



ТЕЛЕФОНЫ

(044) 338-0-130
(050) 332-0-130
(063) 577-0-130
(067) 353-0-130

130
COM.UA

Интернет-магазин
автотоваров



SKYPE
km-130

АВТОМАГНИТОЛЫ — Магнитолы • Медиа-ресиверы и станции • Штатные магнитолы • CD/DVD чейнджеры • FM-модуляторы/USB адаптеры • Flash память • Переходные рамки и разъемы • Антенны • Аксессуары | **АВТОЗВУК** — Акустика • Усилители • Сабвуферы • Процессоры • Кроссоверы • Наушники • Аксессуары | **БОРТОВЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ** — Универсальные компьютеры • Модельные компьютеры • Аксессуары | **GPS НАВИГАТОРЫ** — Портативные GPS • Встраиваемые GPS • GPS модули • GPS трекеры • Антенны для GPS навигаторов • Аксессуары | **ВИДЕОУСТРОЙСТВА** — Видеорегистраторы • Телевизоры и мониторы • Автомобильные ТВ тюнеры • Камеры • Видеомодули • Транскодеры • Автомобильные ТВ антенны • Аксессуары | **ОХРАННЫЕ СИСТЕМЫ** — Автосигнализации • Мотосигнализации • Механические блокираторы • Имобилайзеры • Датчики • Аксессуары | **ОПТИКА И СВЕТ** — Ксенон • Биксенон • Лампы • Светодиоды • Стробоскопы • Оптика и фары • Омыватели фар • Датчики света, дождя • Аксессуары | **ПАРКТРОНИКИ И ЗЕРКАЛА** — Задние парктроники • Передние парктроники • Комбинированные парктроники • Зеркала заднего вида • Аксессуары | **ПОДОГРЕВ И ОХЛАЖДЕНИЕ** — Подогревы сидений • Подогревы зеркал • Подогревы дворников • Подогревы двигателей • Автохолодильники • Автокондиционеры • Аксессуары | **ТЮНИНГ** — Виброизоляция • Шумоизоляция • Тонировочная пленка • Аксессуары | **АВТОАКСЕССУАРЫ** — Радар-детекторы • Громкая связь Bluetooth • Стеклоподъемники • Компрессоры • Звуковые сигналы, СГУ • Измерительные приборы • Автопылесосы • Автокресла • Разное | **МОНТАЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** — Установочные комплекты • Обивочные материалы • Декоративные решетки • Фазоинверторы • Кабель и провод • Инструменты • Разное | **ПИТАНИЕ** — Аккумуляторы • Преобразователи • Пуско-зарядные устройства • Конденсаторы • Аксессуары | **МОРСКАЯ ЭЛЕКТРОНИКА И ЗВУК** — Морские магнитолы • Морская акустика • Морские сабвуферы • Морские усилители • Аксессуары | **АВТОХИМИЯ И КОСМЕТИКА** — Присадки • Жидкости омывателя • Средства по уходу • Полироли • Ароматизаторы • Клеи и герметики | **ЖИДКОСТИ И МАСЛА** — Моторные масла • Трансмиссионные масла • Тормозные жидкости • Антифризы • Технические смазки



В магазине «130» вы найдете и сможете купить в Киеве с доставкой по городу и Украине практически все для вашего автомобиля. Наши опытные консультанты предоставят вам исчерпывающую информацию и помогут подобрать именно то, что вы ищете. Ждем вас по адресу

<http://130.com.ua>



130.com.ua

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

130.com.ua

WARN INDUSTRIES (США) – мировой лидер в производстве лебедок различного назначения, а также дополнительного оборудования для автомобилей. На рынке с 1948 года. Качество производимого оборудования гарантируется штучной проверкой на испытательных стендах фирмы WARN. Без проверки ни одно изделие не отгружается потребителю.

ВНИМАНИЮ ПОКУПАТЕЛЕЙ

НЕСОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ ЭКСПЛУАТАЦИИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНОЙ ТРАВМЕ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЮ ИМУЩЕСТВА. ПЕРЕДУСТАНОВКОЙ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛЕБЕДКИ СЛЕДУЕТ ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЬ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ И ИНСТРУКЦИЮ К ПРИМЕНЕНИЮ.

ПЕРСОНАЛ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЙ ЛЕБЕДКИ В КОММЕРЧЕСКИХ ЦЕЛЯХ, ОБЯЗАН ПРОЙТИ ИНСТРУКТАЖ В АВТОРИЗОВАННОМ ЦЕНТРЕ WARN.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Выбор лебедки	1
2. Правила безопасности	7
3. Рекомендации по использованию	10
4. Рекомендации по подбору аккумулятора	10
5. Способы установки и подключения	11
6. Обслуживание	11
7. Способы применения лебедки и фиксации троса	11
7.1 Петли вокруг дерева-«якоря»	12
7.2 Намотка троса на барабан	13
7.3 «Якорь»	13
8. Гарантийные обязательства	15

1. ВЫБОР ЛЕБЕДКИ

Многофункциональная лебедка WARN предназначена для перемещения грузов и автомобилей, аварийной эвакуации и спецтехники, использования службой МЧС.

Подбор лебедки WARN производится по требуемому тяговому усилию – полный вес автомобиля, умноженный на коэффициент 1,5.

Лебедка позволяет сдвинуть с места автомобиль с работающим двигателем, сидящий на днище с подключенными передними и задними мостами (при отсутствии земляного вала перед автомобилем). В более тяжелых условиях надо увеличивать коэффициент или использовать блоки усиления.

Лебедки 12V и 24V, с соответствующими комплектами, предназначены для установки в передней и задней части автомобиля, а также в кузове пикапа. Они не предназначены для подъема людей и грузов, кроме отдельных вариантов лебедок, входящих в серию INDUSTRIES.

Специальная серия лебедок WARN INDUSTRIES выпускается для установки на эвакуаторы и спецтехнику.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ



ОТ ПОВРЕЖДЕНИЙ ДВИЖУЩИМИСЯ ЧАСТЯМИ ЛЕБЕДКИ

- При установке, работе лебедки, размотке/намотке троса не держитесь руками за трос, крюк, петлю троса крюка.
- Не просовывайте руки в щель направляющих валиков.
- Будьте предельно внимательны при работе с крюком и в ходе размотки/смотки троса лебедки.
- Во избежание повреждения пальцев и рук при работе с крюком троса лебедки, размотке/смотке троса пользуйтесь только специальной стропой на крюке в качестве захвата или удерживания.
- Всегда надевайте перчатки при работе с тросом.
- Не допускайте скольжения троса через руки.
- Не касайтесь поверхности мотора лебедки, барабана или троса в ходе или после работы из-за возможного нагрева этих частей.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ



ПРАВИЛА ПОЖАРНОЙ И ХИМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

- Всегда применяйте защиту для глаз и снимайте ювелирные украшения при работе с лебедкой.
- Не склоняйтесь над аккумулятором в ходе электрических подключений.
- Прежде чем делать сверление, всегда убедитесь в отсутствии в этом месте топливных, тормозных магистралей, электрических проводов, топливных емкостей.
- Не прокладывайте электрические кабели - через предметы с острыми краями - сквозь или рядом с движущимися деталями - рядом с нагревающимися деталями.
- Обязательно изолируйте все открытые места проводов, а также защищайте их электрические концы.
- Строго следуйте установочной инструкции для правильного подсоединения электрических разъемов.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ



ПРИ ПОЛЬЗОВАНИИ ЛЕБЕДКОЙ БЕЗ УГРОЗЫ ДЛЯ ЖИЗНИ

- Запрещается использовать лебедку в качестве подъемного крана или для подвешивания груза.
- Запрещается поднимать или перемещать людей с помощью лебедки.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ!

ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ

Общие правила безопасности

- Тщательно изучите и разберитесь в наставлении по установке и эксплуатации вашей лебедки.
- Запрещается работать с лебедкой лицам до 16 лет.
- Запрещается работать с лебедкой под воздействием алкогольных, наркотических веществ и других медикаментов.
- Запрещается превышать номинальные нагрузки лебедки и троса. Для уменьшения нагрузки на трос и лебедку используйте шкив-блок.

Монтажную безопасность

- Крепите лебедку так, чтобы ее положение обеспечивало максимальную тянущую нагрузку.
- Всегда используйте заводские фирменные переключатели, средства дистанционного управления, запчасти и установочные компоненты.
- Используйте крепежный материал с классом прочности не менее 5, не применяйте крепежные болты, кроме тех, что идут в комплекте с завода.
- Сначала завершите установку лебедки и подсоединение крюка к петле троса, затем крепите трос к лебедке.
- Всегда ставьте направляющие ролики надписью «ОСТОРОЖНО» кверху.
- Наматывайте трос на барабан в направлении отметки вращения барабана, это необходимо для правильной работы автоматических тормозов и корректной ориентации лебедки при монтаже.
- После работы сматывайте трос на барабан под нагрузкой. Плотнo намотанные ряды троса уменьшают возможность его «прихватавания», вызванного попаданием троса при работе лебедки на нижние неплотнo сомкнутые уровни укладки, и как следствие – защемление троса и его повреждение.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ!

ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ

Эксплуатационную безопасность

- Всегда после работы с лебедкой проверяйте крепление лебедки и состояние троса.
- Незамедлительно меняйте поврежденный трос и устраняйте нарушение крепления лебедки.
- Никогда не оставляйте дистанционное управление подключенным к лебедке при свободном сматывании троса, в неиспользуемом положении или в момент оснaстки.
- Никогда не цепляйте крюк за трос. Это может повредить трос. Всегда цепляйте крюк за чокер или коррозационную стропу.
- Перед включением лебедки удалите все, что может помешать безопасной работе с ней.
- Не спешите при оснaстке лебедки приступать к работе.
- Убедитесь, что предмет, за который цепляете лебедку, не будет скользить при работе лебедки.
- Никогда не сцепляйте (расцепляйте) блок, когда лебедка находится в нагруженном состоянии, трос натянут или он движется.
- При оснaстке лебедки стравливайте трос в необходимом количестве. Старайтесь подсоединять трос лебедки по сдвоенному пути (до точки крепления и обратно).
- Во избежание соскальзывания и потери троса не оставляйте на барабане менее 5 витков троса.
- Контролируйте трос и нагрузку в ходе работы лебедки.
- Никогда не прикасайтесь к тросу или крюку, когда они находятся в нагруженном состоянии или когда лебедка находится в рабочем режиме, а также после подключения дистанционного управления к лебедке.
- Всегда следите, чтобы другие лица находились на безопасном расстоянии при работе с лебедкой.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ!

ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ

Меры предосторожности от повреждения оборудования

- Исключайте постоянной боковой тяги, которая может приводить к скапливанию троса на одном конце барабана. Это может повредить трос или барабан.
- Всегда убеждайтесь, что сцепление включено или выключено полностью.
- Никогда не используйте лебедку для буксирования другого автомобиля. Импульсная нагрузка может превысить предел прочности троса или лебедки и разрушить их.
- Будьте внимательны при сцепке во избежание повреждения рамы автомобиля в процессе вытягивания лебедкой.
- Никогда не трясите нагруженный трос. Импульсная нагрузка может превысить предел прочности троса или лебедки и разрушить их.
- Никогда не используйте лебедку для крепления груза при транспортировке.
- Не заглубляйте лебедку в воде.
- Всегда храните дистанционный пульт в защищенном, чистом и сухом месте.

ВНИМАНИЕ!

- Необходимо, чтобы оператор и окружающие были осведомлены о правилах безопасности при работе с лебедкой.
- Не допускайте касания пультом управления барабана лебедки, троса, оснастки. Следите за состоянием пульта.
- При обнаружении трещин, изношенности проводов, плохих контактов пульта замените его.
- При пользовании пультом изнутри кабины во избежание зажатия провода дверь пропускайте его через окно.

Серия **WARN WINCH** предназначена для установки на маломерную технику для активного отдыха (квадроциклы, снегоходы, мотоциклы, прицепы для катеров и яхт). Также поставляется дополнительное оборудование для уборки снега, грязи, песка, листвы на прилегающей к дому территории, дороге и т.п.

2. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- При использовании лебедки не допускайте присутствия людей в радиусе возможного поражения тросом или падающим деревом.

- Пользуйтесь лебедкой только в перчатках **WARN (рис. 1)**.

- Не позволяйте никому прикасаться к тросу и/или крюку, когда они находятся под нагрузкой. Или когда кто-то держит в руках пульт дистанционного управления. Трос лебедки может оказаться в натяжении даже при неподвижном барабане в случае движения автомобиля под уклон.

- Для предотвращения самопроизвольного срабатывания лебедки рекомендуется использовать при монтаже **выключатель плюса** (с управлением по слабому току).

- Для гашения энергии в случае обрыва накиньте на закрепленный трос перед началом работы что-нибудь тяжелое. Например, телогрейку, сэндтрак или бревно. Иначе трос может нанести серьезную травму или повреждение автомобиля (**рис. 2**).

- Не подключайте пульт к силовому блоку, если вы не собираетесь использовать лебедку (**рис. 3**).

- При подключенном пульте держитесь в стороне от барабана и области хода-сброса троса.

- Перед тем как пользоваться лебедкой, тщательно осмотрите провод пульта на предмет обнаружения трещин, проколов, оголенной проводки

Рис. 1

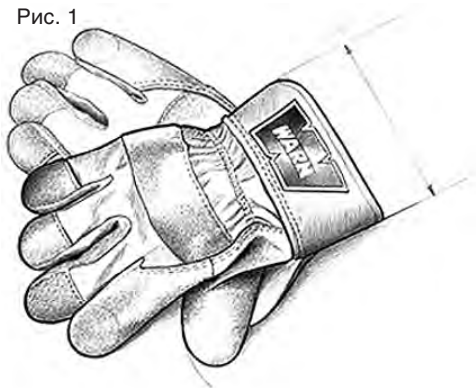


Рис. 2



Рис. 3

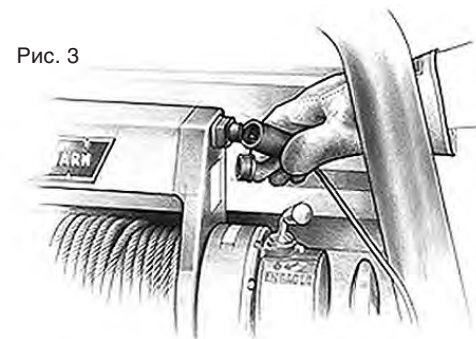


Рис. 4



или контактов. Если провод поврежден, лебедка может начать работать сразу, как только к ней будет подключен пульт.

- При пользовании пультом из салона автомобиля всегда передавайте его через окно, чтобы исключить возможность зажатия дверьми и перекусывания провода (рис. 4).

- Всегда храните пульт в сухом и чистом месте. Где он не может быть поврежден.

- Обязательно убедитесь, что «якорь» (дерево, камень), который вы собираетесь использовать, в состоянии выдержать нагрузку. Всегда надевайте на «якорь» цепь или защищающую дерево стропу. Никогда не обматывайте «якорь» (дерево) тросом лебедки – это приводит к повреждению троса. На болотистой почве существует опасность выдернуть дерево либо срезать его тросом.

- **Ни в коем случае не пользуйтесь лебедкой, когда на барабан намотано меньше пяти витков троса. В противном случае при большой нагрузке трос может сорваться с барабана.**

- Всегда разматывайте трос с барабана в направлении, указанном на шкале вращения барабана. Основные модели лебедок оснащены автоматическим тормозом, и этот тормоз **не будет работать**, если трос разматывается в противоположном направлении.

Если отмотать трос на полную длину и затем намотать его при положении выключателя в позиции «выкл» (**power out**), может произойти наматывание троса в обратном направлении.

- Ни в коем случае не задавайте лебедке нагрузку, выше предусмотренной, не имея достаточного опыта эксплуатации. Для увеличения тягового усилия вдвое (1:2) пользуйтесь блоком усиления (полиспастом).

- Во избежание обрыва троса или сброса крюка выбирайте слабину, попеременно включая и выключая лебедку.

- Всегда обматывайте трос на возможно большее расстояние. Помните, что наибольшее тяговое усилие получается на первых витках (слоях) троса, уменьшаясь с каждым последующим слоем. Процентное соотношение можно узнать у представителя WARN. В условиях трофи трос наматывайте восьмеркой (8) на кенгурин для экономии времени.

- По возможности всегда старайтесь подавать трос прямо, чтобы избежать натягивания и закусывания с одной стороны барабана.

- В серии WARN INDUSTRIES возможна установка укладчика троса. При повреждении троса его следует немедленно заменить.

- Срок службы троса напрямую зависит от ухода за ним. Для снятия статических нагрузок трос новой лебедки, а также новый трос необходимо размотать и снова намотать с нагрузкой перед тем, как использовать в первый раз. Несоблюдение этого правила может повлечь за собой повреждение троса.

- Если вы не пользуетесь лебедкой постоянно, следует на короткое время перемотать трос без нагрузки. Возьмите пульт дистанционного управления в одну руку, а трос в другую. Прежде чем взять в руки трос, обязательно надень-

те толстые кожаные перчатки, предлагаемые компанией WARN INDUSTRIES. **Недопустимо, чтобы трос скользил в незащищенных ладонях.** Отойдите от автомобиля на длину шнура пульта дистанционного управления, включите пульт, уложите несколько метров троса, выключите пульт. Повторите процедуру требуемое в конкретной ситуации количество раз. **Всегда** выключайте пульт, когда рука с тросом находится не менее чем в полутора метрах от направляющих роликов (скобы) лебедки, через которые проходит трос.

- В целях собственной безопасности и во избежание повреждения троса необходимо соблюдать следующие меры безопасности: если лебедка оборудована устройством для свободного роспуска троса, отсоедините пульт дистанционного управления, переключите рычаг в положение свободного роспуска и, вращая барабан вручную, намотайте трос до конца, используя при этом петлю WARN, надеваемую на крюк (рис. 5). Переведите рычаг в рабочее положение.

- На легких лебедках, не оборудованных устройством для свободного роспуска троса, закрепите крюк за безопасную петлю, предлагаемую WARN. Затем, не прикасаясь руками к крюку, к тросу или направляющим роликам (скобе), через которые проходит трос, короткими включениями пульта выберите слабинку троса. Не забывайте, что от излишнего напряжения трос может получить повреждение.

- Если вы зацепили трос лебедки за другую машину (яхту, катер), которую необходимо буксировать, поставьте свой автомобиль на стояночный тормоз и заблокируйте колеса. Коробку передач (как механическую, так и автоматическую) поставьте в нейтральное положение.

- Наматывая трос, укладывайте его на барабан ровными витками и внатяг.

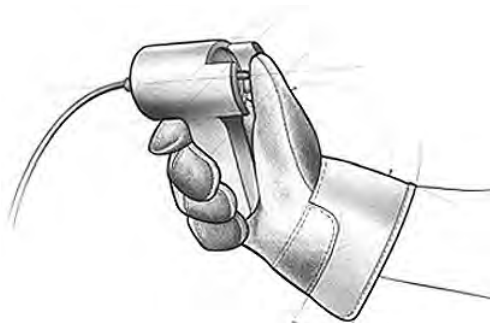
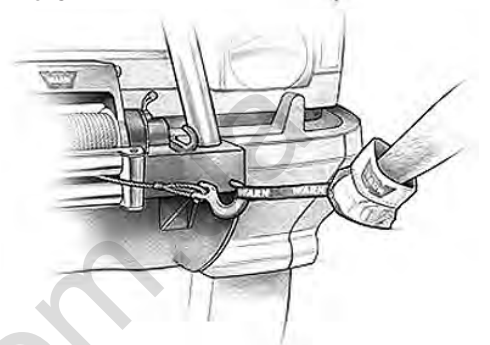


Рис. 5



В противном случае верхние витки могут попасть под нижние, что приведет к образованию «бороды», а следовательно, к повреждению как троса, так и самой лебедки. При образовании «бороды» трос необходимо немного отмотать вперед и затем смотать в обратном направлении. Если «борода» все-таки образовалась, зацепите крюк за неподвижный объект. После ряда коротких включений лебедки попеременно на вытягивание и втягивание трос обычно распутывается. **В любом случае никогда не пытайтесь распутать трос руками!**

- Рекомендуется закрывать лебедку защитным чехлом от грязи.

- Если вы долго не пользовались лебедкой или приобрели лебедку, бывшую в употреблении, необходимо провести диагностику и техническое обслуживание в сервисном центре WARN.

3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

При пользовании лебедкой необходимо поддерживать повышенные обороты двигателя (это позволит не допустить разрядки аккумулятора).

Пульт дистанционного управления

Переключатель пульта имеет три положения: **off** (выключено), **power in** (сматывание) и **power out** (разматывание). Пульт можно оставлять в одном из крайних положений, поскольку он через какое-то время автоматически возвращается в положение **off**.

Каждый раз, когда выключатель пульта находится в положении **off** или нейтральном, тормоз автоматически включается. Автоматический тормоз имеется не у всех моделей лебедок.

Перегрузка – перегрев

Лебедка не рассчитана на работу в непрерывном режиме. Ее нельзя использовать на низких оборотах электродвигателя. Когда мотор лебедки начинает работать в режиме падающих оборотов, он быстро перегревается, что влечет за собой выход лебедки из строя. Следует время от времени выключать лебедку и рукой определять, не перегрелся ли мотор. Если мотор горячий, ему надо дать остыть. Можно использовать это время для того, чтобы подзарядить аккумулятор. При использовании блока усиления (полиспада) снижается потребление энергии и соответственно увеличивается время непрерывной работы лебедки.

У лебедок серии WARN INDUSTRIES есть тепловая защита (функция отключения при перегреве).

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ АККУМУЛЯТОРА

Аккумулятор подбирается в соответствии с рекомендациями фирмы-изготовителя WARN. Для получения максимальной отдачи от лебедки рекомендуется использовать полностью заряженный и исправленный стандартный автомобильный аккумулятор необходимой емкости и стартового тока. Убедитесь, что все контакты защищены и плотно сидят на клеммах.

При установке лебедки на эвakuаторах и спецтехнике рекомендуется использовать аккумулятор с большей емкостью, либо два аккумулятора.

5. СПОСОБЫ УСТАНОВКИ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Лебедку необходимо закрепить за несущие элементы – раму, лонжероны, платформу.

Существуют следующие основные способы установки лебедки: быстросъемный, скрытый и наружный.

Быстросъемный. На автомобиль (спереди или сзади) под бампером устанавливается балка с приемным гнездом. Лебедку на специальной платформе можно хранить отдельно от вашего автомобиля или в багажнике, а в случае необходимости моментально присоединить. Можно воспользоваться уже установленной балкой фаркопа (образца USA), достаточно протянуть силовые провода WARN и подключить лебедку сзади автомобиля.

Скрытый. Лебедка располагается за бампером на установочном комплекте внутри автомобиля.

Наружный. Лебедка закреплена на установочном комплекте в виде передней защиты (кенгурин) усиленного типа. Возможна установка на специальный бампер (спереди и сзади) с местом под лебедку. В условиях России лебедку желательно закрывать чехлом.

Если вы владелец пикапа, лебедку устанавливают либо на верхние дуги, либо на специальной платформе в кузове.

При установке на эвакуаторы и спецтехнику необходимо учитывать угол движения троса и соответственно высоту установки лебедки над платформой.

Для электрического монтажа необходимо использовать только предлагаемые WARN комплекты проводов. Если планируется использовать лебедку в болоте, то блок с силовыми контактами рекомендуется выносить в защищенное от влаги место, исполь-

зуя комплект с удлинительными силовыми проводами WARN.

В целях безопасности необходимо использовать установочные комплекты, сертифицированные к применению на вашу модель автомобиля и рекомендованные производителем.

6. ОБСЛУЖИВАНИЕ

В зависимости от условий эксплуатации рекомендуется производить обслуживание лебедки в техническом центре, уполномоченном WARN.

Если лебедка не используется постоянно, ее необходимо обслуживать хотя бы один раз в год, желательно после зимнего периода. В случае эксплуатации в условиях бездорожья обслуживание необходимо проводить после каждого выезда.

Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать лебедку, это приводит к выходу из строя механизмов и потери гарантии. Также не исключен риск получения травмы.

7. СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕБЕДКИ И ФИКСАЦИИ ТРОСА

Наиболее распространенный способ показан на **рис. 6а**. В качестве «якоря» используется ствол дерева. Применяйте защищающую дерево стропу. Во

Рис. 6а



Рис. 66

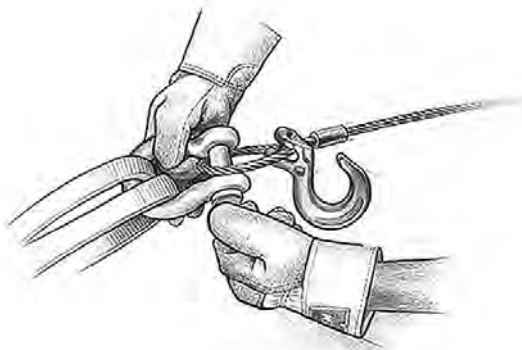


Рис. 7а

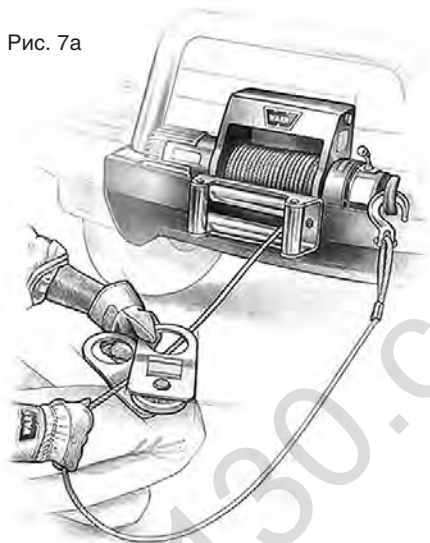
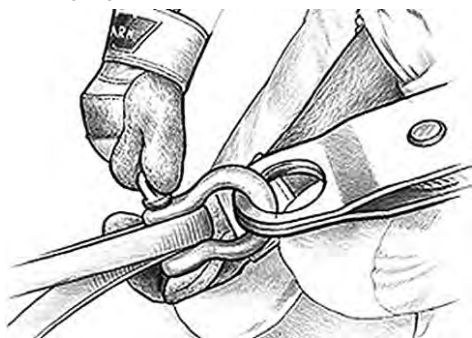


Рис. 7б



избегание нанесения ущерба живой природе не пользуйтесь тросом или цепью без переходников (рис. 66). Трос нельзя обматывать петлей вокруг «якоря», поскольку тем самым значительно уменьшается прочность троса на разрыв.

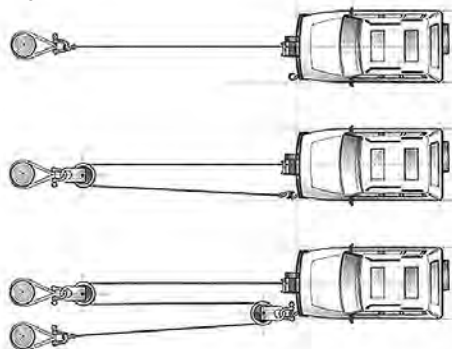
Использование блока усиления (рис. 7а, 7б, 7в) дает увеличение тягового усилия 1:2 от заявленного тягового усилия. К тому же вдвое уменьшается нагрузка на трос и лебедку. Соответственно мотор лебедки будет крутить быстрее и с меньшим потреблением энергии. Можно работать с длинным тросом и не бояться перегрева мотора.

С помощью блока усиления (полиспаста) можно менять направление тяги (рис. 8). Блок подсоединяется к защищающей дерево стропе с помощью соединительной скобы (shakle). Лебедкой можно вытаскивать катера и яхты.

7.1 ПЕТЛИ ВОКРУГ ДЕРЕВА-«ЯКОРЯ»

Петля должна быть как можно длиннее. Приведенная ниже таблица показывает, как уменьшается прочность петли с расчетной нагрузкой 3,6 т из-за неправильного угла, т. к. петля работает на разрыв.

Рис. 7в



Угол, град.	Нагрузка на трос, т
5 и менее	3,6
60	3,0
90	2,5
120	1,8

Рекомендованный минимальный диаметр петли – 22 мм.

7.2 НАМОТКА ТРОСА НА БАРАБАН

Трос следует наматывать на барабан под нагрузкой, иначе внешние витки обмотки могут попасть под внутреннее, что повлечет за собой повреждение троса, закусывание и неправильную укладку.

Внимание! Трос должен быть намотан на барабан в направлении, указанном на лебедке, иначе автоматический тормоз лебедки не будет работать.

7.3 «ЯКОРЬ»

Проще всего использовать в качестве «якоря» природные объекты — например, деревья, пни или камни. Выбирая «якорь», убедитесь, что он в состоянии выдержать нагрузку. Чтобы не свалить или не сломать дерево, прикрепляйте к нему трос как можно ближе к поверхности земли. Если в вашем распоряжении несколько «якорей», но каждый из них в отдельности недостаточно прочен, целесообразно закрепить трос сразу за несколько объектов.

Если вокруг нет подходящего для использования в качестве «якоря» природного объекта, приходится применять подручные средства.

На рис. 9 показан пример правильного использования кольев. Это очень эффективный «якорь», если почва позволяет им пользоваться. Отправляясь в путешествие по бездорожью, захватите с собой 3-4 заостренных кола из профиля достаточной прочности. В землю их следует забивать под определенным углом.

Запасное колесо служит отличным «якорем» при езде по песку.

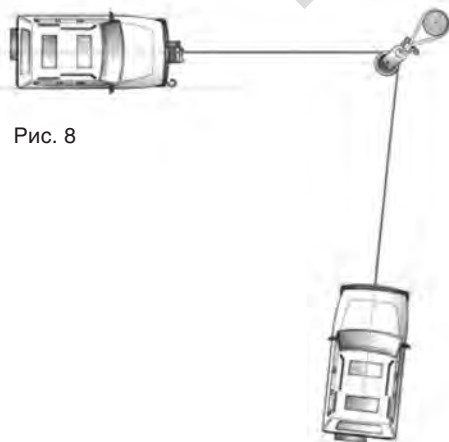


Рис. 8

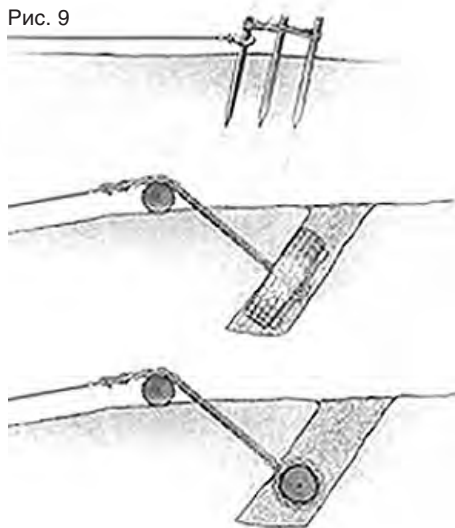


Рис. 9

Зарытое в землю бревно – отличный «якорь». При необходимости вместо бревна можно использовать целый ряд предметов — например, металлическую балку или трубу, охапку тонких палок или даже большую канистру.

Обязательно имейте с собой топор, лопату, лом, пилу, настилы (sand track).

Специальный десятикилограммовый «якорь» – очень эффективное средство. Он хорошо держится практически в любой твердой почве и легко вытаскивается за трос петель. За счет конструктивных особенностей «якорь» при положении тягового усилия лебедки самозакапывается. Не эффективно использовать в песчаной почве и мягком грунте.

Наилучшим вариантом является использование в качестве «якоря» более тяжелого транспортного средства – тягача, трактора, автомобиля повышенной проходимости. Это наносит минимальный ущерб окружающей природе и не вызывает трений со службами охраны природы.

Существующие комплекты усиления WARN включают в себя цепь, перчатки, защищающую дерево стропу, полиспаг (блок усиления), буксировочную стропу, соединительную скобу (shackle) и позволяют иметь минимально необходимый набор для езды по бездорожью. При наличии опыта и знаний возможно использовать «бесконечный» трос.