

H14TX - HB40 - H16TPX - HB44J

**Журнал технического обслужи-
вания**

H14TX - HB40

H16TPX - HB44J

4000364900

E12.16

RU



1 - Журнал технического обслуживания	5
2 - Гарантийное сервисное обслуживание	5
3 - Соответствие	6

A

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

1 - Рекомендации	7
1.1 - Журнал технического обслуживания	7
1.2 - Используемые символы	8
1.3 - Цвета наклеек	9
2 - Гарантия производителя	10
2.1 - Поддержка гарантии	10
2.2 - Срок действия гарантии	10
2.3 - Условия действия гарантии	10
2.4 - Действие гарантии	11
3 - Определение работ по техническому обслуживанию	12
4 - Инструкции по техобслуживанию	13

B

РЕКОМЕНДАЦИИ

1 - Схема смазки	16
2 - Расходные материалы	18
2.1 - Топливо	19
2.2 - Моторные масла	20
2.3 - Гидравлические жидкости	20
3 - Размещение и маркировка наклеек	22

C

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1 - Ведомость технического обслуживания	33
2 - График осмотров	35
3 - Ежедневный осмотр	36
4 - Периодический осмотр	41
5 - Расширенный осмотр	48
6 - Общий осмотр	50
7 - Ремонтные ведомости	52
7.1 - Конфигурация технического обслуживания	52
7.2 - Конфигурация рабочих действий	52
7.3 - Общая информация	53
7.3.1 - Рекомендации по условиям работ технического обслуживания	53
7.3.2 - Механическое оборудование	53
7.3.2.1 - Болты и Момент затяжки	53
7.3.2.2 - Валы и подшипники скольжения	53
7.3.2.3 - Подшипники качения	55
7.3.2.4 - Тормоза	56
7.3.3 - Гидравлическая система	57
7.3.3.1 - Замена масла	57
7.3.3.2 - Разборка шлангов	58
7.3.3.3 - Оценка утечки в гидроцилиндрах	59
7.3.4 - Электрическая система	60
7.3.4.1 - Разборка кабелей	60

СОДЕРЖАНИЕ



E001 - Масляный бак	61
E002 - Колесный редуктор	63
E003 - Картридж гидравлического фильтра	65
E004 - Топливный бак	67
E005 - Опорно-поворотное устройство	69
E006 - Колесо	73
E007 - Гайки	77
E008 - Система поворота	79
E013 - Шкивы и прокладки	81
E018 - Батареи	83
E022 - Телескопирование	87

D

ПОМОЩЬ В ПРОВЕДЕНИИ ДИАГНОСТИКИ

1 - Рекомендации	89
2 - Поиск неисправности	90

E

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СЕТЬ

1 - Электрическая схема-Основные элементы подъемника ⁹³	
2 - Плавкие предохранители	95
3 - Реле и контактные выводы	96
4 - Разъемы	97
5 - Диагностические светодиоды	99
6 - Размещение и назначение основных элементов систем безопасности	100
7 - Средства звуковой сигнализации	101
8 - Индикаторы	101

F

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

1 - Гидравлическая схема-Основные элементы подъемника	103
2 - Электроклапаны	103
2.1- 2-х позиционные электроклапаны	103

G

ВЕДОМОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

1 - Ведомость технического обслуживания	105
---	-----

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

1 - Журнал технического обслуживания

Этот Журнал технического обслуживания указан в накладной и предоставлен Вам при поставке подъемника, он является одним из документов, входящих в бортовую папку.

Для правильной и долговечной работы подъемника тщательно следуйте инструкциям, содержащимся в Журнале технического обслуживания, поскольку от этого будет зависеть длительность срока службы Вашего подъемника, содержащимся в нем, поскольку от этого будет зависеть длительность срока службы Вашего подъемника.

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.

2 - 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 заказе расходных материалов или запасных частей, ссылайтесь, пожалуйста, на данное руководство, а также на каталог Haulotte Essential для обеспечения использования Вами только оригинальных частей - 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 быстрое решение возникшей проблемы.
- Если одно из подъемно-транспортных оборудований фирмы послужило причиной возникновения инцидента с причинением физических повреждений или ущерба имуществу (личного или производственного), обязательно предупредите об этом HAULOTTE® и свяжитесь с Сервисным центром HAULOTTE Services® (См. : Контактная информация HAULOTTE Services®)

3 - Соответствие

Напоминаем, что подъемники фирмы HAULOTTE® отвечают положениям директив, применяемых к данному типу подъемно-транспортных машин.

Любое вмешательство в конструкцию подъемника без предварительного письменного разрешения на это от фирмы HAULOTTE® повлечет несоответствие подъемника его техническим требованиям.

Компания HAULOTTE® не несет ответственности за постоянство технических данных, содержащихся в этом руководстве.

Фирма HAULOTTE® оставляет за собой право вносить изменения или улучшения в конструкцию подъемника без исправления данного руководства..



Некоторые дополнительные опции могут изменить функциональные и безопасные характеристики работы подъемника. Если подъемник был изначально поставлен Вам с этой опцией, замена компонента безопасности, связанная с ней, не требует особых мер предосторожности, кроме тех, которые относятся к самой установке (статический тест).

В противном случае следуйте в обязательном порядке следующим рекомендациям изготовителя :

- Осуществляйте установку только квалифицированными специалистами фирмы HAULOTTE®.
- Обновите заводской щиток изготовителя.
- Проводите испытания устойчивости сертифицированным агентством.
- Обеспечьте соответствие наклеек.

A - Правила безопасности

1 - Рекомендации

1.1 - ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

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 :

- Аннулирование 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.

A - Правила безопасности

1.2 - ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ

Символы используются для предупреждения о правилах безопасности или для того, чтобы выделить практическую информацию.

Значение символов

Символ	Значение
	Опасность : Риск травмы или смерти (техника безопасности)
	Внимание : Риск материального ущерба (качество работы)
	Запрет, относящийся к безопасности и качеству работы
	Напоминание : Отсутствие установленного риска, руководствуйтесь здравым смыслом, профессиональным опытом или теоретической базой
	Ссылка на другую часть руководства (см. раздел или техническую справку)
	Ссылка на другое руководство (см. руководство)
	Ссылка на осуществление ремонта (связаться с Сервисным центром HAULOTTE Services®)
	Ремонтная ведомость
	Продолжительность работ по техническому обслуживанию
	Рекомендуемый набор инструментов
	Рекомендуемые ингредиенты
	Безопасность на рабочем месте
Примечание :	Дополнительная техническая информация

A - Правила безопасности

1.3 - ЦВЕТА НАКЛЕЕК

Наклейки и пластинки производителя, находящиеся на подъемнике, указывают на потенциальную опасность, риск и специальные требования.



Наклейки должны содержаться в хорошем состоянии. Вы можете заказать их дополнительные копии в Сервисном центре HAULOTTE Services®.

Ознакомьтесь с цветовой кодировкой наклеек.

Цветовой код наклеек

Наклейки	Цвет	Значение
	Красный	Потенциально смертельная опасность
	Оранжевый	Риск серьезной травмы
	Желтый	Риск материального ущерба и / или незначительной травмы
	Другой	Дополнительная техническая информация
	Зеленый	Работы по техническому обслуживанию или информация о них

Цветовой код наклеек-Только для Украины и Таможенного союза России

Наклейки	Цвет	Значение
	Красный	Запрет - Опасность
	Желтый	Предупреждение : Риск материального ущерба и / или незначительной травмы
	Синий	Предостережение
	Синий	Информирование
	Другой	Дополнительная техническая информация

A - Правила безопасности

2 - Гарантия производителя

2.1 - ПОДДЕРЖКА ГАРАНТИИ

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

2.2 - 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.

2.3 - 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.

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

A - Правила безопасности

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.

2.4 - ДЕЙСТВИЕ ГАРАНТИИ

Для того, чтобы воспользоваться данной гарантией при выявлении дефектов, собственник или наймода́тель 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 наймода́тель 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 наймода́тель 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.

A - Правила безопасности

3 - Определение работ по техническому обслуживанию

Таблица технического осмотра и обслуживания определяет роль и ответственность каждой из сторон в периодических работах по техобслуживанию подъемника.



Если подъемник используется в неблагоприятной среде или интенсивно, увеличьте периодичность работ по техническому обслуживанию.

Работы по техническому осмотру и обслуживанию

Тип действий	Частота	Ответственное лицо	Исполнитель	Справочный документ
Осмотр перед поставкой	Перед каждой поставкой, арендой или перепродажей	Владелец (или наймодаделец)	Квалифицированный техник HAULOTTE Services®	Руководство оператора
Осмотр перед эксплуатацией	Перед началом эксплуатации или сменой оператора	Оператор	Оператор	Руководство оператора
Регулярное профилактическое техобслуживание	В определенные промежутки 250 мото-часов или 1 раз в год)	Владелец (или наймодаделец)	Техник, работающий на месте, или квалифицированный техник HAULOTTE Services®	Журнал технического обслуживания
Периодическая проверка	2 раза в год или по крайней мере 6 месяцев после последней периодической проверки, а также в соответствии с местными нормативными актами	Владелец (или наймодаделец)	Организация или техник, утвержденные работодателем или посредником HAULOTTE Services® в соответствии с контрактом HAULOTTE Services®	Журнал технического обслуживания

A - Правила безопасности

4 - Инструкции по техобслуживанию



Не используйте подъемник во время проведения работ по техническому обслуживанию.



При всех работах с батареями носите очки и защитную одежду (во избежание попадания кислоты).

Примечание: Кислоту нейтрализуют содой и водой.



Эксплуатация подъемника запрещена в следующих случаях :

- Не работайте во взрывоопасной или легко воспламеняющейся среде (искры, открытый огонь).
- Не прикасайтесь к горячим частям приводной системы (двигателю, фильтрам и т.д.).
- Не используйте приспособления для соединения выводов аккумуляторной батареи.
- Никогда не работайте с батареей вблизи искр, открытого огня; не курите при работе с батареями.
- Никогда не подвергайте батареи или электрические компоненты воздействию воды (дождя, очистителей высокого давления).
- Никогда не отключайте защитные устройства.
- Никогда не поднимайтесь на покрытие подъемника.
- Не заполняйте топливный бак при работающем двигателе и/или рядом с открытым огнем.



Используйте емкость для отработанного масла, чтобы не загрязнять окружающую среду.

A

B

C

D

E

F

G

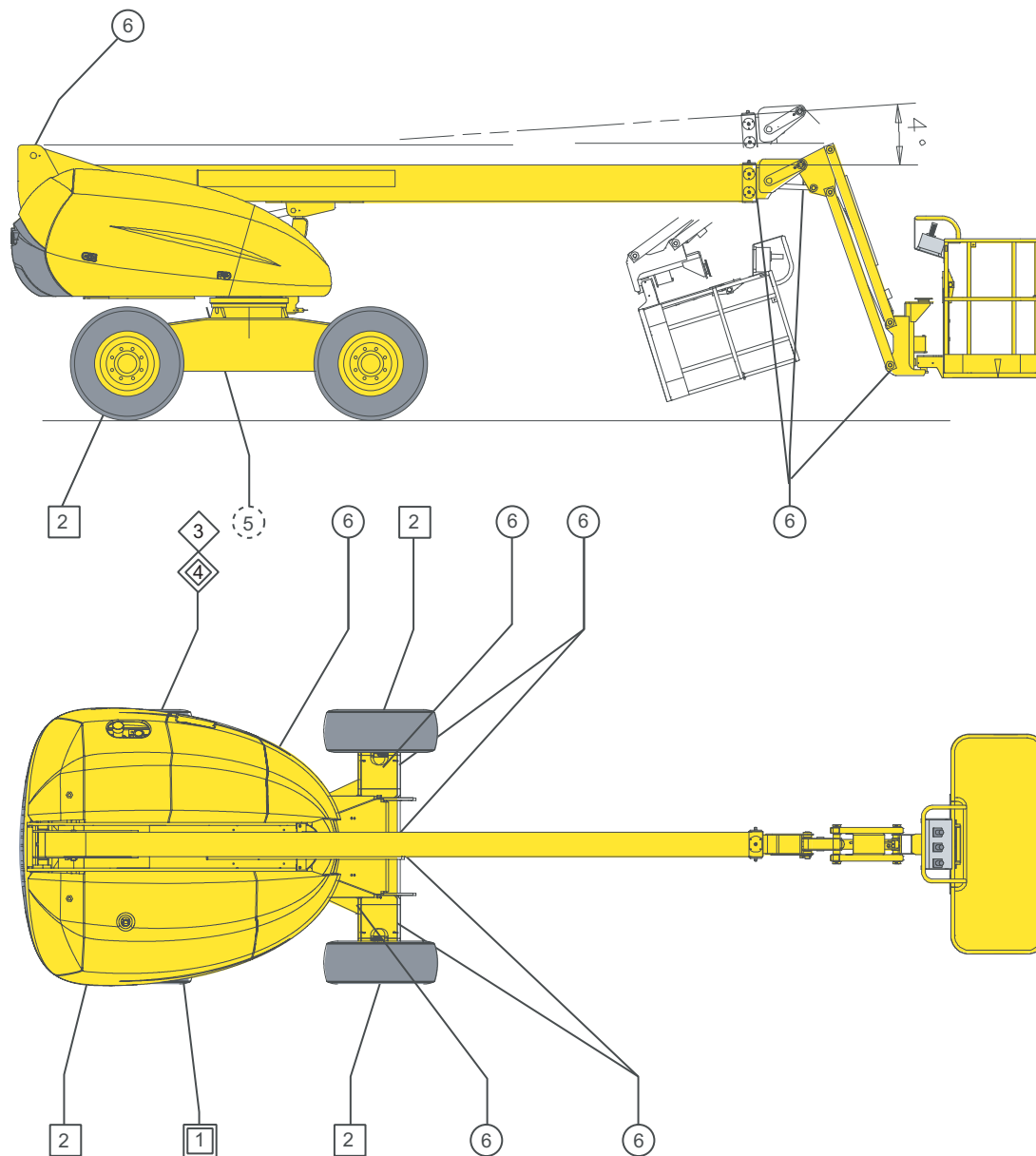
H

I

B - Рекомендации

1 - Схема смазки
















Схема H14TX - HB40 - H16TPX - HB44J



B

- Рекомендации

Список ингредиентов

Позиция	Компонент	Символ	Код HAULOTTE®
1	Моторное масло - Канистра 20 l(5,3 gal US)		2420801360
1	Моторное масло - Бочка 209 l(55,2 gal US)		2420801350
1	Моторное масло (+30° / - 20°)		2820305670
1	Моторное масло (Для "сильных морозов")		4000010660
2	Редукторное масло - Канистра 20 l(5,3 gal US)		2420801370
2	Редукторное масло - Бочка 209 l(55,2 gal US)		2420801380
3	Гидравлическое масло (Стандартная) - Бочка 209 l(55,2 gal US)		2420801310
3	Гидравлическое масло (Для "сильных морозов")		2505002640
4	Биологически разлагаемая гидравлическая жидкость - Бочка 209 l(55,2 gal US)		2820304310
5	Литиевая смазка		2820304320
6	Смазка без содержания свинца - Пульверизатор 0,4 l(0.1 gal US)		2820304330
6	Смазка без содержания свинца - Канистра 5 l(1,32 gal US)		2820304340
7	Масло с молибденом		
8	Масло		
9	Консистентная смазка		

B

- Рекомендации

2 - Расходные материалы

Список расходных материалов

Расходные материалы	Код HAULOTTE®	Применимость
Картридж гидравлического фильтра	2427002910	<ul style="list-style-type: none"> • H14TX - HB40 • H16TPX - HB44J
Воздушный фильтр	2427003170	<ul style="list-style-type: none"> • H14TX - HB40 • H16TPX - HB44J
Топливный фильтр грубой очистки	2324000620	<ul style="list-style-type: none"> • H14TX - HB40 • H16TPX - HB44J
Топливный фильтр	2427003150	<ul style="list-style-type: none"> • H14TX - HB40 • H16TPX - HB44J
Масляный фильтр	2324000610	<ul style="list-style-type: none"> • H14TX - HB40 • H16TPX - HB44J
Набор фильтров ⁽¹⁾	KKIT250H-DEUT1	<ul style="list-style-type: none"> • H14TX - HB40 • H16TPX - HB44J

(1.) 1 картридж гидравлического фильтра + 1 воздушный фильтр + 1 топливный фильтр грубой очистки + 1 топливный фильтр + 1 масляный фильтр

B - Рекомендации

2.1 - ТОПЛИВО

Эти виды топлива используются для всех версий двигателей с механической системой впрыска топлива. Пожалуйста, смотрите конфигурацию подъемника.

Примечание: Применение определенных видов топлива регулируется национальными законами. Руководствуйтесь их требованиями и приведенной ниже таблицей, чтобы выбрать подходящее топливо.

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	✓	✗	✓	✗

Соответствует



Не соответствует



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@.

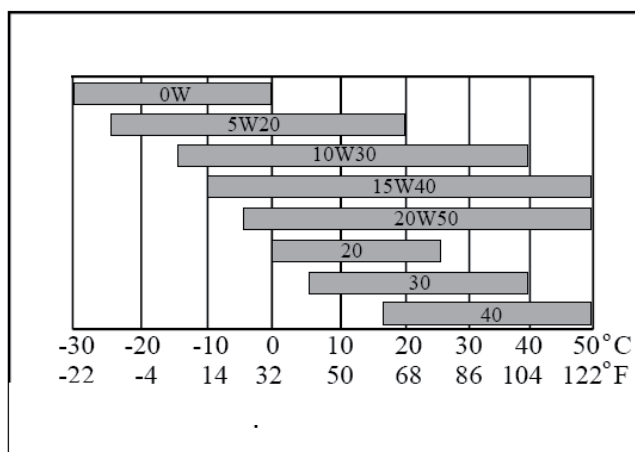
Использование растительного масла запрещено.

B - Рекомендации

2.2 - МОТОРНЫЕ МАСЛА

Для обеспечения правильной работы двигателя, предпочтительнее использовать следующие типы масел

Таблица вязкости масла



2.3 - ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ

Гидравлические жидкости должны отвечать следующим требованиям :

- Фильтруемость жидкости должна быть совместима с абсолютными фильтрами .
- Иметь такие свойства :
- Антипенные и деаэрационные.
- Противоизносные, депрессорные, антиоксидантные.
- Антикоррозийные (медь).

Вязкость масла, рекомендуемая в зависимости от условий окружающей среды :

Условия окружающей среды	Вязкость ISO
Температура окружающей среды между - 15 °C(- 9 °F) и + 40 °C(+ 104 °F)	HV 46
Температура окружающей среды между - 35 °C(- 31 °F) и + 35 °C(+ 95 °F)	HV 32
Температура окружающей среды между 0 °C(32 °F) и + 45 °C(+ 113 °F)	HV 68

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

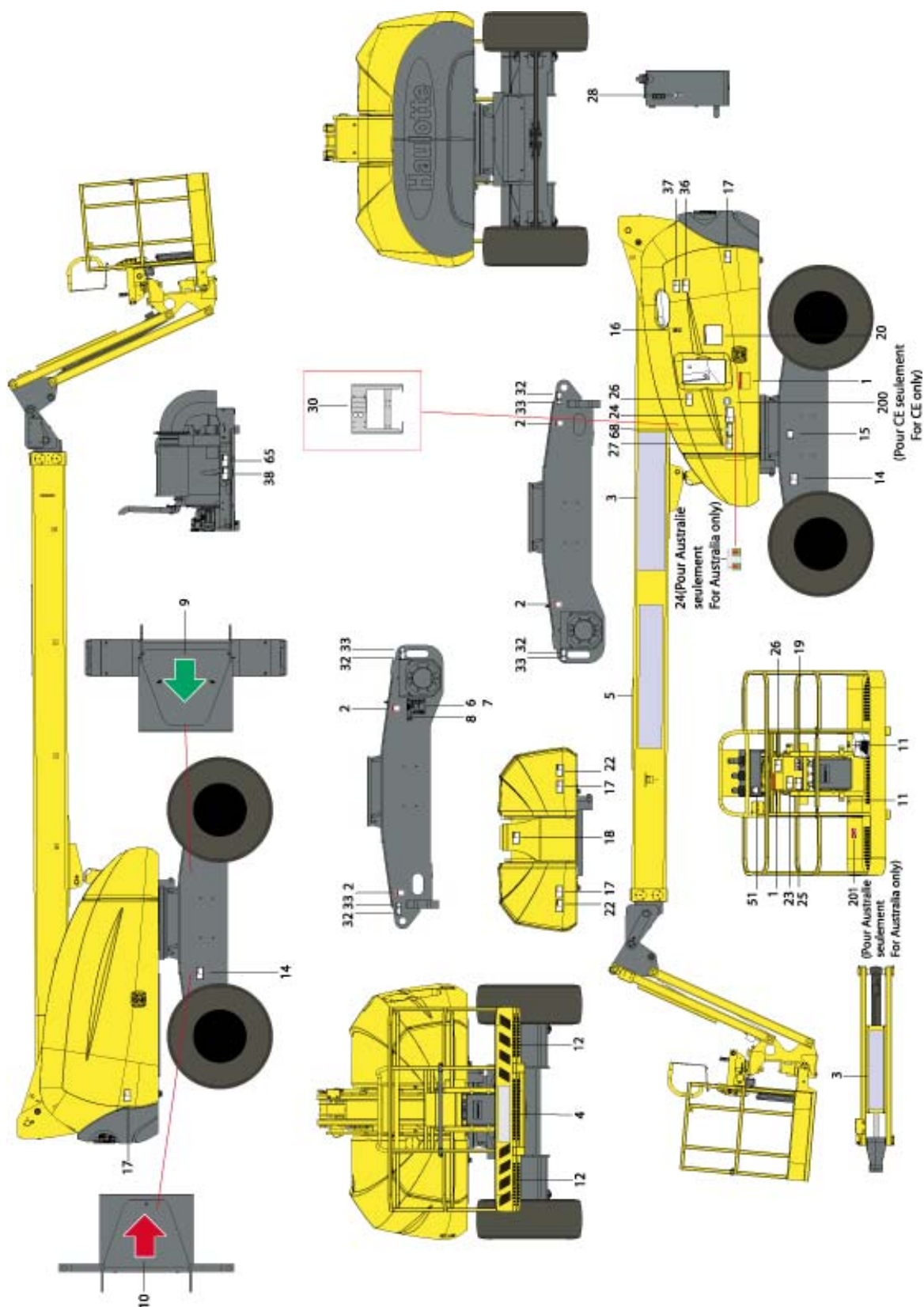
- Рабочая температура между -15 °C(-9 °F) и + 40 °C(+ 104 °F) .
- Биологически разлагаемая гидравлическая жидкость HEES соответствует стандартам ISO 15380 и VDMA 24568.
- Требуемые характеристики

Степень вязкости	Вязкость ISO
Вязкость при + 40 °C(+ 104 °F)	46 +/- 3 mm ² / s
Вязкость при + 100 °C(+ 260 °F)	> 8 mm ² / s
Коэффициент вязкости	> 160
Температура вспышки	> 220° C (> 572° F)
Температура каплепадения	< - 40° C (> - 104° F)

B - Рекомендации

3 - Размещение и маркировка наклеек

Стандарты CE и AS



B

- Рекомендации

Стандарты CE и AS

Позиция	Цвет	Описание	Кол-тво	H14TX	H16TPX
1	Красный	Высота пола и нагрузка	2	3078146020	3078149210
2	Красный	Макс. давление шины - Нагрузка на опорную поверхность	4	4000202190	4000202230
3	Другой	Коммерческое наименование - Графика по горизонтали - Черный	1	3078148220	3078148210
3	Другой	Коммерческое наименование - Вертикальная графика - Черный	1		3078148200
3	Другой	Коммерческое наименование - Графика по горизонтали - Белый	1	307P220660	307P220670
3	Другой	Коммерческое наименование - Вертикальная графика - Белый	1		307P220680
4	Другой	Лого HAULOTTE® малого формата - Светлая машина	1		307P217080
4	Другой	Лого HAULOTTE® малого формата - Темные машины	1		307P224740
4	Другой	Лого HAULOTTE® малого формата - Красная машина	1		307P220360
5	Другой	Лого HAULOTTE® большого формата - Светлая машина	1		307P217230
5	Другой	Лого HAULOTTE® большого формата - Темные машины	1		307P224930
5	Другой	Лого HAULOTTE® большого формата - Красная машина	1		307P224920
6	Другой	Идентификационная пластина изготовителя	1		307P218070
8	Другой	Уровень шума	1	Только для стандарта CE : 3078148700	
9	Другой	Управление движениями - ЗЕЛЕНАЯ стрелка направления	1		3078143930
10	Другой	Управление движениями - КРАСНАЯ стрелка направления	1		3078143940
11	Другой	Точка крепления привязных ремней	2		307P216290
12	Другой	Риск для оборудования - Желтая и черная клейкие ленты	1		2421808660
14	Красный	Удалите блокировочный штифт перед поворотом рамы	2		4000027080
15	Зеленый	Смазка опорно-поворотного устройства	1		4000025160
16	Другой	Верхний и нижний уровень масла	1		307P221060
17	Красный	Риск раздавливания тела	4		4000024800
18	Оранжевый	Травма руки - Риск раздробления рук	1		4000024890
19	Красный	Инструкции по технической эксплуатации	1		4000025140

B

- Рекомендации

Позиция	Цвет	Описание	Кол-тво	H14TX	H16TPX
20	Красный	Инструкции по технической эксплуатации	1	На немецком языке (Стандарт CE) : 307P222730 На английском языке (Стандарты CE и AS) : 307P222740 На хорватском языке (Стандарт CE) : 4000360810 На датском языке (Стандарт CE) : 307P222760 На испанском языке (Стандарт CE) : 307P222770 На эстонском языке (Стандарт CE) : 4000360870 На финском языке (Стандарт CE) : 307P222780 На французском языке (Стандарт CE) : 3078149030 На греческом (Стандарт CE) : 4000561810 На голландском языке (Стандарт CE) : 307P222790 На венгерском языке (Стандарт CE) : 4000360890 На итальянском языке (Стандарт CE) : 307P222800 На японском языке (Стандарт CE) : 4000359830 На латышском языке (Стандарт CE) : 4000359840 На литовском языке (Стандарт CE) : 4000359850 На норвежском языке (Стандарт CE) : 4000359900 На польском языке (Стандарт CE) : 4000359860 На португальском языке (Стандарт CE) : 307P222810 На румынском языке (Стандарт CE) : 4000359870 На русском языке (Стандарт CE) : 4000359920 На словацком языке (Стандарт CE) : 4000359880 На словенском языке (Стандарт CE) : 4000359890 На шведском языке (Стандарт CE) : 307P222820 На украинском языке (Стандарт CE) : 4000359910	
22	Оранжевый	Травма ноги - Не ставить ногу	2		4000027090
23	Красный	Риск раздавливания тела - Направление передвижения	1		4000024690
24	Красный	Опасность поражения электрическим током	1	Только для стандарта CE : 4000025070 Только для стандарта AS : 4000227500	
25	Красный	Риск раздавливания тела - Закрытие поручня	1		4000025080
26	Красный	Опасность поражения электрическим током - Сварочный провод заземления	2		4000027100
27	Красный	Проверка работы датчика угла наклона	1		4000027110

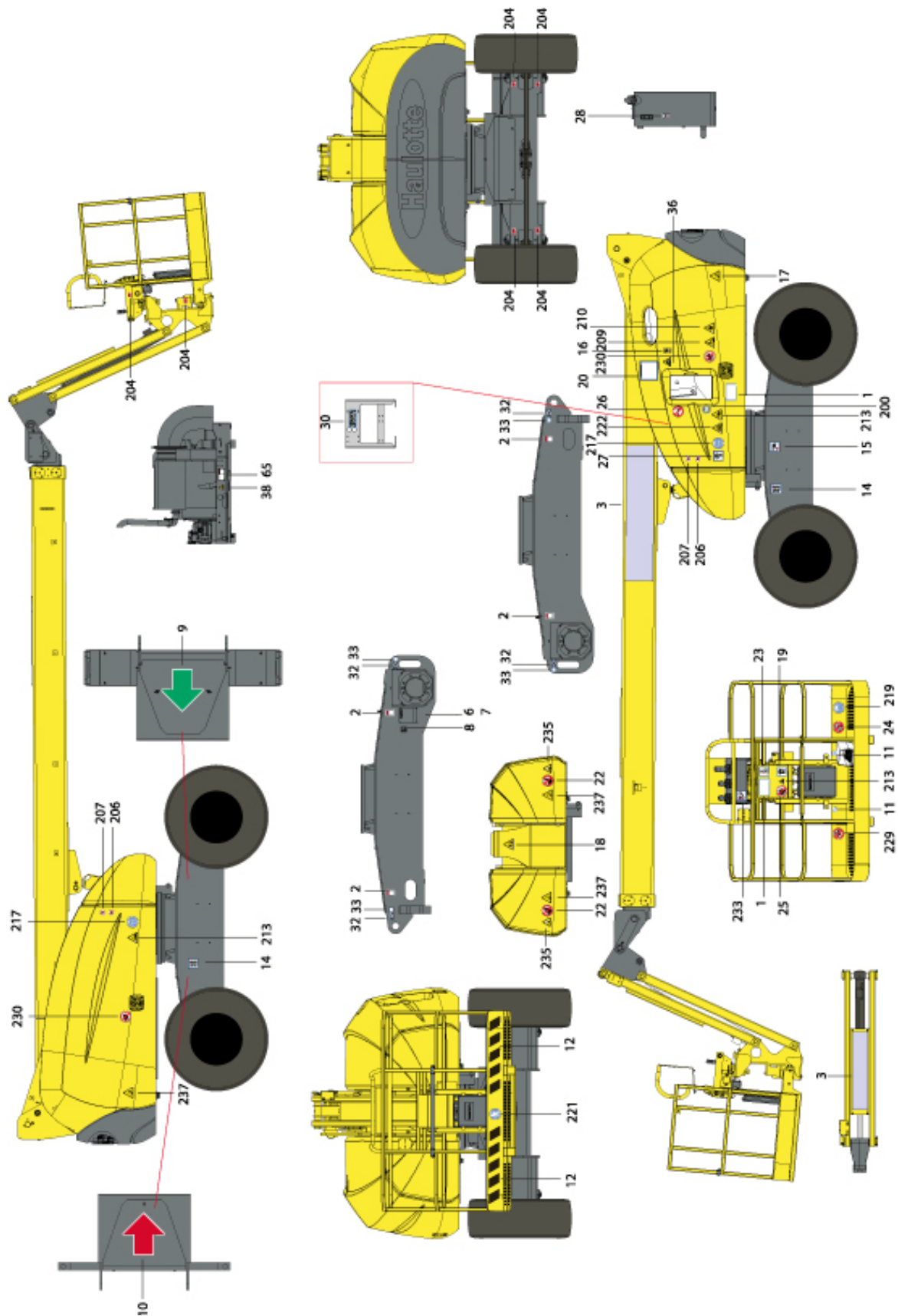
B

- Рекомендации

Позиция	Цвет	Описание	Кол-тво	H14TX	H16TPX
28	Красный	Не производите замены с других подъемников	1		4000504670
30	Другой	Устранение неисправности вручную	1		307P218290
32	Синий	Точки крепления - Тяговые	4		4000027310
33	Синий	Точки крепления - Подъем	4		4000027330
36	Красный	Риск раздавливания тела - Корзина	1		4000027460
37	Красный	Риск взрыва	1		4000027370
38	Оранжевый	Травма руки - Термические ожоги	1		4000027450
51	Желтый	Розетка - 240 V	1		4000027120
65	Оранжевый	Ношение защитной одежды	1		4000027440
68	Другой	Транспортировочная высота	1	4000417590	4000417600
200	Другой	"Made in Europe"	1	Только для стандарта	CE : 4000137690
201	Красный	Необходимо использование защитного снаряжения	1	Только для стандарта	AS : 3078144520

B - Рекомендации

Стандарт EAC



B

- Рекомендации

Стандарт ЕАС

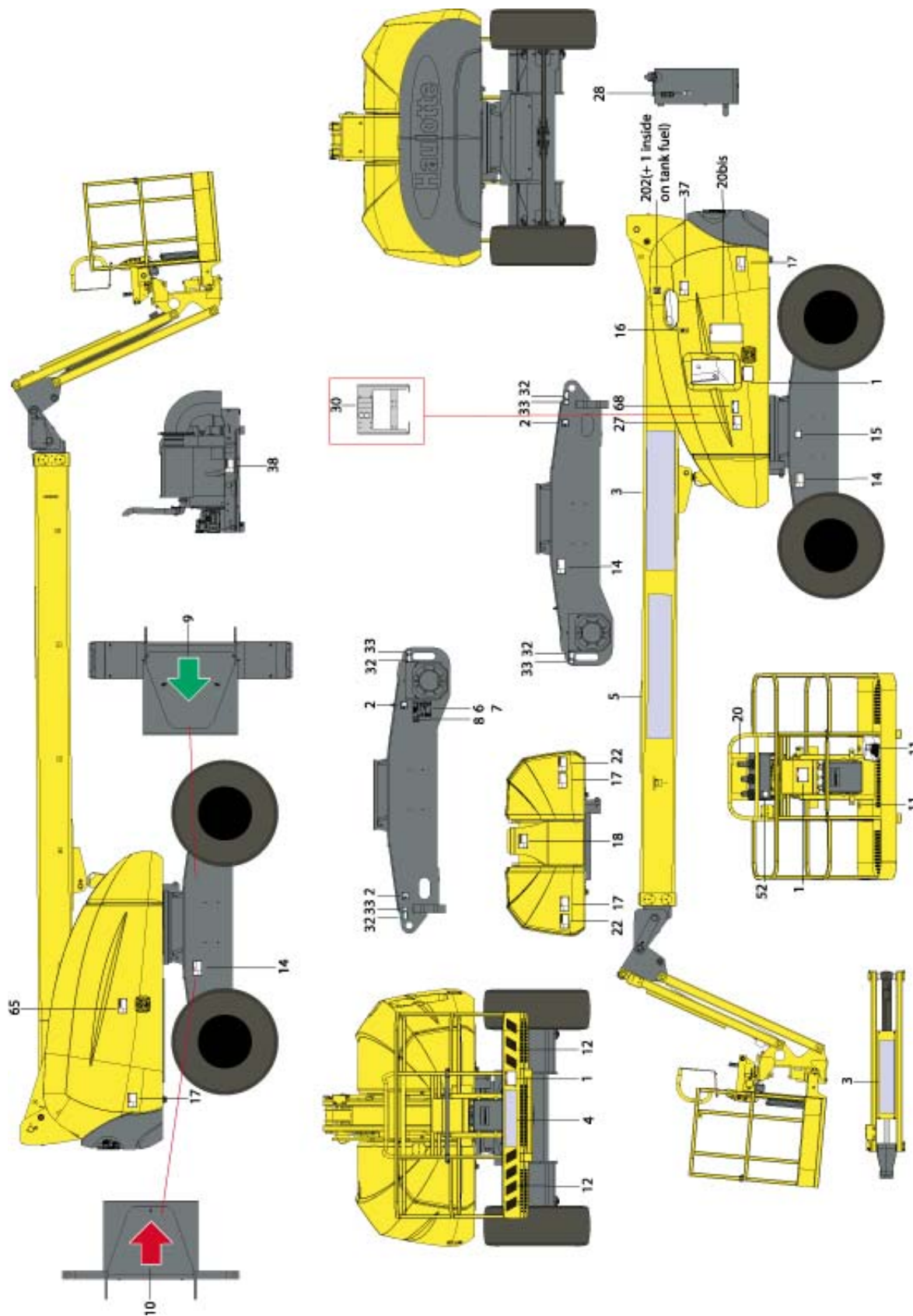
Позиция	Цвет	Описание	Кол-тво	H14TX	H16TPX
1	Красный	Высота пола и нагрузка	2	4000421270	4000421280
2	Красный	Макс. давление шины - Нагрузка на опорную поверхность	4	4000202190	4000202230
3	Другой	Коммерческое наименование - Графика по горизонтали - Черный	1	3078148220	3078148210
3	Другой	Коммерческое наименование - Вертикальная графика - Черный	1		3078148200
3	Другой	Коммерческое наименование - Графика по горизонтали - Белый	1	307P220660	307P220670
3	Другой	Коммерческое наименование - Вертикальная графика - Белый	1		307P220680
6	Другой	Идентификационная пластина изготовителя	1	Для России : 4000278870 Для Украины : 307P227830	
9	Другой	Управление движениями - ЗЕЛЕНАЯ стрелка направления	1	3078143930	
10	Другой	Управление движениями - КРАСНАЯ стрелка направления	1	3078143940	
11	Другой	Точка крепления привязных ремней	2	307P226710	
12	Другой	Риск для оборудования - Желтая и черная клейкие ленты	1	2421808660	
14	Красный	Удалите блокировочный штифт перед поворотом рамы	2	307P227810	
15	Зеленый	Смазка опорно-поворотного устройства	1	307P227020	
16	Другой	Верхний и нижний уровень масла	1	307P221060	
18	Желтый	Травма руки - Риск раздробления рук	1	307P227660	
19	Синий	Инструкции по технической эксплуатации	1	Для России : 307P227190 Для Украины : 307P227840	
20	Красный	Инструкции по технической эксплуатации	1	4000359920	
22	Красный	Травма ноги - Не ставить ногу	2	307P227010	
23	Синий	Риск раздавливания тела - Направление передвижения	1	307P227040	
24	Красный	Опасность поражения электрическим током	1	307P226960	
25	Красный	Риск раздавливания тела - Закрытие поручня	1	307P226950	
26	Красный	Опасность поражения электрическим током - Сварочный провод заземления	2	307P226970	
27	Синий	Проверка работы датчика угла наклона	1	Для России : 307P227060 Для Украины : 307P227870	
28	Красный	Не производите замены с других подъемников	1	4000504670	
30	Другой	Устранение неисправности вручную	1	4000085740	
32	Синий	Точки крепления - Тяговые	4	4000135970	
33	Синий	Точки крепления - Подъем	4	4000135960	
36	Желтый	Риск раздавливания тела - Корзина	1	4000014290	
38	Желтый	Травма руки - Термические ожоги	1	4000200810	
65	Оранжевый	Ношение защитной одежды	1	4000027440	
68	Другой	Транспортировочная высота	1	4000417590	4000417600
200	Другой	"Made in Europe"	1	4000137690	

B - Рекомендации

Позиция	Цвет	Описание	Кол-тво	H14TX	H16TPX
204	Красный	Точка смазки	6	307P219370	
206	Красный	Использование открытого пламени запрещено	2	307P226750	
207	Красный	Не курить	1	307P226760	
209	Желтый	Опасность для батареи	1	307P227580	
210	Желтый	Угроза пожара	1	307P227610	
211	Желтый	Опасность поражения электрическим током	2	307P226810	
213	Желтый	Опасность возникновения коррозии	1	307P227640	
217	Синий	Осторожно: необходимы очки	2	307P227460	
219	Синий	Внимание: обязательно использование каски	1	307P227470	
221	Синий	Обязательный проход	1	307P227510	
222	Желтый	Опасность потери боковой устойчивости	1	307P227680	
223	Синий	Розетка 12 V	1	307P227700	
225	Другой	Масло для низких температур	1	307P223700	
226	Желтый	Проверка работы датчика угла наклона - Широкоформатный	1	4000011690	
229	Красный	Запрещено движение под уклон на высокой скорости	1	4000275680	
230	Красный	Запрещено нахождение посторонних лиц	2	307P227560	
233	Синий	Розетка 230 V	1	307P227050	
235	Желтый	Риск раздробления всего тела	2	4000014270	
237	Желтый	Риск раздавливания тела	4	307P227670	

B - Рекомендации

Стандарты ANSI и CSA



B - Рекомендации

Стандарты ANSI и CSA

Позиция	Цвет	Описание	Кол-тво	HB40	HB44J
1	Красный	Высота пола и нагрузка	3	На английском языке : 4000202160 На французском языке : 4000202170 На испанском языке : 4000202180	На английском языке : 4000101090 На французском языке : 4000101100 На испанском языке : 4000101110
2	Красный	Макс. давление шины - Нагрузка на опорную поверхность	4	4000202190	4000202230
3	Другой	Коммерческое наименование - Графика по горизонтали - Черный	1	3078148220	3078148210
3	Другой	Коммерческое наименование - Вертикальная графика - Черный	1		3078148200
3	Другой	Коммерческое наименование - Графика по горизонтали - Белый	1	307P220660	307P220670
3	Другой	Коммерческое наименование - Вертикальная графика - Белый	1		307P220680
4	Другой	Лого HAULOTTE® малого формата - Светлая машина	1	307P217080	
4	Другой	Лого HAULOTTE® малого формата - Темные машины	1	307P224740	
4	Другой	Лого HAULOTTE® малого формата - Красная машина	1	307P220360	
5	Другой	Лого HAULOTTE® большого формата - Светлая машина	1	307P217230	
5	Другой	Лого HAULOTTE® большого формата - Темные машины	1	307P224930	
5	Другой	Лого HAULOTTE® большого формата - Красная машина	1	307P224920	
6	Другой	Идентификационная пластина изготовителя	1	307P218170	
9	Другой	Управление движениями - ЗЕЛЕНАЯ стрелка направления	1	3078148000	3078147990
10	Другой	Управление движениями - КРАСНАЯ стрелка направления	1	3078143940	
11	Другой	Точка крепления привязных ремней	2	307P216290	
12	Другой	Риск для оборудования - Желтая и черная клейкие ленты	1	2421808660	
14	Красный	Удалите блокировочный штифт перед поворотом рамы	2	На английском языке : 4000024830 На французском языке : 4000068080 На испанском языке : 4000086510	
15	Зеленый	Смазка опорно-поворотного устройства	1	4000025160	
16	Другой	Верхний и нижний уровень масла	1	307P221060	
17	Красный	Риск раздавливания тела	4	4000024640	
18	Оранжевый	Травма руки - Риск раздробления рук	1	На английском языке : 4000024770 На французском языке : 4000067110 На испанском языке : 4000086490	
20	Красный	Инструкции по технической эксплуатации	1	На английском языке : 4000027580 На французском языке : 4000083200 На испанском языке : 4000086650	
20 bis	Красный	Инструкции по технической эксплуатации	1	На английском языке : 4000027570 На французском языке : 4000068680 На испанском языке : 4000086640	

B - Рекомендации

Позиция	Цвет	Описание	Кол-тво	HB40	HB44J
22	Оранжевый	Травма ноги - Не ставить ногу	2	На английском языке : 4000024840 На французском языке : 4000068180 На испанском языке : 4000086610	
27	Красный	Проверка работы датчика угла наклона	1	На английском языке : 4000024860 На французском языке : 4000068090 На испанском языке : 4000086520	
28	Красный	Не производите замены с других подъемников	1		4000504670
30	Другой	Устранение неисправности вручную	1		3078148410
32	Синий	Точки крепления - Тяговые	4		4000027310
33	Синий	Точки крепления - Подъем	4		4000027330
37	Красный	Риск взрыва	1	На английском языке : 4000025010 На французском языке : 4000068130 На испанском языке : 4000086560	
38	Оранжевый	Травма руки - Термические ожоги	1	На английском языке : 4000025040 На французском языке : 4000068110 На испанском языке : 4000086540	
65	Оранжевый	Ношение защитной одежды	1	На английском языке : 4000025030 На французском языке : 4000068120 На испанском языке : 4000086550	
68	Другой	Транспортировочная высота	1	4000417590	4000417600
202	Синий	Только для дизельного двигателя	2		4000201430

C - Техническое обслуживание

1 - Ведомость технического обслуживания

	Опорожнение		Смазка-Смазка		Затяжка
	Выравнивание		Заменить в систематическом порядке		Функциональные настройки / Регулировки

Частота	Первые 50 h	6 месяцев или			1 год или	2 год или	3 год	7 год	10 год
		200 h	250 h	300 h	500 h	1000 h			
Подъемник, пол, поперечины, вход, сдвигающиеся элементы									
Вывешной пульт, крепление подъемника									
Шасси, ось, система направления, стабилизирующие стрелы									
Винт и болт для крепления колес									
Подшипник колеса									
Колесный редуктор									
Крепление системы направления									
Смазка системы направления									
Системы вращения: башня направления, корзина и маятниковый элемент									
Смазка внешнего зубчатого механизма									
Крепление устройства направления									
Штифт, блокировочный штифт, подшипник									
Оси и кольца									
Втулки и подшипники									
Шкивы, цепи и тросы									

C - Техническое обслуживание

Натяжение цепей									
Натяжение троса									
Замена цепей									
Замена троса							 Star 6 - Star 13		
Износная прокладка и направляющие элементы									
Прокладки									
Домкрат и гидравлические составляющие: насосы, фильтры, трубопровод									
Гидравлическое масло									
Гидравлический фильтр									
Регулировка гидравлического давления									
Аккумуляция энергии и двигательная часть: резервуары, батареи и двигатель									
Масляный фильтр двигателя и замена		 KUBOTA	 DEUTZ						
Воздушный фильтр двигателя		 KUBOTA	 DEUTZ						
Топливный фильтр двигателя		 KUBOTA	 DEUTZ						
Уровень кислотности батареи									

C - Техническое обслуживание

2 - График осмотров

Машина должна осматриваться регулярно с интервалами, соответствующими законодательству страны использования, но не менее одного раза в год. Целью осмотров является обнаружения любой неисправности, которая может привести к аварийной ситуации в ходе ежедневного использования машины.

HAULOTTE Services® требует, чтобы проводились специальные и общие осмотры в целях продления срока службы подъемника.

Осмотры должны выполняться квалифицированной компанией или лицом, выбор которых лежит на ответственности руководителя предприятия.

Результаты проверок должны заноситься в учетный реестр по технике безопасности, контролируемый менеджером компании. Этот реестр или книга, а также список квалифицированных сотрудников-техников, должен по первому требованию предоставляться инспектору работ, государственных органов или службы безопасности компании.

Когда	Ответственный	Кто	Что
До продажи	Собственник (наймодатель)	Техник на месте или сертифицированный техник HAULOTTE Services®	Периодический осмотр
Перед сдачей внаем	Собственник (наймодатель)	Техник на месте или сертифицированный техник HAULOTTE Services®	Ежедневный осмотр
Перед использованием или каждой сменой пользователя	Пользователь	Пользователь	
6 месяцев или 1 год (*)	Собственник (наймодатель)	Техник на месте или сертифицированный техник HAULOTTE Services®	Периодический осмотр
5 год	Собственник (наймодатель)	Сертифицированный техник HAULOTTE Services®	Расширенный осмотр
10 год	Собственник (наймодатель)	Сертифицированный техник HAULOTTE Services®	Общий осмотр

(*) Согласно применимым нормам, при их отсутствии в данной стране - не менее один раз в год.

C - Техническое обслуживание

3 - Ежедневный осмотр

Инспекция согласно содержанию и методике должна выполняться пользователями машины; под инспекцией понимается визуальный и функциональный осмотр, а также тестирование систем безопасности машины.

Этот осмотр является обязанностью пользователя.

Каждый день и перед началом нового рабочего периода, а также при каждой смене оператора, подъемник должен пройти визуальный контроль и полную функциональную проверку. Эта инспекция названа ежедневным осмотром.

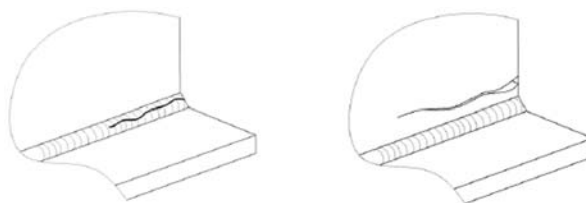
Весь необходимый ремонт должен быть проведен перед использованием подъемника, от этого зависит его правильная работа.

Для затяжки ослабленного элемента смотрите таблицу значений моментов в руководстве по техническому обслуживанию.

При утечке выполните затяжку или замените поврежденную деталь перед возобновлением работы машины.

При деформации деталей конструкций, трещинах, повреждениях сварных швов, сколах краски замените такие детали перед возобновлением работы машины.

Примеры сколотых швов сварки



Для облегчения таких осмотров ниже перечислены точки и действия для проведения инспекций.

Мы рекомендуем ежедневно заполнять эти формуляры и сохранять их.

Каждое действие иллюстрируется в документе ежедневных проверок согласно следующим символам.

	Визуальный осмотр без демонтажа		Смазка-Смазка		Функциональные настройки / Регулировки
	Опорожнение		Проверки тестированием		Затяжка
	Выравнивание		Заменить в систематическом порядке		
	Визуальный осмотр с незначительным демонтажем или движением для доступа к исследуемой детали. При необходимости замена.		Пробные испытания. Требуется разрешение HAULOTTE Services®. Для стран, где подъемники не подлежат установленному периодическому техническому обслуживанию.		

C - Техническое обслуживание

		Ежедневный осмотр			
	Визуальный осмотр без демонтажа		Выравнивание		
			Проверки тестированием		
		Да	Нет	Исправлено	Не применимо
Руководства и индикаторы. Очистите или замените в случае необходимости.					
Наличие, чистота и читаемость таблички производителя					
Наличие, чистота и читаемость руководств по эксплуатации и техобслуживанию					
Наличие и чистота таблички нагрузок машины					
Пульт управления					
Наличие и чистота пультов управления					
Отсутствие повреждений					
Наличие и чистота пиктограмм пультов управления					
Работа контура пуска/остановки					
Работа кнопок аварийной остановки					
Работа переключателей от нейтрального положения					
Работа клаксона с верхнего пульта управления					
Работа движений с верхнего пульта управления					
Тест аварийных сигнальных ламп и автоматического прерывателя					
Отсутствие аномального шума и скачкообразных движений с верхнего пульта управления					
Возврат в нейтральное положение манипуляторов и переключателей движения					
Рабочая платформа. Опорная поверхность, поручни, доступ и расширение					

C - Техническое обслуживание

Отсутствие трещин, поломанных деталей, повреждений краски					
Видимые повреждения отсутствуют					
Места крепления предохранительного пояса не имеют трещин или повреждений, этикетки приклеены и читаемы					
Нет утерянных винтов или плохо закрученных деталей					
Скользкий брус/крышка автоматически беспрепятственно закрываются.					
Ограждения (если установлены) правильно закреплены					
Подъемный узел (маятниковое устройство, стрела, рукав, мачта)					
Отсутствие трещин, поломанных деталей, повреждений краски					
Видимые повреждения отсутствуют					
Нет утерянных винтов или плохо закрученных деталей					
Отсутствие посторонних тел в шарнирных соединениях и в деталях, перемещающихся по направляющим					
Наличие и хорошее состояние приспособлений для технического обслуживания (аксессуары для безопасности)					
Крышки открыты и правильно заблокированы					
База, ось, направляющая система, рычаги, стабилизаторы и т.д.					
Отсутствие трещин, поломанных деталей, повреждений краски					
Видимые повреждения отсутствуют					
Нет утерянных винтов или плохо закрученных деталей					
Отсутствие посторонних объектов в сочленениях и сдвижных элементах					
Состояние шин (смотрите Е.4.2 для определения пределов износа и повреждений)					
Колесный редуктор находится в хорошем состоянии и правильно работает					
Крышки открыты и правильно заблокированы					
Система вращения: направление башни, корзины и маятникового элемента					

C - Техническое обслуживание

Отсутствие трещин, поломанных деталей, повреждений краски					
Отсутствие повреждений и видимых дефектов					
Нет утерянных винтов или плохо закрученных деталей					
Отсутствие посторонних объектов в сочленениях и сдвижных элементах					
Смазка внешнего зубчатого механизма					
Оси, стопоры осей, подшипники скольжения и т.п.					
Наличие башенных фиксаторов и системы их блокировки					
Отсутствие деформаций, трещин, расколов на подшипниках скольжения, стопорах осей, кольцах и подшипниках					
Шкивы, цепи и тросы					
Отсутствие мелких трещин, повреждений, расколотых звеньев и порванных тросов					
Отсутствие износа, повреждений или ржавчины на шкивах и устройствах фиксации цепей и металлических тросов					
Домкрат и гидравлические составляющие: насосы, трубопровод					
Отсутствие течей: насосы, резервуары, соединения и т.д.					
Отсутствие деформаций, визуальных повреждений, расколов сварочных швов и течей домкрата					
Нет утерянных винтов или плохо закрученных деталей					
Наличие и функционирование масляного гидравлического фильтра (отсутствие засорения)					
Уровень гидравлического масла					
Аккумуляция энергии и двигательная часть: резервуары, батареи и двигатель					
Уровень топлива (при необходимости восполните в сложенном положении)					

A

B

C

D

E

F

G

H

I

C - Техническое обслуживание

Нет утерянных винтов или плохо закрученных деталей					
Наличие и надлежащее состояние гидравлических шлангов					
Наличие и надлежащее состояние комплектующих двигателя					
Наличие и надлежащее состояние батарей: полюса и крепления, уровень кислоты и т.д.					
Электрические кабели					
Отсутствие разрывов внешней мембраны					
Отсутствие химического повреждения мембраны					
Отсутствие истирания, износа или ржавчины на полюсах					
Датчики и устройства безопасности					
Стабилизаторы и система блокировки в рабочем состоянии					
Система наклона работает нормально					
Система блокировки осей работает нормально					
Система безопасности для выбоин работает нормально (если имеется)					
Проверить систему контроля нагрузки (визуальный сигнал на пульте управления)					
Проверьте, чтобы все средства обеспечения безопасности работали правильно					
Активация Activ'Shield Bar					
Аварийная остановка					
Кнопка подтверждения					
Отображение устройства обнаружения неисправностей					
Система обнаружения перегрузки					
Датчик углового положения					
Ограничение скорости перемещения					
Серийный номер :		Модель :			
Часы работы :	Подпись :				
Номер договора HAULOTTE Services® :					
Регистрационный номер операции техобслуживания :					
Дата :					
Имя :					

C - Техническое обслуживание

4 - Периодический осмотр

Периодический осмотр - углубленная проверка характеристик и безопасности работы машины. Такой осмотр должен проводиться перед продажей или перепродажей подъемника с частотой 6 месяцев или 1 год в соответствии с нормами. Локальные нормы могут содержать особые требования относительно частоты и содержания.

При отсутствии таких норм или в дополнение к ним используйте программу, описанную ниже.






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

Для обеспечения полностью безопасного использования и увеличения срока службы машин HAULOTTE® рекомендует проводить этот осмотр каждые *2 месяца.

Этот осмотр должен включать ежедневный осмотр.

Работы по техническому обслуживанию должны проводиться после следующих операций :

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

	Визуальный осмотр без демонтажа		Смазка-Смазка		Затяжка
	Опорожнение		Заменить в систематическом порядке		

C - Техническое обслуживание

Периодический осмотр В дополнение к ежедневной программе осмотра



	Визуальный осмотр без демонтажа		Проверки тестированием				
	Визуальный осмотр с незначительным демонтажем или движением для доступа к исследуемой детали. При необходимости замена.		Выравнивание				
	Пробные испытания. Требуется разрешение HAULOTTE Services®. Для стран, где подъемники не подлежат установленному периодическому техническому обслуживанию.		Функциональные настройки / Регулировки				
				Да	Нет	Исправлено	Не применимо
Руководства и индикаторы. Очистите или замените в случае необходимости.							
Наличие, чистота и читаемость таблички производителя							
Пульт управления							
Работа устройства экстренного спуска							
Рабочая платформа. Опорная поверхность, поручни, доступ и расширение							
Отсутствие трещин, поломанных деталей, повреждений краски							
Отсутствие повреждений и видимых дефектов							
Точки крепления в надлежащем состоянии, не повреждены, не подают сигналов							
Нет утерянных винтов или плохо закрученных деталей							
Наличие и блокировка в закрытом положении устройства доступа в корзину.							
Блокировка в закрытом положении откидных поручней (если имеются)							
Подъемник, пол, поперечины, вход, сдвигающиеся элементы							
Отсутствие трещин, поломанных деталей, повреждений краски							
Отсутствие посторонних объектов в сочленениях и сдвижных элементах							

C - Техническое обслуживание

Наличие и блокировка в закрытом положении устройства доступа в корзину					
Блокировка в закрытом положении откидных поручней (если имеются)					
Состояние креплений сдвижного пульта					
Раздвижная структура (маятникового элемента, стрелы, мачты, опоры, башни)					
Отсутствие трещин, поломанных деталей, повреждений краски					
Отсутствие повреждений и видимых дефектов					
Нет утерянных винтов или плохо закрученных деталей					
Наличие и крепление направляющей по внешнему тросу					
Точки крепления для стропов закреплены, не повреждены и отмечены (если имеется)					
Отсутствие посторонних объектов в сочленениях и сдвижных элементах					
Наличие аномальных зазоров в соединениях и сдвижных элементах					
База, ось, направляющая система, рычаги, стабилизаторы и т.д.					
Отсутствие трещин, поломанных деталей, повреждений краски					
Отсутствие посторонних объектов в сочленениях и сдвижных элементах					
Наличие аномальных зазоров в соединениях и сдвижных элементах					
Состояние шин (порезы, разрывы, повреждения и т.п.)					
Точки крепления для стропов закреплены, не повреждены и отмечены (если имеется)					
Колесный редуктор					
Системы вращения: башня направления, корзина и маятниковый элемент					
Отсутствие трещин, поломанных деталей, повреждений краски					
Отсутствие посторонних объектов в сочленениях и сдвижных элементах					
Боковой зазор сдвижной структуры кажется допустимым (тест на системе направления)					
Наличие и крепление болтов и винтов устройства направления (если имеется)					

C - Техническое обслуживание

Штифт, блокировочный штифт, подшипник...					
Наличие штифтов и системы их блокировки					
Отсутствие износа, повреждений или ржавчины на осях, стопорах осей, кольцах и подшипниках					
Отсутствие радиального зазора > 0,5mm на штифте					
Отсутствие деформаций, трещин, расколов на подшипниках скольжения, стопорах осей, кольцах и подшипниках					
Положение и состояние втулок и подшипника					
Шкивы, цепи и тросы					
Отсутствие износа более 2%					
Отсутствие радиального зазора I > 0,5 mm на шкивах и штифте					
Регулировка и обслуживание выполнены правильно					
Домкрат и гидравлические составляющие: насосы, фильтры, трубопровод					
Отсутствие деформаций, видимых повреждений и расколотых сварочных швов на гидравлическом резервуаре					
Отсутствие инородных элементов на поверхностях					
Уровень гидравлического масла (при необходимости добавьте)					
Отсутствие разрывов внешней мембраны					
Защита не видна					
Отсутствие химического повреждения мембраны					
Отсутствие истирания, износа или ржавчины на полюсах					
Отсутствие течей: насосы, резервуары, соединения и т.д.					
Нет ржавчины и следов ударов на штоке гидроцилиндра					
Отсутствие деформаций, визуальных повреждений, расколов сварочных швов и течей домкрата					
Нет отсутствующих или ослабленных деталей или винтов					

C - Техническое обслуживание

Нет течей в цилиндре					
Аккумуляция энергии и двигательная часть: резервуары, батареи и двигатель					
Нет отсутствующих или ослабленных деталей или винтов					
Отсутствие течей (кислота батареи, масло двигателя и т.п.)					
Наличие и надлежащее состояние батарей: полюса и крепления, уровень кислоты и т.д.					
Наличие и состояние гидравлических шлангов					
Отсутствие деформаций, видимых повреждений и расколотых сварочных швов на топливном резервуаре					
Наличие и надлежащее состояние масляного фильтра двигателя					
Наличие и надлежащее состояние воздушного фильтра двигателя					
Наличие и надлежащее состояние топливного фильтра двигателя					
Отсутствие деформаций, видимых повреждений и расколотых сварочных швов на системе выхлопных газов					
Двигатель при остановке и на большой скорости: двигатель вращается с постоянным и надлежащим ритмом					
Электрические кабели					
Отсутствие разрывов внешней мембраны					
Отсутствие химического повреждения мембраны					
Отсутствие истирания, износа или ржавчины на полюсах					
Датчики и устройства безопасности					

A

B

C

D

E






F

G

H

I

C - Техническое обслуживание

Активация Activ'Shield Bar					
Стабилизаторы и их система блокировки правильно работают					
Система наклона работает нормально					
Система ограничения скорости передвижения работают правильно					
Система блокировки оси работает нормально					
Система безопасности для выбоин работает нормально (если имеется)					
Тестирование и при необходимости регулировка системы обнаружения нагрузки					
Тестирование и при необходимости регулировка системы ограничения рабочего пространства (если имеется)					
Наличие и надлежащая работа датчиков					
Датчики и устройства безопасности					
Статическое тестирование на горизонтальной поверхности					
Динамическое тестирование на горизонтальной поверхности					
Тестирование торможения					
Инспекция движений (скорость и свойства)					
Регулировка системы обнаружения наклонов					
Регулировка системы обнаружения нагрузки					
Регулировка системы ограничения рабочего пространства					
Система блокировки качающихся осей					
Отсутствии неразрешенных модификаций					
Бюллетень техники безопасности внедрен, доступный ОТІ выполнен					
Подтверждение даты периодического осмотра					
Информация о собственнике предоставлена производителю					

C - Техническое обслуживание

Серийный номер :	Модель :
Часы работы :	
Номер договора HAULOTTE Services® :	Подпись :
Регистрационный номер операции техобслуживания :	
Дата :	
Имя :	

A

B

> C

D

E

F

G

H

I

C - Техническое обслуживание

5 - Расширенный осмотр

Данный периодический специальный осмотр является углубленной проверкой конструкции машины, чтобы убедиться в ее полной функциональной готовности. Он должен выполняться каждые 5 лет или каждые 2500 h.

Такие осмотры являются обязанностью владельца, и должны выполняться техником Haulotte Service или квалифицированным и уполномоченным персоналом.

Данный осмотр включает в себя ежедневный и периодический осмотры (подробнее - см. руководство).

		Расширенный осмотр В дополнение к ежедневной программе осмотра						
	Визуальный осмотр с незначительным демонтажем или движением для доступа к исследуемой детали. При необходимости замена.				Да	Нет	Исправлено	Не применимо
	Пробные испытания. Требуется разрешение HAULOTTE Services®. Для стран, где подъемники не подлежат установленному периодическому техническому обслуживанию.							
Рабочая платформа. Опорная поверхность, поручни, доступ и расширение								
	Отсутствие повреждений и видимых дефектов							
Раздвижная структура (маятникового элемента, стрелы, мачты, опоры, башни)								
	Отсутствие повреждений и видимых дефектов							
	Наличие аномальных зазоров в соединениях и подвижных элементах							
База, ось, направляющая система, рычаги, стабилизаторы и т.д.								
	Отсутствие повреждений и видимых дефектов							
	Отсутствие посторонних объектов в сочленениях и подвижных элементах							
	Состояние шин (порезы, разрывы, повреждения и т.п.)							
Системы вращения: башня направления, корзина и маятниковый элемент								
	Отсутствие повреждений и видимых дефектов							
	Наличие и крепление болтов и винтов устройства направления (если имеется)							
Шкивы, цепи и тросы								

C - Техническое обслуживание

Отсутствие повреждений и видимых дефектов					
Отсутствие износа более 2%					
Отсутствие износа, повреждений или ржавчины на шкивах и устройствах фиксации цепей и металлических тросов					
Отсутствие радиального зазора $l > 0.5$ mm на шкивах и штифте					
Отсутствие трещин, повреждений или расколов креплений цепей и тросов					
Домкрат и гидравлические составляющие: насосы, фильтры, трубопровод					
Отсутствие разрывов внешней мембраны					
Защита не видна					
Отсутствие химического повреждения мембраны					
Аккумуляция энергии и двигательная часть: резервуары, батареи и двигатель					
Нет утерянных винтов или плохо закрученных деталей					
Дополнительная инспекция					
Ежедневная инспекция подтверждена					
Периодическая инспекция подтверждена					
Программа обслуживания выполнена					
Серийный номер :	Модель :				
Часы работы :	Подпись :				
Номер договора HAULOTTE Services® :					
Регистрационный номер операции техобслуживания :					
Дата :					
Имя :					










C - Техническое обслуживание

6 - Общий осмотр

Общий осмотр, определяющий надлежащую работоспособность, целостность и функциональность машины : Он должен проводиться по достижении машиной срока службы 10 или после 5000 h, затем может повторяться каждые 5 лет.

Такие осмотры являются обязанностью владельца, и должны выполняться техником HAULOTTE Services®.

Данный осмотр включает ежедневные, периодические и расширенные осмотры. Для более подробной информации смотрите руководство оператора.

		Общий осмотр В дополнение к ежедневным, периодическим и расширенным осмотрам.			
	Визуальный осмотр с незначительным демонтажем или движением для доступа к исследуемой детали. При необходимости замена.		Заменить в систематическом порядке		
	Пробные испытания. Требуется разрешение HAULOTTE Services®. Для стран, где подъемники не подлежат установленному периодическому техническому обслуживанию.				
		Да	Нет	Исправлено	Не применимо
База, ось, направляющая система, рычаги, стабилизаторы и т.д.					
Отсутствие повреждений и видимых дефектов					
Оси, стопоры осей, подшипники скольжения и т.п.					
Замена колец и подшипников выполнена					
Шкивы, цепи и тросы					
Замена цепей и тросов выполнена					
Износная прокладка и направляющие элементы					
Замена износных прокладок выполнена					
Домкрат и гидравлические составляющие: насосы, фильтры, трубопровод					
Регулировка гидравлического давления выполнена					
Дополнительная инспекция					
Ежедневная инспекция подтверждена					
Периодическая инспекция подтверждена					

C - Техническое обслуживание

Программа обслуживания выполнена					
Серийный номер :			Модель :		
Часы работы :			Подпись :		
Номер договора HAULOTTE Services® :					
Регистрационный номер операции техобслуживания :					
Дата :					
Имя :					

A

B

C

D

E

F

G

H

I

C - Техническое обслуживание

7 - Ремонтные ведомости

Особые процедуры описаны в следующих ремонтных ведомостях.

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

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

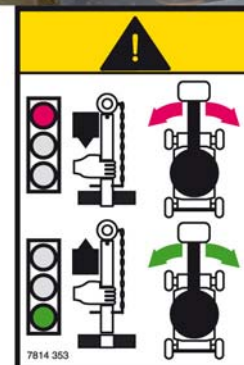
Запретите использование подъемника.

По окончании технического ухода установите конфигурацию рабочих действий.

Примечание: Только для Украины и Таможенного союза России : Все точки залива, слива и смазки (пробки баков, пробки сливных отверстий двигателей и т. д.) помечены красным цветом.

7.1 - КОНФИГУРАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. Установите подъемник на твердую горизонтальную поверхность.
2. Полностью его сложите.
3. Нажмите кнопку аварийной остановки, чтобы отключить электрическое питание.
4. Установите замыкающий рычаг вращения поворотной рамы.



7.2 - КОНФИГУРАЦИЯ РАБОЧИХ ДЕЙСТВИЙ

1. Удалите замыкающий рычаг вращения поворотной рамы.
2. Отпустите кнопку аварийной остановки.

C

- Техническое обслуживание


7.3 - ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

7.3.1 - Рекомендации по условиям работ технического обслуживания

- Ваша безопасность и безопасность людей, находящихся поблизости, – прежде всего. Перемещение любых элементов должно быть выполнено при помощи надлежащего оборудования (Цепи, Подъемные стропы, Подъемные кольца, ...).
- Для того чтобы поддерживать части подъемника в конфигурации технического обслуживания, пользуйтесь механическими средствами (Опоры, ...).
- Обеспечьте чистоту рабочей среды, чтобы не загрязнять системы подъемника.
- Во время операций по разборке защитите шланги и соединения пробками.

7.3.2 - Механическое оборудование

7.3.2.1 - Болты и Момент затяжки

- Болты и гайки должны быть заменены идентичными деталями : Тип, Расстояние, Диаметр, Категория .
- Соблюдайте указанные моменты затяжки при повторной сборке.
- В отсутствие особых указаний соблюдайте стандартные нормы( Раздел С 3 - Ремонтные ведомости E007).

7.3.2.2 - Валы и подшипники скольжения

При внеплановом техническом обслуживании проверяйте валы и подшипники скольжения в таких случаях :

- Посторонний шум при движениях подъемника.
- Чрезмерное наличие инородных тел вокруг подшипников скольжения при ежедневных визуальных проверках.
- Отсутствие технического ухода.

Замените валы и подшипники скольжения в следующих случаях :

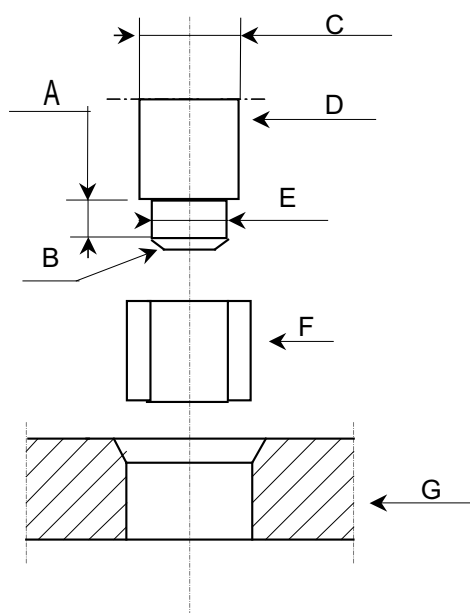
- Присутствие значительного износа, истирания или оксидации на осях.
- Наличие большого радиального зазора на оси(> 0,5 mm).
- Наличие деформаций, трещин на подшипниках скольжения и / или осях или же их поломка.
- Большое наличие стружки на поверхности подшипников скольжения.
- Отсутствие элементов трения.

C - Техническое обслуживание

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
D	Втулочная оправка
E	Внутренний диаметр установленного кольца должен быть между - 0,20 / - 0,25 mm
F	Подшипник
G	Гнездо

- После сборки подшипника, смажьте и установите ось.

C - Техническое обслуживание

7.3.2.3 - Подшипники качения

При внеплановом техническом обслуживании проверяйте подшипники качения в таких случаях :

- Посторонний шум при движениях подъемника.
- Длительное хранение подъемника (6 месяцев).
- Особые условия хранения и использования (Высокая влажность и соленость воздуха).

Порядок проверки :

- После разборки защитите подшипники качения от загрязнения и ударов.
- Очистите подшипники нужным растворителем.
- Замените подшипники качения в следующих случаях :
 - Наличие стружек в гнезде подшипника и / или в подшипнике.
 - Наличие признаков износа, истирания, окиссации, деформаций роликов и подшипниковых колец.
- Повторная сборка подшипников качения :
 - Очистите отверстие (или ось) от любых посторонних частиц.
 - Слегка смажьте отверстие (или ось).
 - Слегка смажьте подшипниковое кольцо.
 - Для вставки подшипника качения в отверстие нажмите на внешнее кольцо подшипника.
 - Для вставки подшипника качения на ось нажмите на внутреннее кольцо подшипника.

C

- Техническое обслуживание

7.3.2.4 - Тормоза

Тормозная система является важным элементом безопасности подъемника. Необходимо периодически проводить функциональные тесты (каждые 6 месяцев).



По соображениям безопасности всегда соблюдайте следующий порядок при проведении тестов :

- Разметьте зону безопасности вокруг места проведения теста.
- Установите подъемник в транспортное положение (Возможно размещение рукояти в горизонтальном положении)
- Необходимо использование защитного снаряжения.

Первый тест : Передвижение на большой скорости :

- На ровной или слегка наклонной поверхности (с наклоном не превышающем его предельное значение: см. пластину изготовителя).
- Начертите линию (или установите воображаемую линию) для места предвиденной остановки.
- Передвигайтесь передним ходом до тех пор, пока не достигните максимальной скорости (Между 3 km/h (1,9 mph) и 6 km/h (3,7 mph) в зависимости от типа подъемника).
- Отпустите джойстик, как только оси передних колес будут находиться на уровне метки.
- После остановки подъемника измерьте расстояние между передней осью и меткой на земле :
- Если расстояние находится между 0,2 m (0 ft 8 in) и 1,5 m (4 ft 11 in), проверка успешно завершилась.
- В противном случае свяжитесь с Сервисным центром HAULOTTE Services® для ремонта системы.

Второй тест : На грузовом трапе :

- На противоскользящем грузовом трапе (с максимальным наклоном 20 %).
- Начертите линию (или установите воображаемую метку) для места предвиденной остановки на грузовом трапе.
- Поднимитесь по трапу на самой низкой скорости.
- Отпустите джойстик, как только оси передних колес будут находиться на уровне метки.
- После остановки подъемника измерьте расстояние между передней осью и меткой на земле :
- Если расстояние меньше 0,5 m (1 ft 8 in) : проверка успешно завершилась.
- Если подъемник спускается (соскальзывает, скатывается вниз) на расстояние, превышающее 0,5 m (1 ft 8 in), : Свяжитесь с HAULOTTE Services® для ремонта системы.

C


- Техническое обслуживание

7.3.3 - Гидравлическая система

7.3.3.1 - Замена масла

Заменяйте гидравлическую жидкость всякий раз, когда Вы выполняете крупные работы по техническому обслуживанию или обнаруживаете какие-либо отклонения от нормы.

Каждый год проверяйте отбирайте образец масла и проверяйте его вязкость и отсутствие инородных тел. При необходимости выполняйте замену масла. Систематически меняйте масло в гидравлическом контуре каждые 2 года.

- Используйте исключительно те гидравлические жидкости, технические характеристики которых соответствуют рекомендациям HAULOTTE® ( Раздел В 1 - Схема смазки - Список ингредиентов) или свяжитесь с HAULOTTE Services®.
- Не смешивайте гидравлические жидкости с разными характеристиками : При необходимости спустите гидравлическую жидкость и прочистите всю систему.
- Проверьте чистоту картриджа гидравлического фильтра (отсутствие металлической стружки, отходов пластмассовых и резиновых материалов ...) : При необходимости спустите гидравлическую жидкость и прочистите всю систему.
- Соблюдайте следующий порядок при заполнении системы :
 - Подъемник должен находиться в полностью сложенном состоянии (Для оснащенных подъемников : Стабилизаторы должны быть подняты).
 - Заполните бак.
 - 1 : Выполните полный цикл (ввод/вывод) в каждом гидроцилиндре.
 - 2 : При необходимости заполните бак(Никогда не превышайте максимальный уровень).
 - Повторите шаги (1) и (2) для всех гидроцилиндров подъемника.

C - Техническое обслуживание

7.3.3.2 - Разборка шлангов

Замените шланги в следующих случаях :

- Разрыв внешней мембраны.
- Трещины мембраны.
- Защитные крепления.
- Видимые утечки на шланге.
- Химическое воздействие на внешнюю мембрану.



По соображениям безопасности соблюдайте в обязательном порядке следующие условия разборки и сборки :

- Сложите подъемник на ровном и свободном от препятствий месте (Подъемник не должен находиться в наклонном положении. Телескопическая стрела должна быть в горизонтальном положении).
- Выровняйте колеса подъемника.
- Сделайте разметку сектора (зона риска = максимальная высота подъемника).
- Обратите внимание на шланги и точки их соединений для обеспечения бесперебойной работы подъемника после осуществления работ по техническому обслуживанию.
- Обратите внимание на расположение шлангов для облегчения сборки.



Используйте емкость для отработанного масла, чтобы не загрязнять окружающую среду.

Примечание: Медленно открутите шланг, чтобы уменьшить остаточное гидравлическое давление.



- После разборки закупорьте отверстия шлангов и их компонентов для предотвращения загрязнения гидравлической системы.
- Проверьте чистоту шлангов и гидравлических компонентов (отсутствие металлической стружки, отходов пластмассовых и резиновых материалов ...).
- При необходимости спустите гидравлическую жидкость и прочистите всю систему (в том числе баки).
- Соблюдайте указанные моменты затяжки при повторной сборке.

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)



- Установите конфигурацию рабочих действий.
- Немного подвигайте шланг, чтобы очистить гидравлическую систему.
- Проверьте уровень гидравлической жидкости в баке.
- Проверьте давление.

C

- Техническое обслуживание

7.3.3.3 - Оценка утечки в гидроцилиндрах

Это нужно делать каждый раз, когда обнаружены аномалии во время ежедневного визуального осмотра или в ходе периодических проверок.

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 Гидроцилиндр рукояти : Поднимите телескопическую стрелу или рукоять приблизительно на половину их высоты. Сделайте максимальное телескопическое выдвигание.
- Гидроцилиндр телескопирования : Максимально наклоните телескопическую стрелу и раздвиньте ее приблизительно на 50 см.
- 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 см : проверка успешно завершилась.
- Если разница между двумя измерениями превышает 4 см, свяжитесь с HAULOTTE Services® для дополнительных тестов, приведенных ниже.

C - Техническое обслуживание

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	
	Через 10 мн, отклонение < 0,2 мм	Через 60 мн, отклонение < 1 мм
Гидроцилиндр подъема шарнирно-сочлененной или телескопической стрелы (Подъемник с рабочей высотой > 26 m(85 ft4 in))	Через 10 мн, отклонение < 0,2 мм	Через 60 мн, отклонение < 1 мм
Стабилизирующий гидроцилиндр, Блокировка качающейся оси, Гидроцилиндр подъема шарнирно-сочлененной или телескопической стрелы (Подъемник с ограничением вылета)	Через 10 мн, отклонение < 0,5 мм	Через 60 мн, отклонение < 2,5 мм
Гидроцилиндр подъема шарнирно-сочлененной или телескопической стрелы, Телескопирование, Компенсация, ...	Через 10 мн, отклонение < 1 мм	Через 60 мн, отклонение < 6 мм
Гидроцилиндр ручного управления	Через 10 мн, отклонение < 1,5 мм	Через 60 мн, отклонение < 9 мм

7.3.4 - Электрическая система

7.3.4.1 - Разборка кабелей

- Обратите внимание на кабели и точки их соединений для обеспечения бесперебойной работы подъемника после осуществления работ по техническому обслуживанию.
- Обратите внимание на расположение кабелей для облегчения их сборки.
- Соблюдайте правильное подключение (конфигурацию) при сборке.

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



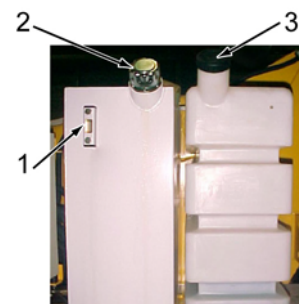
Проверьте уровень масла в охлажденном состоянии (перед началом нового рабочего периода).

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 гидравлической жидкости.
3. Закрутите крышку бака .



5 - Дополнительные действия

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



Notes

1 - Необходимое условие



- Стандартные инструменты
- Защитные очки
- Перчатки
- Бак для отработанного масла



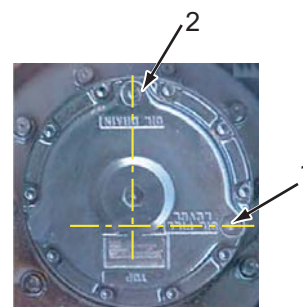
- Разметка сектора

2 - Предварительные действия

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

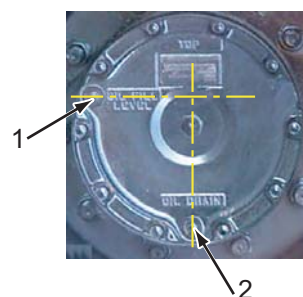
3 - Проведение контроля

1. Поверните колесо, чтобы получить следующую конфигурацию :
2. Пробка (1) должна быть расположена по горизонтальной линии.
3. Пробка (2) должна находиться по вертикальной линии.
4. Выкрутите пробку (1).
5. Проверьте уровень трансмиссионного масла.
6. Дополните уровень масла до отверстия, если необходимо.
7. Закрутите пробку (1).



4 - Спуск масла

1. Поверните колесо, чтобы пробка (2) находилась внизу.
2. Выкрутите пробки (1) и (2).
3. Дайте маслу стечь из редуктора.
4. Закрутите пробку (2).
5. Установите колесо так, как при проверке уровня масла.
6. Заполните редуктор трансмиссионным маслом до требуемого уровня (1)
7. Закрутите пробку (1).



Используйте емкость для отработанного масла, чтобы не загрязнять окружающую среду.

5 - Дополнительные действия

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



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 - Замена



Проверку загрязненности следует проводить при теплой гидравлической жидкости. При низкой температуре она обладает повышенной вязкостью и может способствовать появлению индикатора загрязненности.




Не прикасайтесь к горячим частям приводной системы (двигателю, фильтрам и т.д.).

1. При включении светового индикатора загрязненности воздушного фильтра (2), замените картридж (1).
2. Открутите "стакан" - корпус фильтра (3).
3. Открутите картридж (1).
4. Закрутите новый картридж.
5. Закрутите "стакан" на место (3).
6. Сбросьте показания индикатора засорения (2), нажимая на него, пока он снова не станет зеленым.



4 - Дополнительные действия

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

 **15 min**

 **E003**



Notes



15 mn



E004

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 - Наполнение



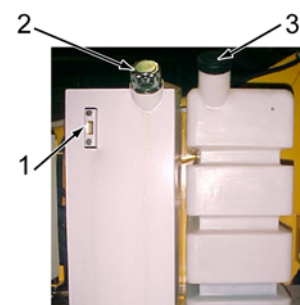
До начала заправки дотроньтесь до горловины топливного бака, чтобы убедиться в отсутствии статического напряжения.

Станьте по направлению ветра, чтобы брызги топлива не попали на Вас.



Запрещено курить.

1. Открутите крышку бака (3).
2. Заправьте бак.
3. Закрутите крышку бака .
4. Очистите остатки топлива, которые могли стечь с бака.



4 - Дополнительные действия

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

 15 mn

 E004



Notes



1 - Необходимое условие



- Стандартные инструменты
- Стальные подкладки
- Защитные очки
- Перчатки



- Разметка сектора

2 - Предварительные действия

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

3 - Смазка



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

Технический уход за опорно-поворотным устройством имеет важное значение для безопасности подъемника и для обеспечения продолжительности его срока службы. Независимо от типа системы, установленной на подъемнике, внутреннего или внешнего зубчатого зацепления, следуйте указанным рекомендациям.

1. Проверьте наличие всех болтов крепления.
2. Проверьте, что доступные болты хорошо зажаты. Если необходимо, зажмите их (См. таблицу момента затяжки).
3. Осуществите визуальную проверку наличия зубьев (если возможно).
4. Сделайте визуальную проверку изношенности зубчатого зацепления.
5. Смажьте зубья опорно-поворотного устройства (внутренние или внешние).
6. Смажьте полотно двигательного механизма (смазка возможна через отверстия на поворотной раме до тех пор, пока смазочный материал не выйдет через радиальное уплотнение).





15 mn



E005

4 - Затяжка

Тип подъемно-транспортной машины	Метрическая система	Британская система
HA16PE	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
HA12IP - HA33JE	9 daN.m	(66 lbf.ft)
HA15IP - HA43JE	9 daN.m	(66 lbf.ft)
HA12CJ - HA32CJ	9 daN.m	(66 lbf.ft)
HA12CJ+ - HA32CJ+	9 daN.m	(66 lbf.ft)
HA120PX (N/A)	9 daN.m	(66 lbf.ft)
HA16X (N/A)	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
HA16SPX - HA46SJRT	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
HA16PX - HA46JRT	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
HA18SPX - HA51SJRT	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
HA18PX - HA51JRT	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
HA20PX - HA61JRT	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
HA260PX - HA80JRT	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
HA32RTJ PRO - HA100RTJ PRO	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
HA41RTJ PRO - HA130RTJ PRO	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
H14TX - HB40	8,7 daN.m	(64 lbf.ft)
H16TPX - HB44J	8,7 daN.m	(64 lbf.ft)
H21TX - HB62	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
H23TPX - HB68J	32 daN.m	(236 lbf.ft)
H25TPX - HB76J	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
H28TJ+ - HB86TJ+	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
HT43RTJ PRO - HT132RTJ PRO	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
STAR 8 - STAR 22J - Опорно-поворотное устройство на диске	13.5 daN.m	(100 lbf.ft)
STAR 8 - STAR 22J - Диск на мачтовой основе	19.5 daN.m	(144 lbf.ft)
STAR 8 - STAR 22J - Опорно-поворотное устройство на шасси	13.5 daN.m	(100 lbf.ft)
STAR 10 - STAR 26J - Опорно-поворотное устройство на диске	13.5 daN.m	(100 lbf.ft)
STAR 10 - STAR 26J - Диск на мачтовой основе	19.5 daN.m	(144 lbf.ft)
STAR 10 - STAR 26J - Опорно-поворотное устройство на шасси	13.5 daN.m	(100 lbf.ft)



15 mn



E005

5 - Критерии замены

Проверяйте поворотную систему каждые 500 h (часов) или после каждого удара, нанесенного подъемнику.

Шаг 1 : Визуальный и звуковой контроль :

Замените валы и подшипники скольжения в следующих случаях :

- Посторонние шумы при повороте поворотной рамы.
- Резкие толчки при повороте поворотной рамы.
- Отсутствие зубьев или зубчатых валиков.
- Наличие крупных металлических частиц в смазке.
- Зубья в изношенном состоянии.

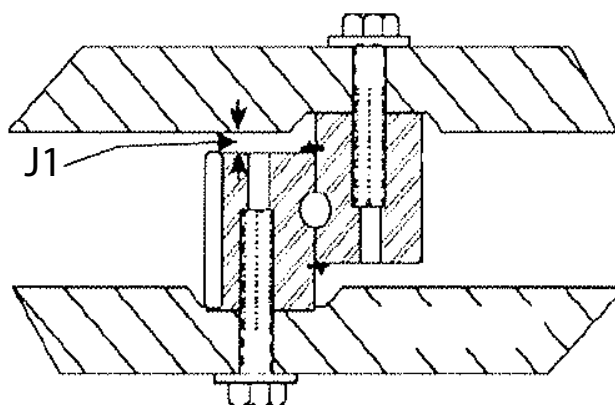
Шаг 2 : Измерение зазора :

Установите подъемник таким образом :

- На плоской поверхности, Разметьте зону безопасности вокруг места проведения теста.
- Не располагайте никакого груза на платформу.
- С пульта на поворотной раме поверните раму на 90 °.
- Опустите телескопическую стрелу на приблизительно 30 ° по отношению к земле.
- Полностью сложите телескопирующую стрелу.
- Рукоять должна находиться в горизонтальном положении(если она является в наличии).

При помощи магнитного компаратора измерьте зазор (J1) между шасси (или поворотной рамой) и опорно-поворотным устройством.

Зазор между шасси (или поворотной рамой) и опорно-поворотным устройством





После выполнения измерения :

- Опустите телескопическую стрелу на горизонтальный уровень.
- Максимально поднимите шарнирно-сочлененную стрелу (если она является в наличии). Не увеличивайте растяжения.
- Телескопирование должно быть максимально выдвинуто и находиться в горизонтальном положении.
- Рукоять должна находиться в горизонтальном положении(если она является в наличии).

В этой новой конфигурации измерьте зазор (J1) между шасси (или поворотной рамой) и опорно-поворотным устройством в той же точке, что и раньше.


- Если разница между двумя измерениями не превышает 2 mm : проверка успешно завершилась.
- В противном случае свяжитесь с Сервисным центром HAULOTTE Services® для ремонта системы.

6 - Проверка зазора



Для всей дополнительной информации свяжитесь с гарантийным сервисным обслуживанием фирмы HAULOTTE Services®.

7 - Дополнительные действия

1. Установите конфигурацию рабочих действий.  3.3.2-Конфигурация рабочих действий
2. Сделайте полный оборот опорно-поворотного устройства.



Жесткий поворот или скрипение при повороте, наличие металлических частиц в радиальном уплотнении являются признаками преждевременного износа полотна двигательного механизма (Свяжитесь с HAULOTTE Services®).

1 - Необходимое условие

- Стандартные инструменты
- Защитные очки
- Перчатки
- Домкрат
- Полиспаст
- Динамометрический ключ



- Разметка сектора

2 - Предварительные действия

1. Установите конфигурацию технического обслуживания. 3.3.1-Конфигурация 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 :

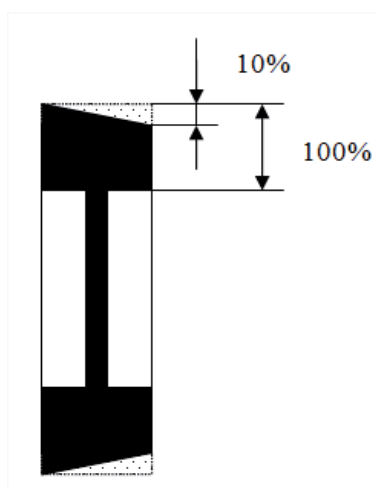
Разрезы или дыры > 3 см (2 in) в резиновом профиле по всей толщине шины.

Большие выпуклости, одутловатости на внешних и боковых мембранах.

Разрыв на шипе.

Износ боковой стороны шины.

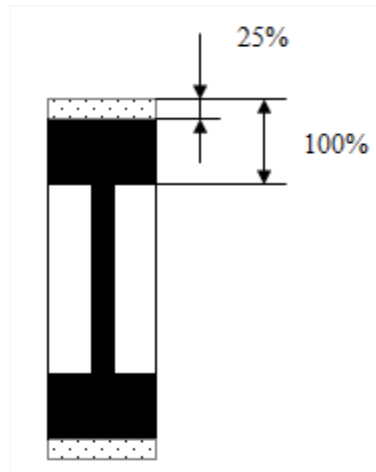
- Нелинейный износ опорной поверхности, превышающий 10 %.



15 min

E006

- Однородный износ опорной поверхности, превышающий 25 %.

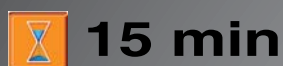


По соображениям безопасности всегда используйте запасные части HAULOTTE® в соответствии с моделью подъемника. См. каталог запасных частей.

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	210-155
	Направляющее	210-155
HA12CJ+ - HA32CJ+	Ведущее	210-155
	Направляющее	210-155
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	570-420
	Направляющее	570-420
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	570-420
	Направляющее	570-420
STAR 6 - STAR 13 - STAR 6 P	Ведущее	127-94
	Направляющее	127-94
STAR 8 - STAR 22J	Ведущее	80-59
	Направляющее	115-85
STAR 10 - STAR 26J	Ведущее	80-59
	Направляющее	115-85
COMPACT 10DX - COMPACT 12DX - COMPACT 2668RT -COMPACT 3368RT	Ведущее	190-140
	Направляющее	190-140

6 - Дополнительные действия

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



1 - Момент затяжки (крупная резьба)

Номинальный диаметр	Момент затяжки в N.m - lbf.ft		
	Категория 8.8	Категория 10.9	Категория 12.9
M6x1	9 - 11-6,64 - 8,11	13 - 14-9,59 - 10,33	15 - 17-11,06 - 12,54
M7x1	15 - 19-11,06 - 14,01	21 - 24-15,49 - 17,7	26 - 28-19,18 - 20,65
M8x1.25	22 - 27-16,23 - 19,91	31 - 34-22,86 - 25,08	37 - 41-27,29 - 30,24
M10x1.5	43 - 45-31,72 - 33,19	61 - 67-44,99 - 49,42	73 - 81-53,84 - 59,74
M12x1.75	75 - 94-55,32 - 69,33	110 - 120-81,13 - 88,51	130 - 140-95,88 - 103,26
M14x2	120 - 150-88,51 - 110,63	170 - 190-125,39 - 140,14	200 - 220-147,51 - 162,26
M16x2	190 - 230-140,14 - 169,64	260 - 290-191,77 - 213,89	320 - 350-236,02 - 258,15
M18x2.5	260 - 320-191,77 - 236,02	360 - 400-265,52 - 295,02	440 - 480-324,53 - 354,03
M20x2.5	370 - 450-272,9 - 331,9	520 - 570-383,53 - 420,41	620 - 680-457,29 - 501,54
M22x2.5	500 - 620-368,78 - 457,29	700 - 770-516,29 - 567,92	840 - 930-619,55 - 685,93
M24.3x3	630 - 790-464,66 - 582,67	890 - 990-656,43 - 730,19	1070 - 1180-789,19 - 870,32
M27x3	930 - 1150-685,93 - 848,2	1300 - 1400-958,83 - 1032,59	1560 - 1730-1150,6 - 1275,98
M30x3.5	1260 - 1570-929,33 - 1157,97	1770 - 1960-1305,49 - 1445,62	2200 - 2350-1622,64 - 1733,27

2 - Момент затяжки (мелкая резьба)

Номинальный диаметр	Момент затяжки в N.m - lbf.ft		
	Категория 8.8	Категория 10.9	Категория 12.9
M8x1	24 - 29-17,7 - 21,39	33 - 37-24,34 - 27,29	40 - 44-29,5 - 32,45
M10x1.25	46 - 57-33,93 - 42,04	64 - 71-47,2 - 52,37	77 - 85-56,79 - 62,69
M12x1.25	83 - 100-61,22 - 73,76	120 - 130-88,51 - 95,88	140 - 150-103,26 - 110,63
M14x1.5	130 - 160-95,88 - 118,01	180 - 200-132,76 - 147,51	220 - 240-162,26 - 177,01
M16x1.5	200 - 250-147,51 - 184,39	280 - 310-206,52 - 228,64	340 - 370-250,77 - 272,9
M18x1.5	290 - 360-213,89 - 265,52	410 - 450-302,4 - 331,9	490 - 540-361,41 - 398,28
M20x1.5	410 - 510-302,4 - 376,16	570 - 630-420,41 - 464,66	690 - 760-508,92 - 560,55
M22x1.5	550 - 680-405,66 - 501,54	780 - 870-575,3 - 641,68	920 - 1000-678,56 - 737,56
M24x1.5	690 - 860-508,92 - 634,3	970 - 1070-715,44 - 789,19	1160 - 1290-855,57 - 951,46
M27x2	1000 - 1300-737,56 - 958,83	1400 - 1560-1032,59 - 1150,6	1690 - 1880-1246,48 - 1386,62
M30x2	1400 - 1700-737,56 - 958,83	1960 - 2180-1032,59 - 1150,6	2350 - 2610-1246,48 - 1386,62

 **15 min**

 **E007**



Notes



1 - Необходимое условие



- Стандартные инструменты
- Защитные очки
- Перчатки
- Бак для отработанного масла



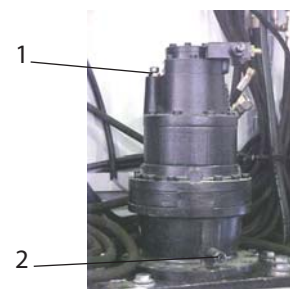
- Разметка сектора

2 - Предварительные действия

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

3 - Проведение контроля

1. Открутите и снимите пробку заливочного отверстия (1).
2. Проверьте уровень масла, который должен находиться между указанным минимальным и максимальным значением.
3. Дополните уровень масла, если необходимо.
4. Закрутите пробку заливочного отверстия (1).



4 - Спуск масла

1. Открутите пробку заливочного отверстия (1).
2. Открутите спускную пробку (2).
3. Дайте маслу стечь из редуктора.
4. Закрутите спускную пробку (2).
5. Восстановите уровень масла, как указано выше.
6. Закрутите пробку заливочного отверстия (1).



Используйте емкость для отработанного масла, чтобы не загрязнять окружающую среду.

5 - Дополнительные действия

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

 **15 mn**

 **E008**



Notes



1 - Необходимое условие




- Стандартные инструменты
- Защитные очки
- Перчатки



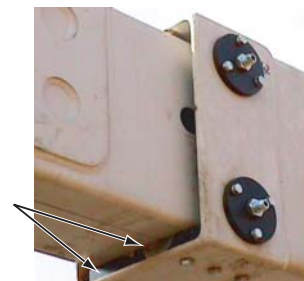
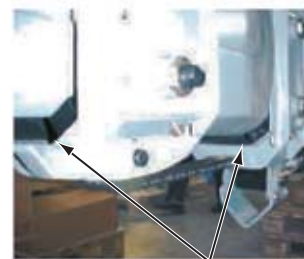
- Разметка сектора

2 - Предварительные действия

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

3 - Проведение контроля

Проверьте контрольную отметку износа прокладок трения выдвижной части стрелы. Замените прокладку, если контрольная отметка не видна.



Примечание: Возможно использование прокладок разной толщины

4 - Смазка

Смажьте смазочную камеру опорных поверхностей прокладок





5 - Замена

Замените прокладки трения.

6 - Дополнительные действия

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



1 - Необходимое условие



- Стандартные инструменты
- Защитные очки
- Перчатки




- Разметка сектора

2 - Предварительные действия



Соблюдайте инструкции по технике безопасности производителя батарей.

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

3 - Проведение контроля

Открутите крышки, расположенные на верхней поверхности батареи.

Уровень электролита в батареях должен быть примерно на 0,01 м(0 ft39 in) выше пластин.

4 - Наполнение

Открутите крышки, расположенные на верхней поверхности батареи.

Если уровень электролита батареи выше уровня пластин :

1. Долейте дистиллированной воды.
2. Закрутите крышки батареи.





5 - Заряд батарей

Разряд батарей :

- Никогда не разряжайте батареи более, чем на 80 % на протяжении 5 h.
- Никогда не оставляйте батареи в разряженном состоянии.
- В условиях пониженных температур не затягивайте с зарядом батарей, так как электролит может кристаллизоваться.

Заряд батарей :

- Когда следует заряжать батареи ?
 - Когда степень заряда находится в пределах от 35 % до 80 % от номинальной емкости.
 - После длительного периода хранения подъемника.
- Как следует заряжать батареи ?
 - Удостоверьтесь, что внешняя электросеть соответствует по параметрам входному напряжению зарядного устройства.
 - Проверьте уровень электролита и при необходимости произведите его долив.
 - Заряд батарей следует производить в чистом, хорошо проветриваемом помещении, вдали от открытого огня.
 - Откройте крышку, под которой расположены батареи.
 - Для заряда используйте встроенное зарядное устройство. Его выходное положение и ток оптимальны для батарей.
- Во время заряда :
 - Электрическая система подъемника автоматически отключена во время заряда.
 - Проверяйте, чтобы температура батарей не превышала 45 °C(113 °F) (особое внимание этому следует уделить в летнее время или внутри помещений с высокой температурой).
 - Не открывайте крышки банок батарей.
- После заряда :
 - При необходимости произведите долив электролита в батареи.
 - Избегайте превышения максимально допустимого уровня электролита.
 - Мойте верх батарей без открывания крышек банок.
 - Сушите их струей воздуха или протирайте насухо чистой ветошью.
 - Смазывайте клеммы батарей.

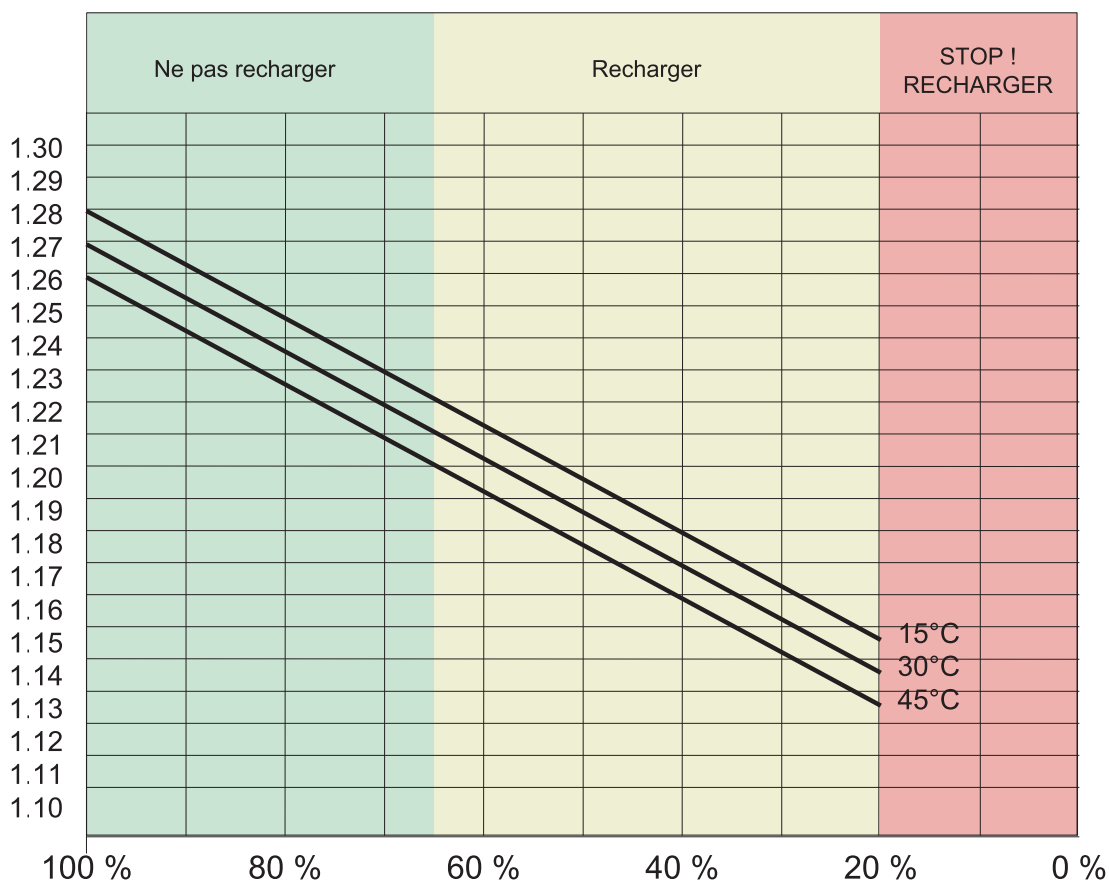


6 - Дополнительные действия

Установите конфигурацию рабочих действий. 3.3.2-Конфигурация рабочих действий

Для того, чтобы следить за состоянием батарей, следует каждый месяц проверять плотность каждого элемента при помощи плотнометра в зависимости от температуры, пользуясь графиком (см. ниже) :

Состояние заряда батареи в зависимости от плотности электролита и температуры





Notes

Lined area for taking notes, consisting of 19 horizontal lines.



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 - Смазка

Смажьте все трущиеся части выдвижной части стрелы (шпателем).

Смажьте трос выдвижной части стрелы.

4 - Дополнительные действия

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

D - Помощь в проведении диагностики

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®.

D - Помощь в проведении диагностики

2 - Поиск неисправности

Неисправность	Возможная причина	Решение
Двигатель не заводится или глохнет	Отсутствие топлива в топливном баке	Заполните бак
	Батареи разряжены	Зарядите батарею/батареи
	Сгорел плавкий предохранитель на печатной плате нижнего пульта управления	Замените плавкие предохранители
	Нажаты кнопки аварийной остановки	Отпустите кнопки аварийной остановки
	Сработала система безопасности двигателя (включены световые индикаторы давления масла, перегрева, заряда генератора, загрязнения воздушного фильтра)	См. инструкцию изготовителя по двигателю или свяжитесь с HAULOTTE Services®
	Перегорел световой индикатор разряда аккумуляторной батареи	Замените лампу накалывания
	Включен световой индикатор загрязненности воздушного фильтра	Замените картридж воздушного фильтра
	Неисправно реле систем безопасности двигателя	Замените реле
	Нет контакта между стартерной аккумуляторной батареей и кабелями	Снимите клеммы с батареей и очистите их
Недостаток давления или мощности в гидронасосе	Воздушный фильтр загрязнен	Замените фильтр
	Слишком низкие обороты двигателя	Свяжитесь с HAULOTTE Services®
	Утечка гидравлической жидкости	
Не работает пульт управления на рабочей платформе - Без срабатывания звуковой сигнализации	Загрязнен фильтр гидравлической жидкости	Замените картридж фильтра гидравлической жидкости См. ремонтную ведомость E003
	Ключ-переключатель нижнего пульта управления поставлен на выбор нижнего пульта	Поставьте ключ-переключатель нижнего пульта на положение пульта рабочей платформы
	Система подтверждения управления "аварийный размыкатель" не активирована	Активируйте и удерживайте это устройство во время движений
	Неисправен джойстик	Замените джойстик Свяжитесь с HAULOTTE Services®
	Неисправен электроклапан активации рабочих движений	Замените электроклапан или его катушку Свяжитесь с HAULOTTE Services®
Не работает пульт управления на рабочей платформе - Подача сигнала звуковым сигнализатором	Недостаточное количество гидравлической жидкости	Произведите долив гидравлической жидкости
	Превышение предельного груза на платформе	Уберите часть груза Соблюдайте ограничение предельного груза Раздел G 1-Основные характеристики
Не работает высокая скорость передвижения	Уровень наклона превышает допустимый предел	Сложите и опустите телескопическую стрелу Установите подъемник под допустимым наклоном, чтобы сбросить защиту Соблюдайте ограничение предельного груза Раздел G 1-Основные характеристики
	Корзина (или платформа) развернута	Максимально опустите телескопическую стрелу
Управляемые колеса не поворачиваются	Недостаточное количество гидравлической жидкости	Произведите долив гидравлической жидкости
	Система подтверждения управления "аварийный размыкатель" не активирована	Активируйте и удерживайте это устройство во время движений
Поворотная рама не поворачивается	Повороту препятствует установленный для транспортирования замыкающий рычаг вращения поворотной рамы	Удалите замыкающий рычаг вращения поворотной рамы

D - Помощь в проведении диагностики

Неисправность	Возможная причина	Решение
Посторонние шумы при работе гидронасоса	Недостаточное количество гидравлической жидкости	Произведите долив гидравлической жидкости
Кавитация в гидравлическом насосе	Высокая вязкость масла	Слить масло из системы и заменить рекомендованным
Одно из ведущих колес не касается поверхности	Недостаточная нагрузка на это колесо	Воспользуйтесь блокировкой дифференциала
Звучит зуммер	Уровень наклона превышает допустимый предел	Сложите и опустите телескопическую стрелу Установите подъемник под допустимым наклоном, чтобы сбросить защиту Соблюдайте ограничение предельного груза  Раздел G 1-Основные характеристики
	Превышение предельного груза на платформе	Уберите часть груза Соблюдайте ограничение предельного груза  Раздел G 1-Основные характеристики
	Слишком высокая температура гидравлической жидкости	Дайте гидравлической жидкости остыть
Электронасос не работает	Отжаты кнопки аварийной остановки	Нажмите эти кнопки
	Сгорели плавкие предохранители	Замените плавкие предохранители
	Батареи разряжены или неисправны	Зарядите или замените батареи
	Нет напряжения от батарей	Зачистите и закрепите клеммы


D - Помощь в проведении диагностики



Notes

E - Электрическая сеть

1 - Электрическая схема-Основные элементы подъемника

Примечание:  См. в конце руководства.

Спецификация

Позиция	Описание
G2	Генератор переменного тока
M3	Стартер
YA2	Дроссельная заслонка
YA1	Останов двигателя
U3	Частотный модуль
FU1	10 A Плавкий предохранитель цепи питания двигателя
FU3	80 A Плавкий предохранитель цепи дроссельной заслонки
FU4	30 A Плавкий предохранитель цепи устройств малой мощности и вычислительного устройства
FU5	3 A Плавкий предохранитель управления движениями с поворотной рамы
FU6	3 A Плавкий предохранитель управления движениями из корзины
FU7	20 A Плавкий предохранитель цепи питания электроклапана
FU8	5 A Плавкий предохранитель цепи непрерывного питания
FU9	20 A Плавкий предохранитель цепи питания вспомогательного оборудования
FU10	3 A Плавкий предохранитель цепи клапана LS
FU11	250 A Плавкий предохранитель цепи аварийного насоса
SA2	Дроссельная заслонка
SA3	Дифференциальная блокировка
SA4	Вращение корзины
SA5	Компенсация корзины
SA6	Рукоять поворотной рамы
SA7	Управление рукоятью с платформы
SA8	Телескопическая система поворотной рамы
SA9	
SA11	PV MV GV
SA13	Подъем поворотной рамы
SA15	Поворот поворотной рамы
SB1	Аварийная остановка поворотной рамы
SB2	Аварийная остановка платформы
SB3	Пуск башни
SB4	Пуск подъемника (или платформы)
SB5	Звуковой сигнал
SM2	Телескопирование
SM4	Передвижение
SM31	Направление и отвод
SQ1	Указатель наклона
SQ2	Маятниковая стрела от 0 ° до 90 °
SQ3	Стрела отведена

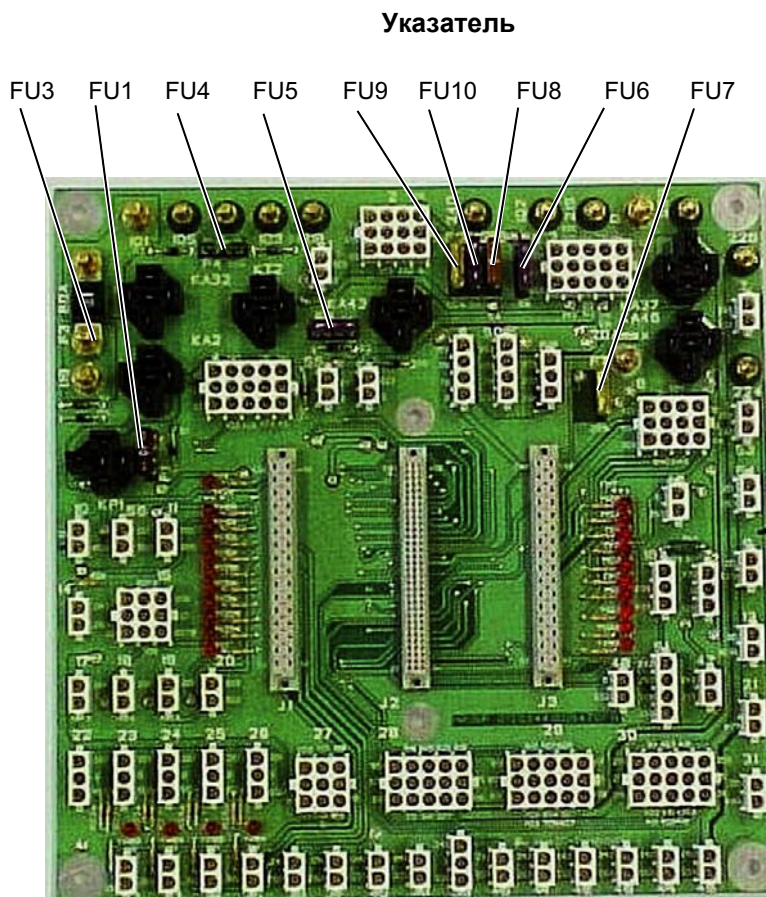
E

- Электрическая сеть

Позиция	Описание
SQ5-6	Взвешивание
SQ9	Телескоп выведен
SQ20-21	Вращение корзины
B1	Фильтр засорен
B2	Манометрический выключатель защиты от перегрева двигателя
B3	Давление масла в двигателе
B4	Температура резервуара масла
D+	Генератор переменного тока
KP1	Останов двигателя
KT2	Дроссельная заслонка
KA2	Стартер
YV1	LS
YV2a-b	PVG TOR
YV7	Электроклапан управления телескопом стрелы
YV8-13	GV
YV9	Дифференциальная блокировка
YV10-12-17-23	MV GV
YV15a	Компенсирование подъема
YV15b	Компенсирование спуска
YV16a-b	Электроклапан переднего рулевого управления / Электроклапан заднего рулевого управления
YV18a	Опускание маятникового механизма
YV18b	Подъем рукояти
YV19a	Вращение подъемника влево
YV19b	Вращение подъемника вправо
YV22a	Направление назад влево при 4x4
YV22b	Направление назад вправо при 4x4
YV24	вращения / компенсации корзины
YV11	Отпуск тормозов
YV3	Отвод
YV4	Телескопирование
YV5	Направление
YV6	Передвижение
HA1	Звуковой сигнал
HA4	Звуковой сигнал наклона, перегрузки и температуры
HA2	Звуковой сигнал перегрузки
HL1	Заряд батарей
HL2	Воздушный фильтр
HL4	Давление масла в двигателе
HL9	Индикатор ошибки
HL13	Превышение предельного веса

E - Электрическая сеть

2 - Плавкие предохранители



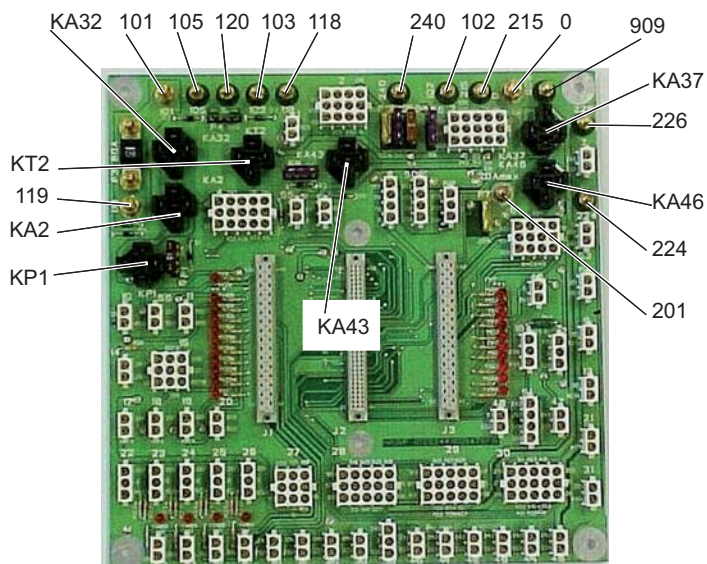
Обозначение элементов HA14TX - HB40 - H16TPX - HB44J

Позиция	Описание
FU1	10 A Плавкий предохранитель цепи питания двигателя
FU3	80 A Плавкий предохранитель цепи дроссельной заслонки
FU4	30 A Плавкий предохранитель цепи устройств малой мощности и вычислительного устройства
FU5	3 A Плавкий предохранитель управления движениями с поворотной рамы
FU6	3 A Плавкий предохранитель управления движениями из корзины
FU7	20 A Плавкий предохранитель цепи питания электроклапана
FU8	5 A Плавкий предохранитель цепи непрерывного питания
FU9	20 A Плавкий предохранитель цепи питания вспомогательного оборудования
FU10	3 A Плавкий предохранитель цепи клапана LS
FU11	250 A Плавкий предохранитель цепи аварийного насоса

E - Электрическая сеть

3 - Реле и контактные выводы

Указатель



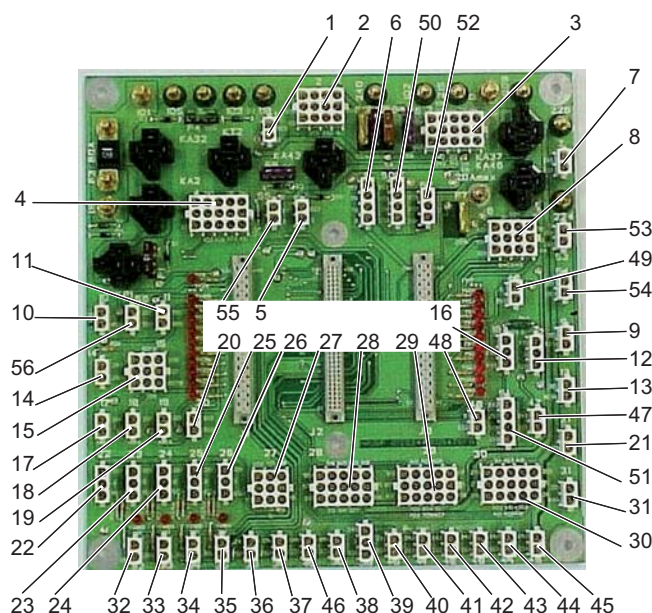
Обозначение элементов H14TX - HB40 - H16TPX - HB44J

Позиция	Описание
KA2	Реле запуска двигателя
KA43	Реле отключения аварийного агрегата
KM4	Реле электронасоса
KMG	Реле общего питания
KP1	Реле питания двигателя
KT2	Реле дроссельной заслонки
0	-Батареи
101	+Батареи
102	Цепь аварийной остановки
103	Стартер
118	Дроссельная заслонка
119	+Предпусковой подогрев двигателя
120	+Общее
215	Цепь аварийной остановки
240	Общее питание после контактора

E - Электрическая сеть

4 - Разъемы

Указатель



Обозначение элементов

Позиция	Описание
1	Маячок HL5
2 / 4	Дверь нижнего шкафа
3	<ul style="list-style-type: none"> • Датчик верхнего положения рукояти SQ2 • 37 жильный жгут проводов N1-N2 • Электродвигатель безопасности подъема шарнирно-сочлененной стрелы YV38 • 37 жильный жгут проводов N1-N2
8	<ul style="list-style-type: none"> • Электродвигатели шасси : YV10 (Высокая скорость движения)- YV12 (Отпуск тормозов осей)- YV21A (Переднее правое рулевое управление)- YV21B (Переднее левое рулевое управление)- YV33 (Разблокировка качающейся оси)
9	Индикатор перегрузки корзины (или платформы) HL10
10	Электродвигатель подъема рукояти YV18B
11	Реле переключения телескопа стрелы / отведение стрелы KA51
12	<ul style="list-style-type: none"> • Привод реле ускорения KM6 • Управление реле предпускового подогрева KM5
13	Реле переключения телескопа стрелы / подъем стрелы KA50
14	Зуммер HA4
15	<ul style="list-style-type: none"> • Электродвигатель вывода коромысла 2 шарнирно-сочлененной стрелы YV36 • Электродвигатели шасси : YV8 (Выбор блокирования или направления)- YV9 (Дифференциальная блокировка)- YV22A (Заднее правое рулевое управление)- YV22B (Заднее левое рулевое управление)- YV31 (Блокировка рулевого управления)
16	<ul style="list-style-type: none"> • Датчик уложенного состояния телескопической стрелы SQ11 • Зуммер крана HA2 • Индикатор предельного вылета корзины HL15
17	Электродвигатель опускания рукояти YV18A
18	Электродвигатель компенсации рабочей платформы вниз YV15A
19	Электродвигатель компенсации рабочей платформы вверх YV15B
20	Электродвигатель управления LS YV1
21	Электродвигатель деблокировки поворотной рамы YV34
22	Клапан PVG рукояти, компенсации, стабилизаторов, вращения корзины, рулевого управления YV2

E

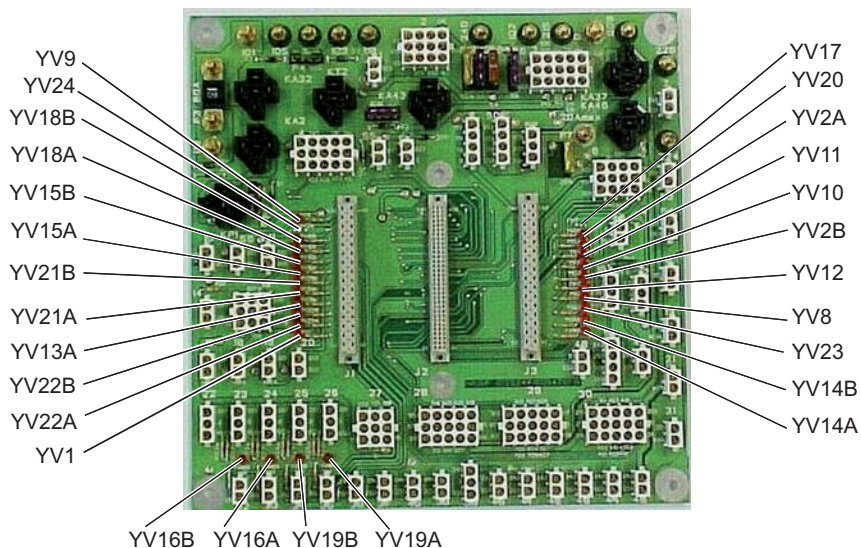
- Электрическая сеть

Позиция	Описание
23	<ul style="list-style-type: none"> • Клапан PVG подъема шарнирно-сочлененной стрелы YV3 • Клапан PVG выдвижения/сжатия телескопической стрелы YV7
24	Клапан PVG поворота YV5
25	<ul style="list-style-type: none"> • Клапан PVG подъема телескопической стрелы YV4 • Клапан PVG выдвижения/сжатия шарнирно-сочлененной стрелы YV6
27	Жгут проводов двигателя
28	<ul style="list-style-type: none"> • Дверь нижнего шкафа • Датчики импульсов камеры № 2 стрелы SQ45 • Индикатор предельного вылета поворотной рамы HL14 • 37 жильный жгут проводов N1-N2 • Датчик стрелы зоны складывания SQ3 • Датчик телескопического механизма при втянутой шарнирно-сочлененной стреле SQ10
29	<ul style="list-style-type: none"> • Датчики угла стрелы : SL1- SL2 • Датчики длины телескопа стрелы : SL3- SL4 • Датчики длины телескопа стрелы SL8 • 37 жильный жгут проводов N1-N2
30	<ul style="list-style-type: none"> • Дверь нижнего шкафа • Датчик ограничителя предельного груза • Датчики угла стрелы : SL5- SL6 • 37 жильный жгут проводов N1-N2
31	Пропорциональный клапан движения вперед YV30A
32	Опция генератора
33	Электроклапан вращения рабочей платформы вправо YV19A
34	Электроклапан вращения рабочей платформы влево YV19B
35	Индикатор запаса топлива HL8
36	Датчик разрыва цепи № *1 SQ12
37	Датчик переднего блокирования возврата SQ35
38	37 жильный жгут проводов N1-N2
39	Датчик наклона 4 ° SQ1
40	Температурный датчик бака гидравлической жидкости B4
41	Датчики импульсов камеры № 1 стрелы SQ44
42	Датчик переднего блокирования возврата SQ34
43	Датчик осевого положения поворотной рамы SQ42
44	Датчик импульсов телескопа SQ43
45	Датчик телескопического механизма при втянутой телескопической стреле SQ9
46	Датчик разрыва цепи № 2 SQ13
47	Датчики шасси : SQ30 (Передние левые оси выдвинуты)- SQ31 (Передние правые оси выдвинуты)- SQ32 (Задние правые оси выдвинуты)- SQ33 (Задние левые оси выдвинуты)
48	Датчик запаса топлива SQ41
49	Индикатор ошибки HL9
50	<ul style="list-style-type: none"> • Слежение за полосой аварийной остановки • Датчик направления большой скорости перемещения YV8 • Датчик осевого положения поворотной рамы SQ40
51	<ul style="list-style-type: none"> • Датчики длины шарнирно-сочлененной стрелы SL7 • Датчики шасси : SQ36 (Вытянутые оси спереди)- SQ37 (Вытянутые оси сзади)- SQ38 (Возвращенные оси спереди)- SQ39, (Возвращенные оси сзади)
52	Проблесковый маяк (опция) HL16
53	Электроклапан вывода коробчатой рамы 1 шарнирно-сочлененной стрелы YV35
56	Индикатор наклона HL12

E - Электрическая сеть

5 - Диагностические светодиоды

Указатель



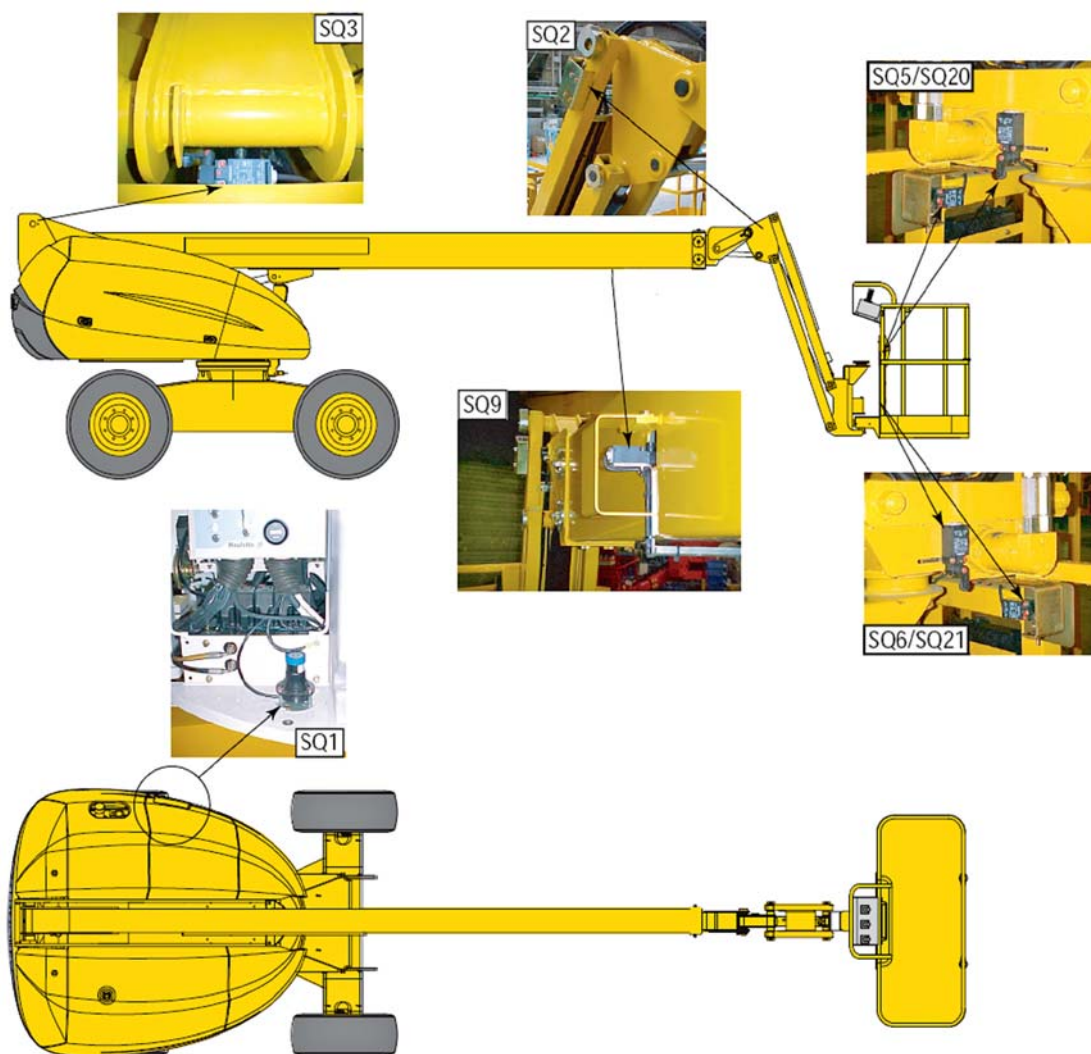
Обозначение элементов

Позиция	Описание
YV1	Электроклапан управления LS
YV3	Электроклапан подъема
YV4	Предохранительный электроклапан телескопической системы
YV5	Пропорциональный электроклапан
YV6	Электроклапан передвижения 4x4
YV7	Электроклапан передвижения 4x4
YV8	Электроклапан передвижения на высокой скорости
YV9	Электроклапан блокировки дифференциала
YV10	Электроклапан включения средней и большой скорости передвижения 4x4
YV12	Электроклапан включения средней и большой скорости передвижения 4x4
YV13	Электроклапан блокировки дифференциала 4x4
YV15A	Электроклапан компенсации рабочей платформы вниз
YV15B	Электроклапан компенсации рабочей платформы вверх
YV16A	Электроклапан компенсации рабочей платформы вниз
YV16B	Электроклапан компенсации рабочей платформы вверх
YV17	Электроклапан включения средней и большой скорости передвижения
YV18A	Электроклапан опускания рукояти
YV18B	Электроклапан подъема рукояти
YV19A	Электроклапан вращения рабочей платформы влево
YV19B	Электроклапан вращения рабочей платформы вправо
YV22A	Электроклапан заднего левого рулевого управления
YV22B	Электроклапан заднего правого рулевого управления
YV23	Электроклапан включения средней и большой скорости передвижения
YV24	Электроклапан включения средней и большой скорости передвижения

E - Электрическая сеть

6 - Размещение и назначение основных элементов систем безопасности

Указатель



Обозначение элементов H14TX - HB40 - H16TPX - HB44J

Позиция	Описание
B1	Манометрический выключатель контроля за засорением воздушного фильтра двигателя
B3	Датчик температуры двигателя
B4	Манометрический выключатель защиты от перегрева масла в гидравлическом контуре
SQ1	Указатель наклона
SQ2	Маятниковая стрела от 0 ° до 90 °
SQ3	Стрела отведена
SQ5	Взвешивание
SQ6	Взвешивание
SQ9	Телескоп выведен
SQ20	Rotation nacelle gauche
SQ21	Вращение подъемника вправо
SB1	Аварийная остановка поворотной рамы
SB2	Аварийная остановка платформы

E - Электрическая сеть

7 - Средства звуковой сигнализации

Обозначение элементов

Позиция	Описание
HA1	Звуковой сигнал
HA2	Зуммер Верхний пульт управления : • Превышение предельного веса
HA4	Зуммер : • Превышение предельного веса • Указатель наклона • Температура двигателя • Зуммер передвижения (опция) • Зуммер движений (опция)

Обозначение элементов H14TX - HB40 - H16TPX - HB44J

Позиция	Описание
HA1	Звуковой сигнал
HA2	Зуммер Верхний пульт управления : • Превышение предельного веса
HA4	Зуммер : • Превышение предельного веса • Указатель наклона • Температура двигателя • Зуммер передвижения (опция) • Зуммер движений (опция)

8 - Индикаторы

Обозначение элементов H14TX - HB40 - H16TPX - HB44J

Позиция	Описание
HL1	Индикатор заряда стартерной батареи
HL2	Индикатор загрязнения воздушного фильтра
HL3	Индикатор перегрева двигателя
HL4	Индикатор давления масла в двигателе
HL5	Маячок (опция)
HL6	Рабочая фара (опция)
HL7	Индикатор включения питания
HL9	Индикатор ошибки
HL13	Индикатор превышения предельного веса

Е - Электрическая сеть




Notes

F

- Гидравлическая система

1 - Гидравлическая схема-Основные элементы подъемника

Примечание:  См. в конце руководства.

2 - Электроклапаны

2.1 - 2-Х ПОЗИЦИОННЫЕ ЭЛЕКТРОКЛАПАНЫ

Обозначение элементов

Позиция	Описание
YV1	Электроклапан LOAD SENSING
YV2	Электроклапан PVG маятника, расширение оси, блокировка, направление
YV3	Электроклапан подъема
YV4	Электроклапан управления отводом телескопической стрелы
YV5	Электроклапан управления направлением башни
YV6	Передвижение
YV7	Электроклапан управления телескопом стрелы
YV8-13	GV
YV9	Электроклапан блокировки дифференциала
YV10-12-17-23	MV GV
YV11	Электроклапан выключения тормозов
YV12	Электроклапан выключения тормозов
YV15a-b	Электроклапан управления компенсацией
YV16a-b	Электроклапан переднего рулевого управления / Электроклапан заднего рулевого управления
YV18a-b	Электроклапан управления рукоятью
YV19a-b	Электроклапан управления вращением корзины
YV22a-b	Электроклапан заднего рулевого управления
YV24	вращения / компенсации корзины

F

- Гидравлическая система



Notes

G - Ведомость технического обслуживания

1 - Ведомость технического обслуживания

Учетный реестр позволяет следить за работами по ремонту и техническому обслуживанию, осуществленными во время и вне программы техобслуживания.

Примечание: При проведении работ по техническому обслуживанию Сервисным центром HAULOTTE Services®, техник, уполномоченный на проведение этих работ, должен заполнить соответствующий номер HAULOTTE Services®.

Дата	Тип работ	К-во часов	Исполнитель	Номер HAULOTTE Services®

G - Ведомость технического обслуживания

Дата	Тип работ	К-во часов	Исполнитель	Номер HAULOTTE Services®

G - Ведомость технического обслуживания

Дата	Тип работ	К-во часов	Исполнитель	Номер HAULOTTE Services®

- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G
- H
- I

G - Ведомость технического обслуживания

Дата	Тип работ	К-во часов	Исполнитель	Номер HAULOTTE Services®

G - Ведомость технического обслуживания

Дата	Тип работ	К-во часов	Исполнитель	Номер HAULOTTE Services®

A

B

C

D

E

F

G

H

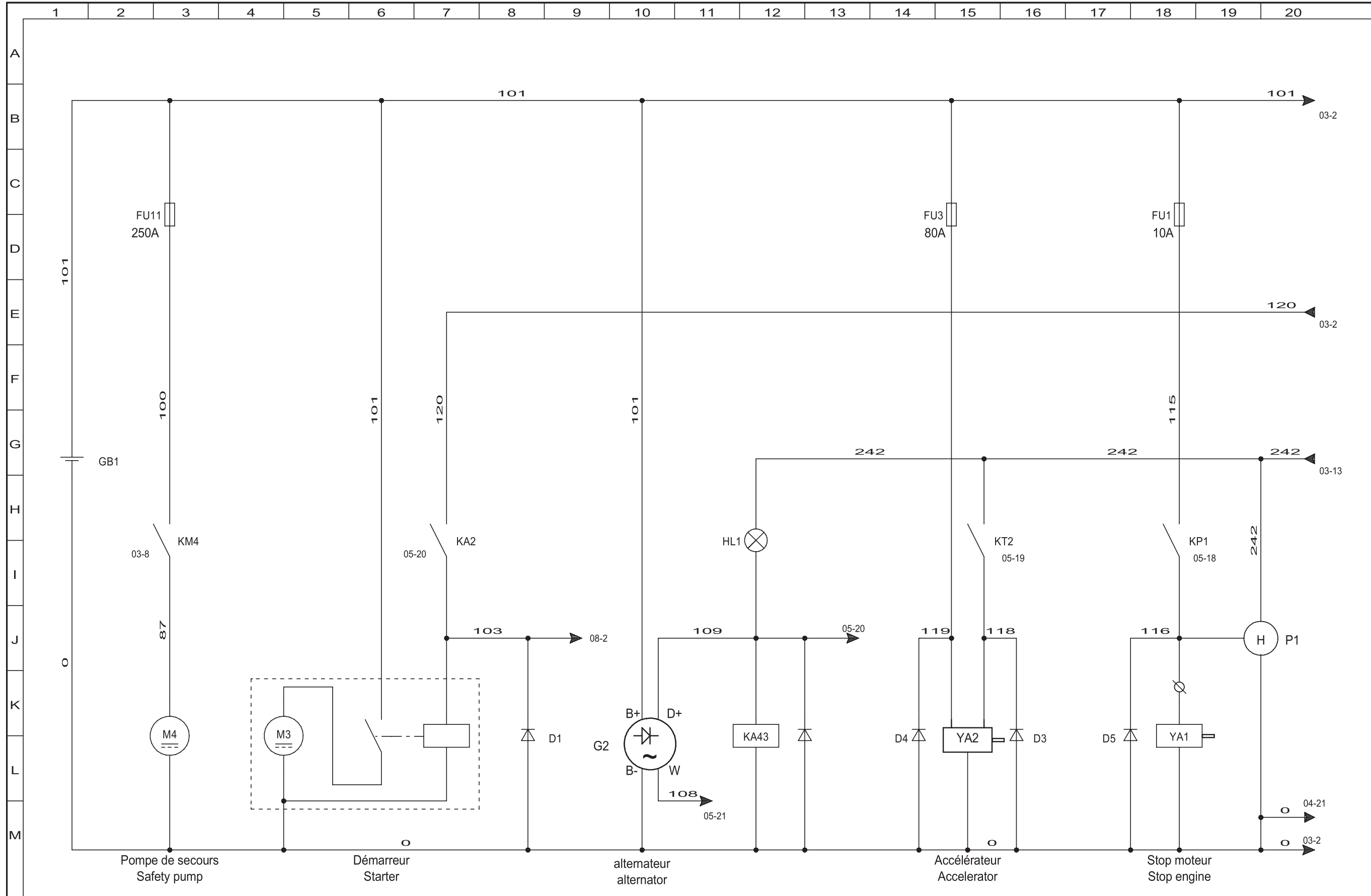
I

G - Ведомость технического обслуживания

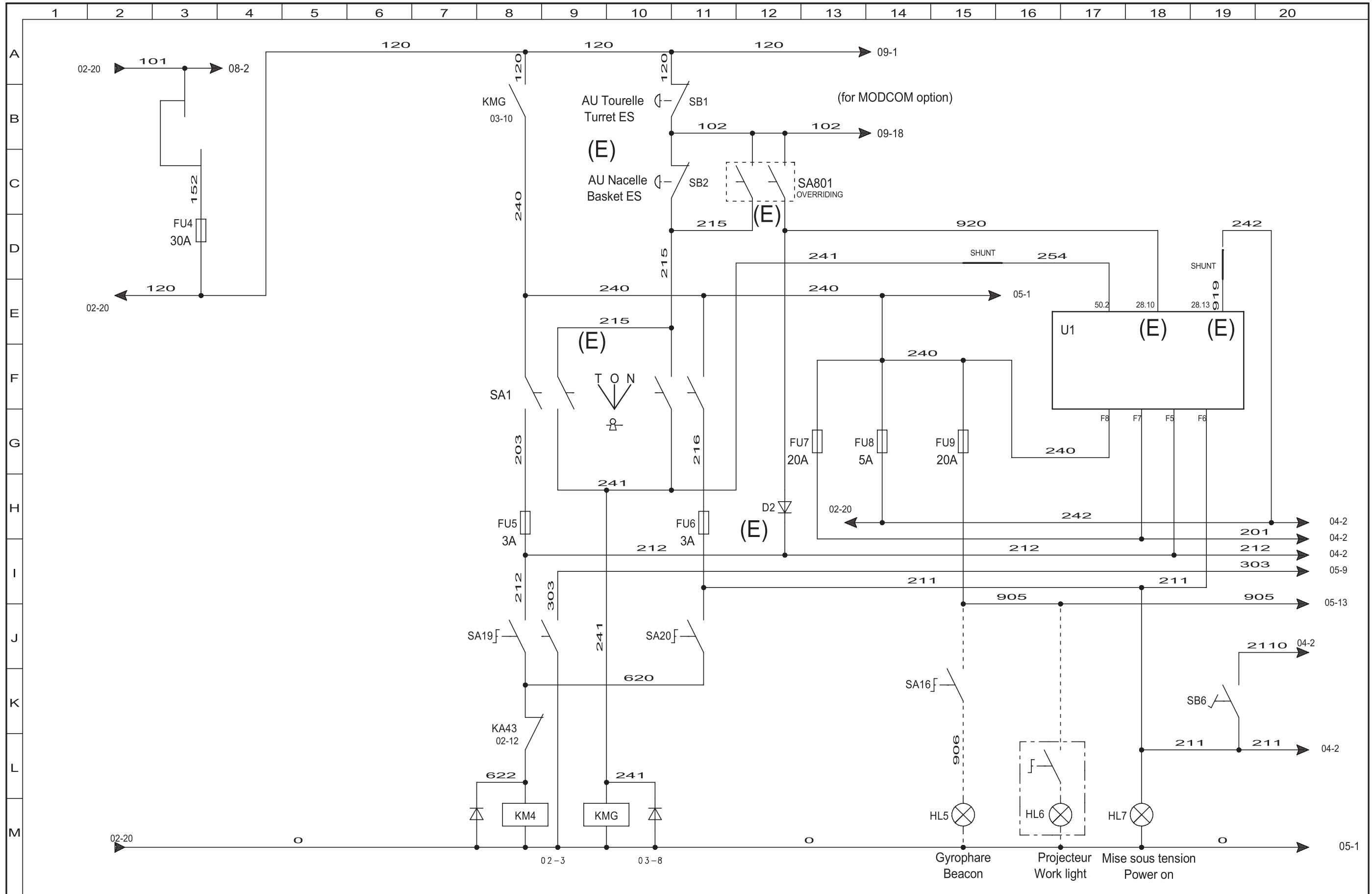
Дата	Тип работ	К-во часов	Исполнитель	Номер HAULOTTE Services®

1 - H14TX - HB40 - H16TPX - HB44J

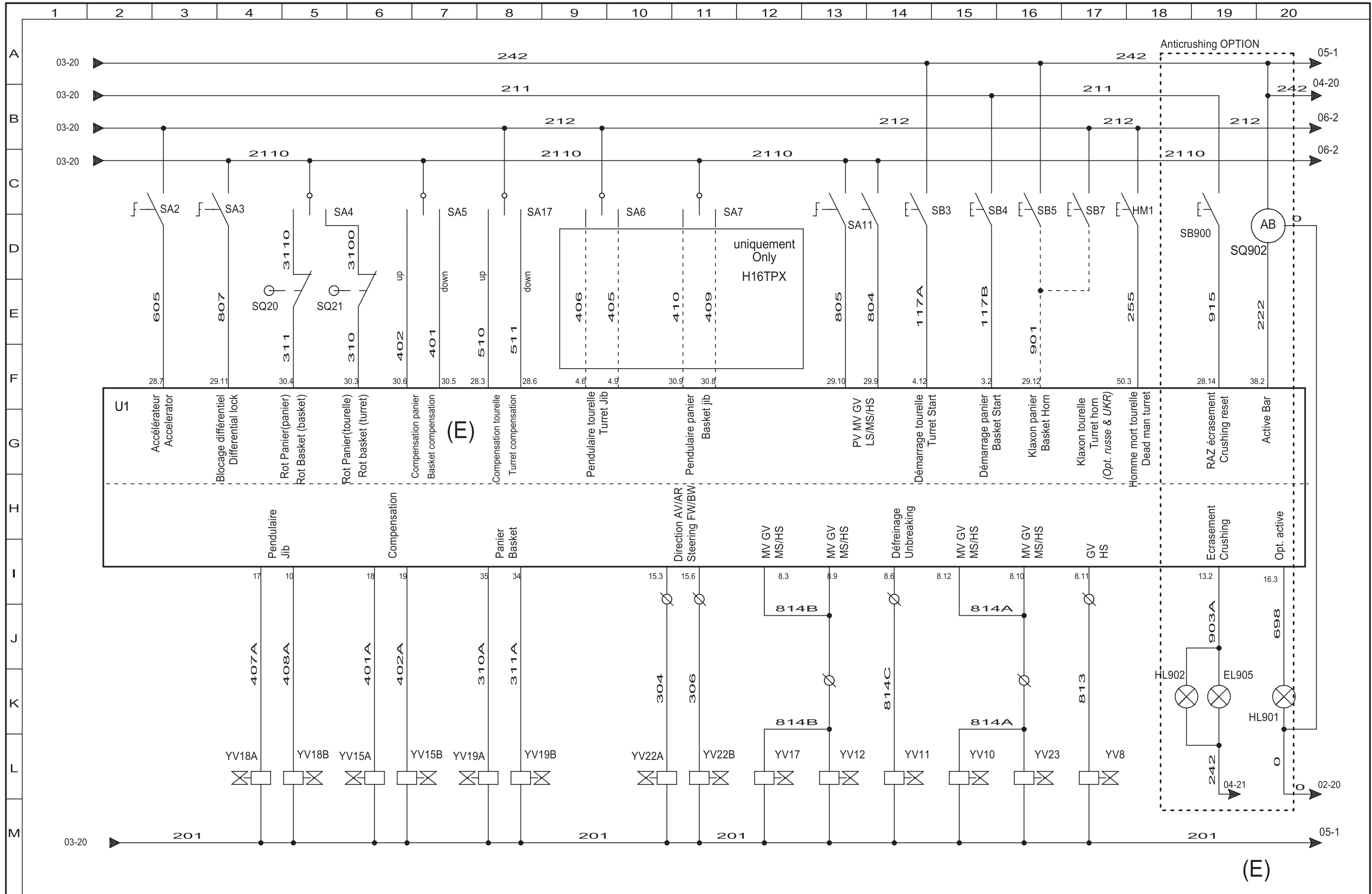
1.1 - POWER



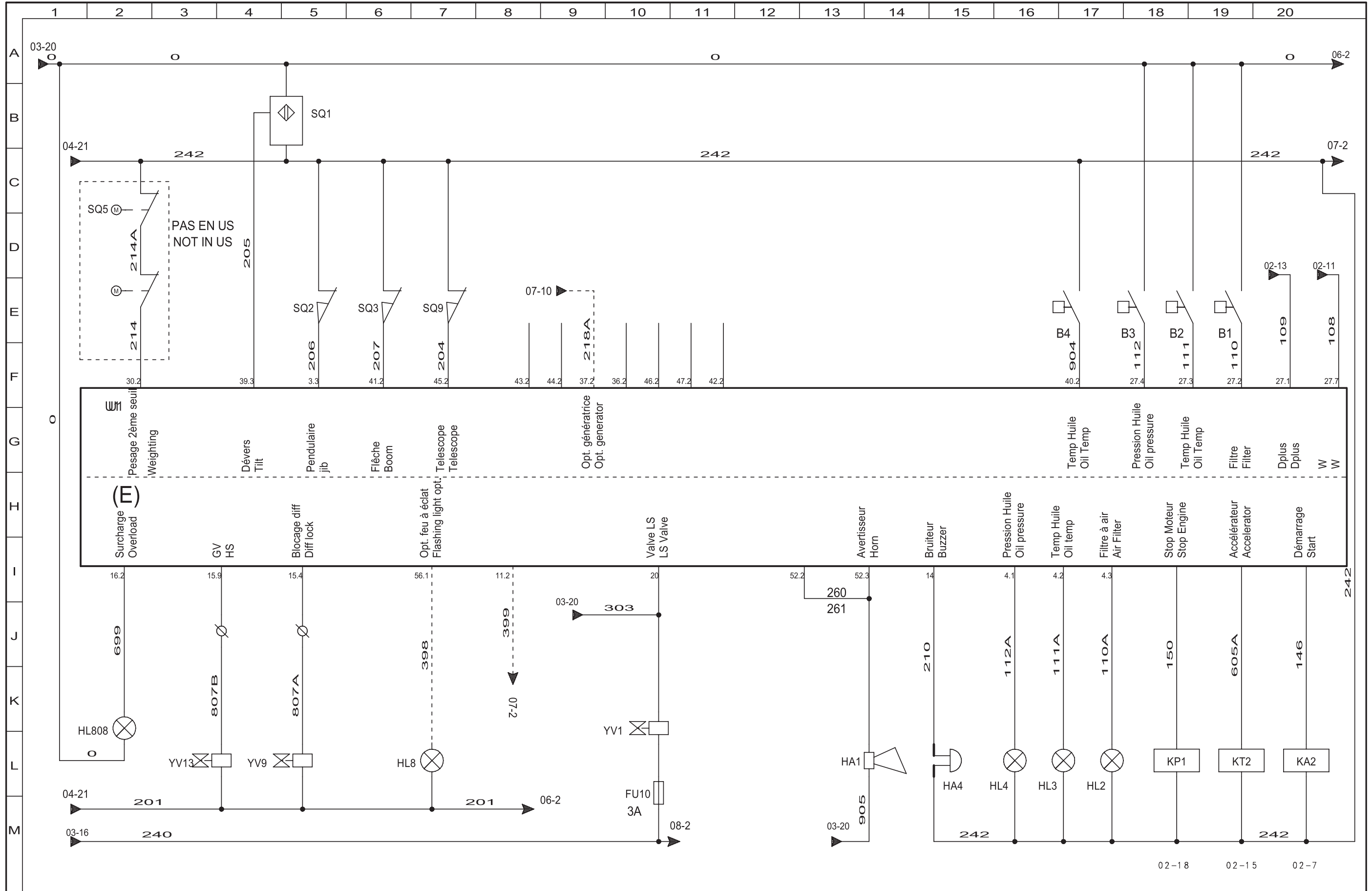
1.2 - STATION SELECTION



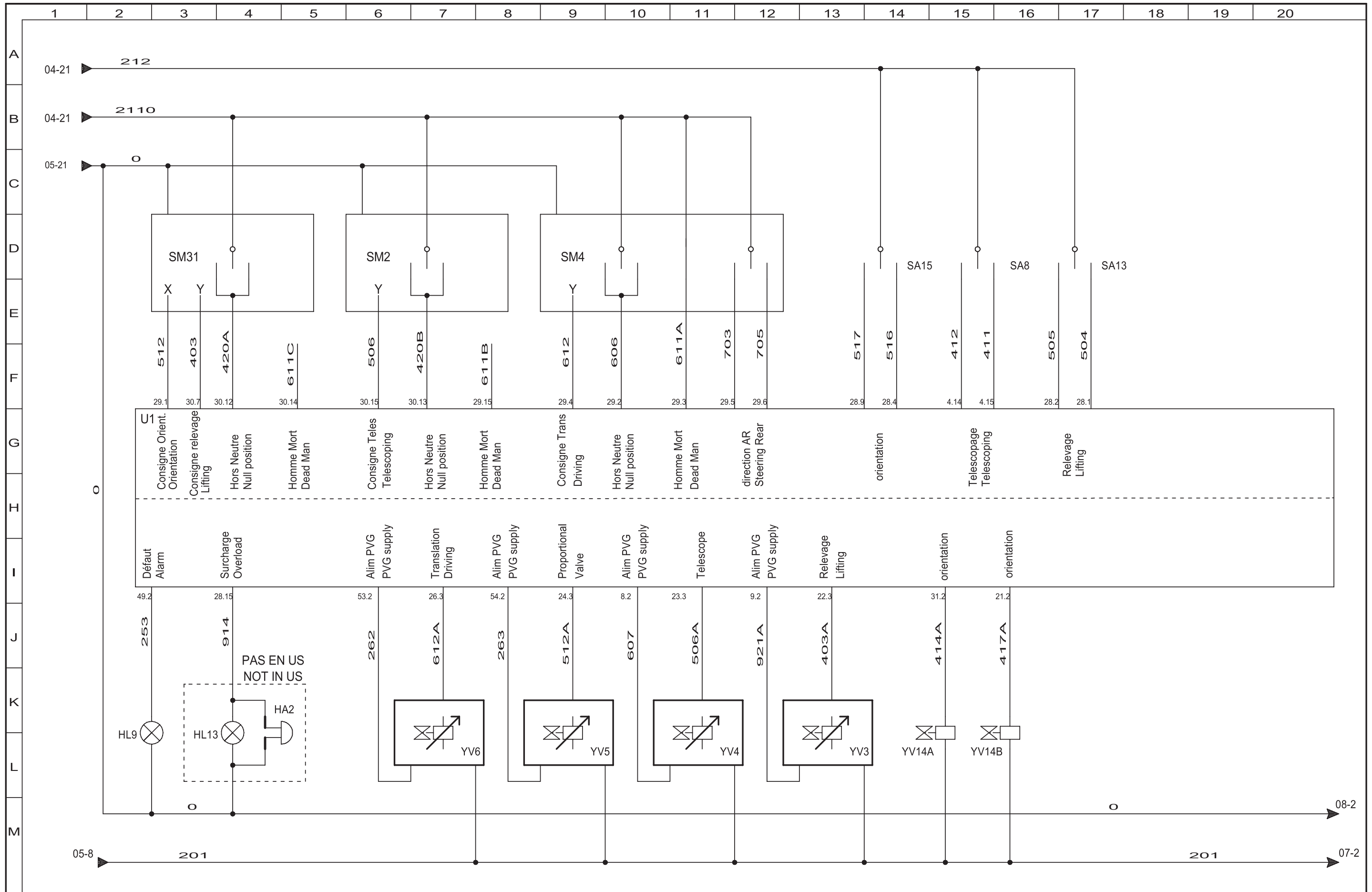
1.3 - INPUT - OUTPUT CALCULATOR (I)



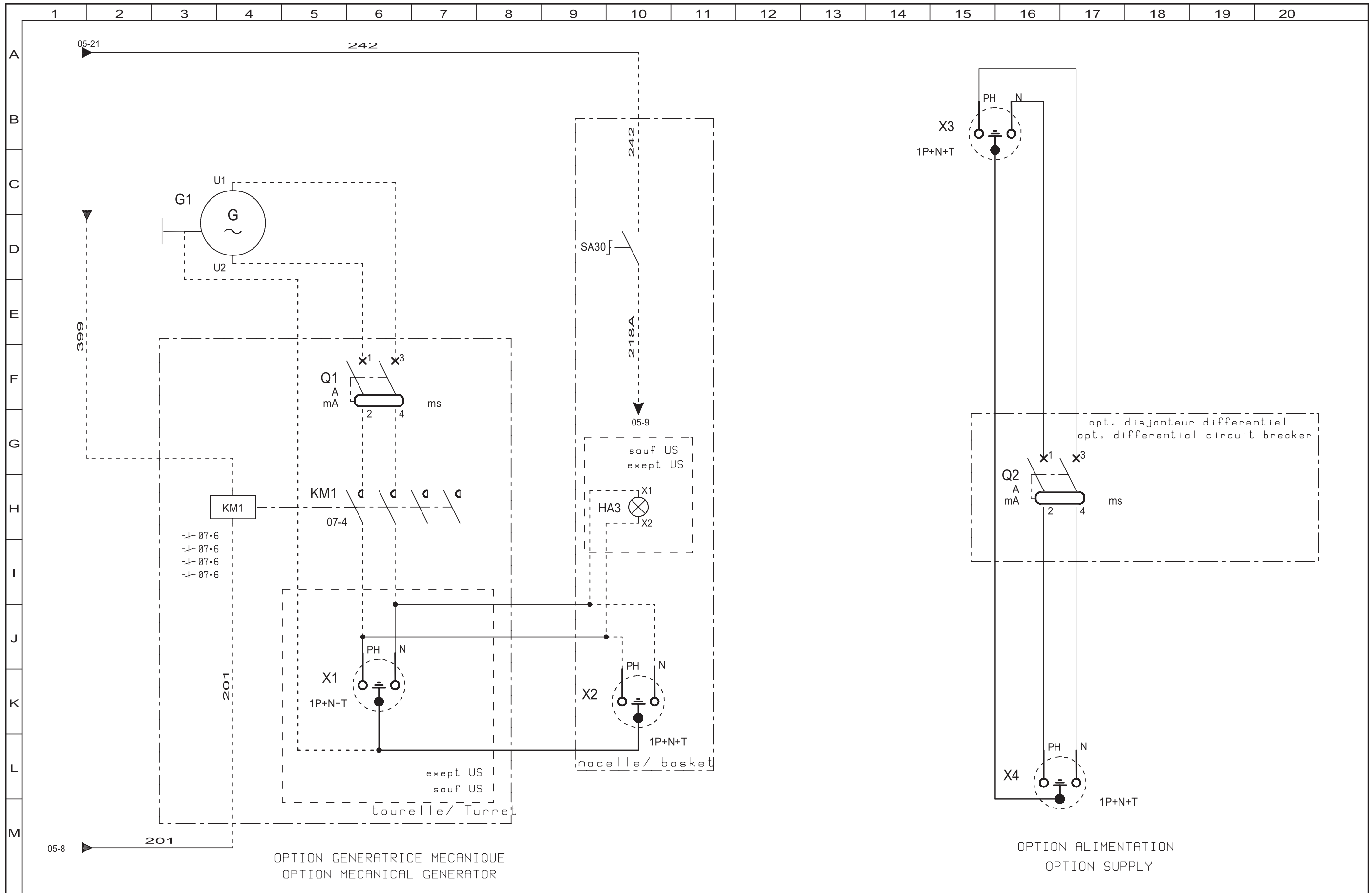
1.4 - INPUT - OUTPUT CALCULATOR (II)



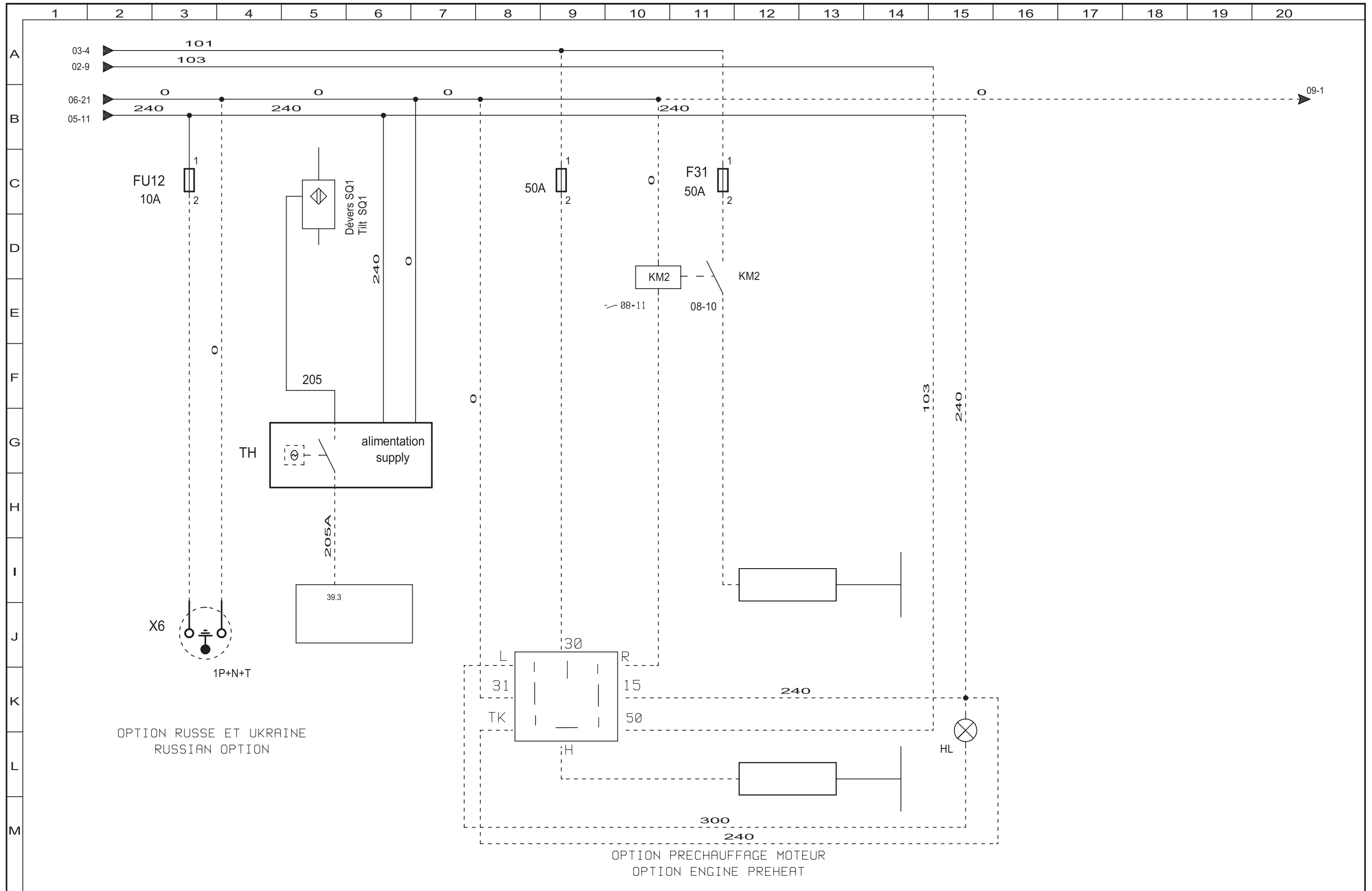
1.5 - JOYSTICKS



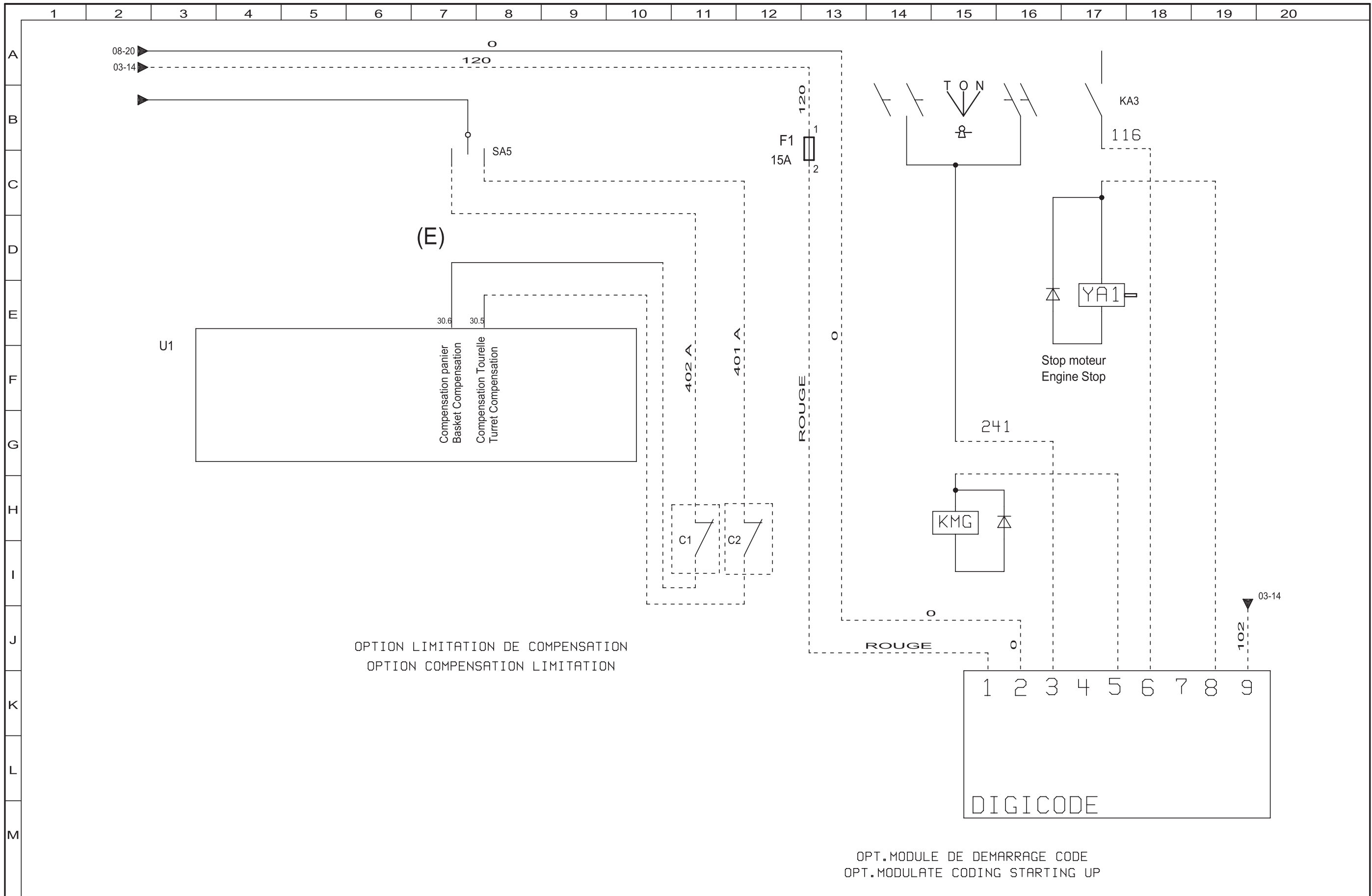
1.6 - OPTIONS



1.7 - OPTIONS

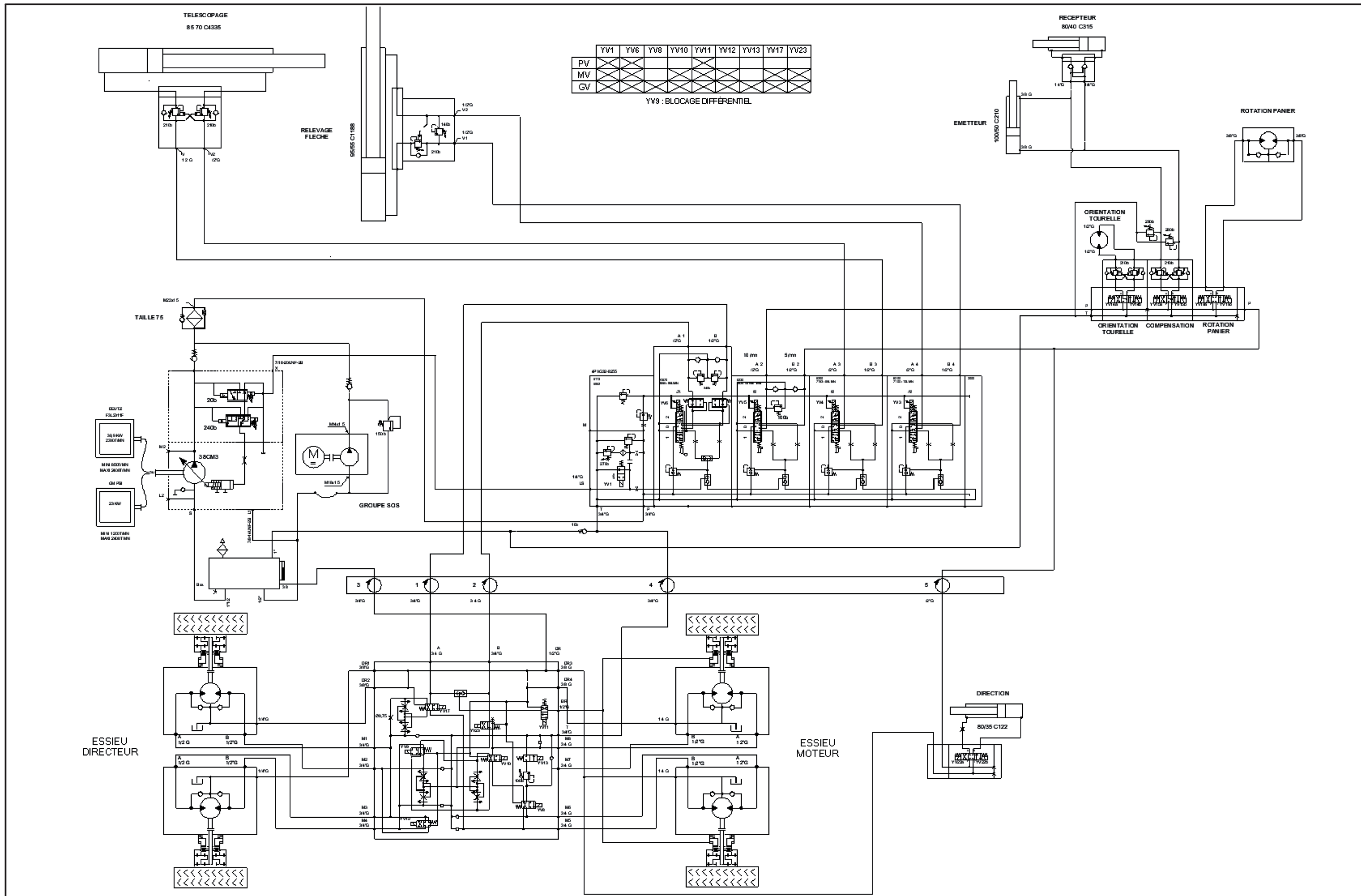


1.8 - OPTIONS



1 - H14TX - HB40

1.1 - FOLIO 1/1



2 - H16TPX - HB44J

2.1 - FOLIO 1/1

