



Двухроторная затирочная машина

GROST ZMD-1200H



Руководство
по эксплуатации

Ver GP 2024

Также в ассортименте GROST представлены следующие виды оборудования:

ГРУЗОПОДЪЕМНОЕ



ТЕЛЕЖКИ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ



БОЧКОКАНТОВАТЕЛИ



ПОДЪЕМНИКИ

- ножничные самоходные
- ножничные несамоходные
- телескопические
 - одномачтовые
 - двухмачтовые



ШТАБЕЛЕРЫ

- гидравлические
- с электроподъемом
- самоходные
- сопровождаемые



КОМПЛЕКТОВЩИКИ



ДЛЯ РАБОТЫ С АРМАТУРОЙ

- гибщики арматуры
- резчики арматуры
- пистолеты для вязки арматуры
- правильно-отрезные станки
- автоматическая линия с ЧПУ
- бухтодержатели



ДЛЯ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

- виброплиты
- виброкатки
- вибротрамбовки



РЕЗКА БЕТОНА И АСФАЛЬТА

- швонарезчики
- штроборезы



ДЛЯ РАБОТЫ С БЕТОНОМ И СТЯЖКАМИ

- затирочные машины
- виброрейки
- глубинные вибраторы
- тележки для топпинга



ФРЕЗЕРОВАЛЬНЫЕ МАШИНЫ

СТРОИТЕЛЬНОЕ

Подробнее на сайте: WWW.GROST.RU



Содержание

	Вниманию покупателя	2
1	Правила техники безопасности	3
1.1	Общие сведения	3
1.2	Использование по назначению	3
1.3	Разрешение на работу с затирочной машиной	3
1.4	Внесение изменений в конструкцию и переналадка	3
1.5	Погрузка-разгрузка машины	4
1.6	Распаковка	4
1.7	Подготовка к эксплуатации	4
1.8	Эксплуатация	4
1.9	Парковка и хранение	5
1.10	Техническое обслуживание и ремонт	5
2	Эксплуатация	6
2.1	Описание и принцип действия	6
2.2	Комплект поставки	6
2.3	Общий вид машины и элементы управления	6
2.4	Технические характеристики	7
2.5	Элементы управления и индикации	8
2.6	Установка кресла оператора	9
2.7	Установка рабочих насадок	9
2.8	Перед началом работы	9
2.9	Запуск двигателя.....	10
2.10	Остановка двигателя	11
2.11	Эксплуатация	11
3	Техническое обслуживание	14
3.1	Общие указания	14
3.2	Мойка машины и двигателя	15
3.3	Заправка топливом	15
3.4	Чистка воздушного фильтра	15
3.5	Очистка и проверка свечи зажигания	16
3.6	Очистка топливного фильтра	16
3.7	Смазка подшипников	17
3.8	Обслуживание и замена лопастей	17
4	Гарантийное обслуживание	19
5	Транспортировка и хранение	22



Вниманию покупателя!

Благодарим Вас за выбор оборудования, произведенного нашей компанией. Мы позаботились о дизайне, изготовлении и проверке изделия, которое обеспечено гарантией. В случае необходимости технического обслуживания или снабжения запасными частями наша компания или наш представитель обеспечат быстрое и качественное обслуживание. Настоящее руководство предназначено для обслуживающего персонала на месте эксплуатации и специалистов по техническому уходу.

Неукоснительно следуйте рекомендациям данного руководства в процессе работы, это обеспечит надежную работу техники и безопасные условия труда оператора.

Начинайте эксплуатацию только после предварительного обучения обслуживающего персонала и в соответствии с инструкциями настоящего руководства.

Владелец лишается права проведения бесплатного гарантийного ремонта в случае

- неисправностей возникших из-за нарушения правил эксплуатации
- самостоятельного ремонта изделия
- недостаточного технического обслуживания
- использования несоответствующих эксплуатационных материалов

В ходе технических разработок мы оставляем за собой право на внесение изменений, не влияющих на основные технические характеристики, без предварительного уведомления.

Регламентные работы по техническому обслуживанию машины, её узлов и механизмов не относятся к работам, проводимым в соответствии с гарантийными обязательствами Изготовителя и должны выполняться Владелец изделия (за исключением операций, рекомендованных к проведению в условиях сервисного центра). Указанные регламентные работы могут выполняться уполномоченными сервисными центрами Изготовителя за отдельную плату.

Для проведения гарантийного ремонта Владелец предъявляет оборудование в сервисный центр в полной обязательной комплектации, в чистом виде, с гарантийным талоном (копией).

Мы желаем Вам успеха с вашей машиной производства GROST.

Указательные обозначения



Осторожно!

Отмеченные таким образом места указывают на возможность опасности для людей.



Внимание

Отмеченные таким образом места указывают на возможные опасности для машины или для деталей машины.



Указание

Отмеченные таким образом места дают техническую информацию, предназначенную для оптимального, экономичного использования машины.



Окружающая среда

Отмеченные таким образом места указывают на действия по безопасной и экологически чистой утилизации используемого сырья и вспомогательных веществ.

1. Правила техники безопасности

1.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Затирочная машина фирмы GROST сконструирована и изготовлена с учетом последних достижений в разработке строительного оборудования и соответствует действующим стандартам в этой области. Но, несмотря на это, от машины могут исходить опасности для людей и ценного имущества, в случае если:

- она используется ненадлежащим образом, либо не по назначению;
- эксплуатация осуществляется без предварительного инструктажа;
- она подвергалась ненадлежащим изменениям или была переоборудована;
- не соблюдаются указания по технике безопасности;
- техническое обслуживание проводит неквалифицированный и необученный персонал.

Поэтому специалист, которому поручены эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт затирочной машины, должен ознакомиться и соблюдать правила техники безопасности и другие рекомендации, описанные в данном руководстве. При необходимости, в отношении предприятия-эксплуатационника это должно быть подтверждено подписью.

Кроме того, разумеется, действуют:

- соответствующие правила безопасности;
- общепризнанные правила, связанные с безопасностью, и правила дорожного движения;
- определенные для каждой страны действующие правила техники безопасности. Обязанностью пользователя является знать и соблюдать эти правила. Если приведенные в данном руководстве рекомендации отличаются от принятых в вашей стране норм, то необходимо придерживаться действующих у вас правил техники безопасности.

1.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Затирочные машины GROST предназначены для механического выравнивания и затирки бетонных полов и покрытий, в том числе: в складских зданиях, в производственных помещениях, гаражах и паркингах, а также загородных дорожек и т.д.



Данные затирочные машины не предназначены для обработки поверхностей из эпоксидных материалов.

1.3 РАЗРЕШЕНИЕ НА РАБОТУ

Специалист, которому поручается управление, техническое обслуживание или ремонт, должен тщательно ознакомиться с инструкцией по обслуживанию данного оборудования.

Работать с затирочной машиной разрешается только квалифицированному персоналу в возрасте не менее 18 лет. К работе не допускаются лица в состоянии болезни или переутомления, под воздействием алкоголя, наркотических веществ или лекарств, притупляющих внимание и реакцию.

1.4 ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В КОНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕНАЛАДКА

Произвольные изменения или переналадка отдельных узлов машины запрещаются по соображениям техники безопасности. Запчасти и специальные комплектующие неоригинального производства также не допускаются, так как это может быть причиной нарушения общих технических характеристик машины.

Неисправности и дефекты, вызванные применением запчастей или других комплектующих неоригинального производства, не являются гарантийными случаями.

1.5 ПОГРУЗКА-РАЗГРУЗКА МАШИНЫ

Используйте только надежные и способные выдерживать нагрузку грузоподъемные устройства. Не используйте поврежденные или ограниченные по своей функциональности транспортировочные приспособления. Защищайте затирочную машину от возможного опрокидывания или сползания.



Останавливаться под или рядом с висющим грузом опасно для жизни.

1.6 РАСПАКОВКА

Упаковка затирочной машины представляет собой деревянный ящик с частично разукмплектованной машиной внутри. Для того, чтобы достать оборудование, необходимо открыть деревянный ящик.

1.7 ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Ознакомьтесь с оборудованием, органами управления и принципом работы машины, а также с участком работы и общими условиями на месте, например: наличие возможных препятствий в рабочей зоне, несущая способность обрабатываемой поверхности и наличие необходимых ограждений.

Перед пуском проверьте:

- не присутствуют ли в машине бросающиеся в глаза недостатки;
- все ли защитные приспособления прочно закреплены на своем месте;
- работают ли элементы управления;
- отсутствует ли на машине масляный или воспламеняющийся материал;
- не содержится ли на ручках смазка, масло, горячее, грязь, снег или лед.



Пуск машины и ее эксплуатация во взрывоопасной среде запрещается!

Эксплуатируйте оборудование, для которого регулярно проводилось техническое обслуживание.

1.8 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Используйте средства индивидуальной защиты (каска, защитные сапоги, а также защиту органов слуха и зрения).

Непреднамеренный пуск устройства может причинить травму. Поэтому, пока вы не готовы включить устройство, держите руки вдали от ручки пуска машины, а также изучите процедуру аварийной остановки устройства.

Проверьте работоспособность защитных устройств. Необходимо следить за тем, чтобы посторонние не входили в рабочую зону, а также в рабочей зоне не должно быть никаких посторонних предметов.

Также во время работы устройства существует опасность контакта рук и ног с вращающимися лопастями, поэтому не допускается попадание рук и ног внутрь зоны, ограниченной защитным кольцом.

При работе затирочной машиной существует риск захвата вращающимися частями устройства шейных украшений, волос, перчаток или одежды. Это может привести к удушению, получению скальпированных и рваных ран и даже к смерти.

Для уменьшения этого риска:

- Не беритесь рукой за вращающиеся части устройства и не прикасайтесь к ним;
- Не носите такую одежду, шейные украшения или перчатки, которые могут быть захвачены;
- Закрывайте длинные волосы сеткой.

При эксплуатации устройства существует риск получения травмы при контакте со скрытыми проводами или трубами. Поэтому перед началом работ проверьте визуально, нет ли скрытых кабелей или труб, относящихся, например, к электрической, телефонной или газовой сетям или канализации.

- При работе обеспечьте хорошую вентиляцию (приточно-вытяжную, если это необходимо).

1.9 ПАРКОВКА И ХРАНЕНИЕ

Оставляйте машину, по возможности, на ровном месте. Перед тем как оставить машину устойчиво поставьте ее и затем выключите двигатель. С выключенной машиной, представляющей собой помеху, произведите мероприятия, призванные привлечь на нее внимание. По возможности храните оборудование на ровном и твердом основании, отключив привод и заблокировав во избежание произвольного движения, а также использования посторонними лицами.

1.10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ



Не курите при работах по ремонту оборудования. Техобслуживание и ремонт должны проводиться только с остановленным приводом.

Выполняйте указанные в руководстве по эксплуатации работы по техническому уходу, регулировке, а также график соответствующих работ, включая указания по замене изношенных частей. Работы по техническому обслуживанию и профилактике должны проводиться только квалифицированным персоналом. Все работы должны проводиться только тогда, когда машина установлена на ровной и твердой площадке и заблокирована от скатывания и/или сползания.

Не используйте для чистки бензин или другие легковоспламеняющиеся вещества. При чистке пароструйным очистителем или мойкой высокого давления не направляйте струю на электрические детали и изоляционный материал или предварительно закройте их. После проведения работ по техническому обслуживанию снова установите все защитные приспособления.



2. Эксплуатация

2.1 ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

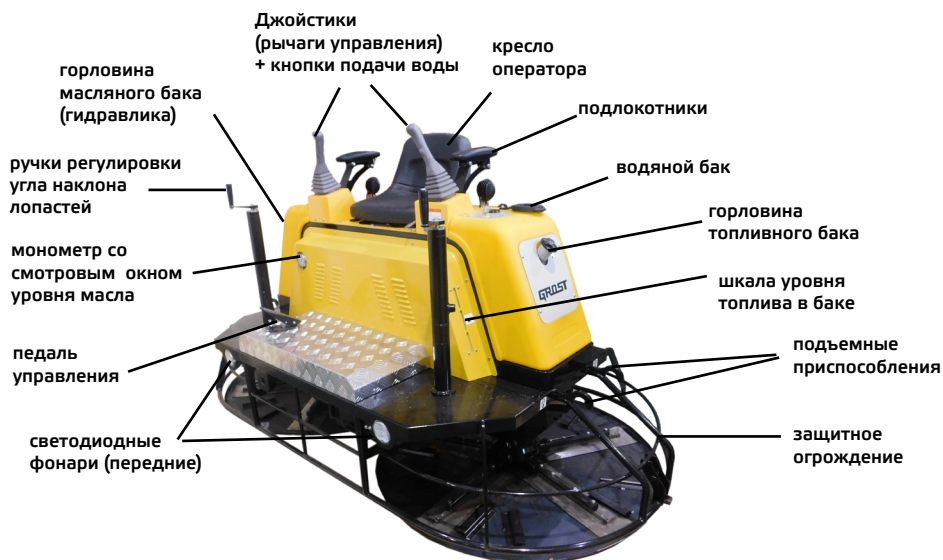
Двухроторные затирочные машины представляют собой устройство с бензиновым двигателем для выполнения затирочных работ. Двигатель посредством ременной и карданных передач приводит в движение два редуктора, на выходном валу которых закреплены крестовины с затирочными лопастями. Рабочее место оператора располагается на самой затирочной машине. Оператор управляет машиной сидя на регулируемом эргономичном кресле. В процессе работы направление движения затирочной машины задается рычагами управления, расположенными перед оператором. Угол наклона лопастей изменяется при помощи соответствующих ручек, расположенных по обе стороны от оператора. Изменение частоты вращения двигателя обеспечивается педалью газа, расположенной под правой ногой оператора. Затирочные машины оборудованы системой аварийной остановки двигателя. При работе оператор должен сидеть на кресле оператора. В случае, если оператор покинет кресло, двигатель остановится и машина прекратит работу.

Затирочные машины оборудованы транспортировочными колесами, которые с легкостью устанавливаются и снимаются. Светодиодные фонари, расположенные перед и за оператором, обеспечивают отличную видимость при работе в условиях недостаточной освещенности. Аккумулятор и электростартер обеспечивают легкий запуск двигателя.

2.2 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Затирочная машина
2. Руководство по эксплуатации
3. Кресло оператора
4. Два запасных приводных ремня
5. Комплект инструментов
6. Комплект транспортировочных колес с ручкой

2.3 ОБЩИЙ ВИД МАШИНЫ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ





2.4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	ZMD-1200H
Тип управления	гидравлический (джойстики)
Диаметр диска, мм	1180
Частота вращения, об/мин	40-180
Общее количество лопастей, шт	10
Размер лопастей, мм	450x150
Межосевое расстояние посадочных отверстий лопасти, in	4,75
Вес Нетто, кг	690
Габаритные размеры машины (ДхШхВ), мм	2560x1300x1450
Габаритные размеры Упаковки (ДхШхВ), мм	2700x1400x1570

Характеристики двигателя

Модель	LONGCIN LC2V90FD
Тип двигателя	Двухцилиндровый V-образный, бензиновый, 4-тактный, воздушного охлаждения, OHV
Диаметр х Ход поршня, мм	90x72,5
Объем двигателя, смЗ	999
Номинальная мощность при 3600 об/мин, кВт (л.с.)	25 (34)
Крутящий момент	70 Нм при 2800 об/мин
Вид запуска	Электростартер
Объем топливного бака, л	23
Объем масляного картера, л	2,5
Сухой вес, кг	68



2.5 ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

1. Рычаги управления (джойстики)
2. Ручки регулировки угла наклона лопастей
3. Педаль газа
4. Ручка с колесами, предназначенная для транспортировки машины
5. Колеса, предназначенные для транспортировки машины.



Кнопка подачи воды



Форсунки оросительной системы



Регулятор давления гидравлической системы



Монометр со смотровым окоршком уровня масла

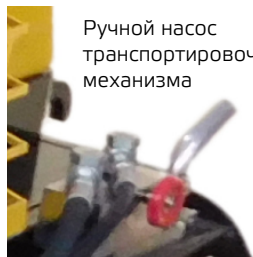


Чтобы изменить чувствительность рулевого управления необходимо повернуть регулятор по часовой стрелке для повышения чувствительности; против часовой стрелки, чтобы уменьшить чувствительность. После регулировки необходимо зафиксировать фиксатором, расположенным ниже.



Макс. давление не более 2МПа
Мин. давление 1МПа

Ручной насос транспортировочного механизма



Для установки машины на транспортировочные колеса, необходимо:

1. Присоединить транспортировочную ручку с колесами,
 2. Установить задние колеса
 3. Установить рычаг на ручной насос
 4. С помощью рычага (накачивание насосом) поднять транспортируемую машину на транспортировочные колеса.
- Снятие производится в обратной последовательности.

Панель управления

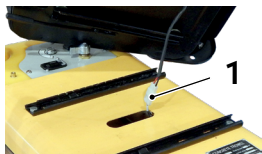
1. Счетчик моточасов
2. Замок зажигания
3. Выключатель зажигания
4. Выключатель освещения
5. Тяга регулировки положения воздушной заслонки





2.6 УСТАНОВКА КРЕСЛА ОПЕРАТОРА

1. Подключите разъем системы аварийной остановки двигателя (1).
2. Вставьте ползья кресла в салазки в передней части машины.



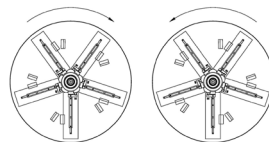
2.7 УСТАНОВКА ЗАТИРОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Существует два типа затирачных элементов для машины: затирачные диски, которые надеваются на отделочные лопасти. Диски используются на ранних стадиях работы, они не имеют регулировки наклона. Отделочные лопасти используются на последних стадиях работы, их наклон постепенно увеличивают, чтобы полировать бетон.



Не устанавливайте диски большего диаметра на машины, предназначенные для работы с меньшим диаметром.

При установке дисков учитывайте направление вращения
 левый диск - **по часовой стрелке**
 правый диск - **против часовой**



Лопасты крепятся к держателям болтами. Перед установкой рекомендуется смазать резьбу болтов. Это не даст бетону попасть в резьбу и впоследствии облегчит замену лопастей.

2.8 ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ



Перед началом работы оператор должен изучить расположение и функционирование органов управления



Машина отгружается с завода-изготовителя с осушенными заправочными емкостями двигателя. Перед первым включением залейте масло и топливо.

Запуск без масла в двигателе категорически запрещен!

Проконтролируйте наличие масла в редукторах (при необходимости залейте). Проверьте уровень гидравлического масла (используйте смотровое окошко с манометром).

Проверьте резьбовые соединения - подтяните при необходимости.

Вентиляционные отверстия двигателя не должны быть загрязнены.



Перед запуском двигателя проверьте состояние воздушного фильтра и свечи зажигания.

- Полностью осмотрите затирачную машину на наличие повреждений. Проверьте наличие всех элементов и надежность их крепления;
- Проверьте уровень масла в картере двигателя. Уровень масла определяется по мерному щупу двигателя. При измерении уровня масла в картере, двигатель должен быть установлен строго горизонтально.



После длительного простоя оборудования необходимо проведение дополнительного ТО, в частности: замена масла в двигателе через 5 часов работы и проверка натяжения приводного ремня.



2.9 ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

1. Займите место оператора на кресле. В случае, если оператор не сидит на кресле, двигатель не заведется.
2. Полностью закройте воздушную заслонку (рычаг (5) на панели управления слева от кресла оператора).
3. Поверните выключатель зажигания (3) по часовой стрелке в положение ON.
4. Переведите ключ в замке зажигания (2) в положение ON.
5. Поверните ключ в замке зажигания по часовой стрелке и удерживайте его в крайнем положении до момента пуска двигателя.



Если не удаётся запустить двигатель в течение 5 секунд, отпустите ключ зажигания и подождите по меньшей мере 10 секунд, прежде чем снова включить стартер.



Единовременное использование электрического стартера в течение более 5 секунд приведёт к перегреву привода стартера и может вызвать неисправность стартера.

Когда двигатель запустится, отпустите ключ зажигания, чтобы он вернулся в положение ON.

6. Откройте воздушную заслонку (рычаг (5) на панели управления слева от кресла оператора).



Как только двигатель начинает реагировать на небольшое увеличение подачи топлива, можно начинать эксплуатацию машины.



При работающем двигателе выключатель и ключ зажигания должен оставаться в положении «Он».



2.10 ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

Для остановки машины переведите рычаги управления в нейтральное положение и сбросьте давление на педаль газа.



Не выключайте двигатель на максимальных оборотах, а для выравнивания температуры, дайте ему поработать еще некоторое время на холостом ходу.

Для остановки двигателя переведите выключатель и/или ключ зажигания в положение OFF (ВЫКЛ.).

2.11 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Не работайте на оборудовании без защитных кожухов, предусмотренных конструкцией, без пробки заливной горловины топливного бака, без глушителя на двигателе из соображений пожарной безопасности.



Не запускайте двигатель при отсутствии свечи зажигания.

Не запускайте двигатель без воздушного фильтра.

Не оставляйте затирочную машину с работающим двигателем без присмотра.

Не проверяйте наличие искры при выкрученной свече зажигания.

Не трогайте горячий глушитель и рабочий цилиндр, так как это может вызвать ожоги.

Не храните и не пользуйтесь бензином вблизи открытого пламени или искрообразующего оборудования.



У затирочной машины в течение первых часов работы и через равномерные промежутки времени проверяйте затяжку болтов и гаек. Это особенно важно для крепления фильтра и глушителя двигателя.



Следует управлять машиной, крепко удерживая рычаги управления двумя руками и контролируя направление ее движения.

Положение оператора

Оператор несет ответственность за безопасное и эффективное использование затирочной машины. Полный контроль над машиной невозможен, если оператор не будет постоянно находиться в правильном рабочем положении.

При работе на затирочной машине оператор обязан:

- находиться на сиденье оператора лицом вперед;
- обе ноги держать на платформе управления;
- обеими руками держать органы управления.

Управление

Чтобы использовать двухроторную затирочную машину на полную мощность, ее нужно вести в том направлении, в котором смотрит оператор. Это позволит обработать максимальную возможную область, а оператору будет при этом отлично видно обрабатываемую поверхность. Когда машина достигнет конца участка, развернитесь на 180° и повторите движение по прямой в направлении противоположного края участка.



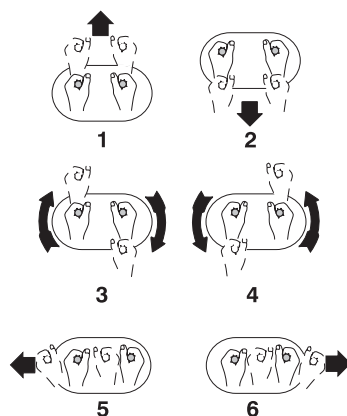
ЗАПРЕЩАЕТСЯ прикладывать чрезмерное давление к рычагам управления.

Чрезмерное давление не улучшает время реакции машины, но может привести к повреждению рулевого управления.



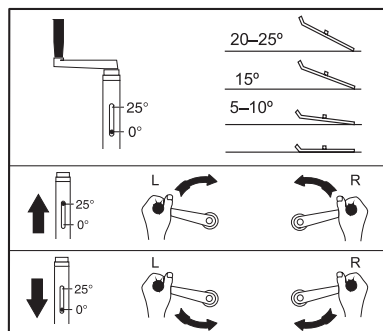
На иллюстрации справа показаны движения рук с рычагами управления в соответствии с требуемым направлением движения затирочной машины.

- 1 - вперед
- 2 - назад
- 3 - поворот по часовой стрелке
- 4 - поворот против часовой стрелки
- 5 - влево вбок
- 6 - вправо вбок



Регулировка угла наклона лопастей

При регулировке угла наклона лопастей затирочной машины остановите ее, установите нужный угол на левой стороне машины, а затем отрегулируйте правый угол соответствующим образом. Чтобы увеличить угол, вращайте левую ручку регулировки угла (L) по часовой стрелке, а правую (R) – против часовой стрелки. Чтобы уменьшить угол, вращайте левую ручку регулировки угла (L) против часовой стрелки, а правую (R) – по часовой стрелке.



Рабочее состояние бетона	Рекомендуемый угол при обработке
1. Стадия обработки сырой поверхности	Горизонтально (не под углом)
2. Переход от стадии обработки сырой поверхности к обработке пластичной поверхности	Малый угол (0-10°)
3. Стадия обработки при полутвердом состоянии поверхности	Средний угол (5-15°)
4. Стадия чистовой обработки твердой поверхности (полировка)	Максимальный угол (15-25°)

Заглаживание.

Для механизированного заглаживания используют диски. В результате заглаживания при укладке бетонного пола поверхность бетона становится гладкой, относительно шероховатой и нескользкой. Чтобы бетонная поверхность имела повышенную прочность, механическое заглаживание следует проводить дважды.

Затирка.

Затирка является завершающим процессом обработки бетонной поверхности в процессе устройства бетонного пола. Затирку выполняют с помощью затирочных лопастей.



Очень важно начать процесс затирки в тот момент, когда еще идет испарение влаги с поверхности бетона (отсутствие прилипания бетона к руке). Если затирка начата раньше положенного срока, то на финишной поверхности могут проявиться дефекты в виде пузырей или следов от затирочных лопастей.

Опыт показывает, что проведение затирки в несколько проходов увеличивает износостойкость поверхности примерно в два раза по сравнению с износостойкостью поверхности, подвергнутой затирке в один проход. Кроме того, повторная затирка дает возможность существенно уменьшить пылеобразование.



Данные затирочные машины не предназначены для обработки поверхностей из эпоксидных материалов



При необходимости использования системы орошения, должна использоваться только чистая вода без примесей. В противном случае это приведет к поломке насоса и нарушения работы всей системы



3 Техническое обслуживание

3.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ



Не менее одного раза в год необходима проверка специалистами сервисного центра.

Все работы по техническому обслуживанию проводите только с отключенным двигателем.

- Во избежание непреднамеренного пуска двигателя выключите зажигание и снимите наколечник со свечи зажигания;
- Перед началом осмотра следует предварительно тщательно очистить двигатель и затирочную машину;
- Затирочную машину следует устанавливать на ровном основании и заблокировать от возможности сползания.

Проверяйте уровень масла в редукторах трансмиссии только в том случае, если обнаружены утечки из них, что может вызвать уменьшение количества масла.

После выполнения ремонтных работ редукторов трансмиссии рекомендуется полная замена масла. Марка масла, применяемого в редукторе указана в таблице эксплуатационных материалов (стр. 16 данного руководства).



При доливе масла в редукторы запрещается смешивать масла различных марок и производителей.



Обеспечивайте утилизацию рабочих жидкостей и изношенных деталей.

Ежедневно проверяйте затяжку резьбовых соединений и очищайте машину от налипшего материала.

Виды ТО	Ежедневно	Через первые 4 часа	Через первые 20 часов	Через каждые 100 часов	Через каждые 200 часов	Через каждые 1000 часов
Проверка уровня масла в двигателя	•					
Замена моторного масла			•	•		
Проверка уровня топлива	•					
Проверка воздушного фильтра двигателя	•					
Очистка воздушного фильтра двигателя				• *		
Замена воздушного фильтра двигателя					• *	
Осмотр на предмет подтекания масла	•					
Проверка затяжки резьбовых соединений	•					
Очистка машины	•					
Проверка состояния ремней			•	•		
Проверка состояния электрических соединений и проводов					•	
Смазка подшипников				•		
Очистка/замена свечи зажигания				•		
Очистка фильтра грубой очистки** и замена топливного фильтра (при наличии)					• *	
Очистка и регулировка карбюратора**						•
Очистка/притирка клапанов камеры сгорания **						•
Очистка топливпровода**						•

* - рекомендованный интервал между обслуживаниями - может изменяться в зависимости от степени загрязнения окружающей среды.

** - для проведения этих работ обращайтесь в сервисный центр.



3.2 МОЙКА МАШИНЫ И ДВИГАТЕЛЯ

Проводите работы по очистке только при холодном двигателе и его полной остановке.

Загрязненные условия эксплуатации, в особенности, осаждения масла и топлива на ребрах охлаждения цилиндра и отверстия для всасывания охлаждающего воздуха означают уменьшенное охлаждение. Поэтому необходимо незамедлительно устранять возможные места течи масла или топлива в зоне топливного бака, цилиндра или отверстия для всасывания охлаждающего воздуха.

Не направляйте струю воды непосредственно в двигатель, электрические кабели и батарею. После мойки продуйте машину сухим сжатым воздухом, а затем проверьте все кабели, провода, болты и гайки на возможные повреждения или ослабленные крепления - обнаруженные неполадки сразу устраните.

Не применяйте для мойки воспламеняющиеся или другие агрессивные материалы.

После мойки дайте двигателю прогреться, чтобы испарились остатки воды, чтобы избежать образования ржавчины.

3.3 ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ

Заправляйте топливный бак только при отключенном двигателе и закрытом топливном кране. Не доливайте топливо вблизи открытого огня и в закрытых помещениях.

- Откройте крышку топливного бака;
- Долейте топливо по необходимости;
- Крепко заверните крышку топливного бака обратно.

Эксплуатируйте двигатель только на неэтилированном бензине.

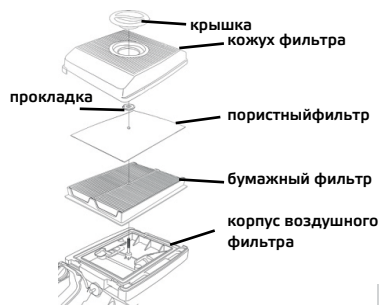
3.4 ОЧИСТКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА

Эксплуатация двигателя без воздушного фильтра или с поврежденным воздушным фильтром будет способствовать попаданию грязи в двигатель, вызывая быстрый износ двигателя. Повреждения такого рода не подлежат гарантийному ремонту.

Никогда не эксплуатируйте двигатель без воздушного фильтра, так как это ведет к быстрому износу двигателя. Замена воздушных фильтров производится после многократных чисток, однако самое позднее по прошествии 1 года. Внимательно следите за тем, чтобы во впускной канал карбюратора не попадала пыль. Загрязнение воздушного фильтра сильно зависит от содержания пыли во всасываемом воздухе, поэтому при необходимости, осуществляйте очистку ежедневно. Воздушные фильтры с поврежденным фильтрующим элементом или уплотнительным кольцом должны быть заменены, поэтому рекомендуется держать в резерве один воздушный фильтр. Чистка должна отмечаться крестиком на воздушном фильтре. В случае образования сажевого отложения чистка теряет всякий смысл - используйте новый воздушный фильтр. Неправильно очищенные воздушные фильтры вследствие своих повреждений (например, разрывы) становятся неэффективными и приводят к повреждениям двигателя.

Корпус воздушного фильтра располагается под верхним кожухом, на котором закреплено кресло оператора. Для очистки или замены воздушного фильтра требуется демонтировать верхний кожух.

1. Отверните крышку кожуха воздушного фильтра.
2. Снимите кожух воздушного фильтра.
3. Снимите пористый фильтр с бумажного фильтра.
4. Очистите или замените загрязненные фильтрующие элементы. Всегда производите замену поврежденных фильтрующих элементов. Всегда производите замену бумажного фильтрующего элемента в соответствии с установленным графиком замены.





1. Процедура очистки бумажного фильтрующего элемента:

- Постучите несколько раз фильтрующим элементом по твердой поверхности, чтобы удалить грязь, либо продуйте элемент изнутри воздушным компрессором [не более 207 кПа (2,1 кгс/см³). Никогда не пытайтесь удалить грязь при помощи щетки; это еще больше загонит грязь в волокнистую структуру.

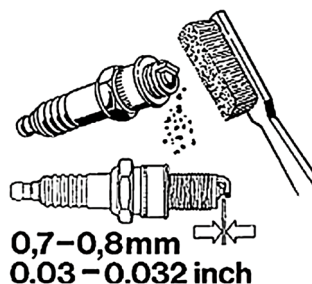
Процедура очистки пористого фильтрующего элемента:

- Аккуратно прополощите в теплой мыльной воде, прополощите в чистой воде и тщательно просушите. Либо очистите при помощи негорючего растворителя и дайте просохнуть. Окуните фильтрующий элемент в чистое моторное масло, затем отожмите все излишки масла. Двигатель будет дымить при запуске, если избыток масла оставить на пористом элементе.
- Очистите корпус (основание) и крышку воздушного фильтра от загрязнений. Протрите их влажной тряпкой. Убедитесь, что в процессе очистки грязь не попала в карбюратор, это может привести к повреждению карбюратора и двигателя в целом.
- Соберите фильтр в порядке, обратном разборке

3.5 ОЧИСТКА И ПРОВЕРКА СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ

Снимите свечной наконечник (1) и вывинтите свечу зажигания (2).

- Осмотрите свечу – в случае большого количества остаточных продуктов сгорания, подгоревшего электрода или поврежденного изолятора, замените ее;
- Проверьте зазор между электродами - при необходимости установите зазор на 0,7-0,8 мм;
- Ввинтите свечу зажигания вручную, а затем затяните.



При замене обращайтесь внимание на тип свечи зажигания.



Новую свечу зажигания после посадки необходимо затянуть на пол-оборота, чтобы сжать уплотнительное кольцо. Если продолжать использовать старую свечу зажигания, то после посадки ее необходимо затянуть на 1/8 - 1/4 оборота, чтобы сжать уплотнительное кольцо.



Рекомендуемые свечи - BPR6ES (NGK).

3.6 ЗАМЕНА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА



Топливный фильтр располагается под верхним кожухом, на котором закреплено кресло оператора. Для очистки или замены топливного фильтра требуется демонтировать верхний кожух.

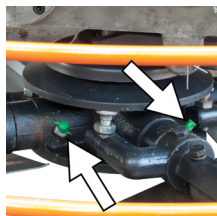
- Снимите топливный фильтр, освободив его от резиновых трубок;
- Установите новый топливный фильтр.



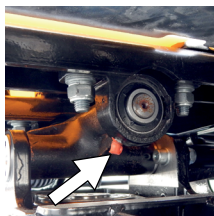
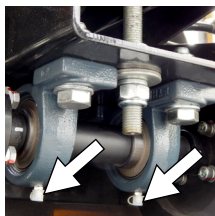
3.7 СМАЗКА ПОДШИПНИКОВ

Используйте специальный инструмент для закачивания консистентной смазки в подшипники, крестовины карданных валов и валов затирочных лопастей.

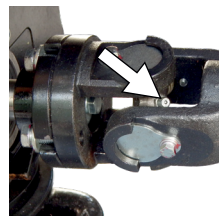
Валы затирочных лопастей



Корпусные подшипники



Крестовины карданных валов

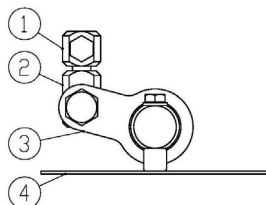


3.8 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЗАМЕНА ЛОПАСТЕЙ

Во время работы, когда лопасть машины изнашивается неравномерно или качается, появляется необходимость регулировки лопасти.

Установите машину на ровную поверхность. Проверить ровность поверхности, общую ровность основание машины.

Отклонение не должно превышать 1 мм, можно использовать плоскую толстую стальную пластину. Ослабьте рычаги левой и правой лопасти для приведения лопастей в свободное состояние. Проверьте прилегание каждого лезвия к поверхности.



- 1 Регулировочный винт
- 2 Регулировочная гайка
- 3 Рычаг
- 4 Лопать

Если необходимо отрегулировать, выверните болт регулировочного винта 1, поверните регулировочный винт по часовой стрелке или против часовой стрелки, чтобы увеличить или уменьшить расстояние между регулировочным винтом и регулировочной гайкой 2, а затем снова установите болт, чтобы проверить, полностью ли прилегает лопасть к основанию.

Если все лопасти не могут быть отрегулированы и сильно изношены, необходимо заменить на новые лопасти.

Заменяйте все лезвия разом, не используйте новые и старые одновременно!



Таблица эксплуатационных материалов

Узел	Количество, л	Интервал замены, моточасы	Смазочный материал
Бензиновый двигатель LONGCIN LC2V90FD	2,5	100	SAE 10W-30 (5W-30), API SJ или SL, общего назначения
Редуктор	0,9-1	10 000	марка SAE 75W-90
Подшипники, крестовины	0,02	100	K2K-30 DIN 51502



4 Гарантийное обслуживание

1. Гарантийные обязательства

Настоящая гарантия действует в отношении проданного и эксплуатируемого изделия торговой марки GROST на территории РФ.

Срок официальной гарантии на продукцию торговой марки GROST с даты продажи (передачи изделия пользователю):

- На станки для гибки, резки арматуры и правильно-отрезные станки - 24 календарных месяца. (на электрокомпоненты и приводы станков - 12 месяцев)
- На все остальное оборудование - 12 календарных месяцев.
- На гибкие валы глубинных вибраторов и погружных помп гарантия не распространяется.
- На погружные помпы гарантия не распространяется.
- На аккумуляторы (в том числе, входящие в состав изделий) - 3 календарных месяца.

При нарушении нормальной работы изделия прекратите его эксплуатацию и обратитесь за консультацией по телефону горячей линии **8-800-333-04-97** (звонок бесплатный) или по электронной почте на адрес **service@grost.ru**.

Убедительно просим Вас во избежание недоразумений внимательно изучить «Руководство по эксплуатации» и проверить правильность заполнения гарантийного талона.

Бесплатное гарантийное обслуживание производится только в авторизованных сервисных центрах GROST, при предъявлении потребителем кассового (товарного) чека и корректно заполненного гарантийного талона (с указанием модели изделия, серийного номера, даты продажи, подписи и печати Продавца) вместе с дефектным изделием в течении гарантийного срока.

Запрещается вносить любые изменения, стирать или переписывать данные, указанные на гарантийном талоне.

Компания GROST оставляет за собой право отказать в гарантийном обслуживании, если информация была утрачена или изменена после первичного приобретения Изделия у Продавца. Шильда с серийным номером является неотъемлемой частью изделия. На изделия с отсутствующей шильдой и/или нечитаемым серийным номером гарантийные обязательства не распространяются.

Мы оставляем за собой право отказать в гарантийном сервисном обслуживании изделия и взимать плату за обслуживание и ремонт в случае возникновения неисправности изделия по вине Потребителя и/или отсутствия гарантии в соответствии с нижеизложенными условиями.

2. Гарантийные условия

1. Гарантийные обязательства распространяются только на неисправности, выявленные в течение гарантийного срока и обусловленные производственными дефектами и факторами.
2. Гарантия покрывает стоимость замены дефектных элементов на новые или восстановленные. Дефектным элементом считается такой, в котором обнаружен заводской брак, существовавший на момент поставки (продажи) и выявленный в процессе эксплуатации в период гарантийного срока. Гарантийный ремонт может выполняться с использованием функционально эквивалентных отремонтированных деталей. Замененные детали (узлы) становятся собственностью компании торговой марки GROST.
3. Гарантийные обязательства не покрывают ущерб, нанесенный другому оборудованию, работающему в сопряжении с данным изделием.
4. Владелец лишается права проведения бесплатного гарантийного ремонта при:
 - наличии механических повреждений изделия
 - нарушении правил эксплуатации и обслуживания, указанных в руководстве по эксплуатации



- несвоевременном / неполном проведении работ по техническому обслуживанию узлов и механизмов изделия
 - наличии неисправности, возникшей в результате несвоевременного устранения других ранее обнаруженных недостатков, либо недостатка ГСМ
1. Изделия снимается с гарантийного обслуживания, если недостатки вызваны:
 - установкой дополнительных компонентов
 - перегрузкой изделия
 - модификацией / изменением заводских настроек изделия
 - несанкционированным ремонтом / вскрытием изделия
 - применением неоригинальных расходных материалов, запасных частей или другого периферийного оборудования
 2. Гарантия не распространяется на повреждения узлов и/или деталей вследствие несоблюдения правил транспортировки, погрузочно-разгрузочных работ и/или хранения.
 3. Гарантийные обязательства не покрывают ущерб вызванный действием непреодолимой силы (несчастный случай, стихийные бедствия, пожар, наводнение, удар молнии, война и военные действия, восстание, мобилизация, массовые беспорядки, забастовка, эпидемии, террористические акты, аварии на транспорте и т.п.).
 4. С момента отгрузки изделия со склада Продавца или Производителя и перехода права собственности от Продавца к Потребителю, все риски связанные с транспортировкой и перемещением отгруженных товаров в гарантийные обязательства не входят.
 5. Потребитель доставляет Изделие для гарантийного ремонта самостоятельно и за свой счет. Изделие, передаваемое для гарантийного ремонта должно быть в чистом, ремонтно-пригодном виде и полностью комплектным.
 6. Производитель вправе привлекать третьих лиц для выполнения (проведения) гарантийных ремонтов на территории РФ.
 7. Гарантийные обязательства не распространяются на:
 - принадлежности и расходные материалы (например: фильтры, свечи, приводные ремни, трос стартера)
 - компоненты, вышедшие из строя вследствие нормального износа в процессе эксплуатации изделия;
 - резиновые изделия (в том числе амортизаторы);
 - колеса и ролики;
 - ножи и режущие элементы;
 - ГСМ;
 - электрические предохранители;
 - неисправности, возникшие в результате несвоевременного устранения других неисправностей.Замена выше перечисленных компонентов производится за счёт Потребителя.
 8. Данная гарантия описывает условия Гарантийного обслуживания, предоставляемые Потребителю и ни при каких обстоятельствах не несет ответственности ни за какой ущерб/убытки или упущенную выгоду в результате дефекта (брака) изделия.
 9. Никаких других Гарантийных обязательств (письменных и устных), отличных от вышеперечисленного не предоставляется.



3. Порядок обращения в гарантийный период

Претензии по качеству Товара принимаются с использованием формы сервисного обращения, размещенной на официальном сайте **www.grost.ru** в разделе «Сервис» или по электронной почте на адрес **service@grost.ru**.

Претензия должна содержать:

- гарантийную рекламацию, шаблон которой размещен на официальном сайте www.grost.ru в разделе «Сервис» (полностью заполненная форма сервисного обращения исключает необходимость отправки гарантийной рекламации);
- копию корректно заполненного гарантийного талона;
- четкую фотографию шильды с серийным номером Товара;
- четкие фотографии оборудования с четырех сторон и углов;
- четкие фотографии непосредственно неисправного узла.

При подтверждении гарантийного случая мы выполним ремонт за свой счет.

Обязательное условие обращения: наличие корректно заполненного гарантийного талона установленного образца на приобретенное оборудование.

Претензия принимается к рассмотрению только при наличии полной информации в соответствии со списком выше.



5 Транспортировка и хранение



При транспортировании должна быть обеспечена защита упаковки от прямого попадания влаги, солнечных лучей.



При транспортировке затирочной машины не допускается ее наклон более 30 градусов, если двигатель заправлен топливом и маслом.

- При транспортировке не кантовать.
- Выключайте двигатель при подвешивании или транспортировке машины.
- Перед подъемом убедитесь, что все части машины закреплены и исправны.
- Убедитесь, что под машиной нет людей и животных, когда подвешиваете машину.
- Затяните крышку бака и сальник, закройте топливный кран, чтобы избежать проливания топлива.
- Слейте все топливо при транспортировке на большие расстояния и в плохих дорожных условиях.
- Надежно закрепите машину во время транспортировки, чтобы избежать ее перемещения и опрокидывания.

Для подготовки затирочной машины к длительному хранению:

1. Убедитесь, что помещение, где Вы её храните, не было чрезмерно влажным и пыльным.
2. Слейте бензин из топливного бака.
3. Поменяйте моторное масло.



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ GROST



Европейские
стандарты при
умеренных
ценах



Тройной контроль производства
оборудования



Высокое
качество
сборки и
деталей



Гарантия до 2 лет
— расширенная
гарантия



450
наименований
техники



Собственная техническая
документация



Всегда в
наличии
запчасти к
оборудованию



65 сервисных
центров по
России

Идеальное решение
ваших задач!

www.grost.ru

8 (800) 333 11 97 • sales@grost.ru

GROST®