

# Инструкция по эксплуатации

Электропривод глубинного вибратора Grost VGP 800  
101581

Цены на товар на сайте:

[http://www.vseinstrumenti.ru/stroitelnoe\\_oborudovanie/vibrotehnika/vibratory/privody/grost/elektroprivod\\_glubinnogo\\_vibratora\\_grost\\_vgp\\_800\\_101581/](http://www.vseinstrumenti.ru/stroitelnoe_oborudovanie/vibrotehnika/vibratory/privody/grost/elektroprivod_glubinnogo_vibratora_grost_vgp_800_101581/)

Отзывы и обсуждения товара на сайте:

[http://www.vseinstrumenti.ru/stroitelnoe\\_oborudovanie/vibrotehnika/vibratory/privody/grost/elektroprivod\\_glubinnogo\\_vibratora\\_grost\\_vgp\\_800\\_101581/#tab-Responses](http://www.vseinstrumenti.ru/stroitelnoe_oborudovanie/vibrotehnika/vibratory/privody/grost/elektroprivod_glubinnogo_vibratora_grost_vgp_800_101581/#tab-Responses)



Глубинные вибраторы

**VGP 800; VGV 1300;  
VGN 1500; VGV 1600**



**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 электроприводом глубинного вибратора ..... | 3  |
| 1.4 | Внесение изменений в конструкцию и переналадка .....              | 3  |
| 1.5 | Распаковка .....                                                  | 4  |
| 1.6 | Подготовка к эксплуатации .....                                   | 4  |
| 1.7 | Эксплуатация .....                                                | 4  |
| 1.8 | Хранение .....                                                    | 5  |
| 1.9 | Техническое обслуживание и ремонт .....                           | 5  |
| 2   | Эксплуатация .....                                                | 6  |
| 2.1 | Описание и принцип действия .....                                 | 6  |
| 2.2 | Общий вид машины и элементы управления .....                      | 6  |
| 2.3 | Технические характеристики .....                                  | 7  |
| 2.4 | Перед началом работы .....                                        | 8  |
| 2.5 | Эксплуатация .....                                                | 8  |
| 3   | Техническое обслуживание .....                                    | 9  |
| 3.1 | Общие указания .....                                              | 9  |
| 3.2 | Очистка электропривода .....                                      | 9  |
| 4   | Гарантийное обслуживание .....                                    | 10 |
| 5   | Транспортировка и хранение .....                                  | 12 |



## 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 фирмы 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 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

Эта машина производства фирмы GROST сконструирована в соответствии с современным уровнем техники и действующими предписаниями и правилами. Но, несмотря на это, от машины могут исходить опасности для людей и ценного имущества, в случае если:

- она используется ненадлежащим образом;
- эксплуатация осуществляется без предварительного инструктажа;
- она подверглась ненадлежащим изменениям или была переоборудована;
- не соблюдаются указания по технике безопасности.

Поэтому лицо, которому поручены эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт машины, должно прочитать и соблюдать правила техники безопасности. При необходимости, в отношении предприятия-эксплуатационника это должно быть подтверждено подписью.

Кроме того, разумеется, действуют:

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

## 1.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Электропривод предназначен для обеспечения работы глубинного вибратора по уплотнению бетонных смесей при проведении строительных работ.

Под воздействием вибрации приводятся в движение частицы в свежееуложенной бетонной смеси, что делает подвижными значительные по толщине слои. В результате этого достигается наиболее компактное взаимное расположение заполнителя и удаление воздуха.

Вибрационное воздействие обеспечивает эффективное уплотнение, существенно повышая прочностные характеристики бетона после набора прочности.

## 1.3 РАЗРЕШЕНИЕ НА РАБОТУ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ГЛУБИННОГО ВИБРАТОРА

Настоящий электропривод глубинного вибратора фирмы GROST изготовлен с учетом последних достижений в разработке строительного оборудования и удовлетворяет действующим стандартам в этой области. Тем не менее, могут возникнуть риски для людей и окружающей среды, если:

- Машина эксплуатируется не по назначению;
- Техническое обслуживание проводит неквалифицированный и не обученный персонал;
- Не соблюдаются правила техники безопасности.

По этой причине любое лицо, которому поручается управление, техническое обслуживание или ремонт, должно тщательно ознакомиться с инструкцией по обслуживанию данной машины и Правилами безопасности.

Работать с электроприводом глубинного вибратора разрешается только квалифицированному персоналу в возрасте не менее 18 лет. Техобслуживание и ремонт электромоторов требует особой квалификации, так что эти операции должны выполняться только специалистами. 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 РАСПАКОВКА

Упаковка электропривода глубинного вибратора представляет собой картонный короб. Для того чтобы достать оборудование необходимо разрезать картонную упаковку.



**Пользуйтесь безопасным ножом во избежание травмирования.**

### 1.6 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, качество бетонной смеси 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.

### 1.7 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



**Используйте индивидуальные средства 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 кнопки 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.

Расположенные внутри корпуса вибратора детали электродвигателя находятся под напряжением, опасным для жизни.

Следует носить одежду, соответствующую выполняемой работе.

Не следует перегружать мотор – используйте электроприводы только с гибкими валами, соответствующими данному приводу по длине гибкого вала и диаметру вибронаконечника. Таблица соответствия представлена ниже.

Всегда следует отключать электропривод от питающей сети, когда он не используется или при замене гибкого вала. Следует избегать случайного запуска.

Не следует эксплуатировать вибратор в присутствии огнеопасных жидкостей или газов.

Следует содержать вибратор в чистоте для его оптимальной и безопасной эксплуатации.

Запрещается эксплуатировать электропривод глубинного вибратора с УЗО в условиях воздействия капель и брызг, а также на открытых площадках во время снегопада и дождя.

#### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

- Эксплуатировать вибратор при появлении дыма или запаха, характерного для горящей изоляции, появлении повышенного шума, сильного искрения в щёточном узле, поломке или появлении трещин в корпусе, при поврежденных соединениях и нечеткой работе выключателя;
- Использовать вибратор в помещениях с взрывоопасной или химически активной средой, разрушающей металлы и изоляцию;
- Оставлять включенный в сеть вибратор без надзора обслуживающего персонала;
- Устранять неисправности электропривода, подключенного к электрической сети;
- Натягивать и переключивать токоподводящий провод.



### 1.8 ХРАНЕНИЕ

Электроприводы должны храниться в сухом помещении, где не должно быть пыли, паров кислот и щелочи, вызывающих коррозию.

### 1.9 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.



**Использованные промасленные материалы храните в отдельной, специально обозначенной емкости и утилизируйте, не загрязняя окружающую среду.**

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

Электропривод глубинного вибратора представляет собой устройство в удобном корпусе с электродвигателем для создания крутящего момента, передаваемого на гибкий вал с вибронаконечником (поставляется отдельно). Крутящий момент от электропривода передается через гибкий вал, кулачковую муфту правого вращения к вибронаконечнику, в котором заключен вибрационный механизм, за счет которого происходит уплотнение бетонной смеси. Глубинные вибраторы GROST создают вибрацию определенной частоты, которая помогает высвободить из раствора излишки воды, пузырьки воздуха. В результате этого бетонная смесь становится более однородной, улучшаются ее технические качества, а сами изделия становятся более долговечными. Вибрационное воздействие обеспечивает эффективное уплотнение, существенно повышая прочностные характеристики бетона после набора прочности.

В комплект поставки входят:

- электропривод глубинного вибратора с УЗО на электрокабеле;
- инструкция по эксплуатации.

### 2.2 ОБЩИЙ ВИД МАШИНЫ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

#### ■ GROST-VGP 800



#### ■ GROST-VGV 1300



#### ■ GROST-VGN 1500



#### ■ GROST-VGV 1600





## 2.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель                   | GROST-VGP 800  | GROST-VGV 1300 | GROST-VGN 1500 | GROST-VGV 1600 |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Тип двигателя            | Электр., 220 В | Электр., 220 В | Электр., 220 В | Электр., 220 В |
| Мощность двигателя, кВт  | 0,8            | 1,3            | 1,5            | 1,6            |
| Частота вращения, об/мин | 5600           | 13000          | 4000           | 11000          |
| Вес, кг                  | 2,3            | 3,3            | 5,5            | 6,0            |
| Габариты, мм ДхШхВ       | 43х34,5х22     | 58х38х22       | 45,5х43,5х24,5 | 45,5х43х24,5   |

### ТАБЛИЦА ПОДБОРА ГИБКИХ ВАЛОВ



Во избежание перегрузки и выхода из строя электропривода и/или гибкого вала, не используйте электропривод с гибким валом, не соответствующим таблице подбора ниже.

Электроприводы VGP 800 и VGV 1300 имеют различный диаметр резьбы коннектора, что делает невозможным подключение некорректного вала.

В наименовании гибких валов первое число означает длину гибкого вала в метрах, а второе – диаметр вибронаконечника в мм. Например, GROST VG 1/25: Длина гибкого вала – 1 м, диаметр вибронаконечника – 25 мм.

| ТИП ПРИВОДА                             | ТИП ГИБКОГО ВАЛА                                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Электропривод<br/>GROST-VGP 800</b>  | Гибкий вал с вибронаконечником GROST VG 1/25     |
|                                         | Гибкий вал с вибронаконечником GROST VG 1.5/25   |
|                                         | Гибкий вал с вибронаконечником GROST VG 1.2/35   |
|                                         | Гибкий вал с вибронаконечником GROST VG 1.5/35   |
|                                         | Гибкий вал с вибронаконечником GROST VG 2/35     |
| <b>Электропривод<br/>GROST-VGV 1300</b> | Гибкий вал с вибронаконечником GROST VGV 1.2/355 |
|                                         | Гибкий вал с вибронаконечником GROST VGV 2.5/35  |
|                                         | Гибкий вал с вибронаконечником GROST VGV 3/35    |
|                                         | Гибкий вал с вибронаконечником GROST VGV 2/45    |
|                                         | Гибкий вал с вибронаконечником GROST VGV 3/45    |
| <b>Электропривод<br/>GROST-VGN 1500</b> | Гибкий вал с вибронаконечником GROST VG 3/38     |
|                                         | Гибкий вал с вибронаконечником GROST VG 3/50     |
|                                         | Гибкий вал с вибронаконечником GROST VG 4/38     |
|                                         | Гибкий вал с вибронаконечником GROST VG 4/50     |
|                                         | Гибкий вал с вибронаконечником GROST VG 6/38     |
|                                         | Гибкий вал с вибронаконечником GROST VG 6/50     |
| <b>Электропривод<br/>GROST-VGV 1600</b> | Гибкий вал с вибронаконечником GROST VG 3/32     |
|                                         | Гибкий вал с вибронаконечником GROST VG 3/455    |
|                                         | Гибкий вал с вибронаконечником GROST VG 4/32     |
|                                         | Гибкий вал с вибронаконечником GROST VG 4/45     |
|                                         | Гибкий вал с вибронаконечником GROST VG 6/45     |



### 2.4 ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

При подготовке к работе необходимо осмотреть электропривод и убедиться:

- в соответствии комплектности;
- в надежной затяжке резьбовых соединений;
- в исправности токоподводящего провода;
- в исправности устройства защитного отключения;
- в исправности выключателя, наличии и исправности защитного кожуха вентилятора;
- в соответствии напряжения и частоты тока сети напряжению и частоте тока электропривода;

Проверьте работу электропривода на холостом ходу.

Произведите внешний осмотр с целью определения отсутствия механических повреждений на корпусе электропривода.

Соедините сердечник гибкого вала с ведущим валом электропривода.

Закрепите гибкий вал на корпусе электропривода с помощью гайки крепления или стопора (в зависимости от конструкции).

Подключите электропривод вибратора к питающей сети 220В и нажмите выключатель для первоначального запуска двигателя.

### 2.5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



**Не работайте на оборудовании в случае повреждения защитного корпуса или УЗО. Не оставляйте электропривод включенным без присмотра.**



**Крепко удерживайте электропривод во время работы.**

При работе вибронаконечник следует погружать в бетон на всю длину рабочей части.



**Погружайте в бетон и вынимайте вибронаконечник из бетона только при включенном электроприводе.**

Если при работе в бетоне вибронаконечник перестал вибрировать, то необходимо вынуть его из бетона, выключить электропривод, и проверить:

- надежность соединения токопроводящего кабеля;
  - величину напряжения питающей сети.
- 
- **Следует стараться, чтобы при работе гибкий вал находился преимущественно в вертикальном положении. Это позволяет уменьшить износ.**
  - **Не следует резко изгибать гибкий вал в какой-либо точке, это может привести к его повреждению.**
  - **Не допускайте перегрева электропривода.**
  - **Рабочий диапазон окружающей температуры от -20 до +45°C.**





## 3 Техническое обслуживание

### 3.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Все работы по техническому обслуживанию проводите только с выключенным электроприводом.

- Во избежание непреднамеренного пуска электрического мотора отсоедините его от сети;
- Перед началом осмотра следует предварительно тщательно очистить электропривод;
- Оборудование следует положить на ровную поверхность и заблокировать от возможности сползания.

Не реже 2-х раз в месяц проверяйте надежность электрических контактных соединений, а также целостность изоляции кабеля.

Периодически проводите смазывание сердечника гибкого вала смазкой «Литол-26» или «ШРУС-4М». Для этого:

- отверните гайку крепления гибкого вала к корпусу электропривода;
- отсоедините сердечник гибкого вала от ведущего вала электропривода;
- раскрутите вибронаконечник, предварительно сильно зажав его в тисках или двумя газовыми ключами. Смажьте подшипник;
- соберите вибронаконечник и подсоедините его к электроприводу в обратном порядке.

Замену щеток проводите по мере их выработки. Щётки являются расходным материалом, и их выход из строя в результате нормального износа не является гарантийным случаем.



**Следует держать воздушное отверстие крыльчатки ротора в чистоте.**

**Невыполнение этого правила может приводить к быстрому перегреву двигателя и выходу из строя.**



**Обеспечивайте утилизацию рабочих жидкостей и изношенных деталей.**

### 3.2 ОЧИСТКА ЭЛЕКТРОПРИВОДА

Проводите работы по очистке только при выключенном моторе.

После очистки проверьте кабель, УЗО и болтовые соединения 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 фир-



менными (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, а так же щетки, гибкие валы и 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.



## 5 Транспортировка и хранение

---



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

При транспортировке не кантовать.

Для подготовки электропривода к длительному хранению убедитесь, что помещение, где Вы его храните, не является чрезмерно влажным или пыльным.





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