

GROST[®]

Затирочная машина
ZME-6070



**Руководство
по эксплуатации**



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.....	4
1.4	Внесение изменений в конструкцию и переналадка.....	4
1.5	Погрузка-разгрузка машины	4
1.6	Распаковка	4
1.7	Подготовка к эксплуатации.....	4
1.8	Эксплуатация	5
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	Перед началом работы:	7
2.6	Эксплуатация	7
3	Техническое обслуживание	9
3.1	Общие указания	9
3.2	Мойка машины и двигателя	9
4	Гарантийное обслуживание	10
5	Транспортировка и хранение	12
	Состав изделия	14



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 Владелцем 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 возможную опасность 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

Затирачная 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 затирачной 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

Затирачные 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. Они делятся на электрические и бензиновые, однороторные и двухроторные.

Заглаживание и затирка применяются с целью получения гладкой поверхности на заключительном этапе укладки бетонного пола, снижения водоцементного отношения и уменьшения образования пыли при укладке бетонных полов. В процессе этой операции обычно образуются отходы срезаемой поверхности бетонной смеси. Эти мелкие частицы заполняют неровности поверхности и, смешиваясь с песком, способствуют созданию особенно прочной и износоустойчивой поверхности в процессе укладки бетонного пола.

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



Очень важно начать процесс заглаживания в тот момент, когда еще идет испарение влаги с поверхности бетона (отсутствие прилипания бетона к руке). Если заглаживание начато раньше положенного срока, то на финишной поверхности могут проявиться дефекты.

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.

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.



Останавливаться под или рядом с висящим грузом опасно для жизни.

1.6 РАСПАКОВКА

Упаковка затирочной машины представляет собой деревянный ящик с частично разуконплектованной машиной внутри. Ручка машины упакована отдельно.

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 грунта 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, горючее, 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 индивидуальные средства защиты (каска, защитные сапоги, а также защиту органов слуха).

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

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

Затирочная машина GROST ZME-6070 представляет собой устройство с электродвигателем для проведения затирочных работ с рабочим диаметром 610 мм или 710 мм (в комплекте с машиной поставляется расширительное кольцо для увеличения диаметра защитного ограждения). Возможна комплектация одним из двух вариантов электродвигателя - 220 В, 1,1 кВт; 380 В, 0,75 кВт. Двигатель посредством редуктора приводит в движение вал, на конце которого жестко закреплен фланец, к которому прикручен затирочный диск. Выбор направления вращения лопастей осуществляется с помощью выключателя в корпусе блока управления. Частота вращения затирочного диска при этом остается постоянной. Включение затирочной машины осуществляется путем нажатия на ручку управления. Управление направлением движения машины производится с помощью рукоятки.

2.2 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Затирочная машина



рис. 1

1. Корпус машины с установленными: электродвигателем, редуктором, складной рукояткой, блоком управления, электрической розеткой и затирочным диском рабочего диаметра 610мм.
2. Вилка + УЗО
3. Руководство по эксплуатации

2.3 ОБЩИЙ ВИД МАШИНЫ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ



рис. 2



рис. 3



2.4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

модель	ZME-6070 380В	ZME-6070 220В
Диаметр диска, мм	610 / 710	610 / 710
Номинальное напряжение сети, В	380	220
Частота вращения, об/мин	90-100	90-100
Мощность привода, кВт	0.75	1,1
Вес, кг	42	49

2.5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:



Все подключения машины к электросети должны быть выполнены квалифицированным персоналом, ознакомленным с правилами безопасности и имеющим навыки работы с электрооборудованием.

Полностью осмотрите оборудование на наличие повреждений. Проверьте наличие всех элементов затирочной машины и надежность их крепления.

Затирочная машина может поставляться в частично разобранном виде, а именно стойка ручки управления может быть отсоединена от рамы затирочной машины.

Закрепите стойку ручки управления на раме и основании электромотора затирочной машины при помощи болтов и гаек, идущих к комплекту.

Разложите стойку ручки управления и зафиксируйте при помощи скобы и ручки, как показано на рисунке 2.

Установите ручку управления в удобное положение и зафиксируйте ее соответствующим фиксатором угла наклона ручки.

Убедитесь, что напряжение сети совпадает с необходимым для работы машины напряжением. В комплект поставки входит отрезок кабеля с УЗО и вилкой, иллюстрирующий корректное подключение. Перед началом работы необходимо заменить короткий отрезок кабеля аналогичным кабелем необходимой длины, а УЗО разместить в электрощите. Подключение необходимо выполнять аналогично тому, как был подключен короткий отрезок кабеля. Подключите вилку силового кабеля к розетке, расположенной на машине (рис. 3)

2.6 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Не работайте без УЗО и защитного заземления.

Не оставляйте затирочную машину с подключенным к электросети двигателем без присмотра.



Не трогайте двигатель после длительной работы, так как это может вызвать ожоги.

Вращение полировального диска может вызывать произвольное вращательное перемещение машины.



В течение первых часов работы и через равномерные промежутки времени проверяйте затяжку резьбовых соединений.

В случае обнаружения повреждений затирочного диска или других вращающихся элементов требуется незамедлительно устранить их.



Управляйте машиной, крепко удерживая ее двумя руками и контролируя ее движение.

**Пуск и остановка машины.**

Выберите направление вращения затирочного диска при помощи соответствующего переключателя, расположенного в блоке управления (рис. 3) – крайнее левое положение или крайнее правое положение. В центральном положении переключателя машина выключена и ее запуск нажатием ручки включения невозможен.

Для запуска затирочной машины крепко возьмитесь за ручку управления и нажмите на ручку включения.

Для остановки машины отпустите ручку включения.

Для безопасной работы затирочной машиной следует учитывать следующее:



При вращении диска по часовой стрелке:

Для движения вправо слегка нажмите на ручку управления вниз.

Для движения влево слегка поднимите ручку управления.

Для движения вперед или назад нажмите соответственно на правую или левую ручку.

При удерживании ручки управления в нейтральном положении машина остается на месте.



3. Техническое обслуживание

3.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ



Все работы по техническому обслуживанию проводите только с отключенным двигателем.

Перед любыми работами по техническому обслуживанию затирочной машины выньте вилку силового кабеля из розетки, расположенной на ручке управления затирочной машины.

Затем перед началом осмотра следует предварительно тщательно очистить двигатель и саму машину.

Машину следует располагать на ровном основании и заблокировать от возможности 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.

Операция	Ежедневно	Через каждые 200 часов или один раз в месяц
Проверка затяжки резьбовых соединений	●	
Очистка затирочной машины	●	
Проверка надежности электрических соединений		●



Обеспечивайте утилизацию изношенных деталей.

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

3.2 МОЙКА МАШИНЫ И ДВИГАТЕЛЯ

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

Загрязненные условия эксплуатации, в особенности, осаждения грязи и бетона на ребрах охлаждения двигателя означают уменьшенное охлаждение.

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.



4. Гарантийное обслуживание

Настоящая гарантия действует в отношении проданного и эксплуатируемого Изделия Торговой Марки GROST на территории РФ.

Срок официальной гарантии на всю продукцию Торговой Марки GROST составляет 12 календарных месяцев.

При нарушении нормальной работы Изделия выключите его и обратитесь в ближайший сервисный центр для его проверки.

К выполнению работ по обслуживанию и ремонту допускаются только специалисты сервисных центров, имеющие сертификат компании GROST.

Компания GROST и ее партнеры по гарантийному сервисному обслуживанию оставляют за собой право взимать сбор (плату) за обслуживание и ремонт (в случае если поломка Изделия произошла по вине Потребителя и гарантия не распространяется в соответствии с нижеизложенными условиями).

Данная гарантия не распространяется на любой отказ Изделия, наступивший вследствие механического износа в процессе нормальной эксплуатации или вследствие небрежного обращения.

Бесплатное гарантийное обслуживание производится только при наличии корректно заполненного гарантийного талона, в котором указывается: наименование и модель; серийный номер; дата продажи Изделия; подпись и печать Продавца.

Гарантийные обязательства Торговой Марки GROST

1. Гарантийные обязательства распространяются только на неисправности, выявленные в течение гарантийного срока и обусловленные производственными дефектами и факторами.
2. Гарантийные обязательства имеют силу при наличии заполненного гарантийного талона с указанием даты приобретения и серийного номера Изделия. Гарантийный срок исчисляется с момента продажи Изделия, который фиксируется в гарантийном талоне. Компания GROST оставляет за собой право отказать в гарантийном обслуживании, если информация была утрачена или изменена после первичного приобретения Изделия у Продавца.
3. Гарантия покрывает стоимость замены дефектных частей, восстановление таких частей или получение эквивалентных частей, при условии правильной эксплуатации Изделия в соответствии с Руководством по эксплуатации. Дефектной частью считается часть, в которой 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.
4. Гарантийные обязательства не покрывают ущерб, нанесенный другому оборудованию, работающему в сопряжении с данным изделием.
5. Владелец лишается права проведения бесплатного гарантийного ремонта и дальнейшего гарантийного обслуживания данного Изделия при наличии: механических повреждений или несанкционированного ремонта, нарушения правил эксплуатации, несвоевременного проведения работ по техническому обслуживанию узлов и механизмов Изделия, повреждений, возникших в результате продолжения эксплуатации оборудования при обнаружении недостатка Изделия, либо недостатка ГСМ. Так же если была изменена настройка или Изделие использовалось не по назначению. Данная гарантия не распространяется на неисправности Изделия, возникшие в результате установки дополнительных компонентов, перегрузке, модификации или ремонта Изделия, а также вскрытия Изделия лицами, не уполномоченными компанией GROST. Данная гарантия не распространяется на



неисправности Изделия, возникшие в результате использования расходных материалов и запасных частей или другого периферийного оборудования, которые не являются фирменными (рекомендованными), изготовленными компанией GROST специально для данной модели Изделия. Гарантия не распространяется повреждения узлов и/или деталей вследствие несоблюдения правил транспортировки, погрузочно-разгрузочных работ и/или хранения

6. 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.)
7. 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.
8. 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.
9. Производитель вправе привлекать третьих лиц для выполнения (проведения) гарантийных ремонтов на территории РФ.
10. Гарантийные обязательства не распространяются на: принадлежности, расходные материалы и запасные части, вышедшие из строя вследствие нормального износа в процессе эксплуатации Изделия, затирочный диск, а так же на неисправности, возникшие в результате несвоевременного устранения других ранее обнаруженных неисправностей, либо несвоевременной замены расходных материалов/принадлежностей. Замена выше перечисленных деталей производится за счёт Потребителя.
11. 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.
12. Никаких других Гарантийных обязательств (письменных и устных), отличных от вышеперечисленного не предоставляется.

Гарантийный срок на все Изделия Торговой марки GROST составляет 12 календарных месяцев, начиная со дня первоначального приобретения Изделия.



5. Транспортировка и хранение



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

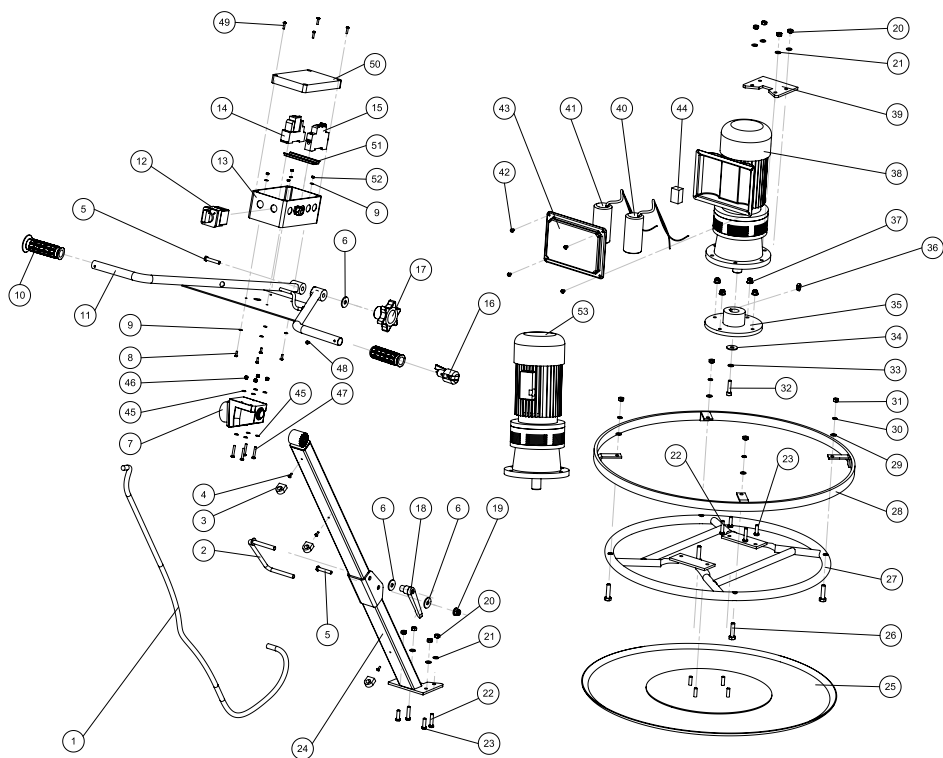
При транспортировке не кантовать.

Для подготовки машины к длительному хранению убедитесь, что помещение, где Вы ее храните, не было чрезмерно влажным и пыльным.





СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ





№	Наименование
1	ZME6070 1 Кабель
2	ZME6070 2 Скоба
3	ZME6070 3 Клипса кабельная 12
4	Винт М4х10 DIN 7985
5	Болт М10х135 DIN 933
6	Шайба 10 DIN 9021
7	ZME6070 7 Вилка блочная 220 В
7	ZME6070 7 Вилка блочная 380 В
8	Винт М4х12 DIN 7985
9	Шайба 4 DIN 125
10	ZME6070 10 Ручка резиновая
11	ZME6070 11 Рукоятка
12	ZME6070 12 Переключатель трехпозиционный 380В
12	ZME6070 12 Переключатель трехпозиционный 220В
13	ZME6070 13 Коробка электроэлементов
14	ZME6070 14 Реле
15	ZME6070 15 Магнитный пускатель 220В
15	ZME6070 15 Магнитный пускатель 380В
16	ZME6070 16 Аварийный выключатель (ручка включения)
17	ZME6070 17 Маховик
18	ZME6070 18 Фиксатор скобы
19	Гайка М10 DIN 1664
20	Гайка М8 DIN 555
21	Шайба 8 DIN 125
22	Болт М8х35 DIN 933
23	Болт М8х26 DIN 933
24	ZME6070 24 Стойка рукоятки
25	ZME6070 25 Диск 610/710
26	Болт М10х40 DIN 933
27	ZME6070 27 Рама

№	Наименование
28	ZME6070 28 Кольцо ограждения
29	Шайба 10 DIN 125
30	Шайба 10 DIN 127
31	Гайка М10 DIN 555
32	Винт М8х35 DIN 912
33	Шайба 8 DIN 127
34	Шайба 8 DIN 9021
35	ZME6070 35 Фланец диска
36	Шпонка 8х7х20 DIN 6885
37	Гайка М8 DIN 1664
38	ZME6070 38 Электродвигатель 220 В
39	ZME6070 39 Пластина крепления двигателя
40	ZME6070 40 Конденсатор 200 мФ 250V
41	ZME6070 41 Конденсатор 30 мФ 450V
42	Винт М5х12 DIN 7985
43	ZME6070 43 Крышка контактной коробки двигателя 220В
44	ZME6070 44 Переключатель RECS - 220P
45	Шайба 5 DIN 125
46	Гайка М5 DIN 985
47	Винт М5х30 DIN 7985
48	Винт М5х6 DIN 84
49	ZME6070 49 Винт крышки коробки электрокомпонентов
50	ZME6070 Крышка коробки электроэлементов
51	DIN-рейка 35х7,5х100
52	Гайка М4 DIN 555
53	Электродвигатель 380В
	ZME6070 Розетка 220В
	ZME6070 Розетка 380В



GROST®

тел. 8-800-333-11-97
тел. 8-800-333-04-97