



ЭЛЕКТРОБУКСИРОВЩИК

Тофалар



**РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

TOFALAR.RU



СОДЕРЖАНИЕ

*Поздравляем Вас с приобретением
электробуксировщика производства Тофалар,
благодарим за Ваш выбор!*

1. Введение	4
2. Техника безопасности при эксплуатации	4
3. Назначение электробуксировщика	5
4. Транспортировка электробуксировщика	6
5. Комплектация	6
6. Технические характеристики	7
6.1 Габариты	7
6.2 Пяtno конактa	7
6.3 Параметры приводных цепей	7
7. Общий вид и устройство электробуксировщика	8
7.1 Руль. Органы управления	9
7.2 Заводской номер электробуксировщика	10
7.3 Заводской номер двигателя	11
7.4 Катковая подвеска и подшипники мотобуксировщика	11
7.5 Сборка модуля «толкач»	12
8. Эксплуатация электробуксировщика	13
8.1 Подготовка к эксплуатации	13
8.2 Движение электробуксировщика	13
8.3 Режимы работы двигателя	14
8.4 Остановка электробуксировщика	14
9. Обслуживание электробуксировщика	15
9.1 Натяжка гусеницы	15
9.2 Изменение угла атаки гусеницы	15
9.3 Натяжка приводной цепи	16

9.4 Интервалы ТО	16
10. Зарядка и зарядное устройство	17
11. Необходимый ЗИП	18
12. Консервация и хранение	19
13. Положение о гарантии	19
13.1 Общие положения	19
13.2 Гарантия не распространяется	20
13.3 Порядок реализации гарантийных обязательств	21
Контактные данные	22
Данные о покупке	23
Для заметок	24
QR-код	28





1. Введение

Электробуксировщик ТОФАЛАР – это высокая проходимость, компактная и функциональная конструкция, надежность и качество.

Это Руководство по эксплуатации (далее Руководство) познакомит читателя с конструктивными и эксплуатационными особенностями электробуксировщика ТОФАЛАР. Соблюдение рекомендаций и правил, приведенных в Руководстве, поможет продлить срок использования техники.

Сведения, собранные в Руководстве, соответствуют состоянию выпускаемой продукции на дату подписания в печать. Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления покупателя вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия для улучшения эксплуатационных свойств и технических характеристик.

2. Техника безопасности при эксплуатации

Руководство содержит информацию по технике безопасности и эксплуатации электробуксировщика. При продаже электробуксировщика передача Руководства следующему владельцу обязательна.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!!!

Несоблюдение ПРАВИЛ и РЕКОМЕНДАЦИЙ, приведенных в Руководстве - наиболее вероятная причина серьезной травмы водителя и пассажиров или повреждения мотобуксировщика:

- Перед управлением электробуксировщиком подробно ознакомитесь с этим Руководством;
- К управлению электробуксировщиком не допускаются дети до 16 лет, а также люди, не способные обеспечить необходимый уровень безопасности передвижения;
- Запрещается управлять электробуксировщиком в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, беременным, людям с физиологическими и психологическими противопоказаниями;
- Не допускается эксплуатация электробуксировщика без предусмотренных конструкцией защитных устройств и приспособлений;
- Не допускается эксплуатация технически неисправного электробуксировщика;
- Запрещается передвижение на электробуксировщике по дорогам общего пользования;

- Не допускайте эксплуатация электробуксировщика при открытых крышках моторного отсека и редуктора главной передачи;
- Остановку электробуксировщика совершайте заблаговременно, на безопасном расстоянии от людей и животных;
- Перед началом эксплуатации приведите электробуксировщик в транспортное положение и закрепите на себе чеку безопасности;
- Непосредственно перед запуском убедитесь в наличие свободного хода у ручки газа и отсутствии блокировок и заклинивания;
- При обнаружении неисправностей в работе систем и узлов электробуксировщика, дальнейшая эксплуатация возможна только после ремонта и устранения поломок.

3. Назначение электробуксировщика

Электробуксировщик — средство малой механизации, представляющее собой сцепку из буксировщика на гусеничном ходу с санями или санями-волокушами. Водитель и полезный груз размещается в санях или в волокушах. Электробуксировщик имеет грузовую площадку непосредственно на самом тягаче.

Двигателем электробуксировщика является электрический двигатель. Движитель — резинометаллическая гусеница с катковой подвеской, что позволяет электробуксировщику передвигаться не только по снегу и льду, но и в летнее время по мягкому грунту, например, по заболоченной местности. Электробуксировщик ТОФАЛАР — механическое транспортное средство представлен в варианте исполнения:

- электротолкач – сани (волокуши) закреплены впереди движителя.

В РФ электробуксировщики относятся к средствам малой механизации (как, например, мотокультиваторы и мотоблоки). При заключении сделки купли-продажи паспорт транспортного средства или паспорт самоходного механизма не выдаётся. Электробуксировщики не регистрируются в ГИБДД или в Гостехнадзоре, для управления ими не требуется водительское. Правилами дорожного движения запрещено передвижение электробуксировщиков по дорогам общего пользования.

Электробуксировщики нашли широкое применение среди рыбаков и охотников, а также в местах природоохранных зон и прибрежных защитных полос.



4. Транспортировка электробуксировщика

- При транспортировке электробуксировщика он должен быть выключен.
- При перевозке обеспечьте его надежную фиксацию. Для этого могут быть использованы стяжные ремни, веревка, жесткие фиксаторы. Должно соблюдаться одно условие – мотобуксировщик не должен свободно ездить по салону автомобиля или автоприцепу.
- Запрещается транспортировка электробуксировщика друг на друге без специальной тары, транспортировка в емкостях из-под сыпучих материалов и химических продуктов.

5. Комплектация

1. Электробуксировщик Тофалар 4 кВт
2. Подшипные сани – волокуши «Тофалар»
3. Модуль «толкач»
4. Зарядное устройство
5. Дополнительная батарея (доп. опция)
6. Генератор (доп. опция)
7. Многофункциональный кейс (доп. опция)
8. Руководство по эксплуатации

6. Технические характеристики

Показатель	Значение
Максимальная скорость	50 км/ч
Мощность двигателя	4000 Вт
Тип аккумулятора	Li-ion
Параметры аккумулятора	60 А*ч (72В)
Время полной зарядки от сети	4 часа
Время зарядки от сети до 80%	2 часа
Время зарядки от генератора*	2 часа
Время зарядки от генератора* до 80%	1.5 часа
Трансмиссия	цепная, редукторного типа
Вес буксировщика с санным модулем	от 130 кг
Масса буксируемого прицепа	до 350 кг
Привод гусеницы	передний
Подвеска гусеницы	катковая, пружинная

* в зависимости от характеристик генератора

6.1 Габариты

Модель	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм
Электробуксировщик	1550	610	540
Сани-волокуши	1540	740	260
Габариты гусеницы	2828	500	21

6.2 Пятно контакта

Пятно контакта электробуксировщика – площадь поверхности соприкосновения гусеницы с опорным «дорожным» покрытием (снег, лед, грунт). Напрямую зависит от габаритов гусеницы и угла атаки.

Модель	пятно контакта, м
Электробуксировщик	0,98x0.5

В данной таблице записаны параметры при заводской (стандартной) настройки угла атаки электробуксировщика.

6.3 Параметры приводных цепей

На электробуксировщике Тофалар применяются приводные цепи с шагом 12.7 мм (428).

Модель	Длина цепи
Электробуксировщик	



7. Общий вид и устройство электробуксировщика

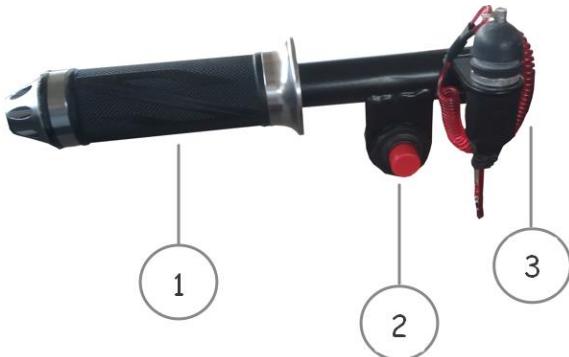


- 1. Тягово-сцепное устройство
- 2. Многофункциональные отсеки
- 3. Электромоторный отсек
- 4. Ручка – бампер
- 5. Сиденье модуля «толкач»
- 6. Руль
- 7. Натяжитель гусеницы
- 8. Телега пружинная
- 9. Гусеница
- 10. Планка крепления модуля «толкач»
- 11. Крышка цепного редуктора
- 12. Модуль «толкач»
- 13. Сани – волокуши



7.1 Руль. Органы управления

Левая рукоять



- 1 - Рукоять
- 2 - Кнопка тормоза
- 3 - Чека аварийного отключения питания

Правая рукоять



- 1 - Кнопка включения питания
- 2 - Кнопка включения головного света
- 3 - Переключатель режима скоростей
- 4 - Поворотная ручка «газа»
- 5 - Кнопка включения задней скорости
- 6 - Кнопка включения режима «SPORT»



Приборная панель



- 1 - Индикатор расхода батареи
- 2 - Индикатор скорости (спидометр)
- 3 - Индикатор выбранной скорости (P/R/1/2/3/4)
- 4 - Индикатор пробега (одометр)
(на первых секундах показывает общий пробег)
- 5 - Индикаторы заряда аккумулятора

7.2 Заводской номер электробуксировщика

Заводской номер находится на табличке с торца, в передней части рамы электробуксировщика.



7.3 Заводской номер электродвигателя

Номер двигателя нанесен методом ударно-точечной маркировки на крышку корпуса электродвигателя.

7.4 Катковая подвеска и подшипники электробуксировщика



ВНИМАНИЕ: в катках электробуксировщика используются закрытые подшипники. Перед началом активной эксплуатации смажьте подшипники пластичной смазкой, устойчивой к смыванию водой.



Шприцевание всех самоцентрирующихся подшипников проводить не реже 1 раза в месяц, при активной летней эксплуатации не реже 1 раза в неделю, а также после каждой активной эксплуатации в условиях бездорожья.



7.5 Сборка модуля «толкач»

Собранный модуль толкача представлен на рисунке ниже.



При сборке уделите внимание положению укосины, на которую опирается сиденье, при сборке идёт туга, во избежание люфтов при эксплуатации.



8. Эксплуатация электробуксировщика

Буксировщик с катковой подвеской может эксплуатироваться как в летний, так и в зимний период.

ВНИМАНИЕ: При эксплуатации электробуксировщика с катковой подвеской в летний период может повыситься износ деталей подвески. Во избежание повышенного износа, подвеска должна содержаться в чистом состоянии и период обслуживания должен быть сокращён вдвое.

8.1 Подготовка к эксплуатации

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!!!

- Первые 20 часов эксплуатации электробуксировщик проходит режим обкатки - детали и узлы трансмиссии притираются друг к другу. Поэтому используйте буксировщик в этот период с минимально возможной нагрузкой.
- Перед включением питания освободите пространство перед электробуксировщиком от людей, животных и посторонних предметов.

Запуск осуществляйте после предварительной проверки технического состояния электробуксировщика:

- Переведите руль в рабочее положение;
- Убедитесь в работоспособности аварийного выключения питания двигателя;
- Проверьте работу ручки газа, а также её свободный ход;
- Проверьте натяжение цепи;
- Прикрепите сани к электробуксировщику;
- Установите чеку аварийного выключения и закрепите ремень на поясе или на руке;
- Включите электробуксировщик с помощью специальной кнопки на руле;

8.2 Движение электробуксировщика

- Нажмите кнопку включение питания на руле. При этом отобразятся индикаторы питания и заряда батареи на приборной панели. Электробуксировщик готов к поездке.
- Проверьте заряд батареи с помощью индикаторов на панели управления. Если отображен красный индикатор "Empty" - батарея полностью разряжена.
- Убедитесь в отсутствии помех движению.



- Для начала движения и контроля скорости электробуксировщика используйте ручку газа, расположенную на руле справа. Для ускорения необходимо плавно повернуть ручку на себя. Соблюдайте осторожность!!!
- Движение будет осуществляться только при отображении передачи на приборной панели.
- Для снижения скорости необходимо сбросить газ, повернув ручку от себя. Для торможения используйте кнопку, расположенную на руле слева.
- *Обратите внимание!* При малом остаточном заряде АКБ контроллер будет выключать питание двигателя. К примеру: эксплуатация была «на 3 скорости» и двигатель периодически стал отключаться, это означает, что стоит понизить режим работы и продолжить движение. Аналогичные отключения могут происходить при перегреве электродвигателя.

8.3 Режимы работы двигателя

С помощью переключателя, расположенного на правой рукоятке руля, вы можете выбрать один из трёх режимов работы двигателя.

Режим I - ограничение максимальной скорости до 15 км/ч.

Режим II - сбалансированный режим: ограничение максимальной скорости до 30 км/ч.

Режим III - ограничение максимальной скорости до 50км/ч.

Режим S – сброс настроек. Допускается использование строго вне населенных пунктов на открытых местностях с ровным рельефом. При повторном нажатии заводские настройки возвращаются.

Таким образом, переключатель режимов представляет собой аналог коробки передач.

8.4 Остановка электробуксировщика

- Выберите ровную площадку для стоянки. Убедитесь, что припаркованный электробуксировщик не создает помех для движения транспорта и пешеходов.
- Отключить питание можно с помощью специальной кнопки на руле с правой стороны.

9. Обслуживание электробуксировщика

9.1 Натяжка гусеницы

После каждой эксплуатации проверяйте состояние гусеницы и ее натяжение. Для этого установите электробуксировщик на ровной горизонтальной поверхности. Положите на гусеницу пластину так, чтобы она опиралась на верхние ее части. Измерьте расстояние между пластиной и провисшей гусеницей в середине ее длины. Нормально натянутая гусеница прогибается на 15-20 мм под собственным весом.

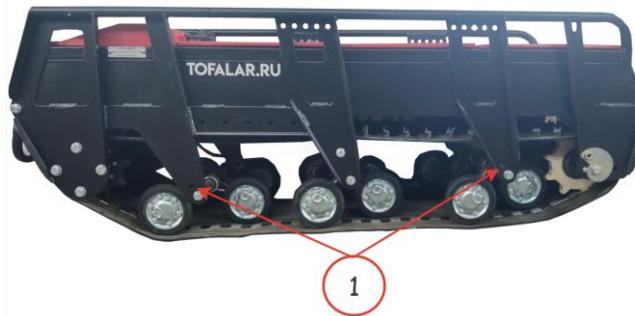
Если прогиб составляет больше 20 мм, произведите натяжку гусеницы. Для этого ослабьте болты крепления задней оси к раме.

Поворот натяжителя гусеницы осуществляется против направления движения гусеницы стрелке равномерно с двух сторон. Устанавливая между болтом крепления и головкой натяжителя любой подходящий предмет (ключ, вороток, арматура). ВНИМАНИЕ: Не рекомендуется поворачивать натяжитель за головку!

После достижения необходимого натяжения гусеницы затяните болты крепления задней оси.

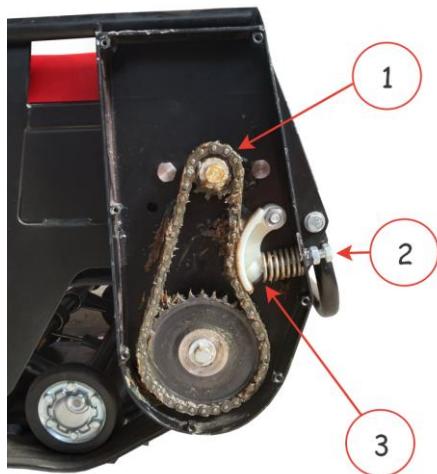
9.2 Изменение угла атаки гусеницы

В зависимости от условий эксплуатации, угол атаки гусеницы можно изменять. Для уменьшения угла атаки переднюю пружинную телегу нужно переставить на верхние крепёжная отверстия, в то же время заднюю телегу нужно сместить на нижние крепёжные отверстия. Изначально на электробуксировщике установлен самый оптимальный угол атаки.



Для изменения угла атаки в стойке крепления тележек предусмотрены дополнительные отверстия (1).

9.3 Натяжка приводной цепи



1. Приводная цепь

2. Болт с контргайкой

3. Натяжное устройство (башмак)

Корпус цепного редуктора наполнен смазкой типа «Литол-24». Снимать крышку без необходимости не рекомендуется.

9.4 Интервалы ТО

		ОБЫЧНЫЙ ИНТЕРВАЛ (дни/часы)				
Предмет техобслуживания		Первая проверка	30 дн. /10 ч.	90 дн. /50 ч.	180 дн. /100 ч.	365 дн. /300 ч.
Проверка и натяжение приводной цепи	Контроль	■	■	■	■	■
	Регулировка			■	■	■
Проверка и натяжение приводной цепи	Натяжение	■		■	■	■
Смазка подшипников	Проверка	■	■	■	■	■
	Очистка	■	■	■	■	■
	Смазка			■	■	■

Подпружиненные тележки	Проверка люфтов	■	■	■	■	■
	Смазка			■	■	■
Смазка моторной цепи	Смазка			■	■	■
Проверка целостности проводки	Проверка	■	■	■	■	■
Смазка разъёмов электропроводки	Контроль/регулировка			■	■	■
Проверка заряда аккумулятора	Проверка				■	■

10. Зарядка и зарядное устройство

Используйте только оригинальное зарядное устройство во избежание поломок! В противном случае это не будет являться гарантийным случаем!

- Подключите зарядное устройство к разъему, расположенному на силовой балке возле рулевой стойки.
- Затем вставьте вилку в розетку бытовой электросети 220В.
- Отключение зарядного устройства производится в обратном порядке.
- Индикатор 1 (LED 1) на корпусе зарядного устройства должен светить постоянно (он обозначает наличие напряжения в сети питания).
- Индикатор 2 (LED 2) горит при зарядке батареи (красный цвет), когда батарея полностью заряжена, цвет индикатора сменится на зеленый.

Обратите внимание.

- Зарядное устройство может издавать шум при работе для его охлаждения используется вентилятор. Заряд батареи постепенно снижается, даже если электробуксировщик не используется. После длительного простоя рекомендуется подзарядить аккумулятор. Мигающий красный индикатор может сигнализировать о перегреве батареи в процессе зарядки. При этом зарядное устройство отключается.
- Дождитесь снижения температуры до 60 градусов и продолжите процесс зарядки.



ВНИМАНИЕ!

В случае короткого замыкания батареи срабатывает автоматический предохранитель. Дальнейшее использование батареи возможно через 2 минуты. (Убедитесь, что причина короткого замыкания была устранена).

Также автоматическая система защиты может сработать при слишком интенсивном разряде батареи. В этом случае дальнейшая эксплуатация электробуксировщика возможна через 10 минут.

ВНИМАНИЕ!

Заряжать батарею можно только, если её температура выше 0°C.

Не производите зарядку в замкнутом пространстве, под прямыми солнечными лучами или при высокой температуре окружающей среды.

Не подключайте зарядное устройство к электросети без нагрузки (не подключив батарею).

При появлении любых аномалий в работе зарядного устройства: мигании индикаторов, появлении запаха или слишком сильном нагреве корпуса немедленно прекратите процесс зарядки!

Запрещается: самостоятельная разборка и замена компонентов зарядного устройства, использование зарядного устройства при высокой влажности и в непосредственной близости от воды, использование зарядного устройства в пожароопасных условиях (при наличии в атмосфере горючих газов/паров легковоспламеняющихся веществ).

Не допускайте нарушения герметичности и повреждения корпуса батареи.

Не касайтесь контактов зарядного устройства – это может привести к удару током.

При неисправности зарядного устройства не касайтесь его корпуса – это может привести к удару током.

11. Необходимый ЗИП

Производите визуальный осмотр электробуксировщика перед каждой эксплуатацией.

1. Ключи комбинированные: 8,10,13,17,19
2. Набор шестигранных ключей
3. Пассатижи (мультитул)
4. Отвёртка крестовая (PH2), прямомошлицевая (SL)

12. Консервация и хранение

- Для длительного хранения электробуксировщика зарядите АКБ до 70%.
- Электробуксировщик ставится на длительное хранение по окончании эксплуатационного сезона и в случае, когда продолжительность нерабочего периода по каким-либо причинам составляет более двух месяцев. Работы по подготовке электробуксировщика к хранению следует выполнять не позднее 10 дней с момента прекращения эксплуатации.
- Наилучшая сохранность электробуксировщика достигается при хранении его в сухом, хорошо вентилируемом, неотапливаемом помещении при относительной влажности воздуха 50...70 %.
- Перед постановкой на хранение очистите электробуксировщик от пыли, грязи и вымойте теплой (40...80 °C) водой. Применять для очистки окрашенных поверхностей и деталей из пластмассы бензин, керосин и соду не рекомендуется, так как при их применении разрушается слой краски, а детали из пластмассы теряют блеск. Для мойки обивки сиденья следует применять только раствор нейтрального мыла.
- Проверьте техническое состояние электробуксировщика и проведите очередное техническое обслуживание.
- Отключите и снимите аккумуляторную батарею с электробуксировщика. Аккумуляторную батарею храните в прохладном месте и подзаряжайте 1 раз в месяц.
- Очистите от загрязнений и насухо протрите электропроводку. Оголенные концы электропроводки должны быть изолированы.
- Проверьте комплектность и оберните промасленной бумагой инструмент электробуксировщика.
- Храните электробуксировщик тщательно укрытым.
- При подготовке электробуксировщика к эксплуатации после хранения проведите техническое обслуживание.

13. Положение о гарантии

13.1 Общие положения

1. На проданный электробуксировщик устанавливается гарантийный срок эксплуатации в течение 12 месяцев с момента продажи.
2. Продавец обязуется во время гарантийного периода бесплатно отремонтировать или заменить все детали, узлы и агрегаты, неисправные в результате производственного дефекта или брака материала.



13.2 Гарантия не распространяется:

1. На детали и системы, вышедшие из строя в результате перегрева, воздействия воды, длительной работы на предельных режимах и других причин, не предусмотренных руководством по эксплуатации при исправных системах.
2. На детали и системы, подвергающиеся износу, зависящему от:
 - состояния узлов и деталей, обеспечивающих безаварийную работу двигателя и других агрегатов, которые должны быть проверены при периодических осмотрах, предусмотренных данным руководством по эксплуатации;
 - интенсивности условий и стиля эксплуатации электробуксировщика.
3. На расходные детали и детали, подвергающиеся износу, зависящему от стиля, интенсивности и условий эксплуатации: тормозные колодки, тормозные диски, колеса, пружины, шланги, тросы, подшипники, резинометаллические соединения, пыльники, рычаги, прокладки различных типов, цепь, расходные материалы.
4. На любые повреждения электробуксировщика, возникшие в результате преодоления водных преград, загрязнения деталей и узлов (без своевременной очистки), наезда на препятствие.
5. На любые повреждения пластиковых, резиновых деталей.
6. На последствия от воздействия на электробуксировщик внешних факторов, таких как хранение в несоответствующих условиях, мытье мойкой высокого давления, удары камней, промышленные выбросы, смолистые осадки деревьев, соль, град, шторм, молния, стихийные бедствия или другие природные и экологические явления, а также акты вандализма и другие неконтролируемые действия.
7. На электробуксировщик, в конструкцию которого были внесены несогласованные с производителем изменения.
8. На повреждения электробуксировщика в результате аварии, если она произошла не в результате технических неисправностей.
9. На последствия использования электробуксировщика в соревнованиях, в коммерческих целях, не по назначению или с нарушением требований руководства по эксплуатации.
10. На последствия в результате неполного или несоответствующего обслуживания (пренебрежение ежедневным или периодическим обслуживанием, подготовкой к хранению или к эксплуатации и т. п.).
11. На любые неисправности электробуксировщика, устраняющиеся регулировкой (натяжения цепи, направления светового пучка фары и т. п.).

12. На посторонние звуки, шумы, скрипы, вибрации, которые не влияют на характеристики и работоспособность электроскутера.
13. На детали и системы, вышедшие из строя в результате износа.
14. На дополнительно установленное оборудование и аксессуары.
15. На последствия от эксплуатации неисправного электробуксировщика.
16. На возмещение затрат, произведенных владельцем, связанных с поломкой электробуксировщика, на техническую помощь, эвакуацию и транспортировку, компенсацию причиненных неудобств и коммерческих потерь, аренду и покупку другой техники.

13.3 Порядок реализации гарантийных обязательств

- Для рассмотрения претензии, покупателю необходимо обратиться в магазин, где он покупал электробуксировщик, либо напрямую к производителю.
- Устранение недостатков, возникших по вине завода-изготовителя, при наличии на складе продавца необходимых запчастей производится в срок, не превышающий 10 дней, а при отсутствии таковых – в срок, не превышающий 45 дней при наличии у продавца сервисной службы.



Покупка техники ТОФАЛАР:

8 (800)444-04-07; +7 (920) 135-05-50

zakaz@tofalar.ru

Отдел закупок и вопросы сотрудничества:

zakupki@tofalar.ru

Выдается покупателю электробуксировщика:

Данные продавца электробуксировщика:

Название компании: _____

Адрес магазина: _____

Телефон: _____

Данные покупателя электробуксировщика:

Ф.И.О.: _____

Адрес: _____

Телефон: _____

Данные о электробуксировщике:

Модель: ТОФАЛАР 4кВт _____

Номер рамы: _____

Номер двигателя: _____

Покупатель подтверждает, что продавец:

- Передал покупателю электробуксировщик, руководство по эксплуатации электробуксировщика
- Разъяснил правила эксплуатации электробуксировщика, условия положения о гарантии, сроки и значение необходимости технического обслуживания

Гарантия 12 месяцев.

Подпись покупателя: _____ / _____

Подпись продавца: _____ / _____

Дата: «____» 20 ____ г.

Штамп торгующей организации:



Для заметок



Для заметок



Для заметок



Для заметок



Тофалар



Официальный сайт www.tofalar.ru



Мы ВКонтакте