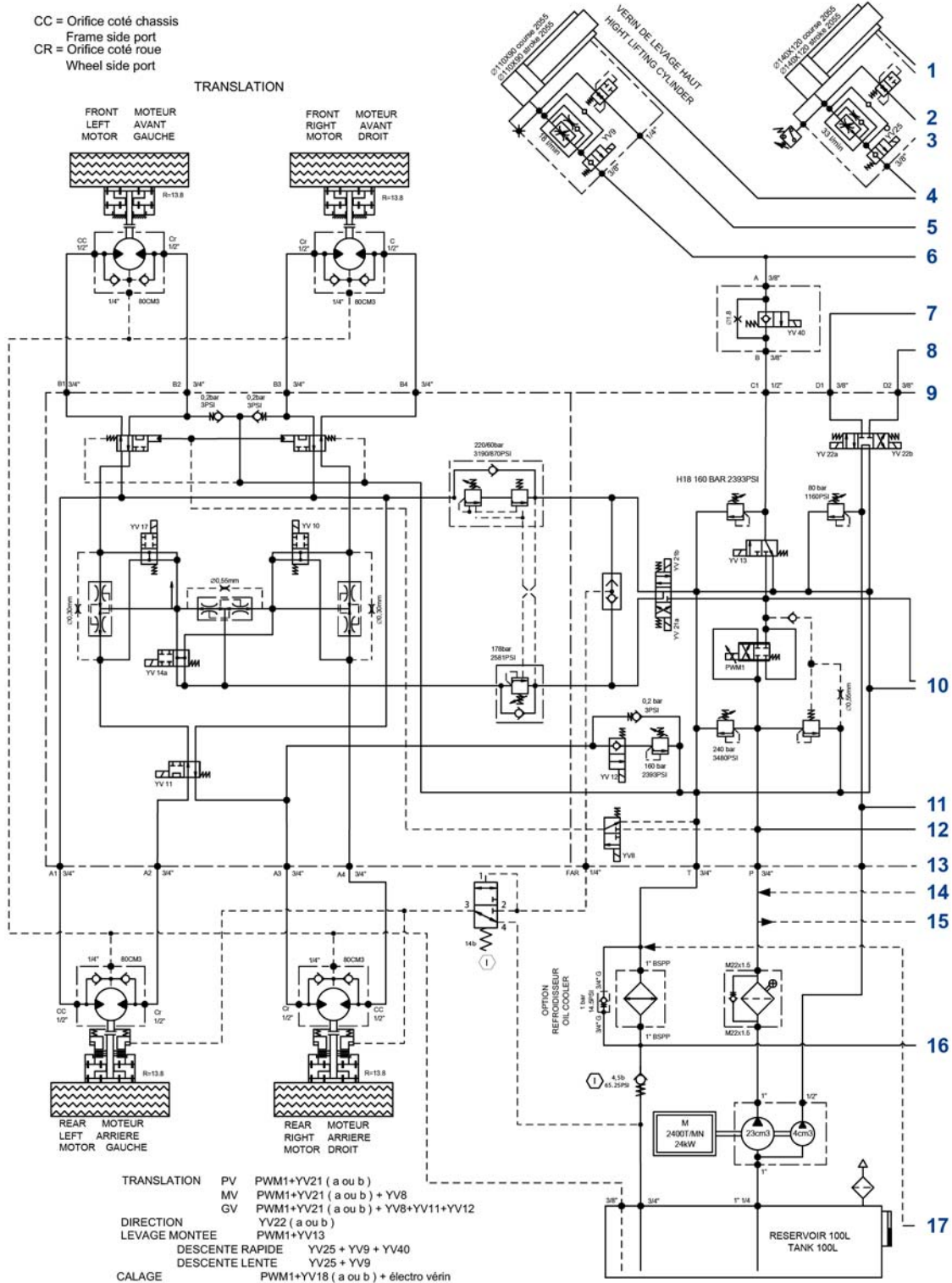
E-Поиск неисправностей и схема

H12 SX - HS3388 RT - H12 SXL - HS3388 RT XL - H15 SX - HS4388 RT - H15 SXL - 196P342860 K- 2/2



Е-Поиск неисправностей и схема

H18 SX - HS5388 RT - H18 SXL - 196P342870 J - 1/2



E-Поиск неисправностей и схема

H18 SX - HS5388 RT - H18 SXL - 196P342870 J - 2/2

