

# СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	Номер страницы
1	Введение	2
2	Общие сведения об изделии	2
3	Информация по технике безопасности	3
3.1	Правила безопасного вождения	4
3.2	Правила безопасной заправки топливного бака	4
4	Технические характеристики	5
5	Устройство буксировщика	6
6	Комплект поставки	6
7	Подготовка буксировщика к работе	7
7.1	Установка руля	7
7.2	Сцепка с волокушей	7
7.3	Проверка крепления резьбовых соединений	7
7.4	Натяжение гусеничной ленты	7
7.5	Проверка расстояния между осями ведущего и ведомого валов	7
7.6	Натяжение цепи	7
7.7	Проверка расположения шкивов вариатора	7
7.8	Проверка легкости перемещения в оболочке троса газа	7
7.9	Проверка расположения звездочек в одной плоскости	7
7.10	Проверка уровня масла в картере двигателя	7
7.11	Проверка уровня топлива в баке	8
8	Техническое обслуживание вариатора	8
9	Порядок работы	10
9.1	Запуск двигателя	10
9.2	Остановка двигателя	10
9.3	Обкатка буксировщика	11
9.4	Работа с буксировщиком	11
10	Характерные неисправности и методы их устранения	12
11	Техническое обслуживание (ТО)	13
11.1	Предпродажная подготовка и техническое обслуживание (ТО) буксировщика в течение гарантийного срока	13
11.2	Техническое обслуживание (ТО) двигателя	13
11.3	Техническое обслуживание (ТО) перед каждой поездкой	13
11.4	Техническое обслуживание (ТО) во время поездки	13
11.5	Техническое обслуживание (ТО) после каждой поездки	13
11.6	Техническое обслуживание (ТО) после первых 8 часов работы	13
11.7	Техническое обслуживание (ТО) после каждых 20 часов работы	13
11.8	Техническое обслуживание (ТО) через каждые 3 месяца или 50 моточасов	14
11.9	Техническое обслуживание (ТО) в начале каждого сезона или 300 моточасов	14
12	Информация о прохождении сервисного обслуживания	15
13	Правила хранения	16
14	Транспортирование	16
15	Свидетельство о приёмке, консервации и упаковке	17
16	Предпродажная подготовка	18
17	Гарантийные обязательства	19
	Приложение А «Таблица технического обслуживания»	21

## **ВВЕДЕНИЕ**

В данное Руководство по эксплуатации (РЭ) мотобуксировщика BRAIT (далее по тексту буксировщик) включены сведения по устройству и принципу работы, рекомендации по эксплуатации буксировщика и двигателя, правила и условия хранения, транспортирования, а также рекомендации по техническому обслуживанию.

Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данным РЭ перед началом использования буксировщика. Несоблюдение правил эксплуатации и незнание информации, приведенной в РЭ, может привести к серьезным повреждениям и травмам. Все положения, относящиеся к безопасности при использовании и техническом обслуживании буксировщика и его двигателя, помечены словом «ВНИМАНИЕ».

Срок службы Вашего буксировщика будет максимальным, если Вы будете строго соблюдать правила эксплуатации, технического обслуживания и хранения, изложенные в данном РЭ.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию без предварительного уведомления и без каких-либо обязательств со своей стороны.

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ**

Буксировщик предназначен для передвижения людей на прицепных санях, а также перевозки небольшого груза в зимнее время по льду, твердому снегу или не глубокой снежной целине. Буксировщик предназначен для эксплуатации в районах с умеренным климатом на открытом воздухе в температурном интервале от минус 30°C до плюс 5°C и относительной влажности воздуха до 100%.

Буксировщик прост в обращении, не требует специальных помещений для хранения, а возможность складывания буксировщика в транспортировочное положение значительно облегчает его перевозку.

В связи с постоянной работой по совершенствованию конструкции буксировщика, некоторые изменения конструкции могут быть не отражены в настоящем издании РЭ.

### 3. ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Данный раздел содержит важную информацию по технике безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании буксировщика. Перед началом эксплуатации буксировщика внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации и руководство по эксплуатации двигателя. Помните о том, что буксировщик требует внимательного отношения к техническому обслуживанию и в этом отношении ничем не отличается от любого другого самоходного транспортного средства. Здравый смысл, правильное обращение, а также своевременное техническое обслуживание буксировщика являются залогом Вашей безопасности. Пренебрежение мерами безопасности или игнорирование предупреждений и правил эксплуатации буксировщика может привести к серьезным травмам, и даже гибели людей.

#### **ВНИМАНИЕ!**

**Буксировщик не является игрушкой и может быть опасен при неправильном обращении. Запрещается управление буксировщиком детям до 14 лет!**

**Эксплуатация буксировщика детьми от 14 до 18 лет допускается только под наблюдением взрослых!**

Помните, что вы несёте ответственность за их здоровье и жизнь! Объясните им правила безопасного вождения буксировка и убедитесь, что они всё поняли. В начале обучения вождению отрегулируйте рычаг газа на двигателе для малых скоростей (см. руководство по эксплуатации двигателя). При управлении буксировщиком дети должны постоянно находиться под вашим наблюдением!

#### **ВНИМАНИЕ!**

✓ Буксировщик не предназначен для движения по улицам и дорогам общего пользования. Однако при движении, как по зимнему бездорожью, так и во всех иных местах, где возможно движение других транспортных средств, водитель должен подчиняться Правилам дорожного движения, строго соблюдая наравне с автотранспортом их требования.

✓ Управление буксировщиком имеет свои особенности. Даже при совершении обычных манёвров, таких, как повороты, въезд на склон, съезд со склона или езда по неровной местности, могут произойти столкновение или переворачивание буксировщика или волокуши, если не будут соблюдены все необходимые меры предосторожности.

✓ Перед каждым использованием буксировщика убедитесь, что он находится в исправном состоянии и безопасен для управления.

✓ Перед началом эксплуатации буксировщика следует убедиться в том, что все гайки на осях и ведущем валу ходовой части затянуты, а осевые соединения зашплинтованы.

✓ Установка саней-волокуш за буксировщиком должна быть только на жёсткой сцепке.

✓ Остерегайтесь вращающейся звёздочки ведущего вала ходовой части, которая находится справа.

✓ Останавливайте буксировщик на безопасном расстоянии от людей и животных.

✓ Перед запуском двигателя убедитесь, что рычаг газа на двигателе находится в крайнем положении, обозначенном символом «черепаха».

✓ Запрещается управление буксировщиком после употребления алкоголя или наркотических средств.

✓ Избегайте вождения буксировщика по плохо освещённой местности.

✓ Вождение буксировщика, оснащённого фарой, в тёмное время суток допускается на пониженных скоростях.

✓ Снимать защитные ограждения буксировщика при техническом обслуживании и ремонте допускается только при остановленном двигателе.

✓ Не ремонтируйте буксировщик при помощи несоответствующих инструментов и приспособлений.

✓ Запрещается эксплуатация буксировщика без защитных ограждений.

✓ **Производите буксировку за буксировщиком только на жесткой сцепке.**

✓ **При управлении буксировщиком используйте перчатки.**

### 3.1. Правила безопасного вождения

- ✓ Запрещается перевозка людей и животных в грузовом отсеке буксировщика.
- ✓ Всегда держите руль во время вождения двумя руками. При любых нарушениях в работе рулевого управления следует немедленно остановить буксировщик, найти и устранить неисправность.
- ✓ Не превышайте допустимую нагрузку на буксировщик и волокуши. Перевозимый груз должен быть равномерно распределён и надёжно закреплён. При перевозке грузов и людей не двигайтесь с максимальной скоростью.
- ✓ Держите необходимую дистанцию до впереди едущих буксировщиков или до предполагаемых препятствий. Помните, что буксировщик не оборудован тормозом.
- ✓ Выбирайте скорость движения в соответствии с условиями местности, степенью видимости и Вашим опытом вождения буксировщика. Большие неровности всегда преодолевайте на пониженных скоростях.
- ✓ При въезде на склон соблюдайте следующие правила:
  - никогда не въезжайте на склон с максимальной скоростью;
  - не въезжайте на крутой склон со скользкой поверхностью;
  - для того чтобы двигатель не заглох, сохраняйте равномерное движение;
  - если двигатель заглох и буксировщик сползает со склона, сойдите с волокуши в сторону от сползающего буксировщика, разверните его для спуска со склона, после окончания сползания запустите двигатель, займите устойчивое и удобное положение в волокуше и продолжайте движение.
- ✓ При спуске со склона соблюдайте следующие правила:
  - перед спуском оцените ваши возможности по управлению буксировщиком;
  - двигайтесь на пониженных скоростях или минимально возможной скорости.
  - избегайте спусков с крутых склонов, пока не приобретёте навыков управления при спусках с пологих склонов;
- ✓ При движении по льду возможны заносы и проскальзывания гусеницы. Для обеспечения безопасного устойчивого движения старайтесь двигаться равномерно на пониженных скоростях.
- ✓ Будьте осторожны при поворотах и разворотах на склонах. Сначала отработайте эти манёвры на горизонтальной поверхности.
- ✓ Будьте внимательны при движении по пересеченной местности:
  - если в ходе эксплуатации буксировщика появилась вибрация, остановите двигатель и немедленно выявите причину. Появление вибрации - это предупреждение о неисправности.

### 3.2. Правила безопасной заправки топливного бака

- ✓ Заправку топливного бака производите только при остановленном двигателе буксировщика, с соблюдением правил пожарной безопасности при работе с легковоспламеняющимися жидкостями.
- ✓ Используйте общепринятую топливную канистру.
- ✓ После заправки топливный бак должен быть закрыт крышкой.
- ✓ Не заправляйте топливный бак при работающем двигателе.
- ✓ Не используйте масла и топливо, не соответствующие требованиям данного руководства по эксплуатации двигателя.
- ✓ Не заправляйте горячий двигатель сразу после его остановки. Дайте ему время остыть.
- ✓ Не проливайте топливо при заправке на глушитель и другие части двигателя.
- ✓ Топливо является ядовитым веществом и может вызвать отравления и травмы. Чтобы их избежать или уменьшить их последствия, действуйте следующим образом:
  - при попадании топлива в рот, нос или глаза немедленно промойте их чистой водой и обратитесь к врачу.
  - при попадании топлива на кожу немедленно промойте место попадания водой с мылом;
  - при попадании топлива на одежду немедленно переоденьтесь.

## 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	«СТАНДАРТ»				«КОМПАКТ»				«МАЛЕК»	«LONG»
	500/15	500/13	500/11	500/9	500/15	500/13	500/11	500/9	380/6,5	500/15
Длина, мм	1450				1300				1300	1650
Ширина, мм	630				630				630	630
Высота, мм	810				770				700	800
Вес, кг	130				125				80	140
Гусеница «КОМПОЗИТ»	«Буксировщик»				«Буксировщик MINI»				«РЫБИНКА»	Буксировщик «LONG»
Ширина гусеницы, мм	500				500				380	500
Длина гусеницы, мм	2828				2424				2171	3333
Движитель на катковой подвеске	3-х катковая				2-х катковая				2-х катковая	4-х катковая
Двигатель	LIFAN/BRAIT				LIFAN/BRAIT				LIFAN/BRAIT	LIFAN/BRAIT
Мощность, л.с.	15	13	11	9	15	13	11	9	6.5	15
Объем двигателя, см3	420	389	337	270	420	389	337	270	196	420
Мак. расход топлива, г/кВт.ч	3,5				3,5				2	3,5
Электростартер	ЕСТЬ				ЕСТЬ				ЕСТЬ	ЕСТЬ
Трансмиссия	В – вариатор САФАРИ				В – вариатор САФАРИ				А – автомат	В – вариатор САФАРИ
Вал трансмиссии 2-х опорный	на самоцентрирующихся подшипниках				на самоцентрирующихся подшипниках				–	на самоцентрирующихся подшипниках
Привод: П передний	П				П				П	П
Рама несущая	рама из профильной трубы квадратного сечения				рама из профильной трубы квадратного сечения				–	рама из профильной трубы квадратного сечения
Рама моторная	силовая установка, состоящая из двигателя и трансмиссии				силовая установка, состоящая из двигателя и трансмиссии				–	силовая установка, состоящая из двигателя и трансмиссии
Рама ходовой части	ведущий и ведомый вал на самоцентрирующихся подшипниках				ведущий и ведомый вал на самоцентрирующихся подшипниках				–	ведущий и ведомый вал на самоцентрирующихся подшипниках
Фаркоп снегоходного типа	ЕСТЬ				ЕСТЬ				ЕСТЬ	ЕСТЬ
Дисковый тормоз механический	НЕТ				НЕТ				НЕТ	НЕТ
Чека безопасности	ЕСТЬ				ЕСТЬ				ЕСТЬ	ЕСТЬ
Фара LED(8W)	ЕСТЬ				ЕСТЬ				ЕСТЬ	ЕСТЬ
Масса перевозимого груза на МБ, кг	до 50		до 45		до 50		до 45		до 28	до 50
Масса перевозимого груза за МБ*, кг	до 300		до 250		до 300		до 250		до 100	до 300

## 5. УСТРОЙСТВО БУКСИРОВЩИКА

Буксировщик (см. рис.1) состоит из следующих основных частей:

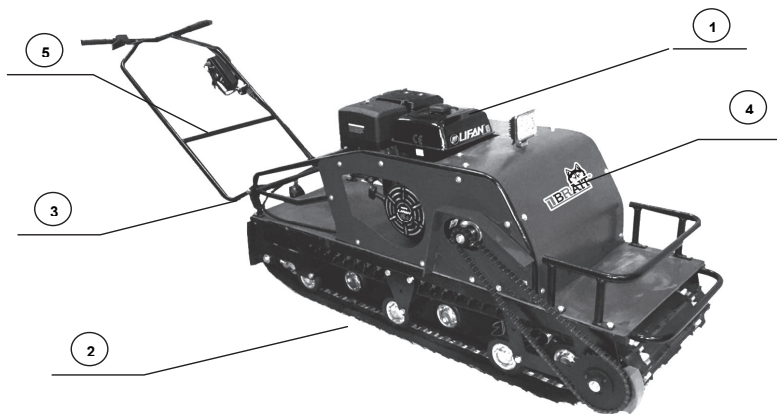


Рис.1 Буксировщик в транспортном состоянии

- 1 - двигатель с вариатором;
- 2 - ходовая часть;
- 3 - рама;
- 4 - облицовка защитного каркаса;
- 5 - рычаг рулевой.

## 6. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки буксировщика входят:

6.1 Буксировщик BRAIT	1 шт
6.2 Эксплуатационная документация:	1 шт
- Руководство по эксплуатации буксировщика BRAIT	1 шт
- Руководство по эксплуатации двигателя	1 шт
6.3 Комплект ЗИП: ключ свечной	1 шт

## 7. ПОДГОТОВКА БУКСИРОВЩИКА К РАБОТЕ

### 7.1 Установка руля

Переведите рулевой рычаг из транспортного положения в рабочее и закрепите его гайками.

### 7.2 Сцепка с волокушей

Сцепите буксировщик с волокушей с помощью такелажной скобы, имеющейся на волокуше.

### 7.3 Проверка крепления резьбовых соединений

Убедитесь, что все гайки затянуты, а осевые соединения зашплинтованы

### 7.4 Натяжение гусеничной ленты

Натяжение гусеницы происходит как на снегоходе Буран. Стрела прогиба ленты от приложенной силы в 1...3 кг в средней части между ведущим валом и поддерживающими роликами должна быть 30 мм.

### 7.5 Проверка расстояния между осями ведущего и ведомого валов

Проверьте расстояние между осями ведущего и ведомого валов правому и левому борту. Оно должно быть одинаковым.

### 7.6 Натяжение цепи

Проверить натяжение цепи от двигателя к ведущему валу. Цепь не должна иметь провисания и не должна быть чрезмерно натянута.

Стрела прогиба ветви цепи при отклонении её вручную должна быть 5...8 мм.

При необходимости отрегулируйте натяжение цепи привода ведущего вала с помощью болта 1, ослабив контргайку 2, предварительно ослабив гайки крепления модуля 3. Закончив регулировку, затяните все гайки. Момент затяжки гаек должен быть в пределах 10...12 Нм.

### 7.7 Проверка расположения шкивов вариатора

Проверить расположение шкивов вариатора в поперечном направлении, отрегулировать при необходимости.

### 7.8 Проверка легкости перемещения в оболочке троса газа

Сделайте несколько возвратно-поступательных движений рычагом управления газом, расположенным на руле. Трос должен перемещаться легко, без заеданий. Если при движении троса наблюдается заедание или повышенное трение, необходимо закапать под оболочку троса 5-10 капель синтетического моторного масла.

### 7.9 Проверка расположения звездочек в одной плоскости

Приложите линейку поз.1 к одной из звездочек и измерьте зазор между линейкой и другой звездочкой. Зазор должен быть не более 0,5мм. Если зазор более допустимого, отрегулируйте его регулировочными кольцами, установленными на ведущем валу между нижней звездочкой и подшипником вала.

Момент затяжки болтов при установке нижней звездочки должен быть 29...39 Нм.

Момент затяжки гаек крепления двигателя к подмоторной плите и гаек к раме в задней части должен быть 20...30 Нм.

### 7.10 Проверка уровня масла в картере двигателя

#### **ВНИМАНИЕ!**

**Перед началом эксплуатации обязательно залейте в картер двигателя достаточное количество рекомендованного масла!**

Уровень масла проверьте согласно Руководству по эксплуатации двигателя. При необходимости добавьте масла в картер двигателя или полностью его замените.

## 7.11 Проверка уровня топлива в баке

Уровень топлива проверьте согласно Руководству по эксплуатации двигателя. При необходимости добавьте бензина в топливный бак, не переполняя его. В топливном баке должно оставаться достаточно места для расширения топлива.

### **ВНИМАНИЕ!**

**Все проверки проводите при выключенном двигателе!**

**Используйте только стандартный инструмент и комплект ЗИП буксировщика, если он предусмотрен. Для контроля указанных моментов затяжки резьбовых соединений используйте динамометрический ключ.**

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВАРИАТОРА

Для обеспечения оптимальных условий работы вариатора должны быть соблюдены следующие требования (рис. 2):

- расстояние между торцем неподвижного конуса 1 и торцем ведомого неподвижного диска 15 должно быть  $55\pm 0,5$  мм;
- ширина канавки под ремень на ведомом шкиве вариатора должна составлять  $33\pm 0,5$  мм (обеспечивается при сборке изделия установкой регулировочного кольца 21).

Регулировка взаимного положения шкивов проводится следующим образом:

- ослабьте гайки крепления двигателя к основанию;
- перемещая двигатель в продольных пазах, установите необходимую величину смещения шкивов ( $55\pm 0,5$  мм);
- затяните гайки крепления двигателя. В процессе эксплуатации периодически проверяйте затяжку гаек крепления двигателя к плите и крепления плиты к раме буксировщика.

Проверьте состояние ремня вариатора. Замену ремня производите в случае его износа по ширине (допустимый износ ремня по ширине наружной кромки 30,5 мм) и при наличии таких повреждений, как разрыв и расслоение корда, трещины, срез выступов и т. п. для демонтажа ремня вариатора:

- снимите капот;
- разведите диски ведомого шкива, немного повернув и отжав ведомый подвижный диск 14 от ведомого неподвижного диска 15;
- выведите ремень 11 вариатора из ручья шкива, перебросив его через край ведомого подвижного диска 14.

При демонтаже ремня с ведомого шкива удерживайте ведомый подвижный диск на максимальном расстоянии от ведомого неподвижного диска.

Монтаж ремня вариатора производите в обратной последовательности.

Натяжение ремня можно отрегулировать изменением межцентрового расстояния или установкой регулировочных колец поз. 21. Прогиб верхней ветви ремня должен быть не менее 30 мм при приложенной нагрузке 10...11 кг в центре ветви.

При необходимости, для проведения регулировок обращайтесь к дилеру.



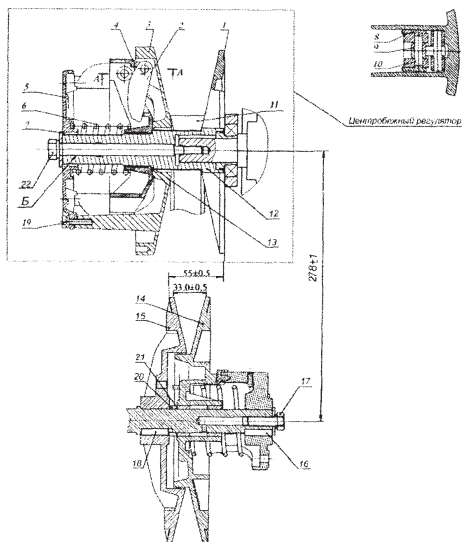


Рис. 2 Регулировка вариатора.

- 1 - конус неподвижный;
- 2 - грузик;
- 3 - конус подвижный;
- 4 - упор;
- 5 - крышка;
- 6 - пружина;
- 7 - разрезная втулка;
- 8 - вкладыш; 9 - ролик; 10 - ось; 11 - ремень;
- 12 - вал; 13 - кольцо регулировочное;
- 14 - диск ведомый подвижный;
- 15 - диск ведомый неподвижный; 16 - шпонка;
- 17 - болт;
- 18 - шпонка; 19 - болт;
- 20 - кольцо; 21 - кольцо регулировочное; 22 - болт.

## ВНИМАНИЕ!

Запрещается прикладывать большие усилия или применять какой либо инструмент для монтажа ремня на ведомый шкив вариатора. Это может стать причиной повреждения корда ремня.

Для смазки вариатора:

- снимите кожух вариатора;
- сдвиньте подвижный конус 3 центробежного регулятора вместе с крышкой 5 и смажьте вал под разрезной втулкой 7, установленной в крышке 5;
- отверните болт 17, заполните отверстие Литолом-24 ГОСТ 21150-87 и заверните болт 17;
- установите кожух на место.

## ВНИМАНИЕ!

Попадание смазки на рабочие поверхности шкивов вариатора не допускается.

## 9. ПОРЯДОК РАБОТЫ

### 9.1. Запуск двигателя

9.1.1. Внимательно изучите Руководство по эксплуатации двигателя (раздел «Запуск двигателя»).

9.1.2. Пуск двигателя производите на горизонтально установленном буксировщике.

9.1.3. Убедитесь, что вы находитесь на безопасном расстоянии от вращающихся частей буксировщика.

9.1.4. Запуск двигателя производите ручным стартёром, для чего:

- откройте топливный краник;
- закройте воздушную заслонку на карбюраторе (если двигатель горячий, то заслонку можно не закрывать);
- переведите кнопку «СТОП» на руле в положение «ВКЛ»;
- плавно потяните рукоятку стартёра до тех пор, пока не почувствуете сопротивление. Затем резко дерните её на себя. Двигатель должен запуститься.

Не отпускайте резко рукоятку стартёра! Аккуратно возвратите её в исходное положение, чтобы избежать повреждения стартёра.

9.1.5. После запуска двигателя плавно откройте полностью воздушную заслонку и дайте прогреться двигателю в течение 1...2 минут. Буксировщик готов к работе.

### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

Не отпускайте резко рукоятку стартера. Медленно отпустите рукоятку в соответствии с силой раскручивания.

После запуска прогрейте двигатель в течение 1...2 минут.

Буксировщик готов начать движение. Для начала движения нажмите на рычаг управления дросселем 4 (рис. 1) до упора, контролируя направление движения буксировщика.

Во время продолжительной стоянки при низких температурах рекомендуется периодически запускать и прогревать двигатель, чтобы избежать в дальнейшем трудностей с запуском двигателя.

### **ВНИМАНИЕ!**

Первые 20 часов эксплуатации буксировщика являются временем приработки двигателя и трансмиссии буксировщика. В данный период не допускается эксплуатация буксировщика с весом буксируемого прицепа более 100 кг. Длительное движение на малых оборотах, движение «в натяг» может привести к перегрузке деталей трансмиссии и выходу буксировщика из строя.

### 9.2. Остановка двигателя

9.2.1. Плавно отпустите рычаг рукоятки газа до возврата его в крайнее положение.

9.2.3. Переведите кнопку «СТОП» на руле в положение «ВЫКЛ».

9.2.4. Закройте топливный краник.

### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**

**останавливать двигатель закрыванием воздушной заслонки карбюратора!**

### **ВНИМАНИЕ!**

Для экстренной остановки двигателя буксировщика пользуйтесь размыкателем зажигания. Шнурок размыкателя надевается на кисть правой руки оператора. В ситуации, когда рука оператора отрывается от руля, шнурок срывает заглушку с упора, выключатель замыкает цепь зажигания на массу, двигатель останавливается.

### **ВНИМАНИЕ!**

Тормозной путь буксировщика зависит от конкретных условий эксплуатации (лед, снег, твердый снег и т.д.), поэтому заранее оценивайте длину возможного тормозного пути.

### **9.3 Обкатка буксировщика**

9.3.1. Эксплуатацию и техническое обслуживание двигателя Вашего буксировщика в период обкатки производите в строгом соответствии с Руководством по эксплуатации двигателя.

9.3.2. Первые 20 часов работы являются периодом приработки деталей двигателя и трансмиссии буксировщика. В этот период не допускается работа буксировщика с полной нагрузкой и, тем более, с перегрузкой.

### **ВНИМАНИЕ!**

При недостаточной или некачественной обкатке двигателя и трансмиссии значительно сокращается срок службы буксировщика!

### **9.4 Работа с буксировщиком**

9.4.1. Запустите и прогрейте двигатель:

9.4.2. Займите устойчивое и удобное положение в волокуше.

9.4.3. Для начала движения воздействием на рычаг рукоятки газа плавно увеличивайте обороты двигателя.

9.4.4. Достигнув желаемой скорости, старайтесь поддерживать равномерное движение.

9.4.5. Для остановки буксировщика плавно уменьшите скорость движения до минимальной; остановите двигатель.

9.4.6. Не нажимайте необоснованно резко на рычаг газа для увеличения скорости и не отпускайте резко рычаг газа при остановках.

## 10. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

10.1. Характерные неисправности двигателя и методы их устранения изложены в Руководстве по эксплуатации двигателя.

10.2. Характерные неисправности буксировщика, признаки их проявления и методы устранения приведены в Таблице 2.

Таблица 2

Неисправность	Причина	Способ устранения
Двигатель не запускается	Топливный бак пуст	Заполните топливный бак чистым, свежим, неэтилированным бензином
	Некачественный бензин	Слейте старый бензин из топливного бака и заполните его чистым, свежим, неэтилированным бензином
	Неправильно установлен рычаг управления дроссельной заслонкой	Установите рычаг управления дроссельной заслонкой в положение «СТАРТ»
	Грязная или неисправная свеча зажигания	Снимите свечу зажигания. Осмотрите, очистите и при необходимости замените ее. Проверьте зазор между электродами (см. руководство по эксплуатации двигателя)
	Недостаточный уровень масла в картере двигателя	Проверить уровень масла и довести его до нормы согласно руководству по эксплуатации двигателя
	Плохой контакт в размыкателе зажигания	Надежно зафиксировать колпачок размыкателя зажигания
Двигатель работает неравномерно	Плохой контакт на свече зажигания	Надежно закрепите высоковольтный провод
	Некачественный бензин	Слейте старый бензин из топливного бака и заполните его чистым, свежим, неэтилированным бензином
	Забито вентиляционное отверстие крышки топливного бака	Прочистите вентиляционное отверстие в крышке топливного бака
	Засорение карбюратора	Прочистите топливные каналы и отрегулируйте карбюратор, согласно руководству по эксплуатации двигателя
Буксировщик перемещается неравномерно, рывками, временами слышны посторонние металлические звуки.	Недостаточное натяжение приводных цепей.	Отрегулировать натяжение цепей согласно разд.11.3 и 11.4.
Слышен металлический хруст, гул.	Повреждение подшипников.	Заменить подшипники.
Двигатель развивает максимальные обороты, а передвижение затруднено.	Чрезмерное натяжение гусеницы.	Отрегулировать натяжение гусеницы согласно разд.11.2.

## **11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (ТО)**

### **11.1 Предпродажная подготовка и техническое обслуживание (ТО) буксировщика в течение гарантийного срока**

проводятся в сервисном центре уполномоченного дилера согласно Приложению А к настоящему руководству.

### **11.2 Техническое обслуживание (ТО) двигателя**

проводите согласно Руководству по эксплуатации двигателя.

### **11.3 Техническое обслуживание (ТО) перед каждой поездкой**

Проверяйте надежность крепления деталей и узлов буксировщика и при необходимости производите подтяжку резьбовых соединений. Проверьте исправность тормозной системы, уровень масла в двигателе, состояние приводной цепи (при необходимости смажьте). Проверьте наличие утечек масла и топлива.

В случае обнаружения утечки масла уберите её и долейте масла до требуемого уровня.

В случае обнаружения утечки топлива уберите её, при необходимости долейте топлива в бак и только после этого можете запускать двигатель.

### **11.4 Техническое обслуживание (ТО) во время поездки**

Осуществляя остановки, очищайте пространство в трансмиссии от снега и грязи. Помните, снег, особенно мокрый, а так же грязь могут замерзнуть и сковать трансмиссию и гусеницу вплоть до полной блокировки. При длительном равномерном движении возможно обледенение, скапливание снега и блокировка привода дроссельной заслонки карбюратора, поэтому периодически меняйте положение рычага газа. Заблаговременно перед остановкой сбрасывайте газ, будьте готовы к экстренной остановке двигателя.

### **11.5 Техническое обслуживание (ТО) после каждой поездки**

После каждой поездки обработайте подшипники опорных катков проникающей смазкой через сервисное окошко.

Очищайте буксировщик, и его детали от грязи и снега. Помните, если снег и грязь попавшие в трансмиссию, замерзнут, дальнейшая эксплуатация будет невозможна, пока Вы полностью не очистите трансмиссию от снега и льда.

Внимательно осматривайте вариатор (на моделях, оборудованных вариатором). При необходимости очистите. Попадание грязи в вариатор может привести к заклиниванию вариатора.

Закрывайте топливный кран (если он предусмотрен конструкцией).

Проверяйте зарядку аккумулятора. Если необходимо, зарядите. Не допускается хранение разряженного аккумулятора при температуре ниже 0 ° С.

Выключайте зажигание, отключайте все электропотребители (фара, подогрев рукояток, и т.п.)

### **11.6 Техническое обслуживание (ТО) после первых 8 часов работы**

11.6.1. Смажьте троса газа.

11.6.2. Смажьте цепь и приводные звездочки (аэрозоль для ухода за цепью с уплотнительными кольцами).

11.6.3. Отрегулируйте свободный ход рычага газа и тормоза (5-7 мм).

11.6.4. Отрегулируйте натяжение цепи.

11.6.5. Замените масло в двигателе.

### **11.7 Техническое обслуживание (ТО) после каждых 20 часов работы**

11.7.1. Смажьте троса газа.

11.7.2. Смажьте цепь и приводные звездочки (аэрозоль для ухода за цепью).

11.7.3. Отрегулируйте свободный ход рычага газа (5-7 мм).

11.7.4. Отрегулируйте натяжение цепи.

11.7.5. Замените масло в двигателе.

11.7.6. Через сервисное окошко обработайте подшипники опорных катков проникающей смазкой.

## 11.8 Техническое обслуживание (ТО) через каждые 3 месяца или 50 моточасов

- 11.8.1. Проверьте уровень масла в картере двигателя и при необходимости долейте масла.
- 11.8.2. Произведите контролируемую затяжку болтов ходовой части. Момент затяжки должен быть 29...39 Нм.
- 11.8.3. Произведите контролируемую затяжку гаек резьбового соединения платформы и ходовой части буксировщика. Момент затяжки должен быть 20...25 Нм.
- 11.8.4. Проверьте и при необходимости отрегулируйте:
  - натяжение гусеницы;
  - расположение звёздочек цепной передачи в одной плоскости;
  - натяжение цепи.
- 11.8.5. Смажьте моторным маслом приводную цепь.
- 11.8.6. Очистите или замените воздушный фильтр двигателя.
- 11.8.7. Смажьте трос газа, для чего под оболочку троса закапайте 5-10 капель синтетического моторного масла и несколько раз нажмите на рычаг газа.

## 11.9 Техническое обслуживание (ТО) в начале каждого сезона или 300 моточасов

- 11.9.1. Замените масло в картере двигателя.
- 11.9.2. Проверьте и при необходимости замените подшипники ходовой части и вала ведомого шкива вариатора (промежуточного вала).
- 11.9.3. Проверьте и при необходимости замените амортизаторы крепления плиты двигателя.
- 11.9.4. Очистите топливный бак и топливный фильтр двигателя.
- 11.9.5. Проверьте и при необходимости замените топливный шланг двигателя.
- 11.9.6. Очистите или замените воздушный фильтр двигателя.
- 11.9.7. Проведите все проверки и регулировки согласно разделу 7.
- 11.9.8. Смажьте моторным маслом приводные цепи.
- 11.9.9. Запустите двигатель, прогрейте его до рабочих температур, проверьте обороты холостого хода и при необходимости их отрегулируйте.

## ВНИМАНИЕ!

Если вы не имеете необходимых инструментов или не чувствуете себя достаточно квалифицированным, проводите техническое обслуживание и ремонт буксировщика в сервисном центре уполномоченного дилера

### Спецификация цепей и ремней, применяемых в буксировщике

Место установки	Обозначение ремня или цепи	Количество, шт
Вариатор	Ремень PIX, Rubena 30x14x1120мм	1
Приводная цепная передача	Цепь ПР-15,875-23-1	1

### Спецификация подшипников, применяемых в буксировщике

Место установки	Обозначение подшипника	Количество, шт
Ходовая часть	Подшипник UC 205	4
Кронштейн в сборе	Подшипник UC 205	2

**ПРИМЕЧАНИЕ:** запасные части для буксировщика, а также сидение для волокуши можно заказать в сервисном центре уполномоченного дилера или в торгующей организации, продавшей буксировщик.

## 12. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОХОЖДЕНИИ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

<p style="text-align: center;"><b>Обслуживание выполнено 8 моточасов или один месяц</b></p> <p style="text-align: center;">Штамп предприятия, проводившего ТО</p>   <p><b>Дата</b> «_____» _____ 20__ г.</p> <p><b>Подпись</b> _____</p>	<p style="text-align: center;"><b>Обслуживание выполнено 20 моточасов или 6 месяцев</b></p> <p style="text-align: center;">Штамп предприятия, проводившего ТО</p>   <p><b>Дата</b> «_____» _____ 20__ г.</p> <p><b>Подпись</b> _____</p>	<p style="text-align: center;"><b>Обслуживание выполнено 12 месяцев</b></p> <p style="text-align: center;">Штамп предприятия, проводившего ТО</p>   <p><b>Дата</b> «_____» _____ 20__ г.</p> <p><b>Подпись</b> _____</p>
<p style="text-align: center;"><b>Обслуживание выполнено 8 моточасов или один месяц</b></p> <p style="text-align: center;">Штамп предприятия, проводившего ТО</p>   <p><b>Дата</b> «_____» _____ 20__ г.</p> <p><b>Подпись</b> _____</p>	<p style="text-align: center;"><b>Обслуживание выполнено 20 моточасов или 6 месяцев</b></p> <p style="text-align: center;">Штамп предприятия, проводившего ТО</p>   <p><b>Дата</b> «_____» _____ 20__ г.</p> <p><b>Подпись</b> _____</p>	<p style="text-align: center;"><b>Обслуживание выполнено 12 месяцев</b></p> <p style="text-align: center;">Штамп предприятия, проводившего ТО</p>   <p><b>Дата</b> «_____» _____ 20__ г.</p> <p><b>Подпись</b> _____</p>

## 13. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Буксировщик храните в сухом проветриваемом помещении или на улице под навесом в водонепроницаемом чехле.

Кратковременное хранение буксировщика (до 1 месяца):

- слейте топливо из бака;
- очистите буксировщик от загрязнений, следов масла и топлива;
- смажьте моторным маслом приводные цепи.

Длительное хранение буксировщика (более одного месяца):

- выполните работы, предусмотренные Руководством по эксплуатации двигателя (см. раздел «Хранение»);
- выполните работы, предусмотренные для кратковременного хранения буксировщика;
- ослабьте натяжение гусеничной ленты;
- смажьте консервационным маслом все детали буксировщика, не имеющие лакокрасочного покрытия, а также места с нарушенным лакокрасочным покрытием. Данная консервация обеспечивает сохранность буксировщика до 12 месяцев при условии соблюдения правил хранения.

По истечении 12 месяцев при продолжении хранения проведите новую консервацию буксировщика, для чего:

- удалите с узлов и деталей консервационную смазку чистой ветошью, смоченной в бензине;
- замените масло в двигателе;
- вытяните полностью 10-15 раз шнур стартера двигателя;
- протрите буксировщик чистой сухой ветошью;
- выполните работы, предусмотренные для длительного хранения буксировщика.

## 14. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

13.1. Для транспортирования буксировщика на любом виде транспорта слейте топливо из бака и масло из картера двигателя.

13.2. При проведении погрузочно-разгрузочных работ буксировщик должен находиться в горизонтальном положении.

13.3. Переносите буксировщик вдвоём, удерживая его за платформу над гусеницей.

13.4. При перевозке буксировщика обеспечьте его надёжную фиксацию для предотвращения механических повреждений.

### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- транспортирование буксировщика в ёмкостях или таре из-под угля, песка, извести, соли, других сыпучих веществ, а также из-под химических продуктов.
- транспортирование буксировщиков друг на друге без специальной тары.



## 15. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ, КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВЫВАНИИ

Буксировщик BRAIT заводской №:

Двигатель фирмы LIFAN №:

Двигатель фирмы BRAIT №:

- соответствует техническим условиям и признан годным для эксплуатации.

дата выпуска:

\_\_\_\_\_

представитель ОТК:

\_\_\_\_\_

(подпись)

М.П.

- подвергнут консервации и упаковке

Дата консервации и упаковки:

\_\_\_\_\_

Срок консервации - 12 месяцев.

# 16. ПРЕДПРОДАЖНАЯ ПОДГОТОВКА

## Предпродажная подготовка

### 1. Сборка

РАСКОНСЕРВИРОВАТЬ, УСТАНОВКА РУЛЯ – распаковать и расконсервировать буксировщик. Установить руль буксировщика в рабочее положение согласно рис.1.

КОМПЛЕКТНОСТЬ – проверить наличие комплектующих согласно упаковочному листу и комплектности (см. раздел 3 паспорта)

### 2. Проверка - регулировка

ГАЙКИ, БОЛТЫ – проверить крепления всех резьбовых соединений, убедиться, что все гайки затянуты, а осевые соединения зашплинтованы

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ – проверьте легкость перемещения троса газа, при затруднении необходимо смазать

НАТЯЖЕНИЕ ГУСЕНИЦЫ – проверка, регулировка

УРОВЕНЬ МАСЛА – контроль уровня масла в картере двигателя. Работы производить согласно указаниям данного паспорта и РЭ двигателя (контроль уровня масла производить при горизонтальном положении двигателя)

РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ОСЯМИ – проверить расстояние между осями ведущего и ведомых валов по правому и левому борту

ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ – проверка чеки зажигания двигателя

НАТЯЖЕНИЕ ЦЕПИ – проверьте натяжение цепи от двигателя к ведущему валу. Цепь не должна иметь провисания и не должна быть чрезмерно натянута

ЗАМЫКАТЕЛЬ ЗАЖИГАНИЯ – поверить работу замыкателя зажигания

СООСНОСТЬ ВАРИАТОРА – проверить расположение шкивов вариатора в поперечном направлении, регулировка при необходимости

ПУСК ДВИГАТЕЛЯ – проверка его работы

ФАРА – проверка, регулировка

### 3. Подготовка к транспортированию

ПО НЕОБХОДИМОСТИ подготовить буксировщик в положение для транспортирования

#### ОТМЕТКА О ПРОВЕДЕНИИ ПРЕДПРОДАЖНОЙ ПОДГОТОВКИ

Буксировщик BRAIT к эксплуатации подготовлен:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Подпись ответственного

Расшифровка

\_\_\_\_\_

Дата

#### ДЛЯ ВЛАДЕЛЬЦА БУКСИРОВЩИКА

Ознакомлен с основными правилами эксплуатации, гарантийными обязательствами производителя, визуально осмотрел, дефектов не обнаружил, принял буксировщик BRAIT в рабочем состоянии и полной комплектности.

\_\_\_\_\_

Подпись владельца

Расшифровка

М.П.

## 17. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Компания BRAIT и торгующая организация гарантируют исправную работу буксировщика BRAIT при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, хранения, эксплуатации, технического обслуживания и ухода, оговоренных в данном РЭ.

Гарантийный срок эксплуатации буксировщика 12 месяцев для личного использования и 3 месяца для коммерческого использования. Гарантийный срок начинается со дня приобретения буксировщика первым розничным покупателем или первым коммерческим пользователем.

### ВНИМАНИЕ!

«Личное использование» – означает эксплуатацию буксировщика розничным покупателем.

«Коммерческое использование» – подразумевает все иные варианты эксплуатации, включая те, которые связаны с извлечением дохода и сдачу в аренду.

Как только буксировщик побывал в коммерческом использовании, он сразу считается в рамках настоящих гарантийных обязательств изделием коммерческого использования.

Гарантийный срок хранения в заводской упаковке 12 месяцев. Срок службы буксировщика:

- для личного использования 5 лет;
- для коммерческого использования 2 года.

Продавец обязуется, что во время гарантийного периода все детали, узлы и агрегаты, неисправные в результате производственного дефекта или брака материала, будут отремонтированы или заменены за счет производителя.

Замена неисправного буксировщика, вышедшего из строя в период гарантийного срока, осуществляется в сроки и в порядке, соответствующим действующему законодательству РФ.

### ВНИМАНИЕ! ОТКАЗ В ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВАХ:

Компания BRAIT и торгующая организация не несут ответственности по гарантии, если:

- ✓ истек срок гарантийной эксплуатации;
- ✓ предъявленный буксировщик разукomплектован;
- ✓ нарушались правила хранения и транспортирования буксировщика владельцем или торгующей организацией;
- ✓ владелец, или другое неуполномоченное лицо, ремонтировал или разбирал двигатель в период гарантийного срока работы;
- ✓ не предъявляется паспорт или в нем отсутствуют отметки торгующей организации (штамп и дата продажи, отметка о предпродажной подготовке);
- ✓ буксировщик использовался не по назначению;
- ✓ владелец заменял (дорабатывал) детали буксировщика на детали, не предусмотренные конструкцией, или производил самостоятельную разборку буксировщика;
- ✓ на детали и системы двигателя, вышедшие из строя в результате перегрева, воздействия воды, масляного голодания, длительной работы на предельных режимах и других причин, не предусмотренных руководством по эксплуатации, при исправной системе охлаждения и смазки;
- ✓ на детали и системы, подвергающиеся износу, зависящему от: качества топлива и смазочных материалов, состояния фильтров и питающих трубопроводов, попадания посторонних предметов, состояния узлов и деталей, обеспечивающих безаварийную работу двигателя и других агрегатов, которые должны были быть проверены при периодических осмотрах, предусмотренных данным РЭ;
- ✓ на расходные детали и детали, подвергающиеся износу и нагрузкам, зависящим от стиля, интенсивности и условий эксплуатации – поддерживающие колеса, ведущие колеса, пружины подвески, склизы, шланги, тросы, аккумулятор, подшипники, резинометаллические соединения, пыльники, цепь приводная, звездочки, гусеницы,
- ✓ сцепное устройство и его крепление, ремень вариатора, ведущий и ведомый шкивы вариатора, сцепление, элементы защиты, предохранители, свечи зажигания, фильтры, заправочные жидкости, прокладки различных типов, приводные валы, расходные материалы, прицепное устройство, тормозные колодки, тормозной диск;

- ✓ буксировщик вышел из строя по вине потребителя в результате несоблюдения указаний данного паспорта по эксплуатации, небрежного обращения или нанесения механических повреждений;
- ✓ на повреждения рамы и подрамника при условии отсутствия раковин и пустот в материале и сварочных швах;
- ✓ на буксировщик, который подвергался ремонту вне специализированной сервисной станции, некачественному ремонту, некачественному ремонту;
- ✓ на любые повреждения пластиковых, стеклянных, резиновых, бумажных, матерчатых, фанерных деталей;
- ✓ на буксировщик, в конструкцию которого были внесены несогласованные с Продавцом изменения (в т.ч. установлены звезды и цепь другого размера) либо изменены серийный номер или номер двигателя;
- ✓ на буксировщик, используемый в спортивных соревнованиях, в коммерческих целях, а также вышедшие из строя в результате перегрузки;
- ✓ на буксировщик, не прошедший очередное техническое обслуживание;
- ✓ на ущерб в результате неполного или несоответствующего обслуживания (пренебрежение ежедневным или периодическим осмотром и ТО);
- ✓ на дополнительно установленное оборудование и аксессуары (в том числе ручки с подогревом, фара, лебедка, розетка прикуривателя, чехол ходовой и т.д.);
- ✓ при использовании неоригинальных запасных частей;
- ✓ потребитель не соблюдал периодичность и объем технического обслуживания. Гарантия не распространяется:
- ✓ на расходные материалы (гусеницу, шплинты, оси, пусковой шнур, пластмассовые детали двигателя, масла);
- ✓ на последствия от воздействия таких внешних факторов, как природные явления, стихийные или экологические бедствия;
- ✓ не подлежат возмещению затраты, произведенные владельцем, связанные с поломкой буксировщика, на:
  - техническую помощь;
  - эвакуацию и транспортировку буксировщика;
  - компенсацию причиненных неудобств и коммерческих потерь;
  - аренду и покупку другой техники.

**Таблица технического обслуживания (ТО)  
буксировщика BRAIT в сервисном центре  
уполномоченного дилера или торгующей организации**

Предмет ТО	Содержание ТО	После первых 8 часов	После 1 месяца или 20 часов	Каждые 3 месяца или 50 часов	Каждые 6 месяцев или 100 часов	Каждый год или 300 часов
Уровень масла в двигателе	Залить рекомендованное масло					
	Заменить масло	*	*	*	*	*
Гусеница	Проверить и отрегулировать натяжение гусеницы			*	*	*
Оси ходовой части	Проверить расстояние между осями, при необходимости отрегулировать					*
Цепная передача	Проверить расположение звездочек передачи в одной плоскости, при необходимости отрегулировать натяжение цепи	*	*	*	*	*
Вариатор	Проверить расположение шкивов вариатора в поперечном направлении, при необходимости отрегулировать					*
Двигатель	Запустить двигатель, прогреть до рабочих температур. Проверить обороты холостого хода, при необходимости отрегулировать				*	*
Трос газа	Проверить легкость перемещения в оболочке троса газа. Смазать трос.	*	*	*	*	*
Подшипники ходовой части	Проверить, при необходимости заменить.		*		*	*
Подшипники промежуточного вала	Проверить, при необходимости заменить.					*
Амортизаторы плиты двигателя	Проверить, при необходимости заменить.				*	*
Топливный бак и топливный фильтр	Очистить.				*	*
Топливный шланг	Проверить, при необходимости заменить.				*	*
Воздушный фильтр	Проверить, очистить воздушный фильтр, при необходимости заменить.			*	*	*