



Электромеханический глубинный вибратор



HODMAN PRO230

Вниманию покупателя

Благодарим Вас за выбор оборудования HODMAN.

Настоящее руководство предназначено для оператора и обслуживающего персонала на месте эксплуатации, а также специалистов сервисного центра.

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

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

Владелец будет лишен 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.

В случае необходимости технического обслуживания или снабжения запасными частями наша компания или наш представитель обеспечат быстрое и качественное обслуживание.

Регламентные работы по техническому обслуживанию машины, её узлов и механизмов не относятся к работам, проводимым в соответствии с гарантийными обязательствами Изготовителя и должны выполняться Владелльцем 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).

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, экономического 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

Этот электропривод сконструирован в соответствии с современным уровнем техники и действующими предписаниями и правилами. Но, несмотря на это, от электропривода могут исходить опасности для людей и ценного имущества, в случае если:

- он используется ненадлежащим образом,
- эксплуатация осуществляется без предварительного инструктажа,
- не соблюдаются указания по технике безопасности.

Поэтому лицо, которому поручены эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт, 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 приведенные в данном руководстве рекомендации отличаются от принятых в вашей стране норм, то необходимо придерживаться действующих в вашей стране правил техники безопасности.

1.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Электропривод HODMAN PRO230 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 изготовлен с учетом последних достижений в разработке строительного оборудования и удовлетворяет действующим стандартам 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 вибратора 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 вскрыть картонную упаковку.

1.6. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Ознакомьтесь с оборудованием, элементами управления и принципом работы вибратора, 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 вибраторе бросающиеся в глаза недостатки
- все ли защитные приспособления прочно закреплены на своем месте
- работают ли элементы управления
- отсутствует ли на вибраторе масляный или воспламеняющийся материал
- не содержится ли на ручках смазка, масло, горючее, грязь, снег или лед.

Запуск вибратора и его 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 электропривода, а также изучите процедуру аварийной остановки

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

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 в условиях воздействия капель и брызг, а также на открытых площадках во время снегопада и дождя.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

- Эксплуатировать электропривод HODMAN PRO230 при появлении дыма или запаха, характерного для горячей изоляции, появлении повышенного шума, сильного искрения в щёточном узле, поломке или появлении трещин в корпусе, при поврежденных соединениях и нечеткой работе выключателя.

- Использовать электропривод вибратора 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 перекручивать токоподводящий провод

1.8. ХРАНЕНИЕ

Вибратор HODMAN PRO230 должен храниться в сухом помещении, где не должно быть пыли, паров кислот и щелочи, вызывающих коррозии.

1.9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

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. После проведения работ по техническому обслуживанию снова установите все защитные приспособления.

При транспортировке необходимо защищать электропривод от опрокидывания и ударов.

2. ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Электропривод глубинного вибратора HODMAN PRO230 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 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.

2.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип электропривода	Однофазный универсальный
Тип изоляции	Двойная, IP 23
Корпус	Полиамид 6.6 + 26% GF

Мощность	2300 Вт
Напряжение (проверить значение рабочего напряжения на таблице характеристик)	230 В 50/60 Гц
Потребление с нагрузкой	10 А (220 В)
Скорость вращения без нагрузки	18.000 об./мин.
Скорость вращения под нагрузкой	12.000 об./мин.
Вес	5,7 кг
Применение	Передача движения на внутренний вибратор посредством гибкого сердечника
Тип подсоединения к сердечнику	Четырехгранник
Тип подсоединения к гибкому валу	Гайка резьба М36Х2 левая

2.2. ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИБКИХ ВАЛОВ С ВИБРОНАКОНЕЧНИКОМ (БУЛАВОЙ)

Применение:

Гибкий вал посредством подключения к электроприводу **HODMAN PRO230** передает движение на эксцентрик, расположенный внутри вибронаконечника, вызывая этим вибрацию для глубинной вибрации бетона.

Модель	Диаметр (мм)	Длина (мм)	Вес (кг)	Центробежная сила (кН)	Частота (вибраций в минуту)	Производительность (м ³ /час.)
3X38	38	3500	9,7	410	13.000	до 15
3X45	45	3500	10,5	550	12.000	до 25
3X58	58	3420	10,4	660	11.000	до 35
6X38	38	6500	14,7	410	12.000	до 13
6X45	45	6500	15,7	550	11.000	до 22
6X58	58	6420	14,6	660	10.500	до 31

ГАЙКА ПОДСОЕДИНЕНИЯ
ДВИГАТЕЛЯ ЛЕВ.РЕЗЬБА

ГИБКИЙ ВАЛ

УСИЛЕНИЕ ГИБКОГО
ВАЛА

ЛЕВАЯ РЕЗЬБА

2.3. ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Перед первым использованием или после длительного хранения проверьте наличие смазки гибкого вала. В случае её отсутствия влейте внутрь резиноканевого корпуса масло гибкого вала SAE 80 (50 гр. на 1,5 м. длины гибкого вала) и распределите его равномерно по всей длине. Работа без смазки в гибком валу приводит к повреждению вибратора. Гарантия производителя на данный вид неисправности не распространяется.

При подготовке к работе необходимо осмотреть электропривод и убедиться:

- в соответствии комплектности;
- в надежной затяжке резьбовых соединений;
- в исправности токоподводящего провода, его защитной трубки;
- 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 HODMAN PRO230 к питающей сети 220В и нажмите выключатель для первоначального запуска двигателя.

2.4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Не работайте на оборудовании в случае повреждения защитного корпуса. 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 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 -15 до +45°C.**
- **Избегайте сильных перегибов гибкого вала, что приведет к дополнительной нагрузке электропривода и может стать причиной поломки двигателя.**

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, болтовые соединения на возможные повреждения или ослабленные крепления - обнаруженные неполадки сразу устраните.

Не применяйте для мойки, воспламеняющиеся или другие агрессивные материалы.

3.3. ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Разрешается эксплуатировать электропривод только с проверенными удлинительными кабелями, не имеющими повреждений!

Разрешается использовать только удлинительные кабели с заземляющим проводом и надлежащим подключением заземляющего провода к вилке и соединительной муфте.

Разрешается использовать только проверенные удлинительные кабели, разрешенные к использованию на строительной площадке для конкретной страны.

Вам надлежит производить немедленную замену удлинительного кабеля, имеющего повреждения (например, трещины в оболочке) или с разболтавшимися вилками и соединительными муфтами.

Кабельные барабаны и блоки розеток на несколько гнезд должны отвечать тем же требованиям, что и удлинительные кабели.

Обеспечьте защиту удлинительных кабелей, блоков розеток на несколько гнезд, кабельных барабанов и подключений от дождя, снега и попадания влаги.

3.4. КОНТРОЛЬ

1. Перед началом работы следует проверять правильное функционирование всех устройств управления и предохранительных устройств.

2. Регулярно контролировать состояние кабелей питания.

3. Регулярно проверять состояние гибкого вала. При повреждении оболочки отремонтируйте или замените ее, для предотвращения более серьезных неисправностей оси или вибронаконечника.

4. При обнаружении изношенных деталей, замените их, чтобы не допустить более серьезные повреждения.

5. При обнаружении дефектов, которые влияют на безопасность работы, следует прекратить работу и провести необходимое техническое обслуживание.

4. РАЗМЕРЫ ИЗНОСА ДЛЯ ДИАМЕТРА И ДЛИНЫ ВИБРОНАКОНЕЧНИКА

Модель	Диаметр (мм)	Длина (мм)
38мм	36 (38)	330 (335)
45мм	43 (45)	330 (335)
58мм	55,5 (58)	360 (365)

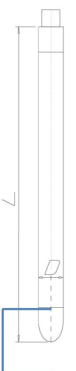
A. Минимальные размеры напечатаны жирным шрифтом.

B. Размеры, приведенные в скобках - это оригинальные размеры.

C. Труба должна заменяться при достижении минимального диаметра.

D. Наконечник должен заменяться при достижении минимальной длины

Диапазон износа



5. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДА

1. Техническое обслуживание электрических частей должно проводиться опытным специалистом.

2. Перед началом проведения технического обслуживания следует убедиться, что электропривод отключен от сети.

3. На всех операциях по техническому обслуживанию используются только оригинальные запасные части.

4. Подшипники электропривода не нуждаются в периодической смазке.

5. Следует проверять уголь щеток через каждые 100 часов работы. Заменять угольные щетки, когда полезная длина будет 5 мм.

Замена щеток:

a) При помощи отвертки с плоской головкой снять боковую пробку корпуса, вставляя отвертку между пробкой и корпусом, и приподнимая его.

b) На щетках предусмотрен затвор, представляющий собой резьбовую деталь, который снимается при помощи отвертки с плоской головкой, и получаем доступ к щетке, которая выйдет при переворачивании электропривода или вводится какой-нибудь тонкий элемент, чтобы извлечь ее.

c) Чтобы установить щетку, следует ввести в щеткодержатель новую щетку, поместить резьбовой затвор и затем закрыть корпус пробкой.

6. Необходимо периодически чистить вентиляционные отверстия на передней и задней части электропривода, для предотвращения перегрева электропривода.

7. Проверить наличие фильтра на вводе воздуха, под переключателем. Если фильтр загрязнен, заменить его. Для этого, достаточно нажать обеими руками на заднюю решетку в месте, где промаркировано "PRESS", снять решетку и фильтр, чтобы заменить его на новый. В продолжение установить решетку, вставляя вначале ее нижнюю часть в направляющую, а затем верхнюю часть, одновременно нажимая на маркировку "PRESS".

8. После окончания работ по техническому обслуживанию и уходу, следует правильно установить все предохранительные приспособления.

9. Рекомендуется 1 раз в год или чаще, в зависимости от условий использования, проводить технический осмотр в авторизованной мастерской.

10. Периодически проводить чистку фильтра или, в случае необходимости, заменить его.

6. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВИБРОНАКОНЕЧНИКОВ И ГИБКИХ ВАЛОВ

1. Для выполнения работ по техническому обслуживанию ГИБКИХ ВАЛОВ С ВИБРОНАКОНЕЧНИКОМ, необходимо предварительно отключить электропривод.

2. На всех операциях по техническому обслуживанию использовать оригинальные запасные части.

3. Контролировать диаметр износа вибронаконечника. Когда диаметр в точке наибольшего износа меньше допустимого (эти данные приведены в таблице для различных моделей), следует заменить ее.

4. Проводить смазку гибкого вала через каждые 100 часов работы.

Способ смазки: взять немного смазки на ладонь, закрыть ее и провести по всей длине оси гибкого вала, оставляя таким образом слой смазки на всей длине. Рекомендуемое количество смазки 25 г/м. Не рекомендуется наносить чрезмерное количество смазки, смазка может попасть на вибронаконечник или перегрузить электропривод. Не чистите канат растворителем.

Рекомендуемый тип смазки со следующими характеристиками:

Точка каплеобразования по DIN 51801/1 (°C)	>220
Рабочая температура (°C)	от 30 до 130
Максимальная непродолжительная температура (°C)	180
Глубина проникновения по DIN 51 804 (0.1 мм)	260
Консистенция по DIN 51 818	2/3
Динамическая вязкость (мПа с)	3.000
Коэффициент скорости (n дм)	500.000

5. При обнаружении, что длина сердечника и оболочки не совпадают, необходимо устранить это, для предотвращения серьезного повреждения гибкого вала.

6. Рекомендуется заменять смазочное масло вибронаконечника через каждые 300 часов работы. Для этого, снять наконечник. Закрепить вибронаконечник на верстаке, открутить соединение наконечника от корпуса. Удалить использованное масло и наполнить полость наконечника легким, не вспенивающимся маслом SAE40 или подобным. Смонтировать, выполняя рекомендации, приведенные в следующем пункте. Если заметите, что масло густое и клейкое, значит в него попала смазка гибкого вала; будет необходимо заменить сальники, выполняя рекомендации, приведенные в следующем пункте.

7. При проведении технического обслуживания вибронаконечника, выполняйте следующие операции:

- Промыть детали растворителем и высушить все части.

- Проверить состояние подшипников, стопоров, сальников и стержня ввода. Если при осмотре выявлено, что смазка гибкого вала попала внутрь вибратора, будет необходимо заменить все сальники. При замене сальников, проводить монтаж, выполняя рекомендации в разделе перечня деталей.

- Назначение сальников – удерживать масло внутри вибратора и не допускать попадания смазки гибкого вала. Проявляйте осторожность, чтобы не повредить поверхность, на которой устанавливаются сальники. При демонтаже вибронаконечника рекомендуется заменять сальники.

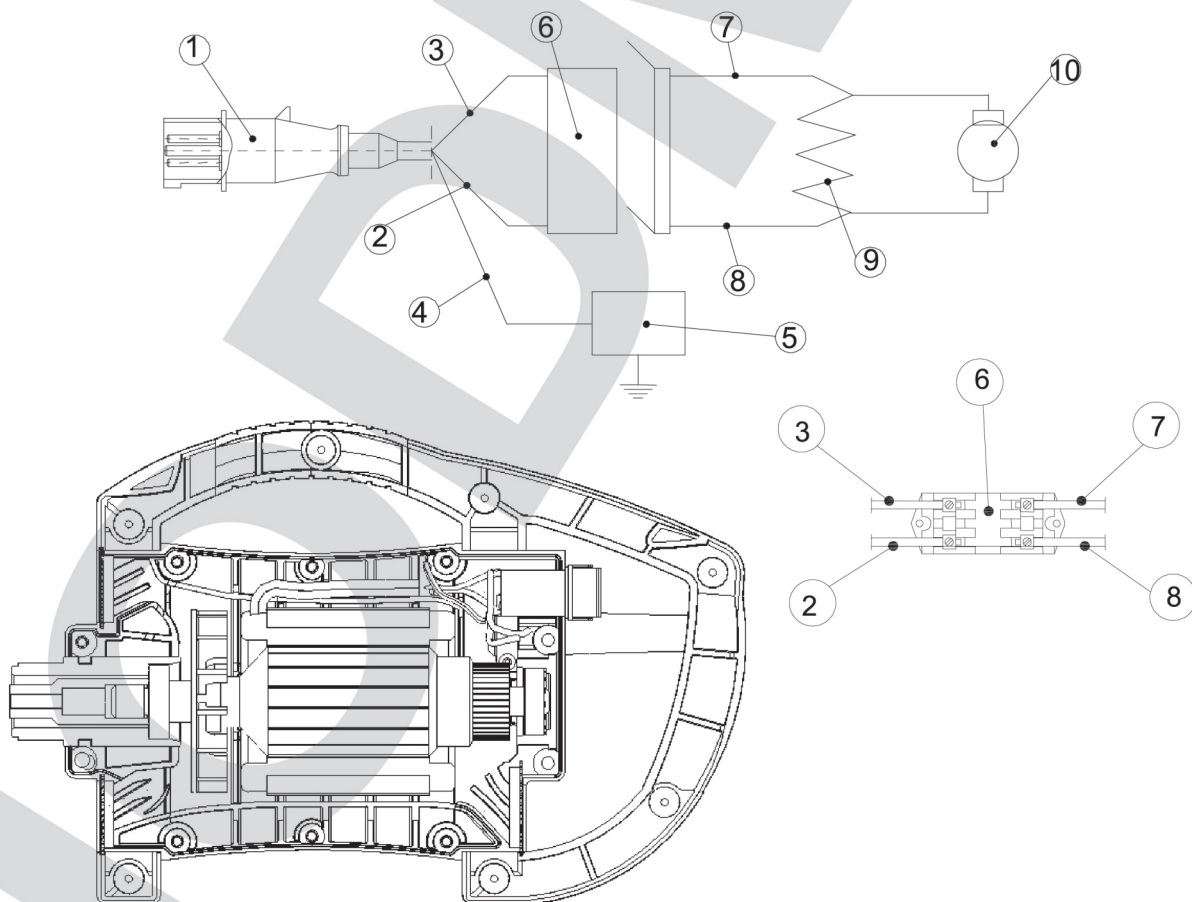
- Наполнить полость наконечника легким, не вспенивающимся маслом SAE40 или подобным. Не добавлять пластичные смазки.

- При монтаже деталей установить торические прокладки и нанести герметизирующий состав на всю резьбу. Важно, чтобы все части были хорошо герметизированы, чтобы не могла проникать жидкость.

8. После проведения работ по техническому обслуживанию и уходу, следует правильно смонтировать все части.

9. Рекомендуется 1 раз в год или чаще, в зависимости от условий использования, проводить технический осмотр в авторизованной мастерской.

7. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРОПРИВОДА HODMAN PRO



ПРИМЕЧАНИЕ:

Прежде чем закрыть обе половинки, следует жестко разместить все кабели в кабелепроводах.

10. ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ГАРАНТИЙ

1. Гарантийный срок на оборудование 6 месяцев с момента покупки оборудования. Гарантия распространяется на детали с производственным дефектом.

- Гарантия не покрывает повреждения в результате несоответствующего использования оборудования.

- Затраты на отправку всегда за счет заказчика.

2. Во всех заявках на выполнение гарантии ДОЛЖНО ОТПРАВЛЯТЬСЯ ОБОРУДОВАНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИЕ ИЛИ В АВТОРИЗИРОВАННЫЙ СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР, с указанием адреса и полного наименования грузополучателя.

3. Отдел Службы технического обслуживания после обследования сообщит, принимает ли гарантийное обязательство, и в случае запроса акта осмотра, отправит данный акт.

4. Гарантийные обязательства не распространяются на оборудование, предварительно вскрытое персоналом заказчика, не связанным с предприятием изготовителя.

ПРИМЕЧАНИЕ: ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ООО «ТЕХБЕТОН» ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО МОДИФИЦИРОВАТЬ ЛЮБЫЕ ДАННЫЕ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА, БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ИЗВЕЩЕНИЯ.

11. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

1. Выбрать соответствующий тип вибратора, в зависимости от размеров опалубки, свободного пространства между арматурой, консистенции бетона. Рекомендуется иметь в наличии запасной вибратор.

2. Перед началом работы проверить, что вибратор находится в рабочем состоянии и правильно функционирует. Использовать рекомендуемые защитные и предохранительные системы.

3. Залить бетон в конструкцию, стараясь, чтобы бетон не падал с большой высоты. Следует заливать бетон в форму или опалубку, более или менее нивелированную. Толщина каждого слоя будет менее 50 см, рекомендуется толщина от 30 до 50 см.

4. Поместить вибратор в массу в вертикальном положении, не перемещая его по горизонтали. Не использовать вибратор для горизонтального перемешивания бетона. Вибратор погружается вертикально в определенные точки, находящиеся одна от другой на расстоянии, превышающем в 8 - 10 раз диаметр вибратора (См. радиус действия). Наблюдать за бетоном при вибрации, чтобы определить зону действия вибратора. Зона действия каждой точки вибрации должна перекрывать зоны без вибрации. Булава должна погружаться, приблизительно, на 10 см в предыдущий слой, для обеспечения хорошей адгезии между различными слоями. Между каждым слоем не должно проходить много времени, для предотвращения холодных соединений. Не применять силу и не подталкивать вибратор в бетон, так как вибратор может застрять при этом.

5. Время вибрации в каждой точке зависит от типа бетона, размера вибронаконечника и других факторов. Время вибрации может колебаться от 5 до 15 секунд. Более короткое время для текучих консистенций, для этих смесей чрезмерная вибрация может вызвать расслоение бетона. Излишек вибрации может вызвать разрушение бетона. Бетон считается хорошего качества, когда поверхность становится компактной и блестящей, и перестают выходить пузырьки воздуха, также заметно изменение шума, производимого вибратором. Многие дефекты в конструкциях появляются в результате плохого и поспешного выполнения операции вибрирования бетонной смеси.

6. Не следует надавливать вибратором на арматуру или опалубку. Поддерживать минимальное расстояние до стенок в 7 см.

7. Следует медленно вынимать вибронаконечник из бетона, перемещая вверх и вниз, чтобы дать время для заполнения бетоном пространства, оставленного трубой. Скорость извлечения вибратора должна быть, приблизительно 8 см в секунду. Когда вибратор находится практически снаружи, быстро вынуть его, для предотвращения взбалтывания поверхности.

8. При вибрации плит, не наклонять вибронаконечник, чтобы увеличить поверхностный контакт с массой.

9. Не держать вибратор вне бетона в течение продолжительного времени (более 3 минут). Если не продолжаете процесс вибрации, отключите вибратор. Не использовать вибратор для горизонтального перемешивания бетона.

10. Выполняйте рекомендации по техническому обслуживанию вибратора.

Для получения хорошей бетонной конструкции необходимо использовать соответствующие компоненты и выполнять вибрацию бетонной смеси по всей конструкции.

12. УТИЛИЗАЦИЯ

Все компоненты (в том числе электрические и электронные), а также масло необходимо утилизировать в соответствии с действующими положениями законодательства.

Надлежащая утилизация данного оборудования предотвращает негативное воздействие на человека и окружающую среду, помогает нейтрализовать вредные вещества и обеспечивает повторное использование ценных сырьевых материалов.

Рекомендовано отделять данное оборудование от бытового мусора и утилизировать его экологически безопасным способом.

О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

Электромеханический глубинный вибратор HODMAN PRO230 (электропривод + гибкий вал + вибронаконечник) изготовлен по заказу ООО «Техбетон».

Страна производства: Китай.

Условия гарантии

Срок гарантии на данное оборудование составляет 6 месяцев (с даты продажи).

1. В течение гарантийного срока Продавец обязуется за свой счёт производить ремонт оборудования, замену вышедших из строя деталей, узлов и агрегатов, в случаях выявления брака в ходе изготовления данного оборудования.
 - a. **ВНИМАНИЕ! ЗАМЕНА БЫСТРОИЗНАШИВАЮЩИХСЯ ДЕТАЛЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ И РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ГАРАНТИЙНЫМ СЛУЧАЕМ. (ПОД БЫСТРОИЗНАШИВАЮЩИМИСЯ ДЕТАЛЯМИ ОБОРУДОВАНИЯ И РАСХОДНЫМИ МАТЕРИАЛАМ ПОНИМАЮТСЯ ВСЕ РЕЗИНОВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ, САЛЬНИКИ, РЕЗИНОВЫЕ КОЛЬЦА, РЕМНИ, ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ФИЛЬТРЫ, ЛОПАСТИ, ДИСКИ, ПАДЫ И Т.Д.).**
2. Гарантия действительна только в том случае, если оборудование применялось по назначению, указанному в инструкции по эксплуатации, все регламентные работы по техническому обслуживанию производились в точном соответствии с инструкциями завода-изготовителя и (или) Продавца.
3. Покупатель обязан обеспечить защиту оборудования от атмосферных осадков и пыли, эксплуатацию оборудования при относительной влажности не более 80% и температуре окружающей среды согласно инструкции по эксплуатации.
4. Покупатель обязан сообщать обо всех неисправностях в письменном виде в течение 7 дней с даты обнаружения неисправности.
5. Гарантийный ремонт осуществляется при соблюдении следующих условий:
 - при предъявлении надлежащим образом заполненного гарантийного талона.
 - при предъявлении оригинала накладной.
6. Доставка неисправного оборудования в сервисный центр осуществляется силами Покупателя.
7. Оборудование в сервисный центр принимается ТОЛЬКО в чистом виде.
8. Ориентировочный срок диагностики 3-5 рабочих дней, срок проведения работ по устранению неисправности 15 рабочих дней. Срок может продлеваться, согласно условиям, сервис-центра (доставка необходимого комплектующего, дополнительное тестирование и т.п.).
9. Гарантия не распространяется в случаях:
 - наличия механических повреждений (внешних и внутренних), неисправностей, вызванных попаданием внутрь посторонних предметов, повреждений электрических и электронных частей, вызванных перепадом напряжения или несоблюдением инструкций по эксплуатации.
 - нарушения сохранности гарантийных пломб.
 - самостоятельного ремонта, или изменения внутренних конфигураций.
 - случайные повреждения - дефекты, причинённые Покупателем, небрежное пользование.
10. В течение срока действия настоящей гарантии Продавец может устранять неисправности, возникшие по вине Покупателя или третьих лиц при условии, что Покупатель оплачивает стоимость работ в соответствии с расценками сервисного центра, а также стоимость заменяемых деталей, узлов и агрегатов.
11. Продавец не несёт ответственности за ущерб (прямой или косвенный), понесённый Покупателем вследствие неисправности оборудования.
12. Оборудование в присутствии Покупателя проверено, претензий по качеству и внешнему виду нет.

С условиями гарантии ознакомлен и согласен:

Ф.И.О. и подпись представителя Покупателя

По вопросам гарантийного и технического обслуживания обращайтесь

по телефону: 8-800-302-91-92