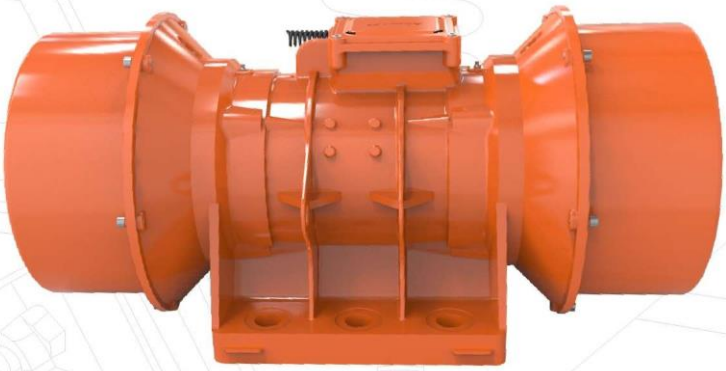
Kem-P®

Vibration Motors

ВИБРАТОРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

СЕРИЙ EVM, EVM-M/D, MV, PSV/A,P

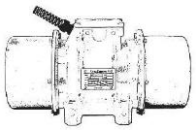
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ





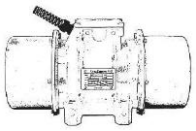
10021 Sokak No:1 A.O.S.B. Çiğli - İZMİR / TÜRKİYE
Tel : 0 (232) 328 23 16 - Fax : 0 (232) 376 81 31
www.kem-p.com www.estasalinim.com
info@kem-p.com

Эксклюзивный представитель в России ООО "Лидер"
107023, г. Москва, ул. Большая Семёновская д. 11 ст. 11
+7 (495) 123-33-21
www.kem-p.ru info@oooleader.ru



СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ЧАСТЬ 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	3
1.1. Введение	3
1.2. Указания по безопасности	3
1.2.1 Использование по назначению	3
ЧАСТЬ 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
2.1 Производитель. Представитель	3
2.2 Гарантийные обязательства и условия их выполнения	3
2.3. Процедуры информационного обмена	3
2.3.1. Рекламационная информация	3
2.3.2. Процедура заказа оборудования и/или запасных частей	3
2.4. Общие сведения о вибраторах серий EVM –MV- EVM/M-EVM/D- PSV/P-PSV/A	3
2.4.1. Основные технические параметры	3
2.4.2 Электрические и механические характеристики	3
ЧАСТЬ 3. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ	3
3.1. Транспортировка, обращение и хранение	3
3.1.1. Упаковка	3
3.1.2. Перевозка и обращение с упакованным вибратором	3
3.1.3. Контроль тары и упаковки. Приёмка товара у перевозчика	4
3.1.4. Перевозка и обращение с неупакованным вибратором	4
3.1.5. Хранение	4
3.2. Установка и монтаж	4
3.2.1. Общие правила безопасности	4
3.2.2. Проверка вибраторов после длительного хранения	4
3.2.3. Расположение и крепление	4
3.2.4. Подключение кабеля питания	4
3.2.5. Подключение к электрической сети	4
ЧАСТЬ 4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	4
4.1. Ввод в эксплуатацию	4
4.1.1. Квалификация оператора	4
4.1.2. В процессе эксплуатации вибраторов запрещено	5
4.1.3. Пуск. Останов	5
4.1.4. Регулировка интенсивности колебаний	5
4.1.5. Контроль и проверки	5
4.1.6. Шум	5
ЧАСТЬ 5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	5
5.1. Техническое обслуживание и ремонт	5
5.1.1. Общие указания по технике безопасности	5
5.1.2. Смазка	5
5.1.3. Замена подшипников	5
5.2. Запасные части	5
5.2.1. Список запасных частей	5
5.2.2. Список предлагаемых запчастей	5
ЧАСТЬ 6. УТИЛИЗАЦИЯ	5
6.1. Инструкции по утилизации	5
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Рис.1	6-8
Таблица 1/Таблица 2	9-20
Таблица 3/Таблица 4	21
Паспортные данные	22
Таблица/график пополнения (замены) смазки	23



ЧАСТЬ 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Этот символ представляет собой особое предупреждение о возможной опасности, которая может быть причиной нанесения травм людям или имущественного ущерба.

1.1. Введение.

Оборудованием, к которым относится настоящее руководство, являются вибраторы компании «KEM-П» серий EVM – MV - EVM/M - EVM/D - PSV/P - PSV. Указанные вибраторы являются электромеханическими устройствами для использования в вибрационном оборудовании. Вибраторы не могут быть использованы как отдельные аппараты вне специального рабочего органа. В соответствии со ст. 4, параграфа 2 Европейской Директивы CEE 89/392 и её дополнений, вибрационный двигатель (вибратор электрический) не может быть введён в эксплуатацию кроме как на машине, на которой он будет установлен согласно вышеуказанной Директивы.

1.2. Указания по безопасности.

ВНИМАНИЕ! Перед установкой вибратора, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с содержанием этого руководства.

1.2.1 Использование по назначению.

Вибраторы серий EVM - MV - EVM/M - EVM/D - PSV/P - PSV предназначены для создания и передачи центробежной силы на рабочий орган, на котором он установлен с целью придания этому органу вибрационных колебаний.

Конструкция, на которой устанавливается вибратор, должна быть достаточно прочной, чтобы выдержать нагрузку, создаваемую вибратором, с тем, чтобы избежать человеческого травматизма или нанесения имущественного ущерба оборудованию.

Вибраторы серий EVM - MV - EVM/M - EVM/D - PSV/P - PSV предназначены для применения на таких машинах как вибросита, питатели, экстракторы, сепараторы, бункеры, дозаторы, уплотнители, конвейеры и т.п.

Для получения более подробной информации об оборудовании, его устройству, правильности подбора, эксплуатации, технического обслуживания или ремонта, обращайтесь в отдел технической поддержки ООО "Лидер".

ВНИМАНИЕ! Неправильное или ненадлежащее использование вибраторов может привести к серьёзным человеческим травмам или повреждению оборудования!

ЧАСТЬ 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1 Производитель: Кемь-Р Elektrik Motor Pompa İthalat İhracat San. Tic. Ltd. Sti. Адрес: 10021 Sokak No: 1 A.O.S.B. Çiğli - Измир / Турция
Тел.: +90 232 328 23 16 Факс: +90 232 376 81 31
www.kem-p.com info@kem-p.com
Эксклюзивный представитель в России: ООО «Лидер», 107023, г. Москва, ул. Большая Семеновская 11 ст 11.
Тел.: +7 (495) 123-33-21 www.kem-p.ru

2.2 Гарантийные обязательства и условия их выполнения.

ООО «Лидер» обеспечивает гарантийное обслуживание и гарантийный ремонт поставленного оборудования в течение 12 (двенадцати) месяцев с даты поставки, указанной в товарной накладной.

Гарантийные обязательства распространяются на все механические компоненты вибраторов, за исключением деталей и компонентов, подверженных естественному износу и всех электрических компонентов. Гарантия ограничена бесплатной заменой деталей по итогам проверки специалистами ООО «Лидер».

В течение гарантийного срока и после его завершения, ООО «Лидер» не несёт никакой ответственности за возможный ущерб, полученные вследствие неправильного использования оборудования, его неправильного монтажа, подключения, небрежности в использовании и нарушении правил техники безопасности.

Гарантия не предоставляется в случае, если оборудование передано продавцу в разобранном виде, излишне открыто или было отремонтировано не сотрудниками ООО «Лидер». Использование неоригинальных запасных частей отменяет действительность гарантии. Примечание: условия доставки оборудования для выполнения гарантийного ремонта устанавливаются в договоре поставки.

2.3. Процедуры информационного обмена.

2.3.1. Рекламационная информация.

В рекламационном случае потребитель обязан передать по реквизитам, указанным в договоре поставки, следующую информацию:

1. Серию и тип вибратора, его серийный номер.
2. Номер и дату товарной накладной, по которой вибратор был получен.
3. Описание дефекта.

2.3.2. Процедура заказа оборудования и/или запасных частей.

Для выполнения запросов и заказов, необходимо всегда указывать:

1. Тип и модель вибратора (в том числе возможные дополнительные знаки).
2. Серийный номер (для заказа запасных частей).
3. Положение необходимой запасной части на чертеже Таблицы 1.
4. Описание конкретной запасной части по Таблице 2.
5. Количество.

2.4. Общие сведения о вибраторах серий EVM – MV - EVM/M - EVM/D - PSV/P - PSV/A

2.4.1. Основные технические параметры.

Вибраторы электрические серий EVM – MV - EVM/M - EVM/D - PSV/P - PSV/A являются электрическими машинами, построенными в соответствии с действующими нормативами ЕС. Уровень шума – не более 70 дБ, измеренный в свободном поле.

Электрическая часть вибраторов выполнена в соответствии с Директивой CEI 2-3, публикация №1110 с последующими дополнениями.

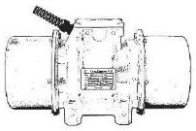
* Класс изоляции: F
* Степень защиты: IP 65-7
* Допустимая температура окружающей среды: от -30 °C до + 40 °C.

ЧАСТЬ 3. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

3.1. Транспортировка, обращение и хранение.

3.1.1. Упаковка.

В целях защиты и сохранения оборудования во время транспортировки, вибраторы поставляются в одноразовой невозвращаемой упаковке.



3.1.2. Перевозка и обращение с упакованным вибратором.
Транспортировка упакованного вибратора должна выполняться с использованием вилочного погрузчика или иным надёжным способом, исключающим его повреждение (Рис. 3). Избегайте ударов, которые могут привести к повреждению. Не переворачивайте упаковку.

3.1.3 Контроль тары и упаковки. Приёмка товара у перевозчика.

При получении заказанного оборудования от Перевозчика, обязательно, в присутствии представителя Перевозчика, убедитесь в целости и сохранности упаковки, соответствия содержания полученного оборудования заказу, а также наличие сопроводительной документации. При обнаружении любых несоответствий, нарушении упаковки или повреждения груза, немедленно сообщите об этом представителю ООО «Лидер».

3.1.4 Перевозка и обращение с неупакованным вибратором.
Неупакованные вибраторы надлежит перемещать с помощью вилочного погрузчика или иным безопасным способом. В любом случае, перемещаемый вибратор должен быть надёжным способом закреплён на деревянной подставке, исключающей его падение или иные повреждения.

3.1.5. Хранение.
Длительное хранение вибраторов допускается в крытых проветриваемых помещениях при температуре от 5 °С до 50 °С и относительной влажности воздуха не выше 60%.

3.2. Установка и монтаж.

3.2.1. Общие правила безопасности.
Для гарантированного и безопасного использования всех возможностей вибраторов следует в обязательном порядке руководствоваться настоящей инструкцией. Монтаж вибратора на рабочий орган должен выполняться только квалифицированным персоналом с соблюдением всех мер безопасности.
В любом случае, монтаж и установка вибраторов должна выполняться при отключённом напряжении питания. См. рис.5.

3.2.2. Проверка вибраторов после длительного хранения.
В случае если до момента установки на рабочий орган, вибратор длительное время находился на хранении, следует проверить следующее:
* свободу вращения вала. Вал вибратора должен вращаться свободно, без заеданий, люфтов и колебаний. Для вибраторов размера 04-В и выше допускается незначительный осевой люфт. См. рис.6
* сопротивление изоляции двигателя. Изоляция должна выдерживать проверку при напряжении 2,0 кВ в течение 5 секунд. См. рис.7.
При обнаружении недостатков, немедленно свяжитесь с представителем ООО «Лидер».

3.2.3. Расположение и крепление.
Электрический вибратор может быть установлен в любом пространственном положении. Поверхность, на которой устанавливается вибратор, должна быть плоской, без выступов, изгибов и неровностей, влекущих за собой неправильную фиксацию или поломку. См. рис.8. При монтаже вибраторов должны использоваться только новые болты и гайки по DIN 931/933, с классом прочности не ниже 8.8. Болты должны затягиваться динамометрическим ключом с моментом, указанным в Таблице 3. Важно помнить, что неправильное крепление является причиной большинства случаев выхода вибраторов из строя, их поломки или неправильной работы основного рабочего органа.
Периодически, особенно в начальный период работы вибраторов, необходимо проверять целостность крепления и правильность затяжки крепёжных болтов.

3.2.4. Подключение кабеля питания.
Эта операция должна быть выполнена только квалифицированным персоналом и при отключённом напряжении питания. См. рис.5.
Для подключения вибратора к сети должен использоваться гибкий медный 4-жильный кабель с жёлто-зелёным проводом заземления (см. рис.9). Основные жили кабеля питания должны иметь такое сечение, при котором плотность тока в них не превышает 4 А/мм^2 и иметь диаметр, обеспечивающий надёжное крепление кабеля в зажимах.

ВНИМАНИЕ! Слишком длинные кабели питания могут привести к недопустимому падению напряжения на них. В таком случае сечение проводников питающего кабеля должно быть увеличено до необходимого по местным условиям уровня. В любом случае, при подключении вибратора к сети и прокладке питающего кабеля следует руководствоваться действующими нормативными документами (ПУЭ, ПТЭ, ПТБ).
Примечание: Возможные удлинения питающего кабеля должны осуществляться с помощью вилки и розетки с соблюдением действующих правил.
Подключение кабеля питания к клеммной колодке вибраторов должны быть выполнены согласно монтажным схемам, представленным на рис.11 и/или на идентификационной табличке, установленной на каждом вибраторе.
Подключение проводов кабеля к клеммам вибратора должно быть выполнено так, как указано на рис.12. Гайки шпилек должны быть затянуты с крутящим моментом, указанным в Таблице 3.
Не забудьте установить плоские и рифлёные шайбы. Провод для заземления должен быть закреплён винтом в клеммном блоке корпуса (рис.13). После подключения кабеля тщательно затянуть кабельный зажим во избежание попадания влаги или пыли в блок клемм.
В завершение установите и закрепите крышку клеммной колодки, не повредив при этом прокладку.

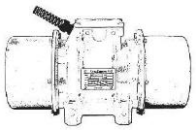
ВНИМАНИЕ! Эксплуатировать электрические вибраторы без заземления запрещено.
ВНИМАНИЕ! Не затянутые должным образом гайки клеммных болтов могут привести к неправильной работе вибратора, коротким замыканиям и иным повреждениям.

3.2.5. Подключение к электрической сети.
Эта операция должна быть выполнена только квалифицированным персоналом и при отключённом напряжении питания (рис.5). Перед подключением вибратора к электрической сети, убедитесь, что напряжение и частота источника питания соответствуют данным, приведённым на идентификационной табличке конкретного вибратора (рис.14). Всегда используйте соединительные элементы в соответствие действующими нормами и правилами.
Подключение вибратора к электрической сети должно быть выполнено с обязательным использованием пусковой и регулирующей аппаратуры, обеспечивающей нормальный пуск двигателя вибратора и его токовую защиту.
В случае использования двух одинаковых вибраторов в паре, каждый из них должен иметь собственную пуско-защитную аппаратуру. При этом, во избежание аварийных режимов работы, схема их подключения должна обеспечивать взаимную блокировку включения (и соответствующего отключения) одного из вибраторов, при остановленном (или отключённом) втором вибраторе.

ЧАСТЬ 4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

4.1. Ввод в эксплуатацию.

4.1.1. Квалификация оператора.
Осуществлять пуск и управление вибратором может только надлежащим образом обученный персонал.
Основные требования к оператору:
- оператор должен быть физически и психически здоровым человеком;
- он должен быть надлежащим образом обучен и проинструктирован о том, как самостоятельно эксплуатировать оборудование;
- он прошёл инструктаж по технике безопасности;
- он должен знать правила безопасной эксплуатации как собственно вибратора, так и того оборудования, где он установлен;
- оператор должен быть официально уполномочен Вашей компанией управлять оборудованием.



4.1.1. В процессе работы вибраторов запрещено:

- прикасаться к работающему вибратору и вибрирующим частям рабочего органа;
- прикасаться к горячим поверхностям длительно работающего вибратора вплоть до момента полного остывания выключенного вибратора;
- включать или эксплуатировать вибраторы со снятыми защитными кожухами дебалансов;
- включать и эксплуатировать вибраторы при снятой крышке клеммной коробки.

⚠ Примечание: ООО «Лидер» не несёт ответственности в случае причинения материального ущерба или причинения вреда людям, возникших вследствие несоблюдения правил техники безопасности, использования оборудования не по назначению, невнимательности или небрежности.

4.1.2. Пуск. Останов.

Пуск вибратора выполняется нажатием кнопки «Пуск» на соответствующем пульте управления.
Останов вибратора выполняется нажатием кнопки «Стоп» на пульте управления.

4.1.3. Регулировка интенсивности колебаний.

Регулировка амплитуды колебаний рабочего органа, на котором установлен вибратор, регулируется изменением статического момента его дебалансов. Эта операция всегда должна выполняться с отключением вибратора от питающей сети (рис.5).
Для изменения статического момента вибратора необходимо снять торцевые защитные кожухи и:

* Для моделей с дебалансами типа L (рис.15-А) следует ослабить гайку, переместить внешние грузики таким образом, чтобы получить требуемое значение статического момента. После чего зафиксировать гайку. Требуемый уровень статического момента (центробежной силы) контролируется по видимой шкале в диапазоне 0-100%.
* Для моделей с массивными сплошными дебалансами (рис. 15-В) с помощью соответствующего шестигранного ключа ослабить болт крепления внешней половины дебаланса и провернуть его на необходимый угол, контролируя уровень статического момента (центробежной силы) по соответствующей шкале. После чего болт крепление двигаемой части дебаланса следует затянуть обратно. Требуемый уровень статического момента (центробежной силы) контролируется по видимой шкале в диапазоне 0-100%.
* Поворот подвижных частей дебалансов должен быть одинаковым с обеих сторон вала. После завершения процедуры регулирования нужно аккуратно установить уплотнительные кольца и поставить защитные кожухи на свои места.

4.1.4. Контроль и проверки.

После установки вибратора на рабочий орган с помощью электротехнических клещей или иным амперметром убедитесь, что ток, потребляемый вибратором, не превышает значений, указных на его идентификационной табличке (рис. 16).
После короткого периода эксплуатации проверьте целостность крепёжных элементов и момент затяжки крепёжных болтов. В дальнейшем такую проверку следует проводить регулярно, но не реже, чем один раз в пять дней.

4.1.5. Шум.

После длительного периода эксплуатации, увеличенный радиальный зазор подшипников вместе с изменением свойств смазки может вызвать нормальное увеличение шума вибратора, что не является аномальным признаком.
Вместе с тем, в некоторых конкретных исполнениях (вибратор + рабочий орган) может возникать чрезмерный шум такого уровня, который потребует принимать меры по индивидуальной защите оператора от шума.
Такие меры должны выполняться в соответствии с действующими нормативными документами.

ЧАСТЬ 5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1. Техническое обслуживание и ремонт.

5.1.1. Общие указания по технике безопасности.

Все операции по техническому обслуживанию и ремонту должны производиться квалифицированным персоналом и с обязательным отключением оборудования от сети.

5.1.2. Смазка.

ВАЖНО: Данный раздел действителен только для вибраторов размера 4 и выше серий EVM- EVM/D-PSV/P. Вибраторы серии EVM - EVM/D - PSV/P размером до 4 имеют смазку, рассчитанную на весь ресурс работы вибратора, и не требуют пополнения/замены смазки в процессе работы (за исключением некоторых случаев).
Для вибраторов серий EVM-EVM/D-PSV/P следует использовать консистентную смазку KLUBER STABURAGS NBU 8 EP.
Для смазки подшипников, вибраторы имеют соответствующие пресс-маслёнки (в вибраторах размера 04-В они расположены под защитными кожухами дебалансов. См. рис.17.
Полная замена смазки с очисткой подшипников должна проводиться через каждые 50000 часов работы. Более подробная информация об интервалах смазки и необходимом количестве смазки представлена в Таблице 4.

⚠ ВНИМАНИЕ!

* Не смешивать смазки с различными характеристиками (разных марок).
* Перед добавлением смазки, осторожно очистите пресс-маслёнки, чтобы избежать попадания пыли в подшипники.
* Не добавляйте слишком много смазки в подшипники: это может привести к их перегреву и возможным повреждениям.

5.1.3. Замена подшипников.

Замена подшипников должна производиться квалифицированным персоналом с демонтажем вибратора с рабочего органа, с применением слесарного верстака и соответствующего инструмента. (Рис.18).
Для получения доступа к подшипникам для их замены надо демонтировать защитные кожухи, дебалансы и опорные фланцы.

5.2. Запасные части.

5.2.1. Список запасных частей.

Запасные части указаны в таблицах и на чертежах, представлены на последующих страницах настоящего руководства. См. Таблицу 1 и Таблицу 2.

5.2.2. Список предлагаемых запчастей.

Для того чтобы получать надлежащее гарантийное обслуживание на приобретённые вибраторы, а также обеспечения длительной и надёжной работы оборудования, мы настоятельно рекомендуем использовать только оригинальные запасные части производства компании «КЕМ-П».
Для получения дополнительной информации о предлагаемых запасных частях, сроках и условиях их поставки, обращайтесь в ООО «Лидер».

ЧАСТЬ 6. УТИЛИЗАЦИЯ.

Утилизация вибраторов и/или их отдельных частей должна проводиться в соответствии с действующими нормативными документами, законами и подзаконными актами.
Утилизация оборудования, запасных частей и расходных материалов должна исключать нанесение ущерба окружающей среде.

Рис. 1

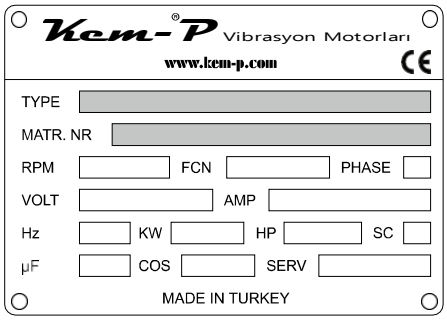


Рис. 2

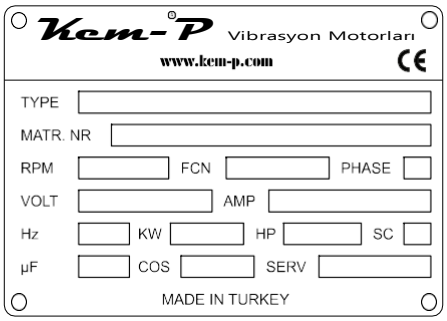


Рис. 3

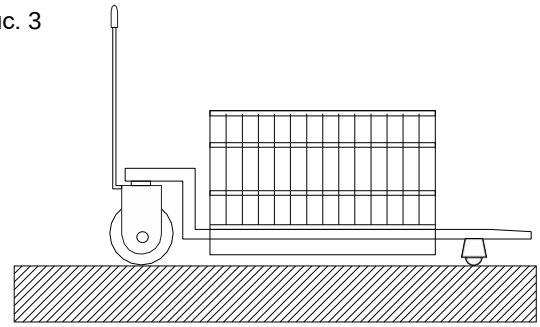


Рис. 4

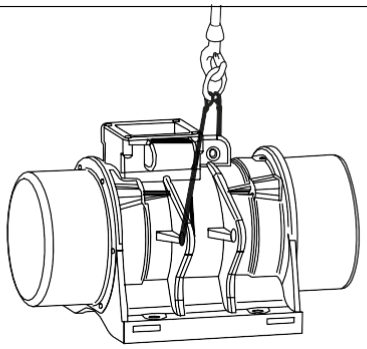


Рис. 5

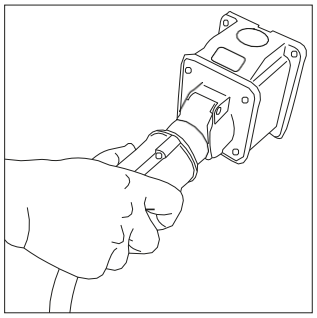


Рис. 6

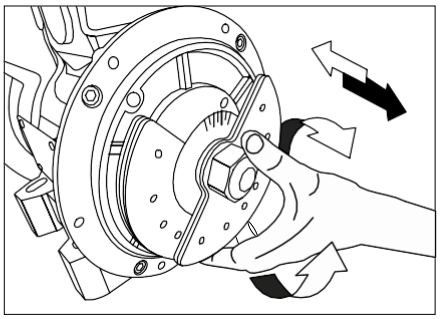


Рис. 7

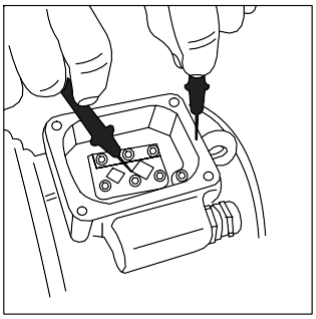


Рис. 8

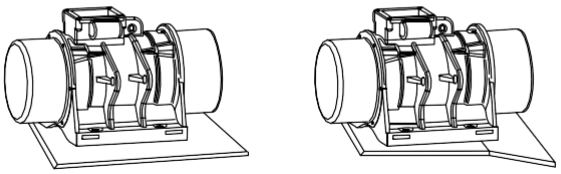


Рис. 9

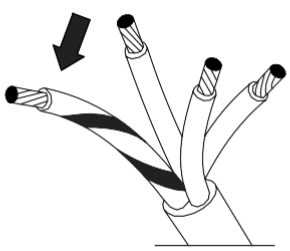
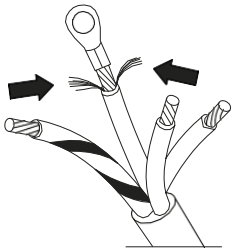


Рис. 10



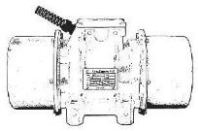


Рис. 11

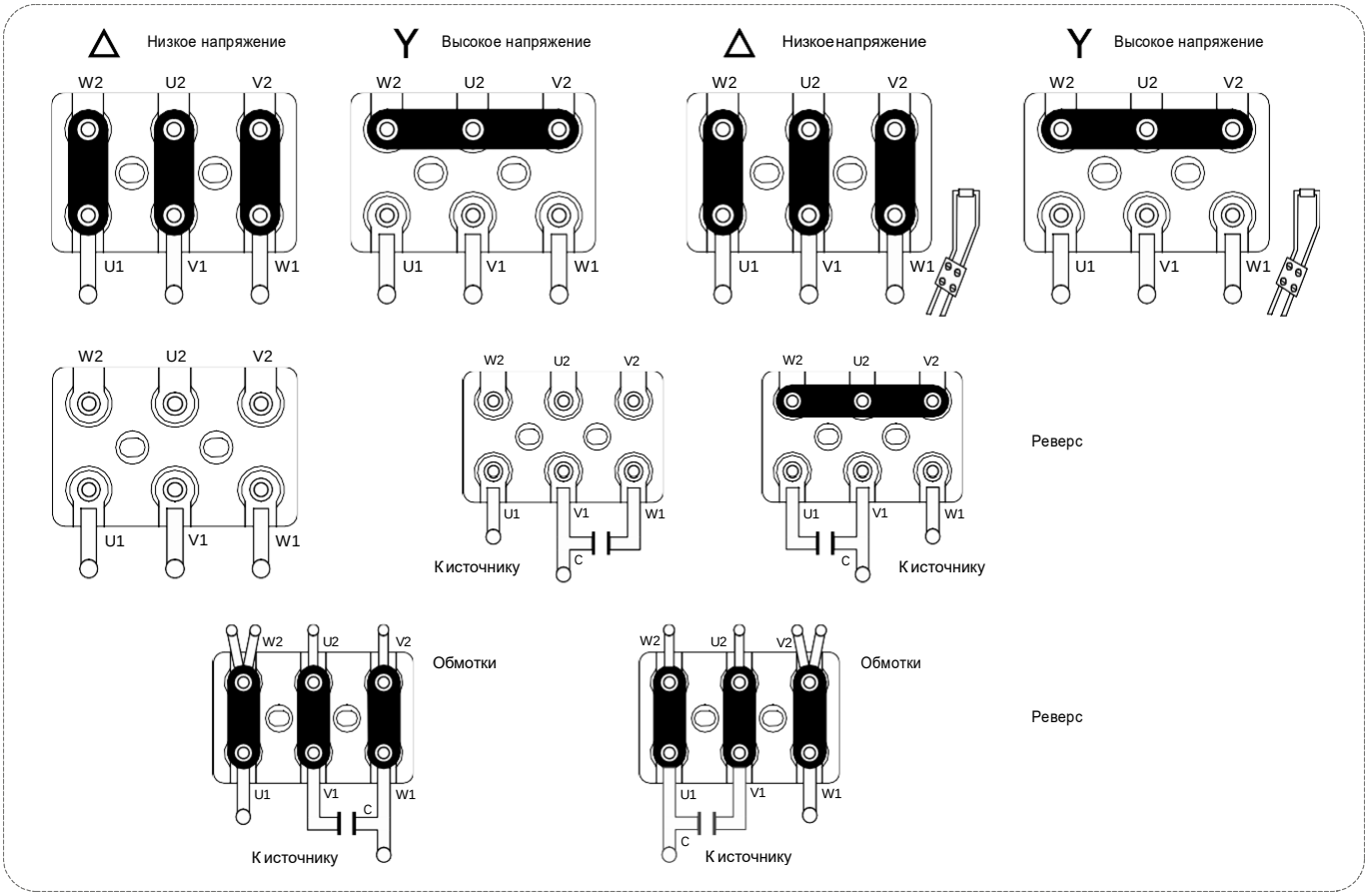


Рис. 12

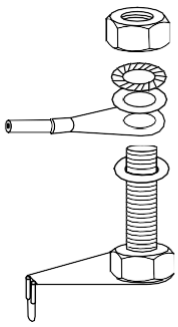


Рис. 13

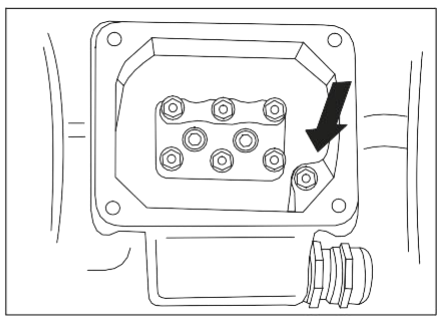


Рис. 14

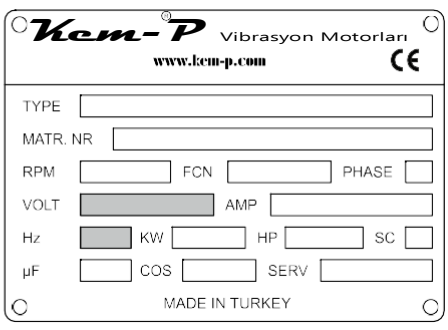


Рис. 15-A

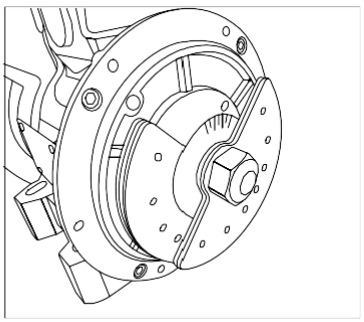


Рис. 16

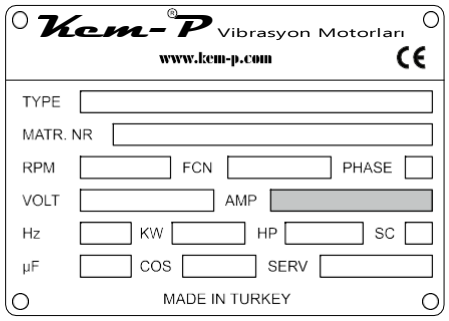


Рис. 15-B

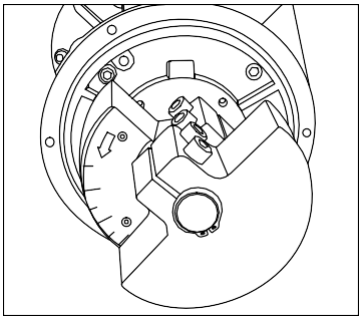


Рис. 17

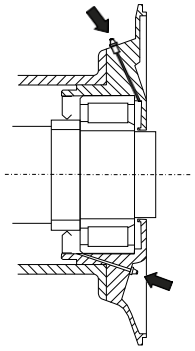
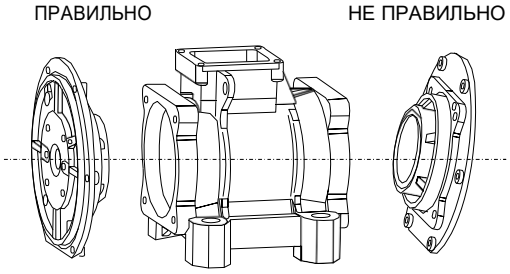
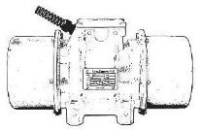


Рис. 18





MV-2

Таблица 1-0

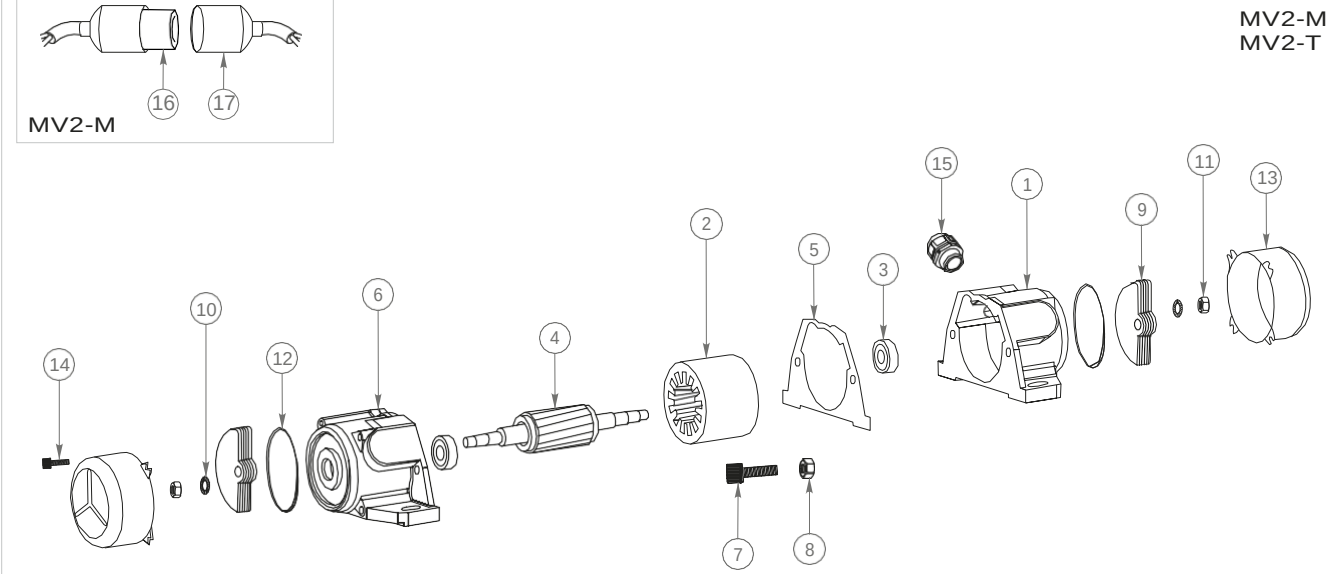
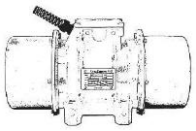


Таблица 2-0

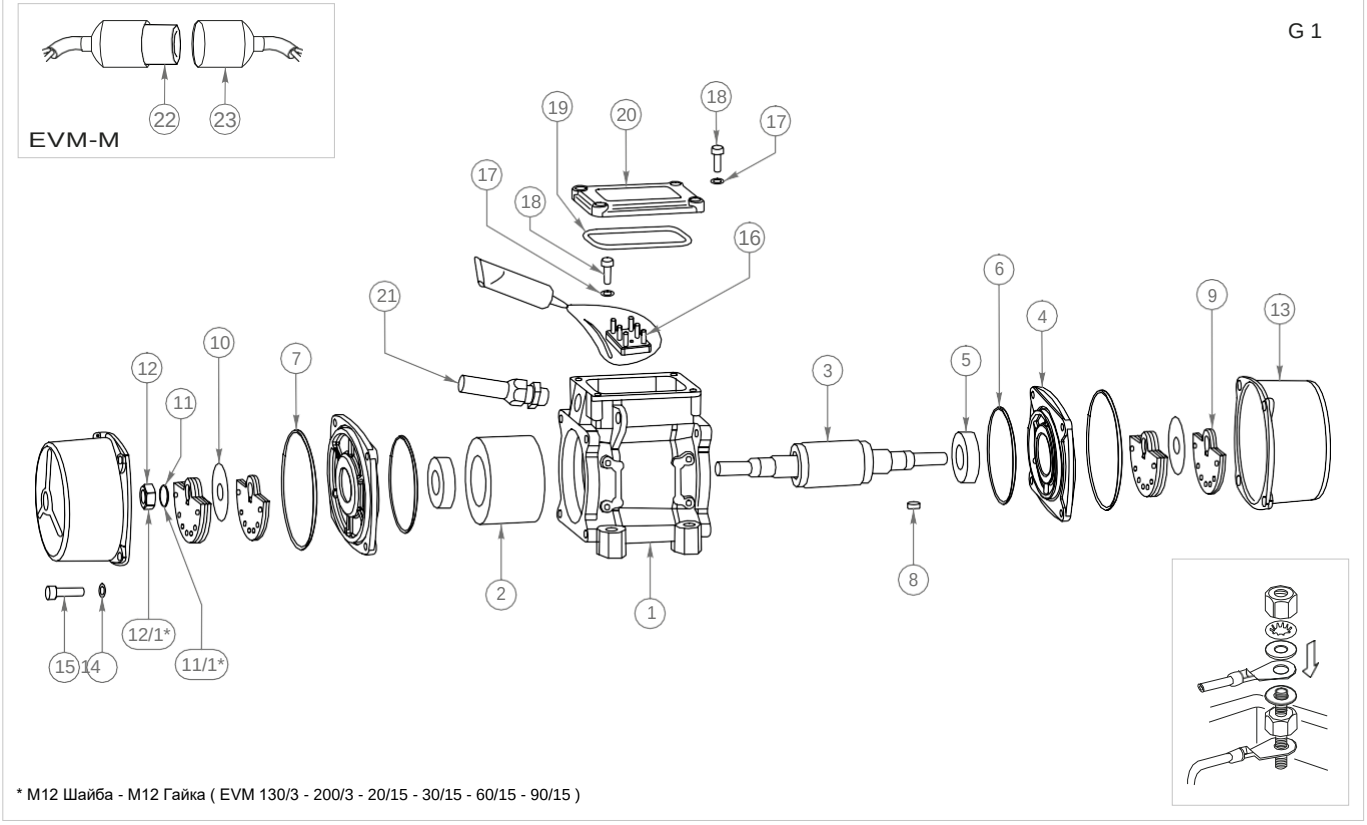
№ Поз	Код	Наименование детали	Кол-во
1		Корпус с кабельным вводом	1
2		Статор	1
3		Подшипник	2
4		Ротор	1
5		Прокладка	1
6		Корпус	1
7		Болт DIN912-M5x15	2
8		Гайка M5	2
9		Дебаланс	--
10		Шайба M6	2
11		Гайка M6	2
12		Кольцо	2
13		Кожух защитный	2
14		Болт DIN912-M4x15	8
15		Кабельный ввод	1
16		Конденсатор	1
17		Корпус конденсатора	1
18			
19			
20			
21			
22			
23			

Дебалансные грузы	
Модель	Кол-во
MV2-T	12
MV2-M	12



EVM-M

Таблица 1-1

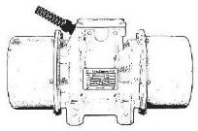


* M12 Шайба - M12 Гайка (EVM 130/3 - 200/3 - 20/15 - 30/15 - 60/15 - 90/15)

Таблица 2-1

№ Поз	Код	Наименование детали	Кол-во
1		Корпус	1
2		Статор	1
3		Ротор	1
4		Корпус подшипника	2
5		Подшипник	2
6		Внутреннее кольцо	2
7		Внешнее кольцо	2
8		Шпонка A4x4x8	2
9		Дебаланс	--
10		Шкала	2
11		Прокладка M10	2
11/1		Прокладка M12	2
12		Гайка M10	2
12/1		Гайка M12	2
13		Защитный кожух	2
14		Прокладка M6	8
15		Болт DIN912-M6x30	8
16		Клеммная колодка	1
17		Прокладка M5	5
18		Болт DIN912-M5x16	5
19		Уплотнительное кольцо	1
20		Крышка	1
21		Кабельный ввод	1
22		Конденсатор	1
23		Корпус конденсатора	1
24			
25			
26			
27			

Дебалансы	
Модель	Кол-во
EVM 50/3	8
EVM 65/3	8+2
EVM 130/3	10
EVM 200/3	14
EVM 20/15	6
EVM 30/15	8
EVM 60/15	14
EVM 90/15	22
EVM-M 50/3	8
EVM-M 65/3	8+2
EVM-M 130/3	10
EVM-M 200/3	14
EVM-M 20/15	6
EVM-M 30/15	8
EVM-M 60/15	14



EVM-EVM/M-PSV/A

Таблица 1-2

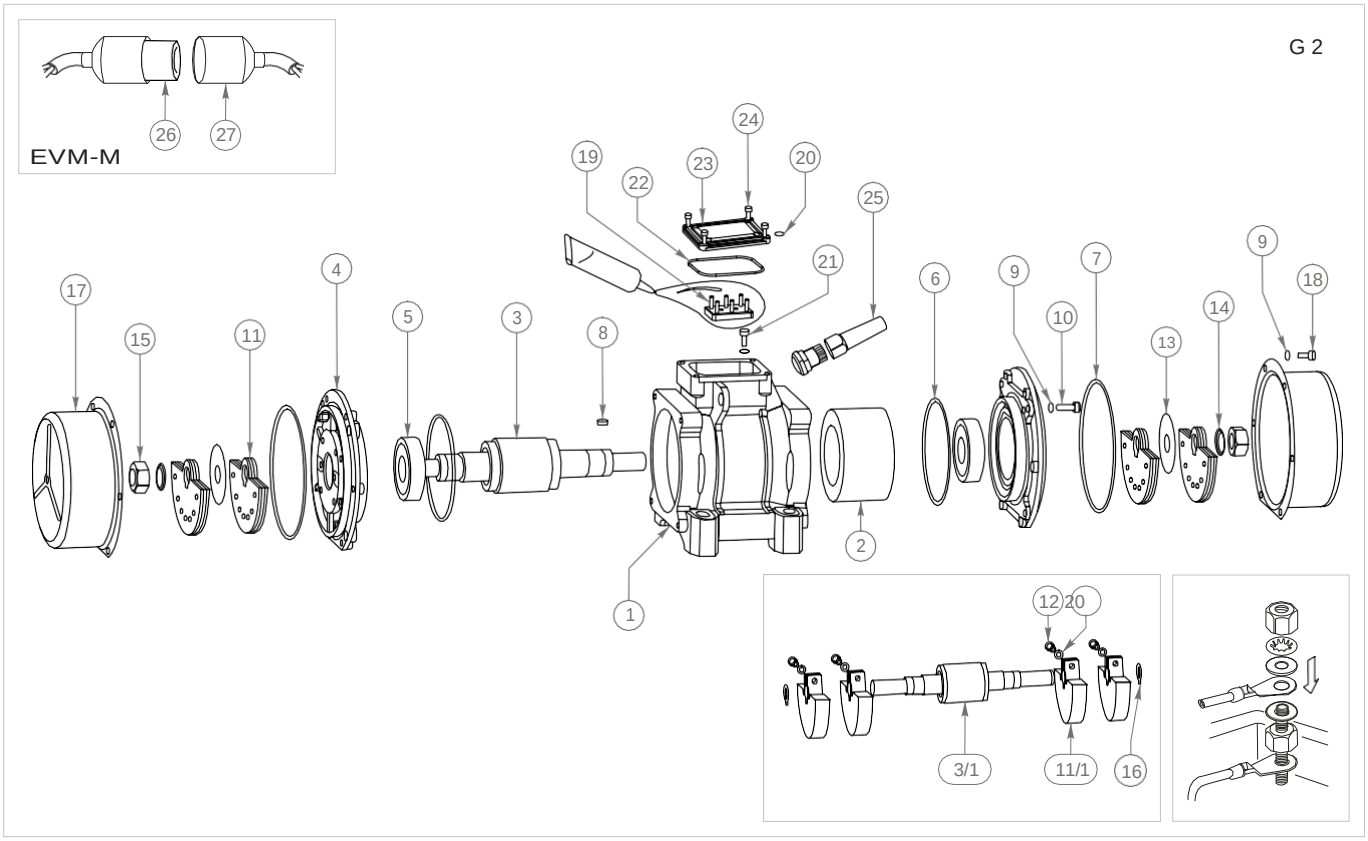
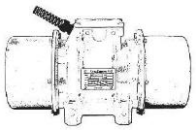


Таблица 2-2

№ Поз.	Код	Наименование детали	Кол-во
1		Корпус	1
2		Статор	1
3		Ротор	1
3/1		Ротор	1
4		Корпус подшипника	2
5		Подшипник	2
6		Внутреннее кольцо	2
7		Внешнее кольцо	2
8		Шпонка_A8x8x16	2
9		Шайба M8	24
10		Болт DIN912-M6x20	8
11		Дебаланс	--
11/1		Груз дебаланса	4
12		Болт DIN912-M8x25	4
13		Шкала	2
14		Прокладка M14	2
15		Гайка DIN934-M14	2
16		Стопорное кольцо	2
17		Кожух защитный	2
18		Болт DIN912-M6x30	12
19		Клеммная колодка	1
20		Шайба M6	5
21		Болт DIN912-M6x12	1
22		Уплотнение	1
23		Крышка	1
24		Болт DIN912-M6x16	4
25		Кабельный ввод	1
26		Конденсатор	1
27		Корпус конденсатора	1

Дебалансы	
Модель	Кол-во
EVM 300/3	12
EVM 400/3	16
EVM 200/15	32
EVM-M 300/3	12
EVM-M 400/3	16
EVM-M 90/15	22
PSV-A 400/42	4
PSV-A 400/230	12
PSV-A 400/400	14
PSV-A 400/115	4
EVM 250/15	--



EVM - EVM/M

Таблица 1-3

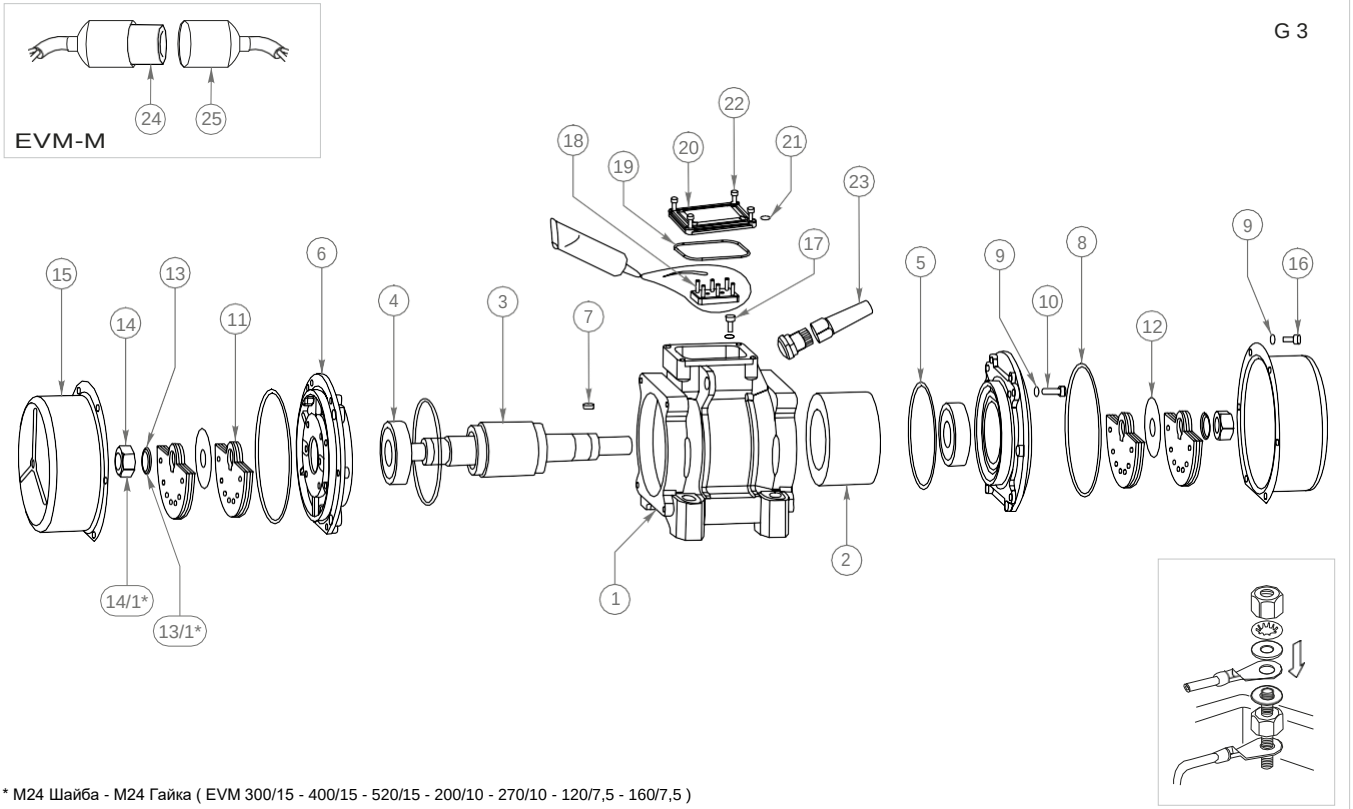


Таблица 2-3

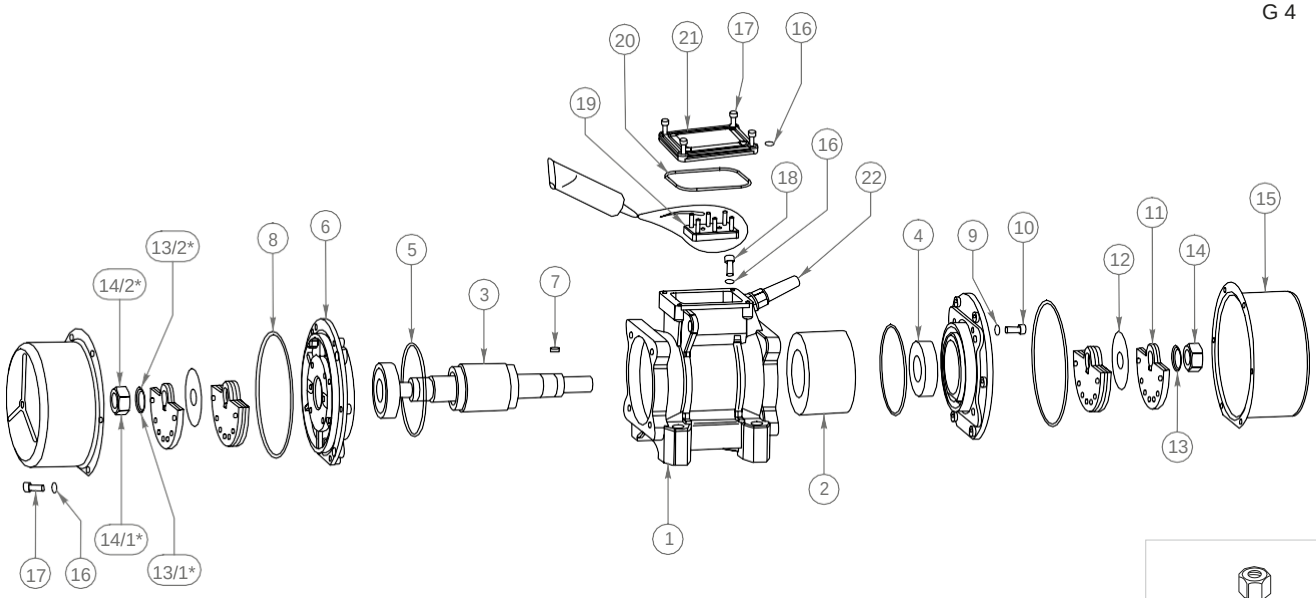
№ Поз.	Код	Наименование детали	Кол-во
1		Корпус	1
2		Статор	1
3		Ротор	1
4		Подшипник	2
5		Внутреннее кольцо	2
6		Корпус подшипника	2
7		Шпонка A8x8x16	2
8		Внешнее кольцо	2
9		Шайба M6	8
10		Болт DIN912-M6x20	8
11		Дебаланс	--
12		Шкала	2
13		Шайба M20	2
13/1		Шайба M24	2
14		Гайка DIN934-M20	2
14/1		Гайка DIN934-M24	2
15		Кожух защитный	2
16		Болт DIN912-M6x12	12
17		Болт DIN912-M5x12	1
18		Клеммная колодка	1
19		Уплотнение	1
20		Крышка	1
21		Шайба M5	5
22		Болт DIN912-M5x16	4
23		Кабельный ввод	1
24		Конденсатор	1
25		Корпус конденсатора	1
26			
27			

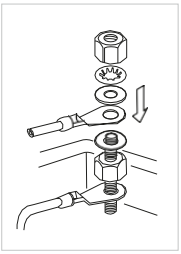
Дебалансы	
Модель	Кол-во
EVM 500/3	12
EVM 650/3	14
EVM 760/3	16
EVM 300/15	12+2
EVM 400/15	16+2
EVM 520/15	20+2
EVM 200/10	16+2
EVM 270/15	20+2
EVM 120/7,5	16+2
EVM 160/7,5	20+2
EVM-M 650/3	14
EVM-M 200/15	18

EVM - PSV/P

Таблица 1-4

G 4





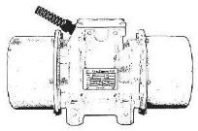
* M30 Шайба - M30 Гайка
EVM 750/15 - 900/15 - 1100/15 - 1300/10 - 390/10 - 530/10 - 210/7,5 - 330/7,5

* M20 Шайба - M20 Гайка (PSV-P 2000)

Таблица 2-4

№ Поз.	Код	Наименование детали	Кол-во
1		Корпус	1
2		Статор	1
3		Ротор	1
4		Подшипник	2
5		Внутреннее кольцо	2
6		Корпус подшипника	2
7		Шпонка A8x8x16	2
8		Внешнее кольцо	2
9		Шайба M8	8
10		Болт DIN912-M8x20	8
11		Дебаланс	--
12		Шкала	2
13		Шайба M24	2
13/1		Шайба M30	2
13/2		Шайба M20	2
14		Гайка DIN934-M24	2
14/1		Гайка DIN934-M30	2
14/2		Гайка DIN934-M20	2
15		Кожух защитный	2
16		Шайба M6	16
17		Болт DIN912-M6x16	16
18		Болт DIN912-M6x12	1
19		Клеммная колодка	1
20		Уплотнение	1
21		Крышка	1
22		Кабельный ввод	1
23			
24			
25			

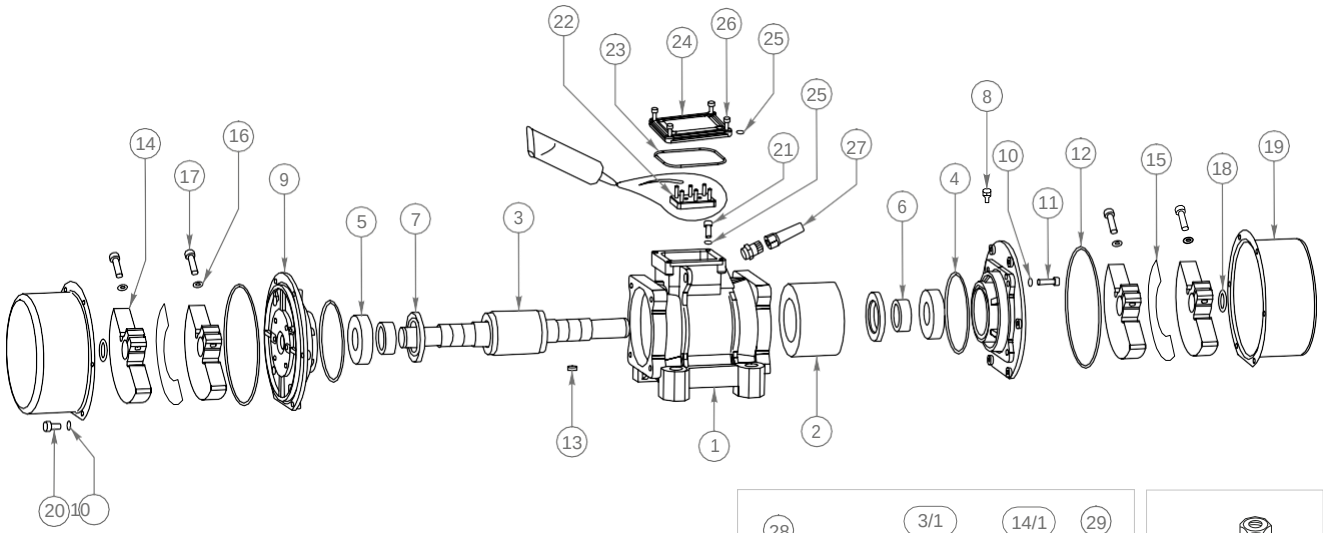
Дебалансы	
Модель	Кол-во
EVM 800/3	8
EVM 850/3	8+2
EVM 950/3	10
EVM 1100/3	10+2
EVM 1300/3	14
EVM 750/15	16+2
EVM 900/15	20+2
EVM 1100/15	26+2
EVM 1300/15	32
EVM 390/10	16+2
EVM 530/10	28+2
EVM 210/7,5	16+2
EVM 330/7,5	26+2
PSV-P 2000	10

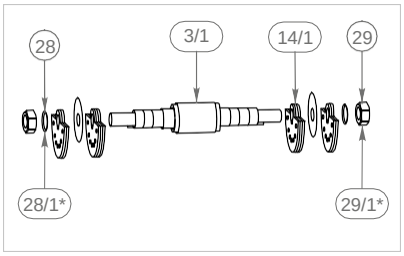


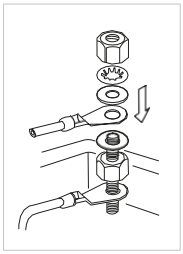
EVM

Таблица 1-5

G 5







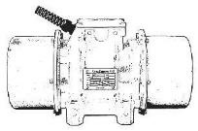
* M30 Шайба - M30 Гайка (EVM 1600/3 - 1800/3 - 2000/3 - 2300/3)

* M20 Шайба - M20 Гайка (PSV-P 2500)

Таблица 2-5

№ Поз.	Код	Наименование детали	Кол-во
1		Корпус	1
2		Статор	1
3		Ротор	1
3/1		Ротор	1
4		Внутреннее кольцо	2
5		Подшипник	2
6		Втулка	2
7		Сальник A60x90x10	2
8		Маслёнка	2
9		Корпус подшипника	2
10		Шайба M8	20
11		Болт DIN912-M8x30	8
12		Внешнее кольцо	2
13		Шпонка A8x8x16	2
14		Дебаланс	4
14/1		Дебаланс	--
15		Шкала	2
16		Шайба M10	4
17		Болт DIN912-M10x40	4
18		Стопорное кольцо DIN471-M35	2
19		Кожух защитный	2
20		Болт DIN912-M8x16	12
21		Болт DIN912-M6x12	1
22		Клеммная колодка	1
23		Уплотнение	1
24		Крышка	1
25		Шайба M6	4
26		Болт DIN912-M6x16	5
27		Кабельный ввод	1
28		Шайба M30	2
28/1		Шайба M20	2
29		Гайка DIN934-M30	2
29/1		Гайка DIN934-M20	2

Дебалансы	
Модель	Кол-во
EVM 1600/3	10
EVM 1800/3	10+2
EVM 2000/3	12
EVM 2300/3	14
PSV-P 2500	14
EVM 1500/15	--
EVM 1800/15	--
EVM 2000/15	--
EVM 2300/15	--
EVM 750/10	--
EVM 1000/10	--
EVM 1200/10	--
EVM 1300/10	--
EVM 1550/10	--
EVM 500/7,5	--
EVM 700/7,5	--
EVM 800/7,5	--
EVM 950/7,5	--



EVM

Таблица 1-6

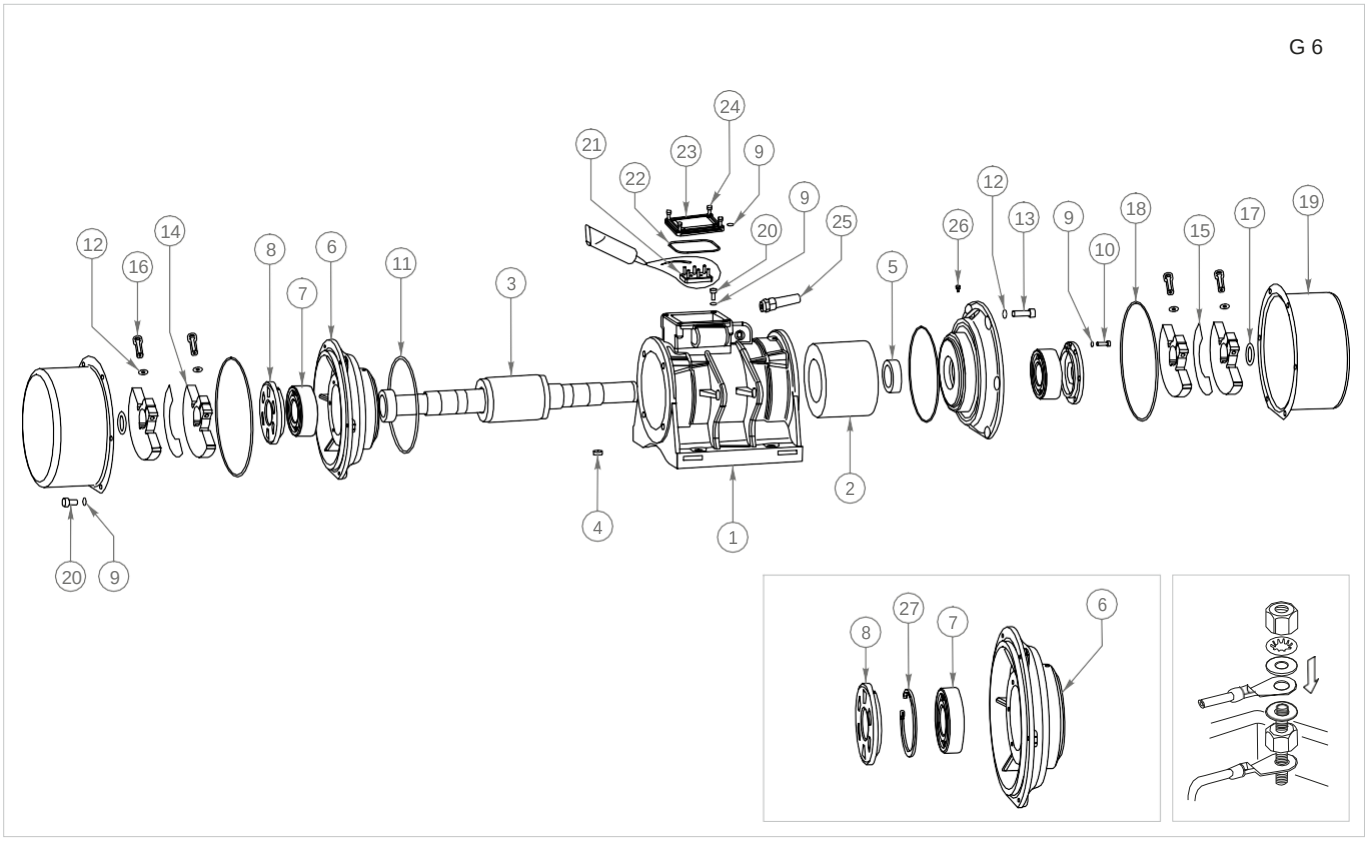
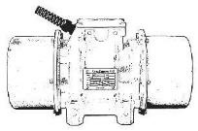


Таблица 2-6

№ Поз.	Код	Наименование детали	Кол-во
1		Корпус	1
2		Статор	1
3		Ротор	1
4		Шпонка A8x8x16	2
5		Втулка	2
6		Корпус подшипника	2
7		Подшипник	2
8		Маслёнка	2
9		Шайба M6	29
10		Болт DIN912-M6x20	12
11		Внутреннее кольцо	2
12		Шайба M10	12
13		Болт DIN912-M10x35	8
14		Дебаланс	4
15		Шкала	2
16		Болт DIN912-M10x45	4
17		Стоп-е кольцоDIN471-D40	2
18		Внешнее кольцо	2
19		Кожух защитный	2
20		Болт DIN912-M6x12	15
21		Клеммная колодка	1
22		Уплотнение	1
23		Крышка	1
24		Болт DIN912-M6x16	4
25		Кабельный ввод	1
26		Маслёнка	4
27		Стоп-е кольцо DIN471-D100	2

Дебалансы	
Модель	
EVM 2500/3	--
EVM 2850/3	--
EVM 3300/3	--
EVM 4000/3	--
EVM 5000/3	--
EVM 2450/15	--
EVM 2700/15	--
EVM 3100/15	--
EVM 1700/10	--
EVM 2000/10	--
EVM 2300/10	--
EVM 1200/7,5	--
EVM 1500/7,5	--



EVM

Таблица 1-7

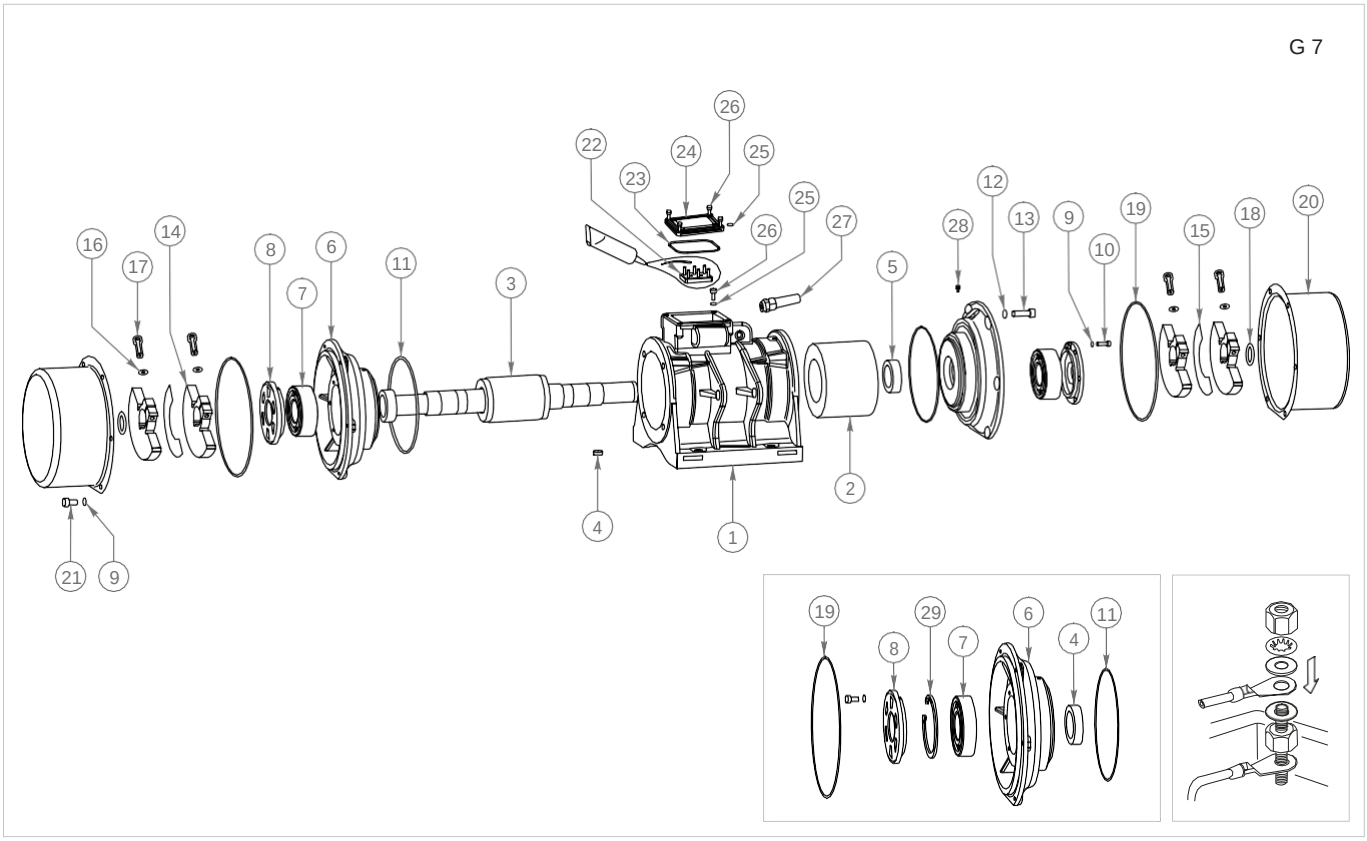
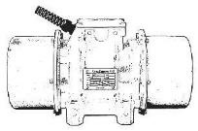


Таблица 2-7

№ Поз.	Код	Наименование детали	Кол-во
1		Корпус	1
2		Статор	1
3		Ротор	1
4		Шпонка A8x8x16	2
5		Втулка	2
6		Корпус подшипника	2
7		Подшипник	2
8		Сальник	2
9		Шайба M8	24
10		Болт DIN912-M8x20	12
11		Внутреннее кольцо	2
12		Шайба M12	8
13		Болт DIN912-M12x35	8
14		Дебаланс	4
15		Шкала	2
16		Шайба M10	8
17		Болт DIN912-M10x45	8
18		Стоп-е кольцо DIN471-D50	2
19		Внешнее кольцо	2
20		Кожух защитный	2
21		Болт DIN912-M8x16	12
22		Клеммная колодка	1
23		Уплотнитель	1
24		Крышка	1
25		Шайба M6	5
26		Болт DIN912-M6x16	7
27		Кабельный ввод	1
28		Маслёнка	4
29		Стоп-е кольцо DIN471-D120	2

Дебалансы	
Модель	
EVM 3800/15	--
EVM 4300/15	--
EVM 3000/10	--
EVM 2000/7,5	--



EVM

Таблица 1-8

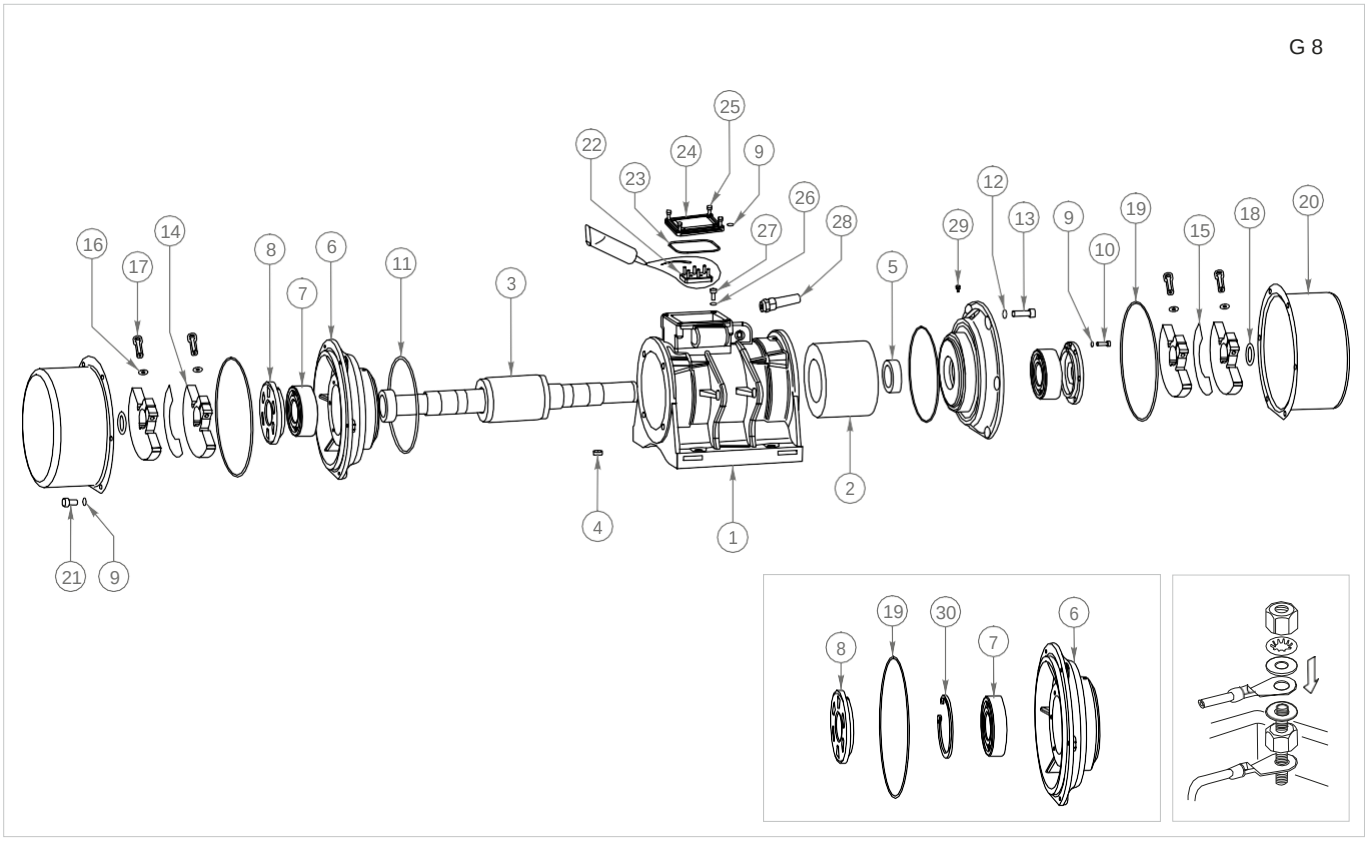
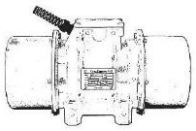


Таблица 2-8

№ Поз.	Код	Наименование детали	Кол-во
1		Корпус	1
2		Статор	1
3		Ротор	1
4		Шпонка A12x12x20	2
5		Втулка	2
6		Корпус подшипника	2
7		Подшипник	2
8		Сальник	2
9		Шайба M8	28
10		Болт DIN912-M8x20	12
11		Внутреннее кольцо	2
12		Шайба M12	8
13		Болт DIN912-M12x50	8
14		Дебаланс	4
15		Шкала	2
16		Шайба M14	4
17		Болт DIN912-M14x60	4
18		Стоп-е кольцо DIN471-D62	2
19		Внешнее кольцо	2
20		Кожух защитный	2
21		Болт DIN912-M8x16	12
22		Клеммная колодка	1
23		Уплотнитель	1
24		Крышка	1
25		Болт DIN912-M8x30	4
26		Шайба M6	1
27		Болт DIN912-M6x12	3
28		Кабельный ввод	1
29		Маслёнка	4
30		Стоп-е кольцо DIN471-D140	2
31			
32			
33			

Дебалансы	
Модель	
EVM 5000/15	--
EVM 6000/15	--
EVM 4500/10	--
EVM 5000/10	--
EVM 6000/10	--
EVM 3200/7,5	--



EVM

Таблица 1-9

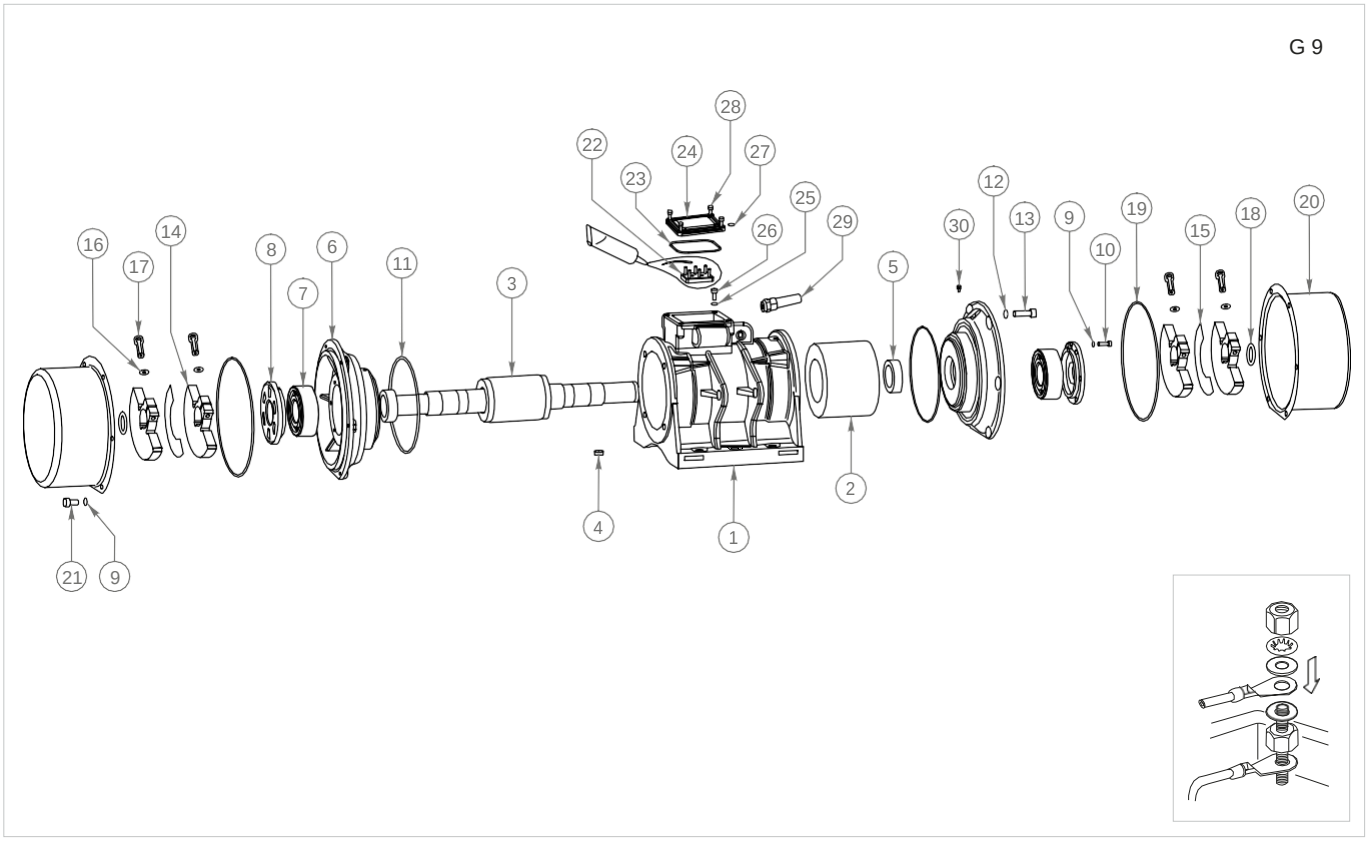


Таблица 2-9

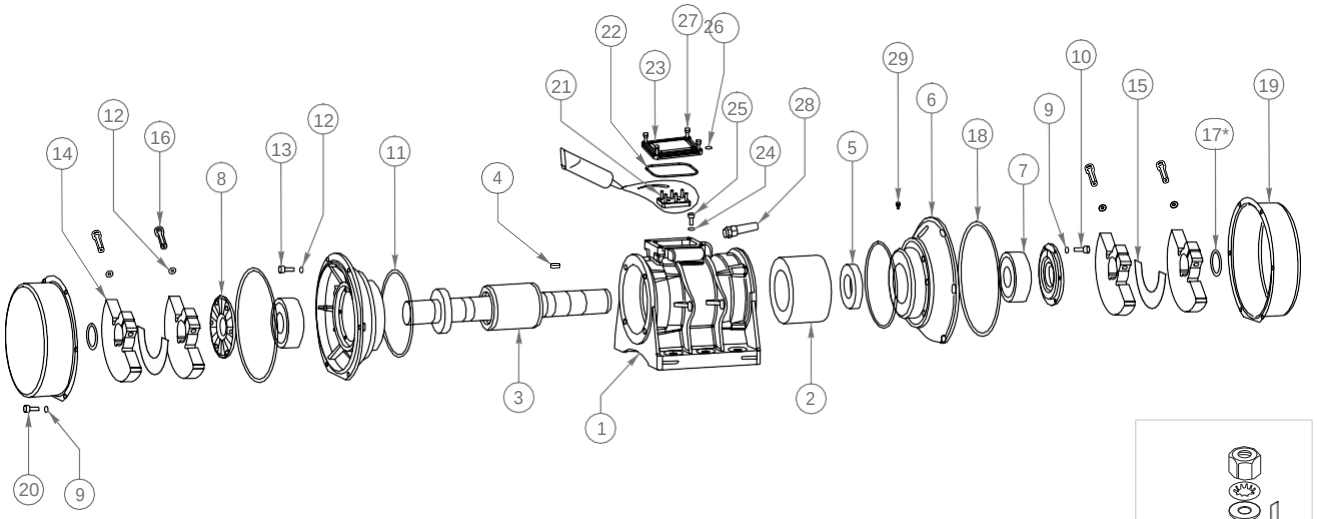
№ Поз.	Код	Наименование детали	Кол-во
1		Корпус	1
2		Статор	1
3		Ротор	1
4		Шпонка A18x18x30	2
5		Втулка	2
6		Корпус подшипника	2
7		Подшипник	2
8		Сальник	2
9		Шайба M10	24
10		Болт DIN912-M10x25	12
11		Внутреннее кольцо	2
12		Шайба M14	8
13		Болт DIN912-M14x60	8
14		Дебаланс	4
15		Шкала	2
16		Шайба M16	4
17		Шайба DIN912-M16x70	4
18		Стоп-е кольцо DIN471-D72	2
19		Внешнее кольцо	2
20		Кожух защитный	2
21		Болт DIN912-M10x20	12
22		Клеммная колодка	1
23		Уплотнение	1
24		Крышка	1
25		Шайба M6	1
26		Болт DIN912-M6x12	3
27		Шайба M8	4
28		Болт DIN912-M8x30	4
29		Кабельный ввод	1
30		Маслёнка	4
31			
32			
33			

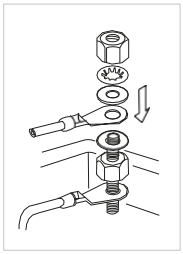
Дебалансы	
Модель	
EVM 6500/3	--
EVM 7600/3	--
EVM 9000/3	--
EVM 7000/15	--
EVM 7500/15	--
EVM 7900/15	--
EVM 6500/10	--
EVM 7000/10	--
EVM 8500/10	--
EVM 4800/7,5	--
EVM 5800/7,5	--

EVM

Таблица 1-10

G 10





* Стопорное кольцо DIN471-D90 (EVM 12000/10 - 13500/10)

* Стопорное кольцо DIN471-D85 (EVM 9500/15 - 11500/15 - 9000/10 - 10000/10)

Таблица 2-10

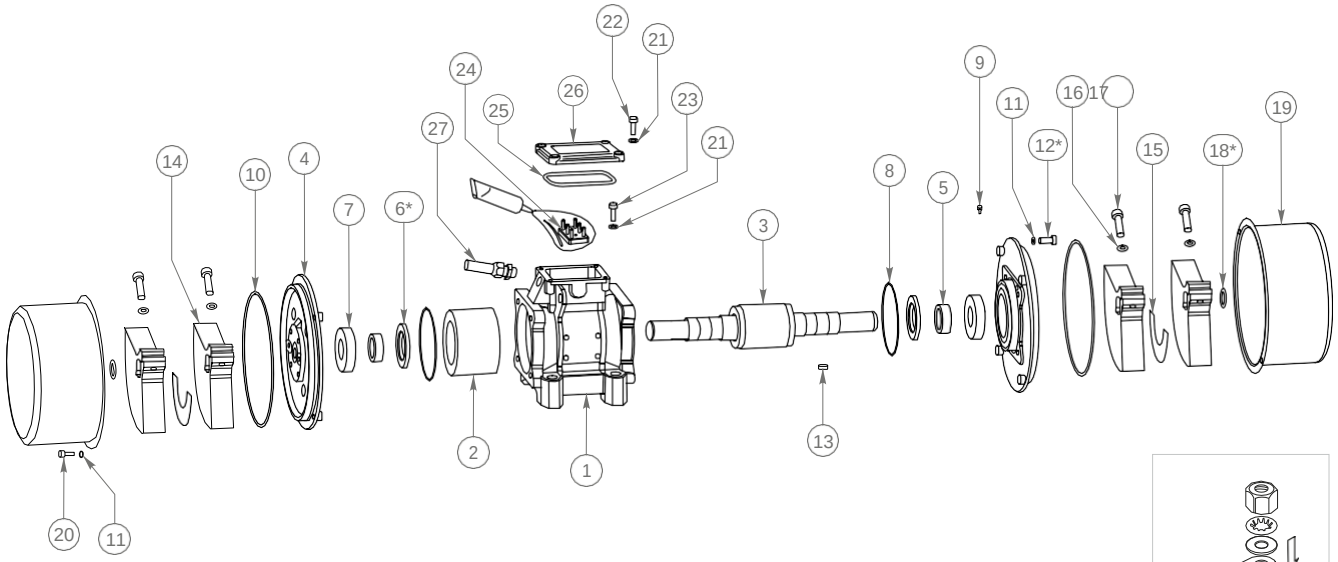
№ Поз.	Код	Наименование детали	Кол-во
1		Корпус	1
2		Статор	1
3		Ротор	1
4		Шпонка A18x18x30	2
5		Втулка	2
6		Корпус подшипника	2
7		Подшипник	2
8		Сальник	2
9		Шайба M10	24
10		Болт DIN912-M10x25	12
11		Внутреннее кольцо	2
12		Шайба M16	12
13		Болт DIN912-M16x65	8
14		Дебаланс	4
15		Шкала	2
16		Болт DIN912-M16x90	4
17*		Стопорное кольцо	2
18		Внешнее кольцо	2
19		Кожух защитный	2
20		Болт DIN912-M10x20	12
21		Клеммная колодка	1
22		Уплотнение	1
23		Крышка	1
24		Шайба M6	1
25		Болт DIN912-M6x12	3
26		Шайба M8	4
27		Болт DIN912-M8x30	4
28		Кабельный ввод	1
29		Маслёнка	4

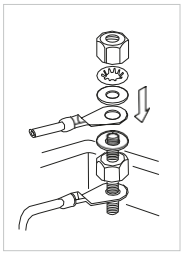
Дебалансы	
Модель	
EVM 9500/15	--
EVM 11500/15	--
EVM 9000/10	--
EVM 10000/10	--
EVM 12000/10	--
EVM 13500/10	--

EVM/D

Таблица 1-11

GD 4-5





6* Сальник 55x80x8 (EVM-D 450/6 - 550/6 - 650/6) 6*
Сальник 55x80x8 (EVM-D 800/6 - 1000/6)

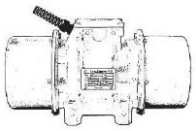
12* Болт DIN912-M8x20 (EVM-D 450/6 - 550/6 - 650/6)
12* Болт DIN912-M8x30 (EVM-D 800/6 - 1000/6)

18* Стопорное кольцо DIN471-D30 (EVM-D 450/6 - 550/6 - 650/6)
18* Стопорное кольцо DIN471-D35 (EVM-D 800/6 - 1000/6)

Таблица 2-11

№ Поз.	Код	Наименование детали	Кол-во
1		Корпус	1
2		Статор	1
3		Ротор	1
4		Корпус подшипника	2
5		Втулка	2
6*		Сальник	2
7		Подшипник	2
8		Внутреннее кольцо	2
9		Маслёнка	2
10		Внешнее кольцо	2
11		Шайба M8	16
12*		Болт DIN912-M8x20	8
13		Шпонка A8x8x15	2
14		Дебаланс	4
15		Шкала	2
16		Шайба M10	4
17		Болт DIN912-M10x35	4
18*		Стопорное кольцо	2
19		Кожух защитный	2
20		Болт DIN912-M8x12	8
21		Шайба M6	5
22		Болт DIN912-M6x16	4
23		Болт DIN912-M6x12	1
24		Клеммная колодка	1
25		Уплотнение	1
26		Крышка	1
27		Кабельный ввод	1
28			
29			

Дебалансы	
Модель	
EVM-D 450/6	--
EVM-D 550/6	--
EVM-D 650/6	--
EVM-D 800/6	--
EVM-D 1000/6	--



Таблица

МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ	
	Момент
Диаметр болта	кгм - фунт/дюйм
M6	1.0 - 7.2
M8	2.3 - 16.6
M10	4.8 - 35
M12	8 - 58
M14	13 - 94
M16	19 - 137
M18	27 - 195
M20	38 - 275
M22	56 - 411
M24	71 - 513
M27	100 - 720
M30	130 - 940
M36	190 - 1370
M42	262 - 1895

МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ	
Гайки клеммной колодки	Момент
Диаметр шпильки	кгм - фунт/дюйм
M4	0.12 - 0.87
M5	0.2 - 1.45
M6	0.3 - 2.17
M8	0.65 - 4.7
M10	1.35 - 9.8

Таблица 4

Пополнение и замена смазки -							
Размер	Тип подшипника	Код SKF	Код FAG	Интервал пополнения (ч)	Количество смазки (г/подш)	Интервал замены смазки (ч)	Количество смазки (г/подш)
01	6302	ZZ.C3	2ZR.C3	Пожизненная смазка			
02	6304	ZZ.C3	2ZR.C3	Пожизненная смазка			
03	6306	ZZ.C3	2ZR.C3	Пожизненная смазка			
04-a	6307	ZZ.C3	2ZR.C3	Пожизненная смазка			
04-b	6307	EZ.C3	2ZR.C3	Пожизненная смазка			
05-a	NJ308E	ECP.C4	TVP2.C3	(*)	10	5000	20
05-b	NJ2308E	ECP.C4	TVP2.C3	(*)	16	5000	30
06-a	NJ309E	ECP.C4	TVP2.C3	(*)	20	5000	35
06-b	NJ2309E	ECP.C4	TVP2.C3.Q	(*)	26	5000	40
07-a	NJ2311E	ECP.C4	TVP2.C3	(*)	40	5000	80
07-b	NJ2311E	ECP.C4	TVP2.C3	(*)	60	5000	120
08-a	NJ313E	ECML.C4	MLA.C4	1000	80	5000	150
08-b	NJ2313E	ECML.C4	MLA.C4	1000	90	5000	175
09-a	NJ2314E	ECM.C4	MLA.C4	1000	130	5000	250
09-b	NJ2315E	ECM.C4	MLA.C4	1000	140	5000	330
09-c	NJ2317E	EML.C4	MLA.C4	1000	170	5000	410
10-a	NJ2317E	EML.C4	MLA.C4	1000	170	5000	410
10-b	NJ2317E	EML.C4	MLA.C4	1000	170	5000	410
10-c	NJ2320E	EML.C4	MLA.C4	1000	200	5000	500

(*) Эти модели не нуждаются в периодическом пополнении смазки, но требуют замены смазки через каждые 5000 часов работы. В случае если пользователь на своё усмотрение принимает решение о пополнении смазки, мы рекомендуем делать это через каждые 1200 часов работы. Количество смазки для такой процедуры показано в соседнем столбце таблицы 4.

Kem-P®

Vibration Motors

ПОЛУЧАТЕЛЬ:_____

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ИЗДЕЛИЯ: _____

ДАТА ПОСТАВКИ: _____

_____ООО «Лидер»

107023, г. Москва, ул. Большая Семёновская д. 11 ст. 11
+7(495) 123-33-21
www.kem-p.ru info@oooleader.ru

Таблица/график пополнения (замены) смазки

№ п/п	Дата	Общая наработка (ч)	Подпись, фамилия выполнившего пополнение (замену) масла

107023, г. Москва, ул. Большая Семеновская д. 11 ст. 11
+7(495) 123-33-21
www.kem-p.ru info@oooleader.ru

ЗАМЕТКИ

107023, г. Москва, ул. Большая Семёновская д. 11 ст. 11
+7(495) 123-33-21
www.kem-p.ru info@oooleader.ru