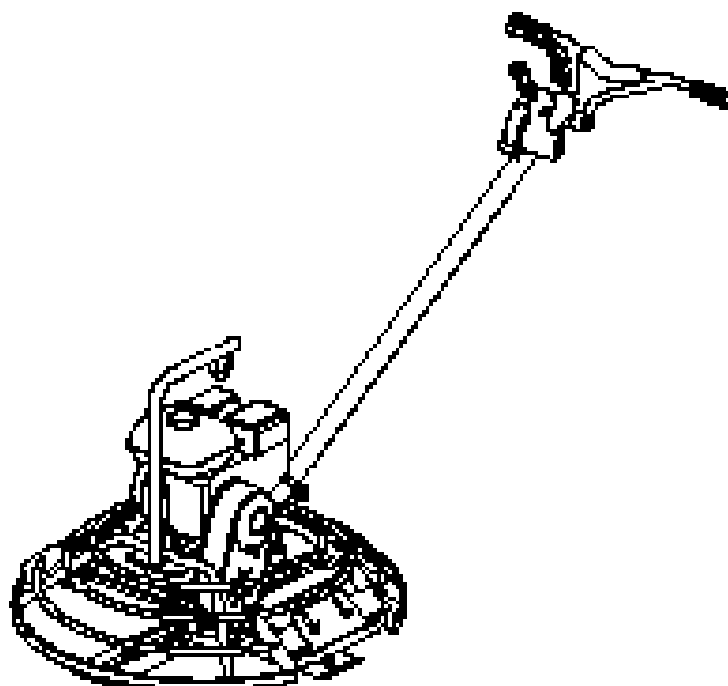




# **Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию**

**Pro & Pro Tilt**  
**Работа с затирочной машиной**  
**Размер 900 и 1200 мм**

Чрезвычайно мощная, надежная затирочная машина.  
Предназначена для непрерывного использования  
на полах большой площади.



160.2.001 модификация 2

# КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО?

Данное руководство служит для помощи в обеспечении безопасной работы и обслуживания затирочной машины Pro & Pro Tilt.

Руководство предназначено для дилеров и персонала, работающего с затирочной машиной Pro & Pro Tilt.

## Предисловие

Раздел "**Окружающая среда**" дает инструкции, как утилизировать механизм экологически дружелюбным способом.

Раздел "**Техническое описание**" помогает ознакомиться с конструкцией механизма и его управлением.

Разделы "**Общие положения техники безопасности**" и "**Здоровье и безопасность**" объясняют, как использовать механизм, чтобы обеспечить Вашу безопасность и безопасность окружающих.

Раздел "**Процедуры запуска и остановки**" помогает справиться с запуском и остановкой механизма.

Раздел "**Устранение неисправностей**" поможет, если возникнут проблемы с устройством.

Раздел "**Обслуживание**" должен помочь с общим техническим уходом и обслуживанием механизма.


Раздел "**Схематические изображения узлов и списки запасных частей**" показывает подробно детали механизма и соответствующие номера для заказа, нужные, если возникает потребность в замене каких-либо деталей.


Раздел "**Декларация о соответствии**" приводит стандарты, в соответствии с которыми сконструирована машина.

Раздел "**Гарантия**" излагает содержание гарантийных обязательств и процедуру предъявления рекламации.

## Пояснение обозначений.

Текст, которому должно быть уделено специальное внимание, показывается следующим способом:

	<b>Изделие может быть опасным. При неправильных действиях механизм может быть поврежден или Вам может быть причинена травма.</b>
<b>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</b>	

	<b>Есть опасность для жизни оператора.</b>
<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прежде, чем Вы приступите к работе с данным механизмом или к его обслуживанию **НЕОБХОДИМО ПРОЧИТАТЬ** и **ИЗУЧИТЬ** данное руководство.

Необходимо **ЗНАТЬ**, как безопасно использовать узлы управления и что надо делать для безопасного обслуживания.

(Примечание: прежде, чем включить механизм, убедитесь, что Вы знаете, как его выключить, если возникнет какая-либо трудность.)

Следует **ВСЕГДА** носить или использовать соответствующие защитные приспособления для обеспечения Вашей персональной защиты.

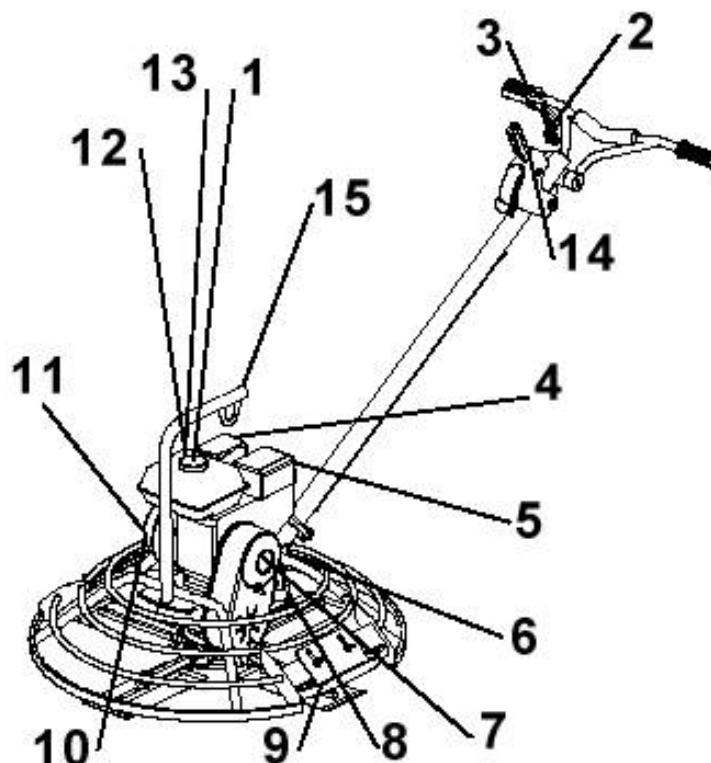
По **ЛЮБЫМ ВОПРОСАМ** относительно безопасного использования или по обслуживанию данного механизма **ОБРАЩАЙТЕСЬ К НАШЕМУ ТОРГОВОМУ ПРЕДСТАВИТЕЛЮ** ИЛИ В BELLE GROUP. +44 (0) 1246 473232

### Содержание

КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО? .....	2
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ .....	4
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....	5
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....	5
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА .....	6
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	6
ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ.....	7
ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ .....	7
ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА И ОСТАНОВКИ .....	8
РАБОТА ЗАТИРОЧНОЙ МАШИНЫ THE PRO & PRO TILT.....	8
СПИСОК ЗАПЧАСТЕЙ.....	10

Belle Group резервирует за собой право на технические изменения без предварительного оповещения или обязательств.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ



1. Заливная горловина бензобака  
Здесь производится заливка бензина. Перед заливкой следует всегда выключать двигатель и давать ему остыть.
2. Рычаг газа  
Рычаг газа используется для управления скоростью двигателя. Сдвинуть рычаг вперед в положение холостого хода, и затем вытягивать рычаг назад для увеличения скорости.
3. Аварийный выключатель  
Используется для остановки затирочной машины при опасности.
4. Корпус воздушного фильтра  
Указания по периодической чистке см. в инструкциях по обслуживанию двигателя.
5. Защита выхлопа  
Это защитное устройство после окончания работы может быть ГОРЯЧИМ.
6. Заливная горловина для моторного масла / измерительный щуп  
Указания по периодическому обслуживанию см. в инструкциях по уходу.
7. Ремень и защита ременной передачи  
Указания по периодическому подтягиванию ремня см. в инструкциях по эксплуатации. Запрещается работать на машине без защитного кожуха.
8. Пробка сливного отверстия для моторного масла
9. Боковое защитное устройство  
Запрещается работать на машине без этого защитного устройства. Дает возможность проводить затирку вдоль краев.
10. Выключатель двигателя ВКЛ. / ВЫКЛ.  
Стоп-выключатель расположен на машине и предназначен для остановки двигателя. При повороте его в положение "OFF" ("ВЫКЛ.") происходит остановка двигателя.
11. Возвратный пускатель  
Возвратный пускатель используется для запуска двигателя. Тянуть ручку шнура равномерно, упираясь в рабочую ручку.
12. Рычаг дросселя  
Рычаг дросселя используется для управления отношением смеси воздуха и бензина. Если двигатель холодный или только что запущен, то дроссель должен быть открыт. Когда двигатель прогрет, то дроссель должен быть в закрытом положении.
13. Рычаг ОТКР. / ЗАКР. подачи бензина
14. Ручка регулировки наклона
15. Такелажная точка подъема

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Модель	Pro / Tilt 900	Pro / Tilt 1200
Ширина	975	1205
Высота	980	980
Длина	2050	2200
Вес с двигателем Honda 5.5 л.с., 900 мм	93 кг	
Вес с двигателем Honda 8.0 л.с., 900 мм	104 кг	
Вес с двигателем Honda 8.0 л.с., 1200 мм		111 кг
Площадь затирки	0.65 м <sup>2</sup> / 900 мм	1.02 м <sup>2</sup> / 1200 мм
Скорость затирки (зависит от мощности в л.с.)	65 - 155 об./мин.	65 - 155 об./мин.

Смазывание является существенной частью профилактического обслуживания, влияя очень существенно на продолжительность работы узлов.

Требуются различные масла; некоторые узлы требуют более частого смазывания, чем другие.

Здесь не даются конкретные рекомендации по маркам и сортам смазочных материалов, поскольку имеются различия между регионами по доступности тех или иных видов масел, по условиям работы и из-за постоянной разработки более совершенных продуктов.

Если возникают вопросы, то следует обратиться к требованиям и техническим характеристикам, приведенным в руководстве изготовителя.

Все уровни масла следует проверять при машине, установленной на ровной поверхности и при холодном масле, если не указано иное.

Уровень масла должен быть на середине смотрового окошка, расположенного сбоку на редукторе.

### Тип и количество масла и топлива

Двигатель	Масло		Топливо	
	Тип	Количество	Тип	Емкость
Бензиновый GX 160 Honda	SAE 10W-30	0.60 л	Неэтилирован.	2.5 л
Бензиновый двигатель GX 240 Honda		1.10 л		5.9 л
Свеча зажигания		Редуктор		
Тип	Межэлектродный зазор	Тип масла	Количество	
BPR6ES (NGK) W20EPR-U (DENSO)	0.070 - 0.080 мм	EP-90 или аналогичное	0.6 л	

Уровень масла должен быть на середине смотрового окошка, расположенного сбоку на редукторе.

## УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Причина	Действия
Двигатель не запускается.	Нет топлива	Открыть топливный краник / заполнить топливный бак
	Двигатель отключен	Включить двигатель.
	Загрязнена свеча зажигания	Вычистить и отрегулировать зазор свечи зажигания.
	Двигатель холодный	Закрыть дроссель.
	Двигатель залит	Открыть дроссель, полностью открыть газ, работать пускателем, пока двигатель не заведется.

Отсоединился провод аварийного выключателя.	Подсоединить провод.
На бетоне остаются спиральные следы Неровности на бетоне Подпрыгивание	

Если возникают какие-либо из названных проблем, то, пожалуйста, проверьте следующее:

Главный вал	Если машина имеет вращательное движение, то следует проверить главный вал редуктора.
Плита-крестовина	Проверить плиту-крестовину на изогнутость рычагов. Если какой-либо рычаг деформирован, то следует заменить его.
Лопаст	Проверить регулировку затирающих рычагов на ручках регулировки и обеспечить одинаковую настройку всех рычагов.
	Лопаст должны быть одного вида и размера и должны быть предназначены для данной машины
	Не следует использовать сильно изношенные лопаст.

## ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

### Безопасное размещение

Инструкции по защите окружающей среды.

Механизм содержит ценные материалы. Следует отправить вышедший из строя аппарат и его принадлежности на соответствующее предприятие по переработке.


Узел	Материал
Ручка	Сталь
Защита ременной передачи	ABS
Защита лопастей	Сталь
Опорная плита	Сталь
Рукоятки	Резина
Двигатель	Алюминий и сталь
Редуктор	Алюминий, сталь и фосфористая бронза
Узел крестовины	Чугун и сталь
Различные детали	Сталь и алюминий

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Для Вашей собственной персональной защиты и для безопасности окружающих, пожалуйста, прочитайте нижеприведенную информацию по вопросам безопасности и убедитесь, что Вы ее полностью понимаете.

Ответственностью оператора является обеспечение полного понимания безопасного использования данного оборудования.

Если Вы не уверены относительно безопасного и правильного использования затирочной машины Pro & Pro Tilt, проконсультируйтесь у нашего торгового представителя или у Belle Group.

	<p><b>Неправильное техническое обслуживание или использование могут быть опасны. Необходимо прочитать и понять данный раздел прежде, чем приступить к любому техобслуживанию, уходу или ремонту.</b></p>
<b>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</b>	

Данное оборудование имеет большой вес, и его не следует поднимать в одиночку; надо **ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОМОЩЬ** или соответствующее подъемное оборудование.

Следует оградить рабочую зону и держать посторонних лиц на безопасном расстоянии.

При любом использовании оборудования оператор всегда должен носить индивидуальные средства защиты (PPE) (см. раздел "Здоровье и безопасность").

Прежде, чем **включить** механизм, убедитесь, что Вы знаете, как безопасно можно его **выключить**, если возникнет какая-либо трудность.

Всегда **выключайте** двигатель перед транспортировкой, перемещением или для обслуживания механизма.


Во время работы двигатель становится очень горячим; дайте двигателю остыть, прежде чем прикасаться к нему.

Никогда не оставляйте работающий двигатель без присмотра.

Никогда не удаляйте и не ломайте любые защитные устройства; они предназначены для Вашей защиты. Всегда проверяйте эти устройства на работоспособность и обеспечиваемую безопасность; если какое-либо из них повреждено или отсутствует, то **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗАТИРОЧНУЮ МАШИНУ THE PRO & PRO TILT**, пока защитное приспособление не заменено или отремонтировано.

Не используйте машину, когда Вы больны, чувствуете себя усталым или находитесь под воздействием алкоголя или лекарств.

### Безопасность при работе с топливом

	<b>Бензин воспламеняется. Он может причинить вред здоровью и нанести ущерб имуществу. При заполнении топливного бака следует остановить двигатель, погасить все открытое пламя и не курить. Необходимо всегда вытирать любое пролитое топливо.</b>
<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	

Перед дозаправкой следует выключить двигатель и дать ему остыть.

При заливке топлива **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** курить или пользоваться открытым пламенем вблизи места заливки.

Пролитое топливо необходимо немедленно обезопасить, используя песок. Если топливо пролито на Вашу одежду, следует сменить ее.

Хранить топливо полагается в разрешенных, предназначенных для этого емкостях вдали от источников тепла и искр.

Бензин и его пары опасны. Следует принимать меры, чтобы избежать контакта с ними (см. раздел "Здоровье и безопасность").

## ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

### ИСЗ (Индивидуальные Средства Защиты)

При использовании этого оборудования нужно носить соответствующие ИСЗ, т.е. защитные очки, перчатки, средства защиты органов слуха, противопылевой респиратор и обувь со стальным вкладышем на носке.

Следует носить одежду, соответствующую выполняемой работе. Длинные волосы должны быть убраны назад, а любые украшения, которые могут попасть в движущиеся части механизма, должны быть сняты.


### Бензин

Избегайте попадания бензина внутрь организма или на кожу, вдыхания его паров. Немедленно смывать брызги топлива.

При попадании топлива на глаза необходимо как можно скорее смыть его обильным количеством воды и обратиться за медицинской помощью.

### Выхлопные газы

Не используйте затирочную машину Pro & Pro Tilt в закрытом помещении или в тесном пространстве, не удостоверившись, что рабочая зона имеет соответствующую вентиляцию.

	<b>Отработанные газы, создаваемые при работе данного оборудования, являются сильными ядами и могут привести к смерти!</b>
<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	

## ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ

### Предпусковая проверка

Перед началом каждого этапа работы или после каждых четырех часов использования - в зависимости от того, что раньше, - должна быть выполнена изложенная ниже проверка. Подробное ее описание дано в разделе по техобслуживанию. При обнаружении любой

неисправности запрещается использовать затирочную машину Pro & Pro Tilt до устранения этой неисправности.

1. Тщательно осмотреть затирочную машину Pro & Pro Tilt на наличие повреждений. Проверить наличие всех элементов и надежность их крепления. Уделить особое внимание защитному кожуху ременной передачи, расположенному между двигателем и редуктором.
2. Проверить уровень масла в двигателе и долить при необходимости.
3. Проверить уровень бензина и долить при необходимости.
4. Проверить наличие подтекания топлива и масла.

## ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА И ОСТАНОВКИ



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

**Неправильная работа может быть опасной. Прочитать и понять этот раздел до проведения любых работ по обслуживанию, уходу и ремонту.**

### Двигатели Honda GX160, GX240

1. Открыть краник бензина, переместив рычажок подачи топлива **ON / OFF** полностью вправо.
2. При запуске двигателя в холодном состоянии установите дроссель в положение **ON** (ОТКР.), переместив рычаг дросселя полностью влево. При повторном запуске разогретого двигателя дроссель, обычно, не требуется; однако, если двигатель несколько остыл, то может потребоваться частичное дросселирование.
3. Повернуть выключатель двигателя **ON / OFF (ВКЛ. / ВЫКЛ.)** по часовой стрелке в положение "I".
4. Установить газ в положение холостого хода, сдвинув рычаг газа полностью вправо. Не запускать двигатель при полностью открытом газе.
5. Твердо опереться в ручку управления одной рукой и поставить центробежный переключатель в положение **ON (ВКЛ.)**, если это уже не сделано; взять ручку стартера другой рукой. Тянуть эту ручку до тех пор, пока ощущается сопротивление двигателя, затем отпустить ручку стартера.
6. Следует энергично тянуть ручку стартера, не допуская, однако, полного вытягивания его шнура.
7. Повторять процесс, пока двигатель не заведется.
8. Как только двигатель заведется, следует постепенно установить рычаг дросселя в положение **OFF**, сдвигая его вправо.
9. Если в результате нескольких попыток не удастся завести двигатель, то надо следовать процедурам, изложенным в разделе "Устранение неисправностей".
10. Для остановки двигателя надо поставить газ на холостой ход и отпустить защитный выключатель на ручке управления. Как альтернатива, можно повернуть выключатель двигателя **ON / OFF (ВКЛ. / ВЫКЛ.)** против часовой стрелки в положение "0".
11. Перекрыть подачу бензина.



## РАБОТА ЗАТИРОЧНОЙ МАШИНЫ THE PRO & PRO TILT

### Использование затирочной машины

Управление затирочной машиной на бетонной поверхности осуществляется очень просто. Надо встать на место оператора сзади по центру ручки, имея под ногами хорошую опору, и медленно увеличивать газ, пока не будет достигнуто нужное число оборотов.

Нажать на ручку вниз, и машина начнет двигаться вправо.

Приподнять ручку вверх, и машина начнет двигаться влево.

Слегка повернуть вправо, и машина начнет двигаться вперед.

Слегка повернуть влево, и машина начнет двигаться назад.

При удержании ручки в нейтральном положении машина стоит на месте.

## Подготовка бетонной поверхности

Использование механического или пневматического выравнивающего вибратора для сглаживания бетонной поверхности до определенного уровня обеспечивает хорошую плотность исходной поверхности и создает идеальную основу для финишных работ. Следует напомнить, что заглаживающие машины / механизмы финишной обработки не в состоянии устранить недостатки плохо выровненной поверхности.

## Операция заглаживания

Перед началом операции заглаживания следует убедиться, что заглаживающие лопасти правильно установлены на лопастях финишной обработки. Поворачивая рычаги лопастей по часовой стрелке, следует добиться одинакового расположения заглаживающих элементов. Исходная поверхность готова к первой операции финишной обработки, когда от каблука Вашей обуви на бетонной поверхности остается след глубиной 2 – 3 мм. На всех других операциях заглаживания лопасти должны быть расположены почти в плоскости. После того как заглаженная поверхность затвердела и Ваш отпечаток обуви становится едва видимым, эта поверхность готова для начала финишной обработки. Продолжительность всех этих операций зависит от внешних условий. В среднем, машина заглаживает 100 м<sup>2</sup> за, примерно, 10 минут. После каждой операции следует остановить двигатель.

Не следует оставлять машину с работающим двигателем, особенно во время операции заглаживания, когда бетон еще сравнительно мягкий. Поскольку машина тяжелая, то оставление ее работающей на мягком бетоне на одном месте может вызвать отклонение размеров финишного пола.



**Запрещается поднимать машину за защитное кольцо. Подъем машины осуществляется за такелажную точку подъема.**

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

## Операция финишной обработки

После выполнения операции заглаживания первое, что надо сделать, это снять заглаживающие элементы с финишных лопастей и очистить их, а также плиту крестовины и защитное кольцо от цемента и бетона, налипших в ходе операции заглаживания. Для первой финишной операции надо увеличить наклон лопасти до 10 мм, а затем продолжать увеличивать этот наклон на последующих операциях финишной обработки.

Проходы финишной обработки продолжаются до тех пор, пока не будет получено нужное качество поверхности пола. Время, требуемое между каждым финишным проходом, зависит от окружающих условий и от содержания цемента и воды в бетоне. Если какие-то участки бетона затвердевают слишком быстро, то можно смочить их водой при помощи кисти, чтобы создать условия для достижения нужного финишного качества поверхности. Следует быть осторожным при движении с машиной на участках, где использована вода, поскольку машина на этих участках начинает проскальзывать. Необходимо все время держать ситуацию под контролем.

## Регулировка наклона – затирочная машина Pro Tilt

Рычаг управления наклоном легко доступен для оператора. Наклон изменяется небольшими шагами, и это может быть сделано в любой момент, когда требуется.

## Регулировка наклона – затирочная машина Pro

Ручка управления наклоном легко доступна для оператора. Наклон регулируется непрерывным образом, и это может быть сделано в любой момент, когда требуется.

В ходе финишной обработки степень схватывания бетона (его затвердевание) может меняться по поверхности пола, и тогда изменение угла наклона позволяет учитывать это в процессе работы машины.

## Плита крестовины

Из опыта работы мы знаем, что основной проблемой рычага затирочной машины является недостаток смазки. Поэтому мы установили композитные втулки для улучшения смазки. При сборке осуществляется смазка и герметизация рычагов затирочной машины Pro на плите

крестовины. Раз в неделю следует проводить смазку через предусмотренные для этого точки. Если рычаг начинает заедать, то это, вероятно, вызывается его деформацией; рычаг надо заменить.

### **Чистка машины**

После использования машины ее следует вычистить, чтобы предупредить образование цементной корки.

Затвердевший бетон (цемент) чрезвычайно трудно удалить.

### **Замена лопастей**

Перед заменой лопастей следует убедиться, что свеча зажигания отсоединена.

Проверьте, что машина стоит на ровной поверхности; регулировкой наклона выставить лопасти вдоль поверхности.



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

При замене старых лопастей на новые соблюдать осторожность. Из-за истирания старые лопасти становятся острыми, как лезвие ножа. Из соображений безопасности во время этой операции следует одевать толстые перчатки, чтобы предохранить руки от порезов.

Удалить болты и стопорные шайбы с каждого рычага затирочной машины и снять лопасти.

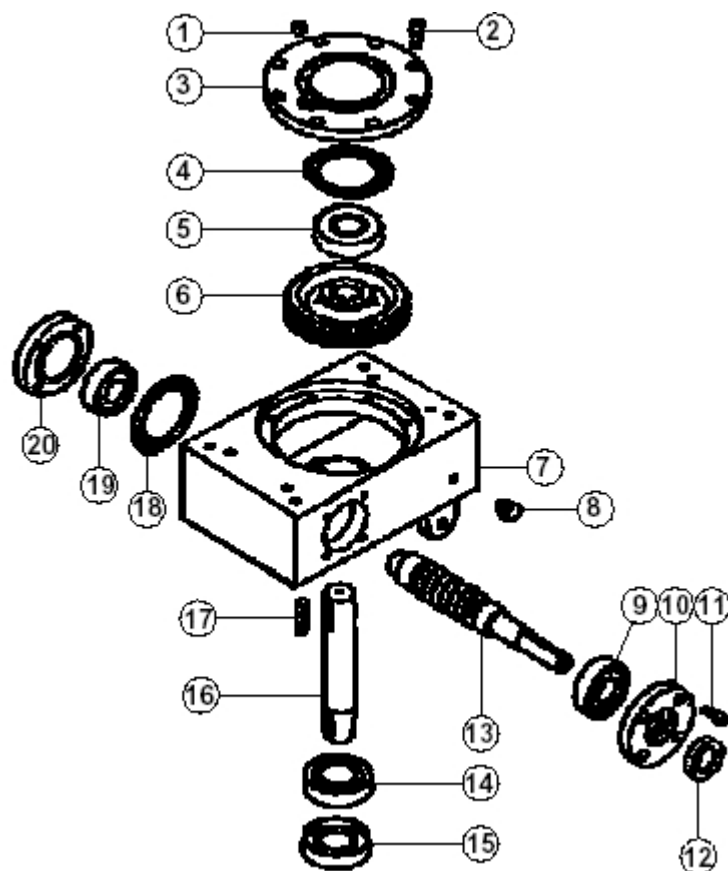
Перед установкой новых лопастей следует счистить весь бетон и цемент с нижней части и боков затирочной машины; убедиться, что затирающий угол лопасти находится позади рычага затирочной машины.

Установить болты и стопорные шайбы на каждый рычаг затирочной машины, и закрепить их.

### **Ответственность**

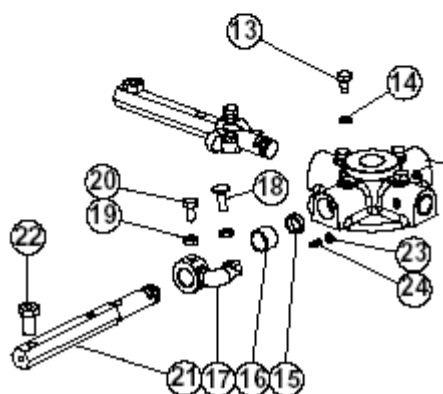
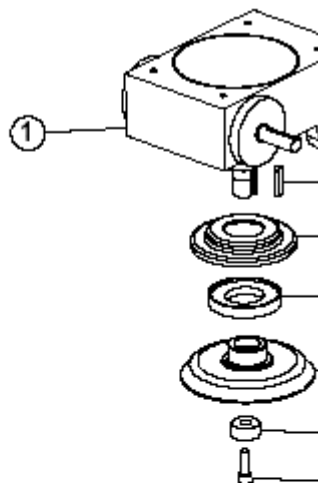
Belle Group отклоняет любую ответственность за возможное травмирование персонала и / или причинение вреда имуществу, которые могут возникнуть из-за ненадлежащего или неправильного использования машины или несоблюдения рабочих инструкций, содержащихся в данном руководстве.

## **СХЕМАТИЧЕСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ УЗЛОВ И СПИСКИ ЗАПЧАСТЕЙ Узел редуктора**



№	Номер детали	Название	Кол-во
	160.3.004	Редуктор в сборе	
1	160.0.073	Предохранительный клапан	1
2	07.0.106	Винт под торцевой ключ Csk	8
3	160.0.074	Верхняя крышка	1
4	160.0.075	Прокладки 0.10 мм	По требов.
	160.0.082	Прокладки 0.15 мм	По требов.
	160.0.084	Прокладки 0.25 мм	По требов.
5	12.1.136	Конический роликовый подшипник	1
6	160.0.076	Бронзовая шестерня	1
7	160.0.077	Корпус редуктора	1
8	160.0.078	Пробка отверстия для заливки масла	1
9	12.1.153	Подшипник	1
10	160.0.079	Боковая крышка	1
11	07.0.009	Винт с головкой под торцевой ключ М8 х 20	8
12	15.0.293	Сальник	2
13	160.0.080	Червячное колесо	1
14	12.1.154	Шарикоподшипник	1
15	15.0.294	Сальник	1
16	160.0.081	Главный вал	1
17	06.3.037	Шпонка М8 х 12 х 35	1
18	160.0.085	Прокладка – вал червячного колеса	По требов.
19	12.1.135	Подшипник	1
20	160.0.083	Боковая крышка	1

## Редуктор и крестовина с/в компенсационные кольца



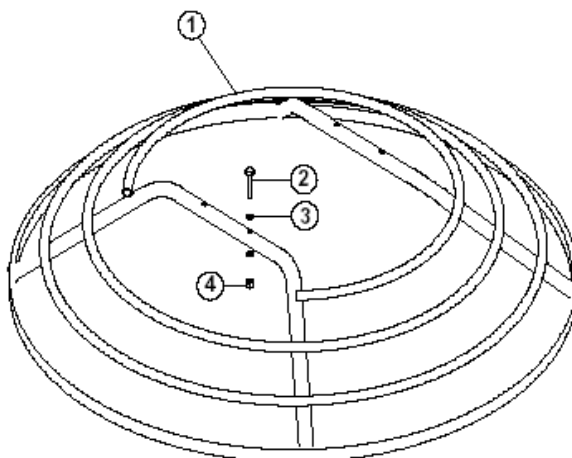
№	Номер детали	Название	Кол-во
	<b>160.3.014</b>	<b>Узел редуктора</b>	
1	160.3.008	Редуктор в сборе	1
2	160.0.047	Скоба наклона	1
3	160.0.048	Ось поворота	1
4	160.0.092	Штифт	1
5	05.8.040	Стопорное кольцо	2
6	06.8.006	Шпонка 1/4" x 1/4" x 1 1/2"	1
7	160.0.096	Крышка упорного подшипника	1
8	12.1.140	Упорный подшипник	1
9	160.0.097	Нажимная пластина	1
10	160.0.129	Утапливаемая прокладка	1
11	02.0.050	Установочный винт с головкой под торцевой ключ M12 x 35	1
	<b>160.3.007</b>	<b>Узел крестовины с/в компенсационные кольца, 900 мм</b>	
12	160.0.049	Плита крестовины	1
13	160.0.130	Упорный винт с головкой под ключ	4
14	05.1.006	Прокладка M10 пружинная	4
15	160.0.053	Компенсационное кольцо разрезное	4
16	160.0.052	Компенсационное кольцо	4
17	160.0.125	Рычаг наклона	4
18	02.5.012	Болт с квадратным подголовком M10 x 35	4
19	05.1.005	Гайка M10	8
20	160.0.131	Стопорный винт	4
21	160.0.050	Рычаг крестовины	4
22	160.0.098	Полый установочный винт	4
23	05.7.010	Прокладка волоконная	4
24	19.0.907	Ниппель смазки	4
	<b>160.3.019</b>	<b>Узел крестовины с/в компенсационные кольца, 1200 мм</b>	
12	160.0.049	Плита крестовины	1

№	Номер детали	Название	Кол-во
13	160.0.130	Упорный винт с головкой под ключ	4
14	05.1.006	Прокладка M10	4
15	160.0.053	Компенсационное кольцо разрезное	4
16	160.0.052	Компенсационное кольцо	4
17	160.0.125	Рычаг наклона	4
18	02.5.012	Болт с квадратным подголовком M10 x 35	4
19	05.1.005	Гайка M10	8
20	160.0.131	Стопорный винт	4
21	160.0.070	Рычаг крестовины	4
22	160.0.098	Полый установочный винт	4
23	05.7.010	Прокладка волоконная	4
24	19.0.907	Ниппель смазки	4

## Узел защитного кольца

### 160.3.016 Узел защитного кольца затирочной машины Pro, 900 мм

№	Номер детали	Название	Кол-во
1	160.0.105	Узел защитного кольца	1
2	00.0.022	Болт M8 x 45	4
3	05.0.006	Прокладка M8	8
4	01.0.104	Гайка M8 нейлок	4



### 160.3.020 Узел защитного кольца затирочной машины Pro, 1200 мм

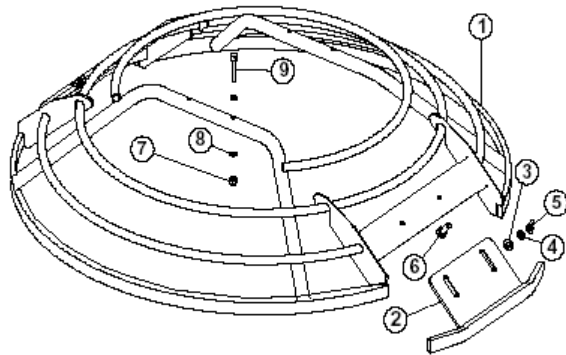
№	Номер детали	Название	Кол-во
1	160.0.067	Узел защитного кольца	1
2	00.0.022	Болт M8 x 45	4
3	05.0.006	Прокладка M8	8
4	01.0.104	Гайка M8 нейлок	4

## Защитное кольцо с/в механизм работы на краях

(только для затирочной машины Pro Tilt)

### 160.3.000 Защитное кольцо с механизмом работы на краях, 900 мм

№	Номер детали	Название	Кол-во
1	160.0.000	Узел защитного кольца	1
2	160.0.006	Скользящий узел работы на краях	2
3	05.0.010	Прокладка M10	4
4	05.1.006	Прокладка M10 пружинная	4
5	01.0.500	Крыльчатая гайка M10	4
6	02.0.035	Установочный винт M10 x 25	4
7	01.0.104	Гайка M8 нейлок	4
8	05.0.006	Прокладка M8	8
9	00.0.022	Болт M8 x 45	4

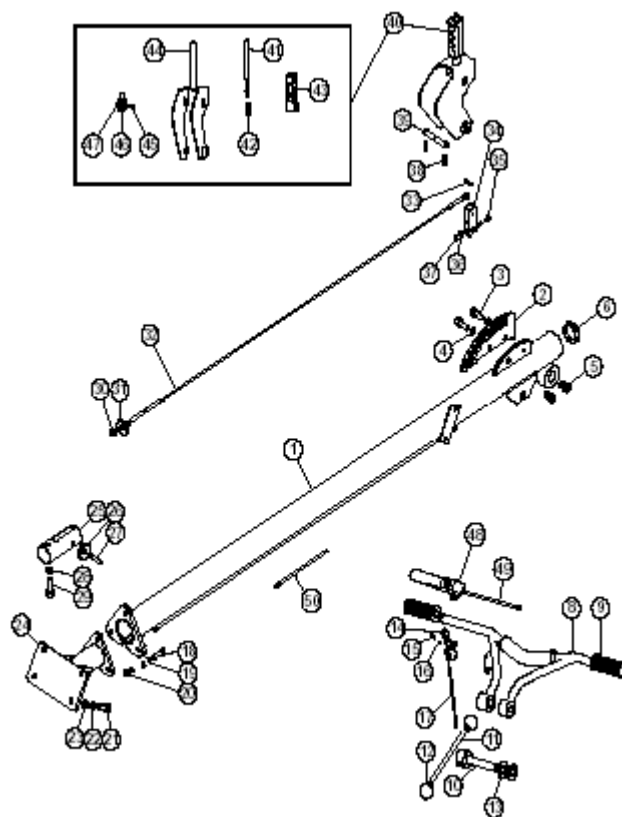


**160.3.018      Защитное кольцо с механизмом работы на краях, 1200 мм**

№	Номер детали	Название	Кол-во
1	160.0.054	Узел защитного кольца	1
2	160.0.111	Скользящий узел работы на краях	2
3	05.0.010	Прокладка M10	4
4	05.1.006	Прокладка M10 пружинная	4
5	01.0.500	Крыльчатая гайка M10	4
6	02.0.035	Установочный винт M10 x 25	4
7	01.0.104	Гайка M8 нейлок	4
8	05.0.006	Прокладка M8	8
9	00.0.022	Болт M8 x 45	4

### Узел ручки - Pro Tilt

№	Номер детали	Название	Кол-во
40	160.3.005	Механизм Pro Tilt	
41	160.0.038	Пружинный штифт	1
42	19.0.033	Пружина	1
43	160.0.087	Ручка	1
44	160.0.034	Узел ручки	1
45	21.0.109	Штифт с головкой и отверстием под шплинт	1
46	21.0.108	Хомут	1
47	21.0.110	Зажим с отверстием под шплинт	1



**160.3.002**      ручка Pro Tilt

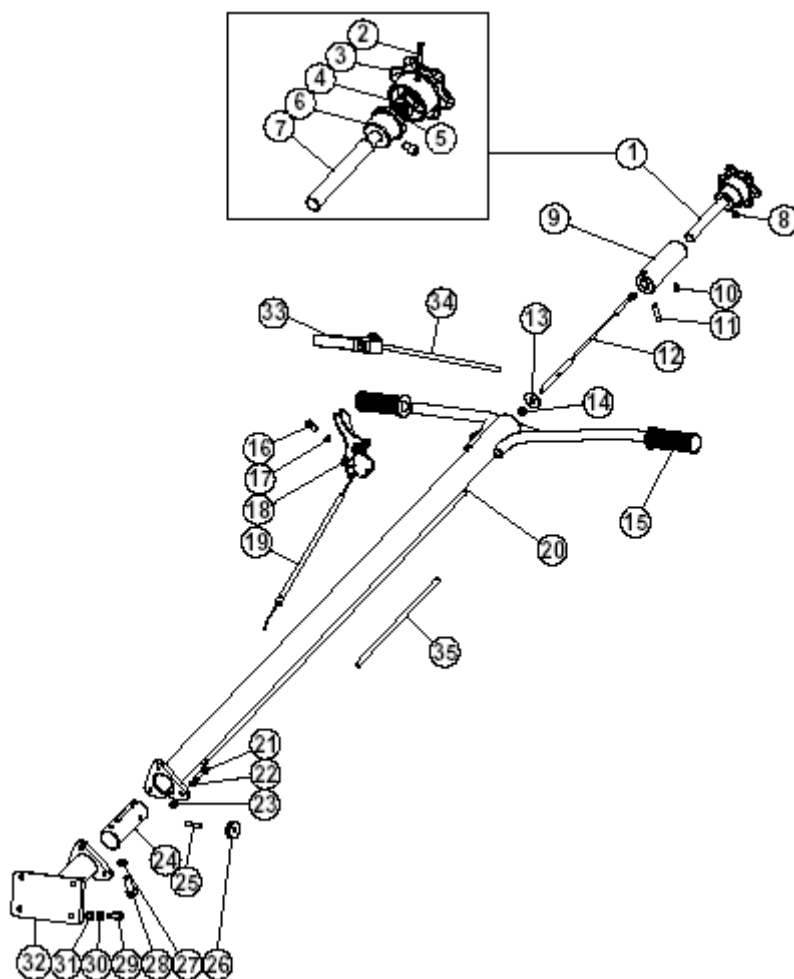
№	Номер детали	Название	Кол-во
1	160.0.013	Узел ручки	1
2	160.0.115	Съемная зубчатая пластина, установленная	1
3	02.0.025	Установочный винт M8 x 25	2
4	05.0.006	Прокладка M8	4
5	01.0.104	Гайка M8 нейлок	2
6	21.0.324	Пластиковый колпачок 50 мм	1
8	160.0.025	Узел ручки - руля	1
9	19.0.701	Рукоятка	2
10	160.0.030	Навинчено – рукоятка торцевого ключа	1
11	160.0.031	Рукоятка торцевого ключа	1
12	19.0.789	Ручка с шаровой головкой M12	2
13	160.0.032	Фрикционный диск	2
14	160.0.089	Рычаг газа	1
15	07.0.068	Винт M5 x 10	2
16	05.1.003	Прокладка M5 пружинная	2
17	160.0.043	Тросик газа	1
18	00.0.019	Болт M8 x 30	3
19	05.0.006	Прокладка M8	6
20	01.0.104	Гайка M8 нейлок	3
21	00.0.176	Болт M10 x 30	4
22	05.1.006	Прокладка M10 пружинная	4
23	05.0.010	Прокладка M10	4
24	160.0.022	Узел нижней ручки	1
25	160.0.033	Блок шкива	1
26	160.0.100	Шкив	1
27	160.0.099	Штифт	1
28	05.1.007	Прокладка M12 пружинная	1
29	02.0.050	Установочный винт M12 x 35	1
30	01.0.104	Гайка M8 нейлок	1
31	05.0.006	Прокладка M8	1
32	160.0.042	Тросик управления	1
33	06.1.019	Цилиндрический штифт M6 x 20	1

№	Номер детали	Название	Кол-во
34	160.0.039	Крепеж тросиков	1
35	00.0.009	Болт М6 х 30	1
36	05.0.002	Прокладка М6	1
37	01.0.103	Гайка М6 нейлок	1
38	06.1.007	Цилиндрический штифт	2
39	160.0.040	Ось поворота	1
40	160.3.005	Механизм Pro Tilt	1

### 160.3.024 Узел аварийного выключателя

48	160.0.088	Аварийный выключатель	1
49	160.0.086	Кабель аварийного выключателя	1
50	160.0.104	Кабель аварийного выключателя	1

## Узел ручки – затирочная машина Pro



160.3.021

Узел ручки машины Pro

№	Номер детали	Название	Кол-во
1	160.3.022	Узел управления наклоном	
2	06.1.018	Спиральный штифт М6 х 60	1
3	160.0.136	Головка ручки	1
4	12.1.108	Упорная шайба	2
5	12.1.109	Подшипник	1
6	160.0.137	Концевой элемент трубки ручки	1
7	160.0.139	Винтовой вал	1
8	07.0.010	Винт с головкой под торцевой ключ М5 х 12	1
9	160.0.138	Труба с резьбой	1

№	Номер детали	Название	Кол-во
10	07.0.032	Винт с головкой под торцевой ключ М6 х 8	1
11	160.0.100	Спиральный штифт М8 х 40	1
12	160.0.041	Тросик управления	1
13	05.0.006	Прокладка М8	1
14	01.0.104	Гайка М8 нейлок	1
15	19.0.701	Рукоятка	1
16	07.0.068	Винт с потайной головкой М5 х 10	2
17	05.1.003	Прокладка М5 пружинная	2
18	160.0.089	Рычаг газа	1
19	160.0.043	Тросик газа	1
20	160.0.020	Узел ручки	1
21	00.0.019	Болт М8 х 30	3
22	05.0.006	Прокладка М8	6
23	01.0.104	Гайка М8 нейлок	3

### 160.3.006 Узел блока шкива

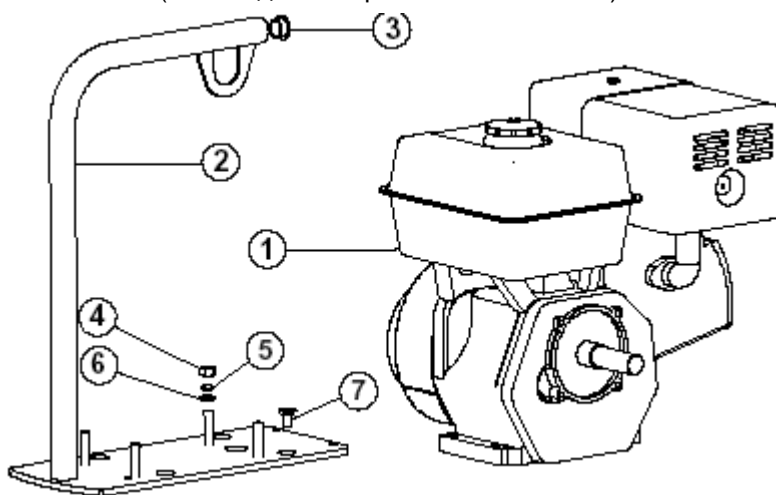
24	160.0.033	Блок шкива	1
25	160.0.100	Штифт	1
26	160.0.099	Шкив	1
27	05.1.008	Пружинная шайба М12	1
28	02.0.050	Установочный винт М12 х 35	1
29	00.0.176	Болт М10 х 30	4
30	05.1.006	Прокладка М10 пружинная	4
31	05.0.010	Прокладка М10	4
32	160.0.022	Узел нижней ручки	1

### 160.3.024 Узел аварийного выключателя

33	160.0.088	Аварийный выключатель	1
34	160.0.086	Кабель аварийного выключателя	1
35	160.0.104	Кабель аварийного выключателя	1

## Двигатель 5.5 л.с. и опорная плита

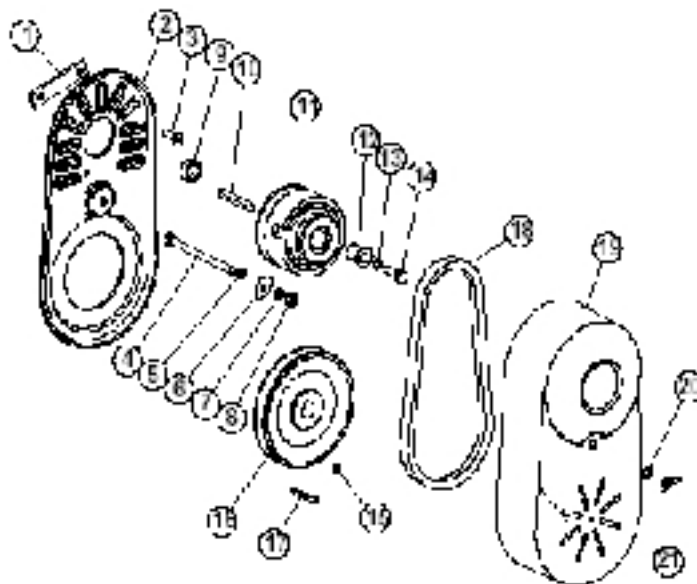
(только для затирочной машины 36")



№	Номер детали	Название	Кол-во
1	29.1.129	Двигатель (Honda GX160 5.5 л.с.)	1
<b>160.3.010 Узел опорной плиты 5.5. л.с.</b>			
2	160.0.114	Рама двигателя	1
3	94.1.004	Заглушка	1
4	01.0.004	Гайка М8	4

№	Номер детали	Название	Кол-во
5	05.1.005	Пружинная шайба M8	4
6	05.0.006	Прокладка M8	4
8	07.0.114	Винт с потайной головкой M10 x 20	4

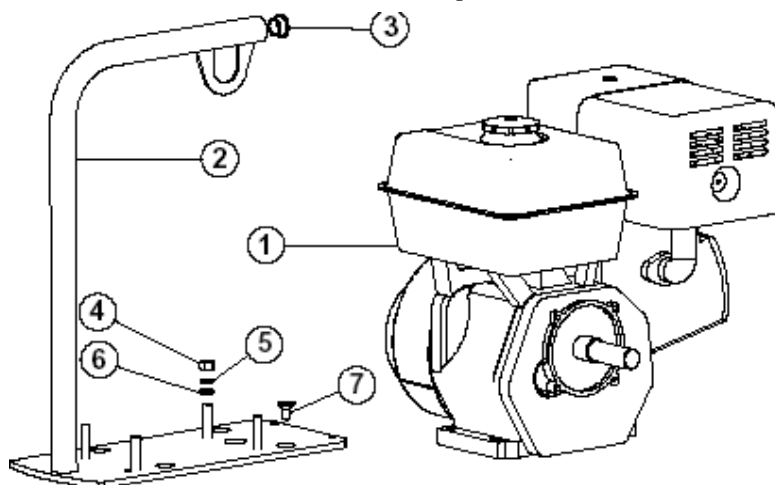
### Узел привода 5.5 л.с. (только для затирочной машины 36")



**160.3.011**      **Узел привода 5.5 л.с.**  
**Название**

№	Номер детали	Название	Кол-во
1	160.0.094	Распорка защиты ременной передачи	1
2	160.0.092	Задняя стенка	1
3	02.3.017	Установочный винт 5/16" x 5/8" UNF	2
4	02.0.120	Установочный винт M8 x 100	1
5	05.0.006	Прокладка M8	2
6	05.3.005	Шайба M8 грязезащитного щитка	2
7	05.1.005	Прокладка M8 пружинная	1
8	01.0.004	Гайка M8	1
9	160.0.122	Распорная втулка	1
10	06.3.001	Шпонка	1
11	111.16.604	Муфта 3/4"	1
12	160.0.091	Верхняя втулка	1
13	05.5.002	Прокладка 5/16" пружинная	1
14	07.3.103	Установочный винт	1
15	03.0.016	Винт без головки M8 x 12	1
16	160.0.046	Шкив	1
17	06.3.038	Шпонка 6 x 6 x 50 мм	1
18	11.5.087	Приводной ремень B24 CR	1
19	160.0.093	Защита ременной передачи	1
20	05.1.005	Прокладка M8 пружинная	1
21	01.0.503	Крыльчатая гайка M8	1

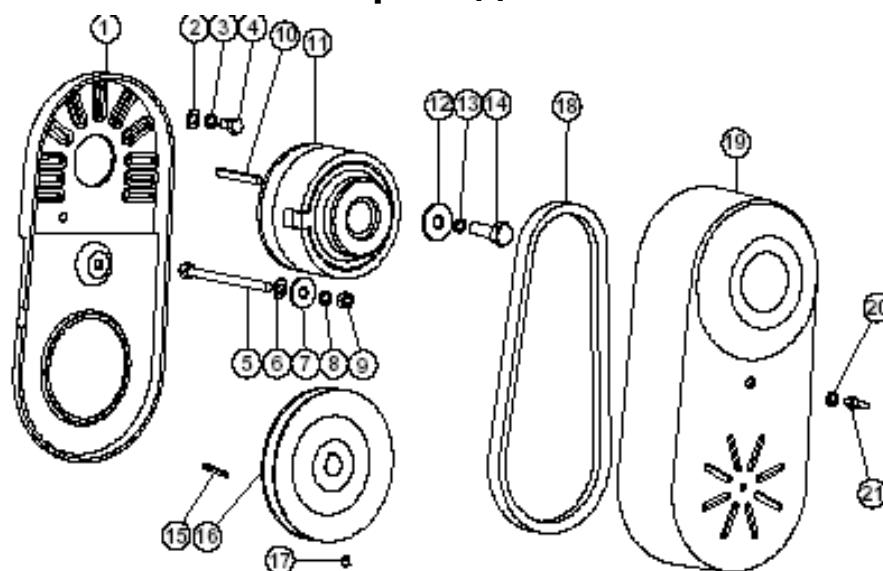
## Двигатель и опорная плита



160.3.012 Узел опорной плиты 8.0 л.с. вкл. от 2 до 7

№	Номер детали	Название	Кол-во
1	29.1.125	Двигатель (Honda GX240 8.0 л.с.)	1
2	160.0.009	Рама двигателя	1
3	94.1.004	Заглушка	1
4	01.0.005	Гайка M10	4
5	05.1.006	Пружинная шайба M10	4
6	05.0.010	Прокладка M10	4
7	07.0.114	Винт с потайной головкой M10 x 20	4

## Узел привода 8 л.с.

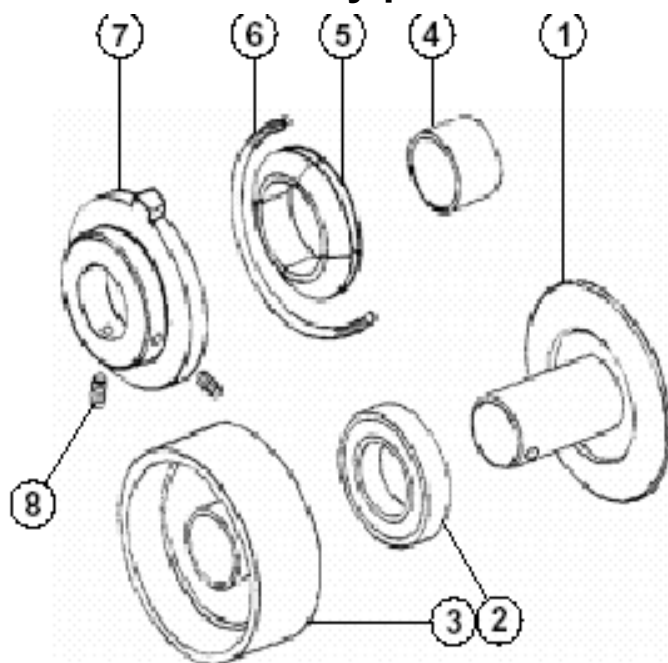


160.3.013 Узел привода 8 л.с.

№	Номер детали	Название	Кол-во
1	160.0.045	Задняя стенка	1
2	05.4.039	Прокладка 5/16"	2
3	05.5.002	Прокладка 5/16" пружинная	2
4	02.3.017	Установочный винт 5/16" x 5/8" UNF	2
5	02.0.120	Установочный винт M8 x 100	1
6	05.0.006	Прокладка M8	1
7	05.3.005	Шайба M8 грязезащитного щитка	2
8	05.1.005	Прокладка M8 пружинная	1
9	01.0.004	Гайка M8	1

<b>№</b>	<b>Номер детали</b>	<b>Название</b>	<b>Кол-во</b>
10	06.8.018	Шпонка 1/4" x 1/4" x 2"	1
11	160.0.071	Муфта 1"	1
12	160.0.101	Прокладка 7/16"	1
13	05.5.004	Прокладка 7/16" пружинная	1
14	02.3.051	Установочный винт 7/16" – 20 x 1"	1
15	06.3.038	Шпонка 6 x 6 x 50 мм	1
16	160.0.046	Шкив	1
17	03.0.003	Винт без головки М8 x 12	1
18	11.5.088	Приводной ремень В25 CR	1
19	160.0.044	Защита ременной передачи	1
20	05.1.005	Прокладка М8 пружинная	1
21	01.0.503	Крыльчатая гайка М8	1

## Узел муфты



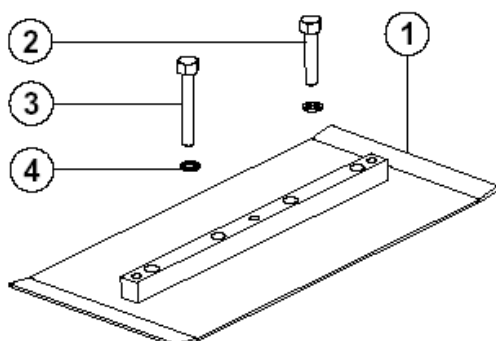
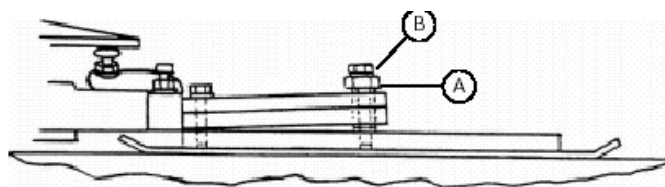
111.16.604 3/4" Узел муфты  
160.0.071 1" Узел муфты

№	Номер детали	Название	Кол-во
1	111.16.605	Муфта, внутренний размер 3/4"	1
	160.0.072	Муфта, внутренний размер 1"	1
2	111.15.714	Подшипник	1
3	111.15.717	Корпус муфты	1
4	111.15.718	Втулка	1
5	111.15.720	Груз / башмак муфты	4
6	111.15.719	Пружина муфты	1
7	111.15.721	Стопорный диск муфты	1
8	111.15.708	Винт 5/16" -18 x 1/2"	2

## Затирочные лопасти

### Регулировка лопастей

1. Слегка освободить болт (B).
2. Подтягивать болт (A), пока затирочная лопасть не встанет ровно.
3. Затянуть болт (B).



1	111.8.001	Лопасть финишной обработки 36"	4
	111.8.002	Комбинированная лопасть 36"	4
	111.8.000	Заглаживающая лопасть 36"	4
	111.8.011	Лопасть финишной обработки 46"	4
	111.8.012	Комбинированная лопасть 46"	4
	111.8.010	Заглаживающая лопасть 46"	4
2	02.0.028	Установочный винт М8 х 40	4
3	00.0.025	Болт М8 х 60	4
4	05.1.005	Пружинная шайба М8	4
	128.8.000	36" Заглаживающий диск (не показан)	1