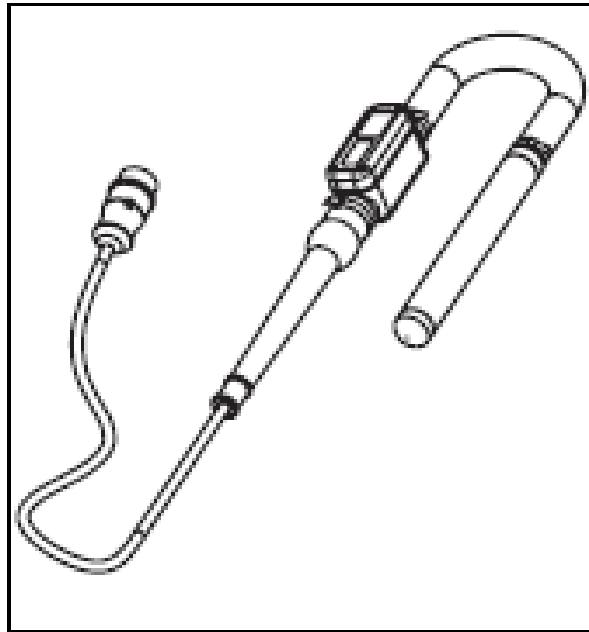




# *VIBRATRONIC*



Инструкция по эксплуатации  
Каталог запчастей

## ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ ЕС

Мы, компания **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, настоящим подтверждаем, что если изделие, описанное в рамках данного сертификата, приобретено у уполномоченного дилера компании Belle Group в пределах ЕЕС, оно соответствует следующим директивам ЕЕС:

98/37/ЕС (эта директива является последней утвержденной редакцией первоначальной директивы по машинам, механизмам и оборудованию 89/392/ЕЕС),

Директива по электромагнитной совместимости 89/338/ЕЕС (с поправками 92/31/ЕЕС и 93/68 ЕЕС).

Директива по низковольтному оборудованию 73/23/ЕЕС, EN 292 Безопасность машин, механизмов и оборудования и связанные гармонизированные стандарты, там, где они применимы.

Уровень шума соответствует директиве 2000/14/ЕС, Приложение VI, зарегистрированным юридическим лицом является **AV Technology Limited, AVTECH house, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB**.

**Технические данные по шуму находятся по адресу головного офиса Belle Group, который указан выше.**

ТИП ИЗДЕЛИЯ

МОДЕЛЬ

СЕРИЙНЫЙ №

ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ

УРОВЕНЬ МОЩНОСТИ ЗВУКА  
ИЗМЕРЕННЫЙ (ГАРАНТИРОВАННЫЙ):

ВЕС:

Подпись: Управляющий директор – По поручению компании BELLE GROUP (SHEEN) UK.

(п/п)

Рей Нейльсон

## КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО

Данное руководство составлено для того, чтобы помочь обеспечить безопасность при эксплуатации и техническом обслуживании высокочастотного вибратора "Vibratronic". Данное руководство предназначено для дилеров и операторов высокочастотного вибратора "Vibratronic".

### Предисловие

Раздел "**Техническое описание**" помогает ознакомиться с конструкцией механизма и органами управления.

В разделах "**Общие положения техники безопасности**" и "**Здоровье и безопасность**" разъясняется, как использовать данный механизм, чтобы обеспечить безопасность оператора и окружающих.

Раздел "**Техническое обслуживание и уход**" должен помочь при общем техническом обслуживании механизма и уходе за ним.

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

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

### Пояснение обозначений

Текст в данном руководстве, которому нужно уделить особое внимание, обозначается следующим образом:



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

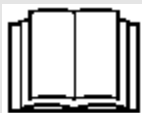
Применение изделия может быть связано с риском. При неправильных действиях механизм может быть поврежден или Вам может быть причинена травма



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Есть опасность для жизни оператора.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



### 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. (Важное замечание. Прежде чем включить механизм, убедитесь, что Вы знаете, как его выключить, если возникнет какая-либо проблема.)

Следует **ВСЕГДА** носить или использовать соответствующие средства личной безопасности для обеспечения Вашей персональной защиты. По **ЛЮБЫМ ВОПРОСАМ** относительно безопасного использования или обслуживания данного механизма **ОБРАЩАЙТЕСЬ К НАШЕМУ ТОРГОВОМУ ПРЕДСТАВИТЕЛЮ** ИЛИ В BELLE GROUP (Великобритания): +44 (0) 1298 84606.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО         | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.      |
| ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ .....                        | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.      |
| ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ.....                   | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.      |
| НЕОБХОДИМОСТЬ УПЛОТНЕНИЯ.....               | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.      |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....                    | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.      |
| ОКРУЖАЮЩИЕ УСЛОВИЯ.....                     | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.      |
| ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ        | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.      |
| ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ .....               | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.      |
| ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ .....               | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.      |
| ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА И ОСТАНОВКИ.....          | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.      |
| РАБОТА ВИБРОПЛИТЫ.....                      | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.      |
| ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....      | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.      |
| ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД..           | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА. - 13 |
| ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ.....                         | 13                                   |
| ГАРАНТИЯ .....                              | 14                                   |
| ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ ЕС..... | 15                                   |

*Belle Group сохраняет за собой право на изменение технических характеристик без предварительного оповещения или принятия на себя обязательств.*

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

**Тип:** вибратор с двигателем в головке.

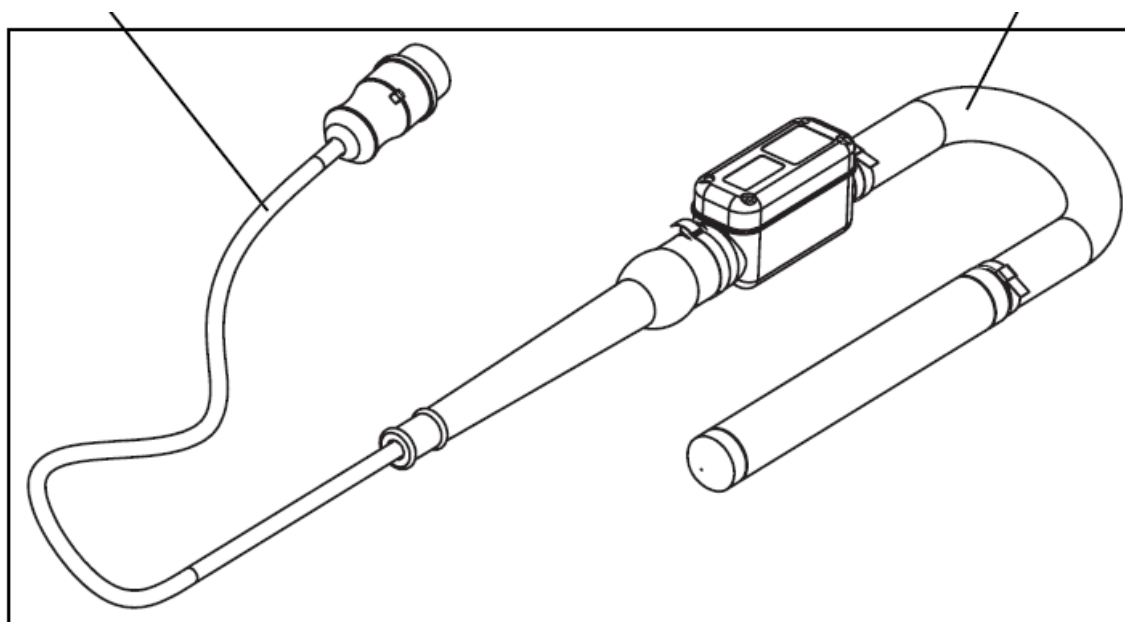
**Применение:** уплотнение бетона

**Соединительный кабель к преобразователю**

10 м, стандартное оборудование,  
с разъемом и изоляцией типа СЕ.

**Защитный рукав**

Резиновый рукав длиной  
5 м.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

|                                  |       |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|-------|
| Модель                           | 35    | 51    | 57    |
| Вес (кг)                         | 11,5  | 15    | 16,5  |
| Диаметр (мм)                     | 35    | 51    | 57    |
| Частота (Гц)                     | 200   | 200   | 200   |
| Ток (А)                          | 0,7   | 1,7   | 2,7   |
| Число ударов в минуту (удар/мин) | 12000 | 12000 | 12000 |
| Выходное усилие (Н)              | 750   | 2500  | 4300  |
| Мощность (кВт)                   | 0,655 | 0,800 | 0,875 |
| Степень защиты IP                | 66    | 66    | 66    |

## ХРАНЕНИЕ

Если механизм не используется в течение длительного времени, храните его в чистом, сухом и защищенном помещении.

## ТРАНСПОРТИРОВКА

При транспортировке (перемещении) принимайте меры защиты от повреждений, которые могут возникнуть из-за подкальзывания, опрокидывания и резких ударов.

## ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ

- Перед началом эксплуатации убедитесь в исправной работе всех элементов управления и защитных устройств.

- При обнаружении неисправности защитных устройств или других неисправностей, которые способны снизить безопасность при работе с данным оборудованием, остановите работу и уведомите соответствующее ответственное лицо.
- Регулярно осматривайте кабели на предмет повреждений.
- Регулярно проверяйте штекерные и гнездовые разъемы. Поддерживайте чистоту и нормальное состояние контактных штырей и гнезд, чтобы обеспечить беспрепятственное протекание тока.
- Проверяйте виброголовку и трубу с эксцентриком на предмет износа. При необходимости замените поврежденные детали.
- При неисправности, которая влияет на безопасность при эксплуатации, немедленно остановите работу.

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

В целях личной защиты и безопасности окружающих прочитайте приведенную ниже информацию по технике безопасности и убедитесь в том, что вам все понятно в ней. Ответственность за полное понимание оператором безопасного способа работы с данным оборудованием несет сам оператор.

При возникновении сомнений в том, как правильно и безопасно использовать данное оборудование "Vibratronic", обратитесь за консультацией к нашему торговому представителю или в компанию Belle Group.



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

*Неправильное техническое обслуживание может быть опасным. Прочтите и усвойте информацию данного раздела, прежде чем приступать к любым работам по техническому обслуживанию, уходу или ремонту.*

### Рабочая зона

- **ПОДДЕРЖИВАЙТЕ** чистоту и должную освещенность рабочей зоны. Захламленные рабочие столы и темные зоны могут стать причиной несчастных случаев.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТАТЬ** с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, содержащей, например, воспламеняющиеся жидкости, газы или пыль. Электроинструменты создают искры, которые могут воспламенить пыль или пары.
- Работая с электроинструментом, **НЕ ДОПУСКАЙТЕ** присутствия рядом наблюдающих, детей и посторонних лиц. Отвлекающие факторы могут привести к потере контроля.

### Электробезопасность

- **ЗАЗЕМЛЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ НЕОБХОДИМО ПОДКЛЮЧАТЬ** к розетке, установленной и заземленной должным образом, в соответствии со всеми нормами и предписаниями.
- **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ УДАЛЯТЬ** заземляющий штырь или модифицировать штекер каким-либо образом.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ** любые переходные разъемы.
- **ВЫПОЛНИТЕ ПРОВЕРКУ** силами квалифицированного электрика, если есть сомнения в правильности заземления данной розетки. Если инструмент имеет электрическую неисправность или поломку, то заземление обеспечит протекание тока через цепь с низким сопротивлением, отводя его от пользователя.
- **НЕ ДОПУСКАЙТЕ** контакта тела с заземленными поверхностями, такими как трубы, радиаторы, плиты и холодильники. Если Ваше тело заземлено, то имеется повышенный риск электрического удара.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДВЕРГАТЬ** электроинструменты воздействию влаги. Проникновение воды в электроинструмент увеличивает риск электрического удара.
- **НЕ ДОПУСКАЙТЕ НЕПРАВИЛЬНОГО ОБРАЩЕНИЯ** с проводом.
- **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать провод для переноски инструмента.
- **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЫДЕРГИВАТЬ** штекер из розетки за провод.
- **ДЕРЖИТЕ** провод вдали от нагревательных устройств, масла, острых кромок или подвижных частей.

- **ЗАМЕНЯЙТЕ** поврежденные провода немедленно. Поврежденные провода увеличивают риск электрического удара.
- **ПРИ РАБОТЕ** с электроинструментом вне помещения применяйте удлинитель для наружного использования, имеющий маркировку "W-A" или "W". Эти провода рассчитаны на наружное использование и снижают риск электрического удара.

#### Техническое обслуживание

- Техническое обслуживание инструмента **РАЗРЕШАЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ** только квалифицированному ремонтному персоналу.
- При техническом обслуживании инструмента **ИСПОЛЬЗУЙТЕ** только идентичные запчасти.
- **СОБЛЮДАЙТЕ** инструкции, приведенные в настоящем руководстве в разделе по техническому обслуживанию.

#### Личная безопасность

- **СОХРАНЯЙТЕ БДИТЕЛЬНОСТЬ**, контролируйте свои действия и руководствуйтесь здравым смыслом при работе с электроинструментом.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТАТЬ С ИНСТРУМЕНТОМ** в состоянии усталости, под воздействием наркотиков, алкоголя или медикаментов. Кратковременная невнимательность при работе с электроинструментом может привести к тяжелой травме.
- **НАДЕВАЙТЕ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ОДЕЖДУ.**
- **ПРИМИТЕ МЕРЫ ПРОТИВ** случайного пуска.
- **УБЕДИТЕСЬ**, что перед подключением к сети выключатель находится в положении "выкл.". Переноска инструментов при положении пальца руки на выключателе или подключение инструментов к сети с выключателем в положении "вкл." может привести к несчастному случаю.
- **УДАЛИТЕ** регулировочные ключи или гаечные ключи перед включением данного инструмента. Гаечный ключ или ключ, оставленные на вращающейся части инструмента, могут стать причиной травмы.
- **НЕ ПРИЛАГАЙТЕ** чрезмерного усилия.
- **ВСЕГДА ОБЕСПЕЧИВАЙТЕ** надлежащую опору и равновесие. Надлежащая опора и равновесие позволяют лучше контролировать инструмент в неожиданных ситуациях.
- **ИСПОЛЬЗУЙТЕ** средства защиты.

#### Эксплуатация инструмента и уход за ним

- **НЕ ПРИЛАГАЙТЕ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО УСИЛИЯ** к инструменту.
- **ИСПОЛЬЗУЙТЕ** инструмент, подходящий для данной цели. Подходящий инструмент позволит выполнить работу лучше и с большей степенью безопасности, с той скоростью, на которую он рассчитан.
- **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ** инструмент, если его не удастся включить или выключить выключателем. Любой инструмент, которым невозможно управлять при помощи выключателя, представляет собой опасность, и его необходимо отремонтировать.
- **ОТСОЕДИНИТЕ** штекер от источника питания, прежде чем выполнять какие-либо настройки, менять принадлежности или помещать инструмент на хранение. Такие предупредительные меры обеспечения безопасности снижают вероятность случайного включения инструмента.
- **ХРАНИТЕ** неиспользуемые инструменты так, чтобы к ним не могли получить доступ дети или другие необученные лица. Инструменты в руках необученных пользователей представляют собой опасность.
- **ВЫПОЛНИТЕ ПРОВЕРКУ** на отсутствие заедания или потери соосности подвижных частей, а также любых других условий, которые могут повлиять на работу инструментов. При повреждении отремонтируйте инструмент, прежде чем использовать его. Многие несчастные случаи являются следствием плохого технического обслуживания инструментов.
- **ИСПОЛЬЗУЙТЕ** только те принадлежности, которые рекомендованы изготовителем данной модели. Принадлежности, пригодные для одного инструмента, могут быть опасными при использовании с другим инструментом.

- **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** оставлять данный вибратор с работающим двигателем. После завершения работы и во время перерывов поместите данный вибратор в безопасное место. Убедитесь, что данный преобразователь не может откатиться или упасть, особенно при транспортировке.
- **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать электрический кабель данного вибратора, чтобы извлечь штекер из гнездового разъема.
- Не допускайте воздействия на электрические кабели тепла, попадания на них масла и их контакта с острыми кромками.
- Не допускайте длительной работы данной машины на открытом воздухе, а также контакта с твердыми объектами в течение длительного периода времени.
- Запрещается выдергивать штекер из гнездового разъема за кабель.
- Не допускайте воздействия на электрический кабель тепла, попадания на него масла и контакта с острыми кромками.
- После использования выключите данную машину и поместите ее на хранение в надлежащих условиях. Не допускайте ее падения и размещения на уровне земли, если она может скатиться.

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

### Перед началом работы

#### Использование по назначению

- Данный вибратор разрешается использовать только для той цели, для которой он предназначен, а именно для уплотнения бетона различной консистенции. Любое другое его применение является использованием не по назначению, поэтому единоличную ответственность в этом случае несет соответствующая компания.
- Преобразователь частоты представляет собой преобразователь напряжения источника питания (VSI) с полностью цифровой микропроцессорной технологией. Он работает по принципу широтно-импульсной модуляции (ШИМ), которая обеспечивает безотказную работу подключенного к нему оборудования. БТИЗ (биполярные транзисторы с изолированным затвором) снижают рассеиваемую мощность (выделяется умеренное количество теплоты) переходных потерь в блоке питания.
- Новая система CCDS (контрольное динамическое сканирование тока) не позволит отключить преобразователь частоты при перегрузке.
- Также преобразователь частоты имеет защиту от короткого замыкания.
- Встроенная схема защита двигателя (I x t) и программное ограничение тока обеспечивают высокий уровень защиты привода.
- Важным фактором является ЭМС, поэтому в конструкции данной машины использовано алюминиевое шасси, играющее роль защитного кожуха, который обеспечивает максимальную помехоустойчивость и наилучшим образом предотвращает излучение помех.
- В стандартной комплектации имеются входной и выходной фильтры.
- Данная машина соответствует классу защиты 1 (заземляющий провод).

## ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

**Чтобы обеспечить собственную безопасность и безопасность окружающих, а также не допустить повреждение двигателя, внимательно прочтите рекомендации по использованию, приведенные ниже.**

- Чтобы гарантировать безопасную и надлежащую работу “Vibratronic”, **обеспечьте** проведение инструктажа операторов по вопросу его правильной эксплуатации.
- Перед подключением двигателя к электрической системе **убедитесь**, что значения напряжения и частоты соответствуют величинам, указанным на заводской табличке данной машины.
- **УБЕДИТЕСЬ**, что все винты корпуса плотно затянуты, прежде чем приступить к работе.
- **ПРЕДОХРАНЯЙТЕ** кабель от придавливания его тяжелым оборудованием; такое воздействие может привести к обрыву кабеля.

- **НЕ УПРАВЛЯЙТЕ** двигателем, когда он работает и не подсоединен к трансмиссии.
- **НЕ РАБОТАЙТЕ** с вибратором, находящемся в плохом состоянии, так как это приводит к перегреву двигателя.
- **НЕ РАБОТАЙТЕ** при поврежденном литом корпусе.
- **НЕ ДОПУСКАЙТЕ** необученный персонал к работе с двигателем или соединениями.
- **ОБЕСПЕЧЬТЕ** свободную воздушную вентиляцию.
- **ХРАНИТЕ** данный вибратор в чистом и сухом помещении.
- **УБЕДИТЕСЬ**, что электрические кабели имеют надлежащее сечение и находятся в исправном состоянии.
- **ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ** любых ремонтных работ **ОТСОЕДИНИТЕ** данный вибратор от электрической системы.
- **ПО ЗАВЕРШЕНИИ** работы или на время перерыва оператор должен отсоединить данный вибратор от электрической системы и поместить его в такое место, чтобы исключить возможность его падения или переворачивания.
- Вибраторы со встроенным преобразователем разрешается подключать только к источнику питания, напряжение и частота которого указаны на табличке с характеристиками питания. Таблички с техническими характеристиками находятся на наружной и внутренней поверхностях шасси преобразователя.
- С данной машиной разрешается работать только в том случае, если все защитные устройства находятся на своих местах.
- Запрещается использовать вибраторы "Vibratronic" во взрывоопасной среде.
- Прежде чем приступить к работе, убедитесь, что все части данной машины надежно закреплены болтами.
- **Кроме этого, необходимо соблюдать все местные нормы.**

### **Вибрация**

Определенная вибрация передается от данного вибратора через гибкий рукав на руки оператора.

### **СИЗ (средства индивидуальной защиты)**

При использовании данного оборудования необходимо надевать соответствующие СИЗ, т.е. защитные очки, перчатки, средства защиты органов слуха, противопылевой респиратор и обувь со стальным вкладышем на носке. Надевайте одежду, соответствующую выполняемой работе. Обязательно защищайте кожу от контакта с бетоном. Необходимо использовать соответствующие средства защиты органов слуха.

### **Измерение для обеспечения ЭМС**

Данная машина соответствует всем требованиям промышленного использования в отношении помехоустойчивости и излучения помех при условии соблюдения требований настоящего руководства оператора.

### **Заземление и уравнивание потенциалов**

Заземление, правильно выполненное по надлежащей схеме, обеспечивает защиту людей от опасного напряжения в определенных точках (ввод, выход и промежуточные цепи), а низкоомная система уравнивания потенциалов является важным инструментом снижения электромагнитных помех, возникающих из-за паразитных токов.

### **Фильтрация**

Фильтры устанавливаются на пути распространения помех от источника до чувствительного к ним устройства. Их функция состоит в том, чтобы снизить излучение от проводников и увеличить помехоустойчивость. Поэтому данная машина снабжена сетевыми фильтрами и дросселями.

### **Экранирование**

Служит для развязки полей между двумя пространственными зонами. Оно помогает снизить электромагнитное излучение и увеличивает помехоустойчивость. Последовательное использование металлического шасси является одной из самых важных мер обеспечения ЭМС.

### Связь между проводами двигателя

Индуктивную связь на входе электрической цепи можно значительно снизить путем использования витых проводов. Емкостную, индуктивную и электромагнитную связи необходимо снизить при помощи экранов для кабелей. Только такие экраны с обеих сторон снижают индуктивную и высокочастотную электромагнитную связь на входе цепей.

## РАБОТА

### ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

#### Включение

При включении данной машины будет синхронно подано напряжение с номинальными значениями амплитуды и частоты (программный пуск).

Это позволит не допустить критической силы тока в момент включения.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Данный вибратор со встроенным преобразователем можно подключить к электрогенератору при следующих условиях:

- Рабочее напряжение этого генератора должно при любой нагрузке находиться в диапазоне от 230 В до 230 В + 15%.
- К этому генератору должна быть подключена только данная машина.
- Изготовителем этого генератора должно быть разрешено подключение потребителей с конденсаторами.

#### Выключение

Сначала выключите данный вибратор со встроенным преобразователем. Только после этого извлеките электрический разъем из гнезда.

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВИБРАТОРА К ДРУГОМУ ВИБРАТОРУ

Данный вибратор имеет разъем для подключения к другим вибратором.

1. Подсоедините данный вибратор к источнику электропитания, убедитесь, что соединение выполнено правильно (параметры и состояние кабеля соответствуют стандартам безопасности).
2. Для отсоединения выключите данный вибратор выключателем.
3. После этого извлеките электрический разъем из гнезда.

#### Возможности подключения

Убедитесь, что полный ток (А) не превышает значение выходного тока, указанное в электрических характеристиках данного вибратора.

#### УДЛИНИТЕЛИ

Используйте трехфазные кабели с соответствующими разъемами. При сомнении проконсультируйтесь с квалифицированным электриком.



**НЕ** используйте поврежденные кабели или кабели со следами износа.

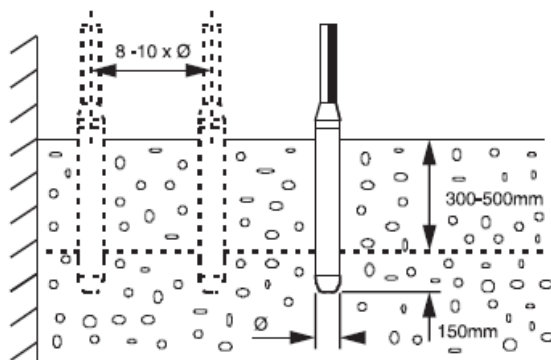
**НЕ ДОПУСКАЙТЕ** придавливания кабелей тяжелым грузом.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВИБРАТОРА ДЛЯ БЕТОНА

1. Выберите подходящий размер вибратора, учитывая объем работы, размер арматуры, осадку бетона и состав смеси.
2. Рекомендуется иметь дополнительный запасной вибратор.
3. Заливайте бетон равномерно в опалубку слоями толщиной 300 – 500 мм. Не используйте глубинный вибратор для растаскивания бетона. Не допускается перегибать или сильно изгибать рабочий шланг, поскольку это ведет к его износу.

4. Выполняйте вибрирование систематически. Вертикально погружайте вибратор на глубину 300 – 500 мм на расстоянии 8 – 10 диаметров трубки. Если возможно, погружайте вибратор на, примерно, 150 мм в предыдущий слой бетона; этом поможет получить улучшения связи между двумя слоями.



Бетон можно считать уплотненным должным образом, если поверхность вокруг вибратора выглядит блестящей и пузырьки воздуха не выходят на нее. Для этого обычно требуется 10 – 20 секунд в каждой точке погружения вибратора.

5. Извлекать вибратор из бетона следует медленно так, чтобы бетон мог затекать в пустоты, оставляемые вибратором.
6. Не воздействуйте вибратором на арматуру. Соблюдайте расстояние не менее 70 мм от стен.
7. Извлекая глубинный вибратор, всегда держите его вертикально; благодаря этому бетон сможет снова заполнить пустое пространство. Не выключайте вибратор, пока он полностью не извлечен. Скорость вытаскивания вибратора должна составлять, примерно, 8 см в секунду. Когда вибратор почти полностью извлечен, сделайте последнее движение быстро, чтобы предупредить деформацию поверхности.

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

| Неисправность                                  | Причина и метод ее устранения                                    |
|--|--|
| Вибратор не работает.                          | 1. Проверьте наличие тока.                                       |
|  | 2. Плохое состояние разъема.                                     |
|  | 3. Неисправность выключателя.                                    |
|  | 4. Плохое состояние соединений.                                  |
| Вибратор работает правильно, но перегревается. | 1. Убедитесь, что вибратор находится в бетоне.                   |
|  | 2. Проверьте выходное напряжение вибратора.                      |
|  | 3. Плохое состояние подшипников или отсутствие в них смазки.     |
| Вибратор работает медленно и перегревается.    | 1. Проверьте амплитуду и частоту выходного напряжения вибратора. |
|  | 2. Проверьте параметры удлинителей.                              |
| Двигатель работает с повышенным уровнем шума.  | 1. Плохое состояние подшипников.                                 |

## СЕРВИС И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Вибратор "Vibratronic" компании Belle Group рассчитан на многолетнюю безотказную работу. Однако при этом важно проводить простое регулярное техническое обслуживание, описанное в данном разделе.

Рекомендуется, чтобы все основное обслуживание и ремонт выполнял уполномоченный представитель компании Belle Group. Обязательно используйте только подлинные запчасти от компании Belle Group, использование иных запчастей может привести к отмене гарантии.

Из-за различных опасностей, связанных с обеспечением чистоты, рекомендуется при проведении технического обслуживания не промывать бывшие в употреблении снятые подшипники с последующим их смазыванием. Рекомендуется вместо этого использовать новые оригинальные и заново проточенные шариковые подшипники или подшипники для вибратора от компании Belle; они уже смазаны надлежащим образом.

Техническое обслуживание, подсоединение и сборку разрешается проводить только при соблюдении следующих условий:

- От данной электроустановки отключено питание.
- Приняты меры для предотвращения ее включения.
- Все приводы **ОСТАНОВЛЕНЫ**.

Во включенном состоянии электрические установки и машины содержат оголенные провода под напряжением или вращающиеся части. Это может привести к травме и повреждению материалов, если, в нарушение положений, будут сняты крышки и защитные устройства. Это также может произойти при неправильной эксплуатации и техническом обслуживании или при использовании данного оборудования не по назначению. При работе с устройствами, оснащенными силовой электроникой, специалист может столкнуться с другой необычной опасностью, а именно: в устройстве могут оставаться компоненты под напряжением даже после отключения электропитания.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

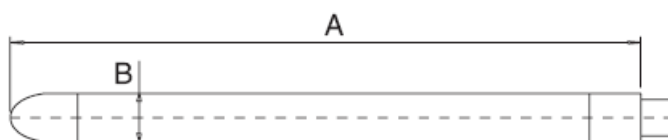
*Подождите необходимое время, прежде чем открывать данный вибратор "Vibratronic". По истечении времени разряда, которое обычно составляет около 90 секунд, подождите еще некоторое время и проверьте отсутствие остаточного напряжения, прежде чем приступать к работе. Период ожидания составляет, по меньшей мере, 2 минуты с момента отсоединения штекера.*

- При выполнении работ на клеммной колодке питание от данного вибратора должно быть отключено.
- В соответствии со стандартами ЕС по электромагнитной совместимости, электромагнитные помехи необходимо снизить посредством кабельных экранов, площадь сечения провода – 1,5 мм<sup>2</sup>. Кабельное экранирование необходимо выполнить с двух сторон.

### Периодическое техническое обслуживание

1. Работать с электрическими деталями и узлами разрешается только квалифицированным электрикам.
2. Перед любыми работами по техническому обслуживанию отсоедините данный вибратор от источника питания.
3. Во всех операциях технического обслуживания следует использовать только оригинальные запчасти.
4. После замены выключателя убедитесь, что его болты (винты) затянуты и что обеспечена водонепроницаемость его коробки.
5. После завершения технического обслуживания все детали необходимо правильно собрать.
6. Рекомендуется, чтобы каждые 12 месяцев или чаще, в зависимости от условий использования, уполномоченный дилер проводил проверку.

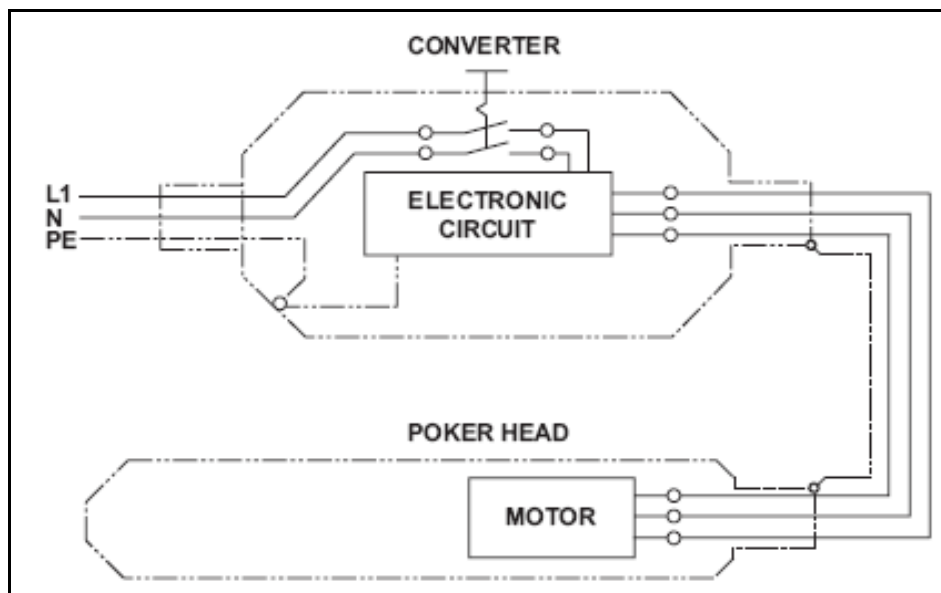
7. Контролируйте износ данного вибратора, измеряя наружный диаметр (В) и длину (А). Если данный диаметр или длина, измеренные между ближайшими точками, меньше величины, указанной в приведенной ниже таблице, то замените корпус или крышку.



#### ВЕЛИЧИНЫ ИЗНОСА ПО ДИАМЕТРУ И ДЛИНЕ ВИБРАТОРА

|  |               |                     |                   |
|--|---------------|---------------------|-------------------|
| a. Минимальные размеры выделены жирным шрифтом.<br>b. Размеры в скобках представляют собой исходные размеры.<br>c. Замените корпус, если его диаметр достиг минимального значения.<br>d. Замените наконечник, если длина достигла минимального значения. | <b>Модель</b> | <b>Диаметр (мм)</b> | <b>Длина (мм)</b> |
|  | 35            | 33,5 (35)           | 278 (283)         |
|  | 51            | 49,5 (51)           | 291 (296)         |
|  | 57            | 55,5 (57)           | 337 (342)         |

## ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА



|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| CONVERTER          | ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ   |
| ELECTRONIC CIRCUIT | ЭЛЕКТРОННАЯ ЦЕПЬ  |
| POKER HEAD         | ГОЛОВКА ВИБРАТОРА |
| MOTOR              | ДВИГАТЕЛЬ         |

## ГАРАНТИЯ

Гарантия на данный вибратор "Vibratronic" компании Belle Group для первичного покупателя составляет один год (12 месяцев) со дня первоначальной продажи. Гарантия компании Belle Group распространяется на дефекты конструирования, материалов и изготовления.

Гарантия компании Belle Group не относится к следующим аспектам:

1. Повреждения в результате неправильного использования, плохого обращения, падения или другие аналогичные повреждения, вызванные несоблюдением инструкций по сборке, эксплуатации или обслуживанию.
2. Изменения, дополнения или ремонтные работы, проведенные лицами, не являющимися сотрудниками компании Belle Group или ее уполномоченными представителями.
3. Расходы на транспортировку или отправку в компанию Belle Group или ее уполномоченным представителям для ремонта или оценки при гарантийной рекламации любой машины, а также расходы на их возврат.
4. Материалы и/или оплата работ по обновлению, ремонту или замене компонентов, являющихся результатом нормального износа.

Компания Belle Group и/или ее уполномоченные представители, руководители, сотрудники или страхователи не несут ответственности за косвенные или иные убытки, ущерб или расходы, возникшие в связи с использованием машины, по причине ее использования или из-за невозможности использования машины для каких-либо целей.

### Гарантийные рекламации

Все гарантийные рекламации должны быть направлены, прежде всего, в компанию Belle Group по телефону, по факсу, по электронной почте или письмом.

### Для гарантийных рекламаций в Великобритании:

Belle Group Warranty Department,

Unit 5, Bode Business Park

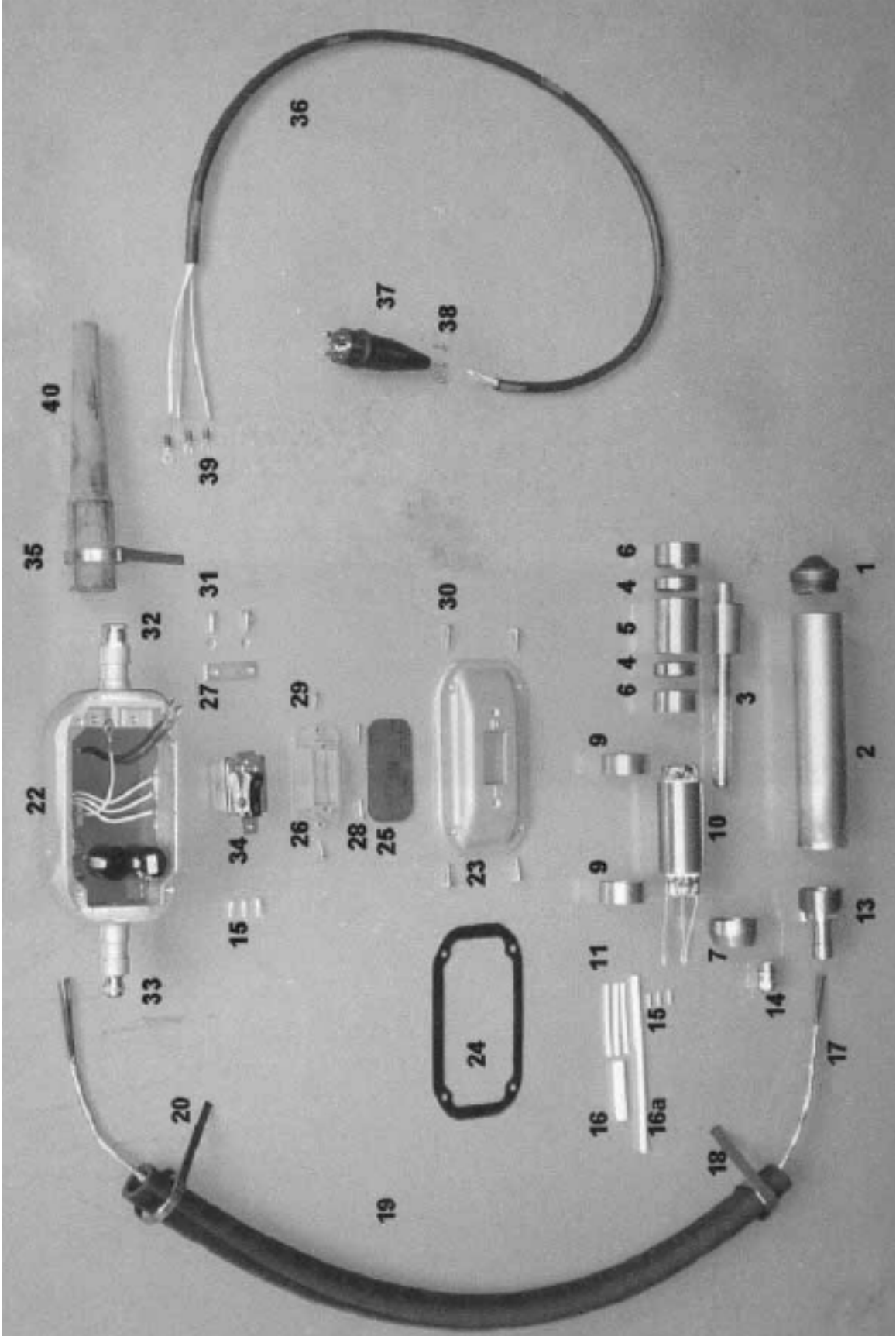
Leek, Staffordshire

ST13 6BW, GB

Тел.: +44 (0)1538 380000 Факс: +44 (0)1538 380038

Email : [warranty@belle-group.co.uk](mailto:warranty@belle-group.co.uk)

**ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ VIBRATRONIC**



## ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ VIBRATRONIC

| НОМ. ПОЗ.<br>(1) | НОМЕР ДЕТАЛИ (2) |           |           | ОПИСАНИЕ (3)  | КОЛ. (4) |
|------------------|------------------|-----------|-----------|---|----------|
|                  | 35               | 51        | 57        |   |          |
| 1                | 972/99901        | 972/99937 | 972/99948 | Головка вибратора   | 1        |
| 2                | 972/99902        | 972/99938 | 972/99949 | Труба с эксцентриком  | 1        |
| 3                | 972/99903        | 972/99939 | 972/99950 | Ротор   | 1        |
| 4                | 972/99904        | 972/99940 | 972/99951 | Подшипник   | 2        |
| 5                | 972/99905        | 972/99941 | 972/99952 | Трубка подшипника   | 1        |
| 6                | 972/99906        | 972/99942 | 972/99953 | Шайба подшипника  | 1        |
| 7                | 972/99907        | 972/99943 | 972/99954 | Юбчатая гайка   | 1        |
| 9                | 972/99908        | 972/99944 | 972/99955 | Дистанционная втулка  | 2        |
| 10               | 972/99909        | 972/99945 | 972/99956 | Статор  | 1        |
| 11               | 972/99910        | 972/99910 | 972/99910 | Силиконовый рукав 5 мм  | 1m       |
| 13               | 972/99911        | 972/99946 | 972/99957 | Ниппель для рукава  | 1        |
| 14               | 972/99912        | 972/99912 | 972/99912 | Кабельный ввод EMV PG13   | 1        |
| 15               | 972/99913        | 972/99913 | 972/99913 | Соединительный элемент  | 3        |
| 16               | 972/99914        | 972/99914 | 972/99914 | Силиконовый рукав 10 мм   | 1m       |
| 17               | 972/99915        | 972/99915 | 972/99915 | Кабель 6 мм   | 6 м      |
| 18               | 972/99916        | 972/99916 | 972/99916 | Стальной бандаж 206   | 1        |
| 19               | 972/99917        | 972/99947 | 972/99947 | Рукав   | 5m       |
| 20               | 972/99919        | 972/99919 | 972/99919 | Стальной бандаж 245   | 1        |
| 22               | 972/99920        | 972/99920 | 972/99920 | Корпус коробки переключателя - 110 В                            | 1        |
| 22               | 972/99963        | 972/99963 | 972/99963 | Корпус коробки переключателя - 230 В                            | 1        |
| 23               | 972/99921        | 972/99921 | 972/99921 | Крышка  | 1        |
| 24               | 972/99922        | 972/99922 | 972/99922 | Резиновая прокладка   | 1        |
| 25               | 972/99923        | 972/99923 | 972/99923 | Крышка переключателя  | 1        |
| 26               | 972/99924        | 972/99924 | 972/99924 | Держатель переключателя   | 1        |
| 27               | 972/99925        | 972/99925 | 972/99925 | Зажим для кабеля  | 1        |
| 28               | 972/99926        | 972/99926 | 972/99926 | Винты для переключателя   | 2        |
| 29               | 972/99927        | 972/99927 | 972/99927 | Винты для держателя переключателя                               | 2        |
| 30               | 972/99928        | 972/99928 | 972/99928 | Винты для крышки  | 4        |
| 31               | 972/99929        | 972/99929 | 972/99929 | Винты для зажима для кабеля                                     | 2        |
| 32               | 972/99930        | 972/99930 | 972/99930 | Кабельный ввод  | 1        |
| 33               | 972/99918        | 972/99918 | 972/99918 | Кабельный ввод EMV PG9  | 1        |
| 34               | 972/99931        | 972/99931 | 972/99931 | Переключатель   | 1        |
| 35               | 972/99958        | 972/99958 | 972/99958 | Стальной бандаж 202   | 1        |
| 36               | 972/99933        | 972/99933 | 972/99933 | Кабель  | 10m      |
| 37               | 972/99932        | 972/99932 | 972/99932 | Штекер – 3 контакта 110 В                                       | 1        |
| 37               | 972/99961        | 972/99961 | 972/99961 | Штекер – 3 контакта 230 В                                       | 1        |
| 37               | 972/99962        | 972/99962 | 972/99962 | Штекер – 16 А, 2 контакта, Schuko                               | 1        |
| 38               | 972/99936        | 972/99936 | 972/99936 | Разъем для соединения кабелей                                   | 3        |
| 39               | 972/99935        | 972/99935 | 972/99935 | Соединительная коробка для кабелей                              | 3        |
| 40               | 972/99934        | 972/99934 | 972/99934 | Защитный рукав для кабеля                                       | 1        |
| -                | 972/00100        | 972/00100 | 972/00100 | Компоненты коробки переключателя - 110 В<br>(в т.ч. поз. 22-33) | 1        |
| -                | 972/00200        | 972/00200 | 972/00200 | Компоненты коробки переключателя - 230 В<br>(в т.ч. поз. 22-33) | 1        |
| Не показ.        | 972/99959        | -         | -         | Соединительный колпак   | 1        |
|                  | 972/99960        | -         | -         | Пружинное кольцо  | 1        |



**Лидер в производстве легкого строительного оборудования**  
[www.BelleGroup.com](http://www.BelleGroup.com)

**Belle Group Russia**

Россия

Санкт-Петербург

Невский пр. 64

Тел. : +7 (812) 314-81-34

Москва: +7 (495) 589-64-32

[www.BelleGroup.com](http://www.BelleGroup.com)

Лидер в производстве легкого строительного оборудования



УПЛОТНЕНИЕ...



СМЕШИВАНИЕ...



РАБОТА С  
БЕТОНОМ...



РЕЗАНИЕ...



ОТБОЙНЫЕ  
РАБОТЫ...



ПЕРЕМЕЩЕНИЕ...