



Вибраторы

ЭЛЕКТРО-
МЕХАНИЧЕСКИЕ

ИБ 128
ИБ 128-1

Применяются при бетонировании
дорог, тоннелей,
аэродромов, полов,
а также для уплотнения
деталей из железобетона.



Одесский завод

строительно - отделочных машин

"К.С.С." т.+38(067)839-50-61 т.+38(098)738-61-04
т.+38(098)541-59-60 www.snabservis.in.ua

Вибраторы

ЭЛЕКТРО-
МЕХАНИЧЕСКИЕ

ИБ 128
ИБ 128-1

Применяются при бетонировании
дорог, тоннелей,
аэродромов, полов,
а также для уплотнения
деталей из железобетона.

ИБ 128 000 ПС
ПАСПОРТ

ВНИМАНИЕ! Конструкция вибраторов постоянно совершенствуется. Поэтому в паспорте могут быть не отражены отдельные конструктивные изменения.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИЯХ

Вибраторы электромеханические выпускаются двух моделей:

ИВ-128-1 - вибратор поверхностный;

ИВ-128 - вибратор общего назначения.

2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ

Вибратор общего назначения электромеханический ИВ-128 используется в качестве возбудителя колебаний при поверхностном уплотнении, а также для установки на бункерах, виброопалубках, лотках, виброситах и т. д, с целью механизации процесса уплотнения бетона, погрузки, просеивания и транспортирования сыпучих материалов.

По условиям эксплуатации вибраторы соответствуют исполнению 5 категории 2 по ГОСТ 15150-69.

Вибраторы работают во взрывоопасной среде, не содержащей агрессивных паров и газов, в концентрациях, не разрушающих металлы и изоляцию, и в спадах, ненасыщенных токопроводной пылью. Нормальная работа вибраторов обеспечивается при отклонении параметров питающего тока по частоте в пределах $\pm 2,5\%$ и по напряжению в пределах $\pm 10\%$.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИВ-128

Номинальная мощность электродвигателя: (режиме работы S1 по ГОСТ 183-74), кВт	0,55
Частота колебаний (синхронная), s^{-1} (кол/мин)	50 (3000)
Регулируемый статический момент массы дебалансов, кг. см, не менее	4,6; 5,8; 7,2; 10,0
Регулируемая вынуждающая сила (приведенная к синхронной частоте Колебаний), Н, не менее	4500,5700,7100,9500
Тип вибрационного механизма	дебалансный
.....	регулируемый
Тип электродвигателя	трехфазный асинхронный
.....	с короткозамкнутым
.....	ротором
Соединение фаз смотки статора	
звезда	
Номинальное напряжение, В	36
Номинальная частота тока, Гц.....	50
Номинальный ток, А	16
Режим работы электродвигателя по ГОСТ 183-74	S1 Продолжительный
.....	при установке
.....	дебалансов на

1. Замененные во время эксплуатации составные части вибратора _____

8. Изменения в конструкции вибратора и его составных частей, произведенные в процессе эксплуатации _____

9. Пожелания по дальнейшему улучшению качества вибратора _____

10. Должность, фамилия, подпись лица, составившего отзыв _____

11. Ваш почтовый адрес _____

Дата заполнения „____” _____ 20__ г.

Ваши отзывы направляйте по адресу:

65005, г. Одесса, ул. Средняя, 83, ООО «Торговый Дом «Нова Тек»,

Тел: (+38048) 777-13-90, Факс: (+38048) 777-13-93.

E-mail: novatec@novatec.ua

<http://novatec.ua>

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Показатели по каждому пункту отзыва заполняют за указанный в п. 3 период работы.

2. При заполнении п. п. 3, 4, 5, 6, 7 следует указывать количество отработанных изделий часов, после чего были произведены названные работы.

3. Отзыв о работе следует высылать не реже одного раза в год.

..... вынуждающую силу
..... 4500, 5700, и 7100Н);
.....
..... S3-60%(повторно-
..... кратковременный с ПВ
..... 60%, продолжительностью одного
..... цикла не более 10 минут при
..... установке дебалансов на
..... вынуждающую силу 9500н)
Габаритные размеры, мм, не более..... 400 X 250 X 250
..... 1100 X 600 X 300
Масса, кг, не более..... 25,5

3.1. Характеристика подшипников качения

№ поз на рис.2	№ подшипника	ГОСТ	Основные размеры, мм	Обозначение сборочной единицы	Количество
2	405	8338-75	80 X 20 X 21	ИВ-128.000	2

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Номер чертежа, стандарт	Количество ИВ-128
Вибратор электромеханический ИВ-128	ИВ-128.000	1
Основание	ИВ-91.100	-
Виброизолирующая тяга	ИВ-91.200	-
БолтМ16 75.56	ГОСТ 7796	-
Гайка М16.5	ГОСТ 5915	-
Шайба 16.65Г	ГОСТ 6402	-
Шайба 16.02	ГОСТ 11371	-
Паспорт	ИВ-128.000ПС	1

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Вибратор ИВ-128 жестко закреплен на основании болтами 4. Для ручного передвижения и управления имеется виброизолирующая тяга 3, которая крепится к основанию с помощью захватов и может легко переноситься на любую сторону основания.

Вибратор общего назначения ИВ-128 (рис, 2) представляет собой

трехфазный асинхронный короткозамкнутый электродвигатель, в котором на обоих концах вала ротора попарно установлены дебалансы 1, создающие при вращении вибрационные колебания.

Статор электродвигателя встроен в алюминиевый корпус-станину. В вводном устройстве, стенки и основание которого отлиты заодно с корпусом, устанавливается клеммная колодка с болтами, предназначенная для подключения выводных концов электродвигателя и питающего кабеля, а также штуцер и резиновая трубка.

Вводное устройство допускает подсоединение силового гибкого кабеля с медными жилами сечением 2,5 мм² с резиновой изоляцией в резиновой оболочке. В нижней части корпуса предусмотрены отверстия для крепления вибратора.

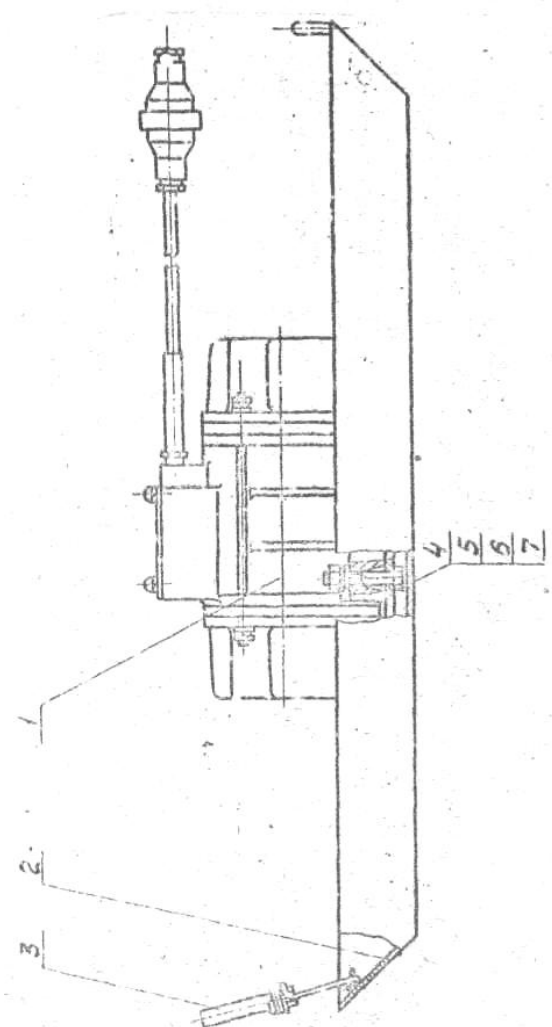


Рис. 1. Вибратор поверхностный ИБ-128-1

Одновременно с актом необходимо направить дефектные детали, на которых краской следует нанести заводской номер, изделия или укрепить бирку с тем же номером.

Акты, составленные с нарушением указанных условий, завод к рассмотрению не принимает.

Завод не несет ответственности за повреждение в результате неумелого управления, неправильного обслуживания при эксплуатации и хранении изделия.

Во время гарантийного срока в случае обнаружения дефектов представитель завода по вызову организации, эксплуатирующей изделие, выезжает на место.

Если дефект произошел не по вине завода, организация, вызвавшая представителя завода, принимает на себя затраты, связанные с вызовом.

14. ФОРМА РЕГИСТРАЦИИ РЕКЛАМАЦИИ НА ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ

№ и дата реализации	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые заводом-изготовителем по рекламации

Примечание: Форму заполняют в период эксплуатации вибратора.

15. ОТЗЫВ О РАБОТЕ

Вибратор ИВ-128

2. Заводской № _____ дата выпуска _____

3. Характер работы вибратора _____

4. Количество отработанных часов с начала эксплуатации или после составления последнего отзыва о работе _____

5. Выявленные недостатки в конструкции и меры, принятые по их устранению _____

6. Проведенные виды технического обслуживания и их количество _____

7. Виды проведенного ремонта и их количество _____

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Вибратор ИВ-128
Зав № _____ соответствует техническим требованиям ТУУ
00240187022-96 и признан годным для эксплуатации.

Изделие подвергнуто консервации.

Дата консервации _____

Срок консервации _____

Дата выпуска „____” _____ г.

Начальник отдела
технической контроля

М.П. (подпись)

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Завод-изготовитель обязуется в течение 12 месяцев со дня ввода вибратора в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки с завода заменять или ремонтировать вышедшие из строя узлы и детали при условии соблюдения потребителем правил монтажа и хранения, указанных в паспорте изделия.

Ресурс вибратора до списания - 1900 часов.

13. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Акт-рекламация должен быть составлен комиссией. В акте необходимо указать:

- а) наименование организации-владельца изделия, почтовый и железнодорожный адрес;
- б) время и место составления акта;
- в) фамилии лиц, составивших акт, их должности;
- г) время получения изделия и его заводской номер;
- д) время ввода изделия в эксплуатацию;
- е) условия эксплуатации (проработанное вибратором количество часов, характер выполненной работы до обнаружения дефекта);
- ж) количество и наименование дефектных деталей;
- з) подробное описание недостатков, по возможности с указанием причин, вызвавших недостатки, и обстоятельства, при которых они обнаружены;
- и) заключение комиссии, составившей акт о причинах неисправностей.

Акт об обнаруженных визуально дефектах должен быть составлен не позднее 10 дней после получения изделия.

Акт о скрытых дефектах изделия, но обнаруженных при приемке на заводе, должен быть составлен в пятидневный срок с момента обнаружения дефекта и направлен предприятию-изготовителю.

Вал с ротором опирается на два подшипника 2, запрессованные в щиты. Концы вала с небалансами закрыты алюминиевыми крышками 3. Щиты и крышки шпильками стягиваются с корпусом.

Для регулирования величины вынуждающей силы вибратора применяют дебалансы двух исполнений.

Внутренние дебалансы имеют по одному шпоночному пазу и занимают постоянное положение, а наружные - четыре шпоночных паза, расположенные под определенными углами. Регулирование осуществляется путем изменения положения наружных дебалансов относительно внутренних.

При включении электродвигателя вращающиеся дебалансы вызывают круговые колебания вибратора, передающиеся конструкции, на которой он установлен.

6. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

К работе с вибратором допускаются лица не моложе 18 лет, специально обученные и умеющие оказать первую помощь при поражении электрическим током, получившие квалификацию по технике безопасности не ниже второй группы, прошедшие инструктаж по безопасному производству работ непосредственно на рабочем месте и не имеющие медицинских противопоказаний, установленных Министерством здравоохранения СССР.

Вибратор должен быть проверен электромонтером на отсутствие замыканий на корпус и на исправность питающего кабеля. Проверку проводить мегаомметром на 500 В. Сопротивление изоляции относительно корпуса должно быть не менее 10 МОм. Такие проверки проводятся в плановом порядке не реже одного раза в месяц.

Подключение вибратора и все виды ремонта электрооборудования должен производить электромонтер, имеющий квалификационную группу не ниже третьей.

Запрещается;

- включать вибратор штепсельным соединением и рассоединять его под нагрузкой;
- работать вибратором при смятых крышках, ограждающих дебалансы и клеммную колодку;
- работать неисправным вибратором.

Все виды ремонта и осмотр должны производиться только после отсоединения вибратора от электросети.

Лица, работающие с вибратором, обязаны:

- не допускать натяжения, скручивания, образования петель и резких перегибов кабеля;
- не допускать соприкосновения кабеля с горячей и масляной средой, а также случайных механических повреждений его изоляции;
- в случае прекращения подачи электроэнергии во время работы, а также при перерывах в работе и ремонте отключить вибратор от электросети, а затем рассоединить штепсельный разъем;

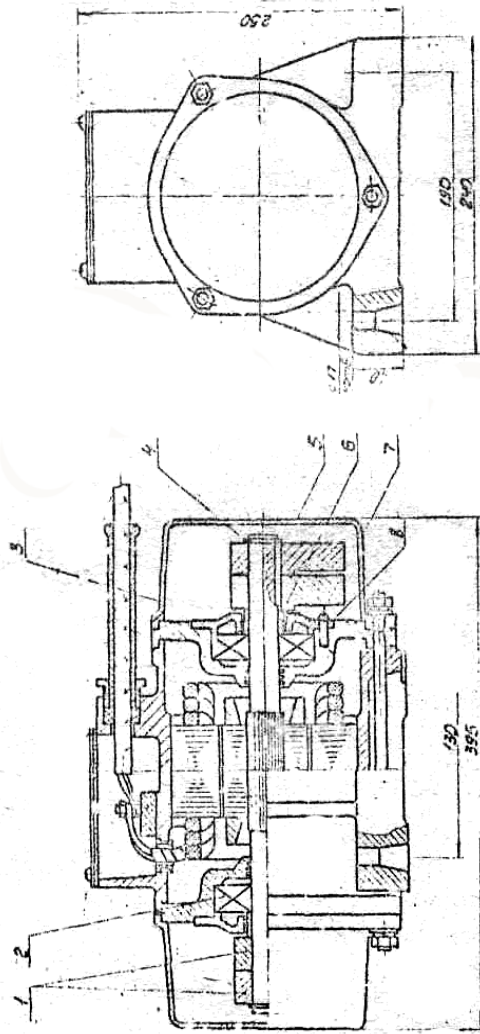


Рис. 2. Вибратор общего назначения электромагнитный ИВ-128

По окончании работы следует:

- отключить вибратор от электросети, а затем рассоединить штепсельный разъем;
- очистить вибратор от загрязнения, затянуть все резьбовые соединения - и ввернуть кабель.

Внимание!

Запрещается эксплуатация вибратора без защитной аппаратуры.

изделий П-1, вариант временной защиты ВЗ-1, вариант внутренней упаковки ВУ-0, рекомендуемая смазка ИГ-203 марок А и Б Г ОСТ 38.014.36-88.

Допускается применение консервационных масел К-17 по ГОСТ 10877-76.

В местах хранения не должно быть паров кислот, щелочей и других веществ, вредно действующих на корпус, изоляцию и токоведущие части вибратора.

При перевозке с объекта на объект, вибратор следует упаковать так, чтобы он был защищен от атмосферных осадков и от механических повреждений.

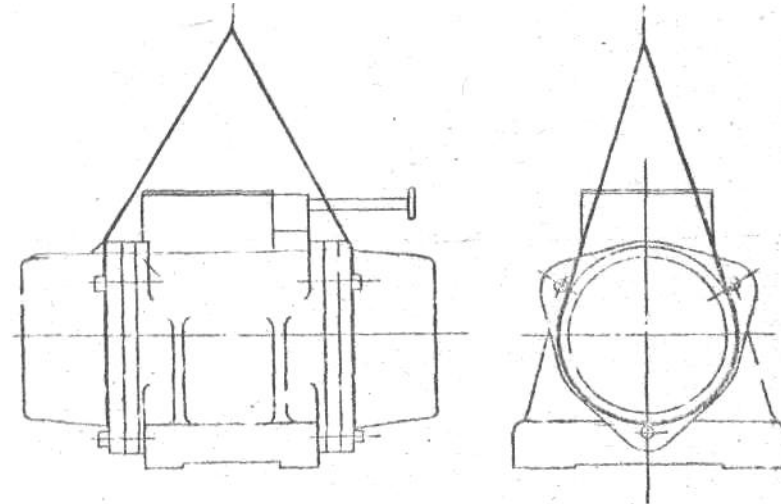


Рис. 4. Схема строповки вибратора ИВА-128

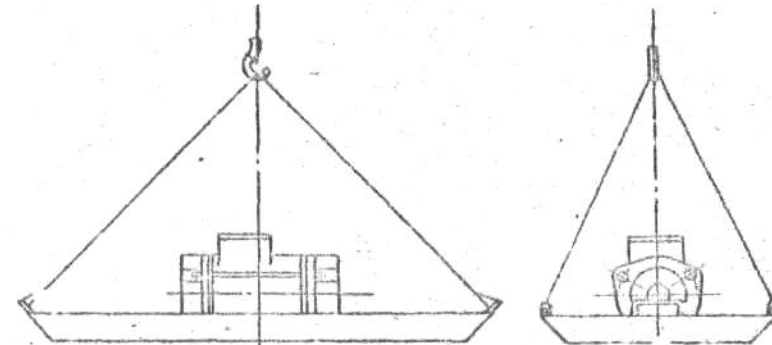


Рис. 5. Схема строповки вибратора ИВ-128-1

Цветные металлы, используемые в изделии

Наименование изделия, агрегата, узла	Марка цветного металла или сплава	Количество цветного металла или сплава в изделии, агрегате (кг)	Примечание
ИВ-128 вибратор общего назначения электромеханический	Алюминий Ал9 ГОСТ 1583-89Е	6,5	
	Медный провод типа ПЭТВ-2	1,44	

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность, ее внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
При включении вала электродвигателя не вращается или вращается медленно	Нарушение электрической цепи электродвигателя или питающей сети	Немедленно отключить вибратор и вызвать электромонтера
	Отсутствие напряжения в одной из фаз	
Корпус вибратора под напряжением	Замыкание на корпус токоведущих частей	Немедленно отключить вибратор и вызвать электромонтера
Повышенный нагрев корпуса вибратора	Перегрузка вибратора Междувитковое замыкание обмотки статора	Снизить нагрузку. Отправить вибратор в мастерскую
Стук или прерывистый шум в подшипнике	Повреждения подшипников	То же
Повышение нагрузки (силы тока)	Ослабление резьбовых соединений установочных болтов	Отключить вибратор Подтянуть гайки на установочных болтах

10. ПРИЕМКА КОНСЕРВАЦИЯ И УПАКОВКА

Для предохранения от коррозии в период длительного транспортирования и хранения все наружные поверхности металлических деталей вибратора, не имеющие защитных покрытий, должны быть защищены консервационной смазкой.

Консервацию вибратора следует производить по ГОСТ 9,014-78 группа

9

Защитная аппаратура должна обеспечивать защиту двигателя вибратора;

- от коротких замыканий;
- от перегрузки (систематической и пусковой);
- от неполнофазных режимов. -

Допустимые значения вибрационных характеристик с учетом применения виброзащитных рукавиц соответствуют ГОСТ 12.1.012-78 и не превышают величин, указанных в таблице.

Среднегеометрические, частоты октавных полос, Гц	8	16	32	64	125	250	500	1000
Логарифмические уровни виброскорости, дБ	123	117	118	119	120	121	122	123
Значения шумовой характеристики не превышают величин, указанных в таблице.								
Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Октавные уровни звуковой мощности, дБ	111	109	98	93	90	90	89	

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

Правильный монтаж вибратора на вибрационную установку и своевременный уход за ним во время эксплуатации гарантируют долговечную и надежную его работу.

Вибратор подключается к электросети через понижающий трехфазный трансформатор мощностью не менее 1,6 кВА. Сечение жил токоподводящего кабеля 2,5 мм² - при длине до 5 м.

При подготовке к работе необходимо произвести внешний осмотр вибратора и убедиться, что:

- напряжение питающей сети соответствует напряжению электродвигателя;
- он правильно подключен;
- прочны затяжки резьбовых соединений;
- отсутствует замыкание на корпус токоведущих частей.

При обнаружении неисправности необходимо, не приступая к работе, доложить о них мастеру.

Площадка для крепления вибратора к вибрационной установке должна быть ровной и достаточно жесткой.

Внимание! Во время эксплуатации вибратор может быть установлен на горизонтальной вертикальной или наклонной плоскости, но вал электродвигателя

электродвигателя всегда должен быть расположен горизонтально.

Электродвигатель вибратора без повреждений выдерживает в течение 2 мин перегрузку по току на 50%.

При повторно-кратковременном режиме работы (ПВ 60 %) величина тока не должна превышать 18,5 А.

Внимание! До подключения вибратора необходимо установить дебалансы в положение, соответствующее выбранной вынуждающей силе. Для этого необходимо снять боковые крышки, стопорные кольца с обоих концов вала и наружные дебалансы и установите их в нужное положение (рис. 3).

Сборку производить в обратном порядке. Причем особо следует проследить за тем чтобы стопорные кольца, запирающие дебалансы на валу, плотно вошли в канавки на обоих концах вала к гайки на стяжках были зафиксированы пружинными шайбами. Для присоединения вибратора к вибрационной установке применять болты диам. 16 мм. Межцентровые расстояния 130 X 190 мм.

Внимание! Ослабление резьбовых соединений установочных болтов приводит к значительному увеличению нагрузки вибратора.

По окончании работы вибратор нужно отсоединить от сети, очистить от загрязнений, осмотреть, нет ли дефектов, проверить затяжку гаек и устранить обнаруженные недостатки.

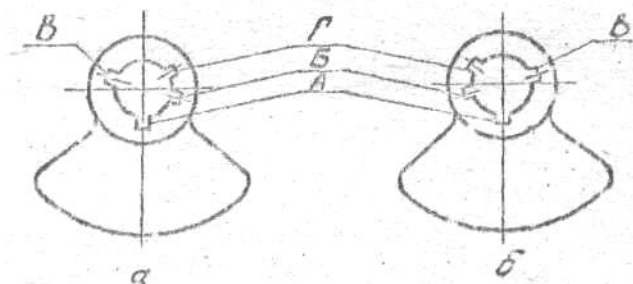


Рис. 3. Положение наружных эксцентриков
а - при установке на левый конец вала,
б - при установке на правый конец вала

Примечание: Величина вынуждающей силы вибраторов при установке наружных эксцентриков (с обоих концов вала) на разные шпоночные пазы, Н; А-9500; Б-7100; В-6700; Г-4500

Внимание! Питающий кабель прокладывается таким образом, чтобы при работе вибрационной установки он не соприкасался с вибрирующими частями механизма и вибратором, при этом нельзя допустить натяжения или скручивания кабеля.

Примечание. Величина вынуждающей силы вибраторов при установке наружных дебалансов (с обоих концов вала) на разные шпоночные пазы, (Н) А-9500; Б-7100; В-5700; Г-4500.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В период эксплуатации вибратор нуждается в ежесменном и периодическом обслуживании.

Ежесменное техническое обслуживание (СТО) включает:

- очистку вибратора от грязи и пыли;
- затяжку всех резьбовых соединений;
- проверку целостности резиновой оболочки питающего кабеля;
- затяжку установочных болтов.

Периодическое техническое обслуживание (ТО) проводят через каждые 500 часов работы вибратора в такой последовательности:

- выполняют работы по ежемесячному техническому обслуживанию;
- проверяют наличие и состояние смазки в подшипниках и в случае если смазка загрязнена, либо её недостаточно, её меняют или дополняют в соответствии с картой смазки;
- проверяют исправность клеммной колодки, состояние и крепление питающего кабеля,
- проверяют сопротивление изоляции относительно корпуса;
- проверяют крепление дебалансов и установку стопорных колец.

Для замены смазки необходимо (см. рис. 2):

- снять крышки 3, закрывающие оба конца вала;
- снять с обоих концов вала стопорные кольца 4, дебалансы 1, шпонки 5 и втулки 6;
- вывернуть винты 7, крепления крышек 8 и снять эти крышки;
- подшипники заполнить консистентной смазкой в соответствии с картой смазки;
- монтаж деталей вибратора выполнить в обратное порядке, при этом необходимо зафиксировать все резьбовые соединения пружинными шайбами.

Карта смазки

№ позиции на рис 2	Наименование	Место смазки	Количество точек.	Способ смазки	Применяемые материалы	Периодичность смазки, ч
2	Подшипник	Электродвигатель (шты)	2	Ручной	Диставик Литол 24	500

Примечание. При смазке подшипников заполняется одна треть свободного пространства