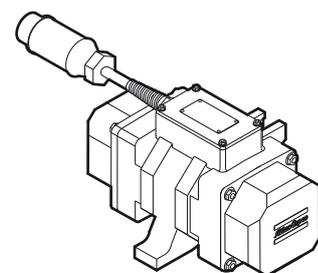
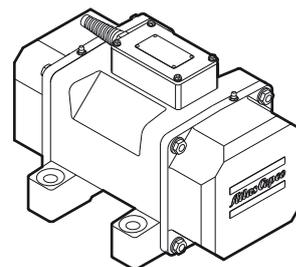


Руководство по технике безопасности и эксплуатации

Наружные электрические вибраторы нормальной и высокой частот



Содержание

Введение.....	5
О «Руководстве по технике безопасности и эксплуатации».....	5
Правила техники безопасности.....	6
Пояснение слов-предупреждений.....	6
Рабочая зона.....	6
Электрическая безопасность.....	6
Личная безопасность.....	7
Средства индивидуальной защиты.....	7
Наркотики, алкоголь и лекарства.....	7
Рабочий процесс: меры предосторожности.....	10
Меры предосторожности: техническое обслуживание.....	11
Хранение.....	12
Общие сведения.....	13
Конструкция и функции.....	13
Основные детали.....	13
Наклейки и обозначения.....	13
Паспортная табличка.....	13
Эксплуатация.....	13
Подготовка перед вибрацией.....	13
Тестирование.....	13
Вибрация.....	14
Перегрузка.....	14
Последовательность действий в случае возникновения избыточной нагрузки.....	14
Перерыв в работе.....	14
Установка.....	14
Транспортировка.....	14
Установка и закрепление.....	14
Монтаж болтов.....	15
Монтаж кронштейна.....	15
Управление вибратором.....	15
Электропитание.....	16
Нормальная частота 3000 об/мин.....	17
Высокая частота 6000 об/мин.....	18
Техническое обслуживание.....	19
Каждые 10 часов работы (ежедневно).....	19
Электрические соединения.....	19
Каждые 75 часов эксплуатации (или раз в две недели).....	20
Смазка.....	20
Момент затяжки.....	20
Каждые 100 часов работы (или ежемесячно).....	20
Замена подшипников.....	20
Хранение.....	21
Утилизация.....	21
Поиск и устранение неисправностей.....	22
Технические характеристики.....	23
Нормальная частота – 3000 об/мин (50 Гц).....	23
Высокая частота – 6000 об/мин (50 Гц).....	23

Нормальная частота – 3600 об/мин (60 Гц).....	23
Высокая частота – 5400 об/мин (60 Гц).....	23
Электропитание.....	24
Нормы шума и вибрации.....	24
Данные о шуме.....	24
Размеры.....	25
Декларации соответствия требованиям ЕС.....	26
Декларации соответствия требованиям ЕС.....	26

Введение

Благодарим за выбор изделий Atlas Copco. С 1873 года мы стараемся искать новые и более качественные способы удовлетворения потребностей наших клиентов. За эти годы мы разработали новаторские и эргономичные конструкции изделий, позволяющие нашим клиентам выполнять свою работу более рационально и качественно.

Atlas Copco имеет разветвленную глобальную сеть продаж и обслуживания, состоящую из сервисных центров и дистрибуторов по всему миру. Наши эксперты являются опытными профессионалами, хорошо знающими наши изделия и сферы их применения. Мы можем предложить техническую поддержку в любой точке мира, чтобы наши клиенты могли работать всегда с максимальной эффективностью.

Дополнительная информация: www.atlascopco.com

Atlas Copco Construction Tools AB

Box 703

391 27 Kalmar

Sweden

О «Руководстве по технике безопасности и эксплуатации»

Цель данных инструкций - объяснить, как эффективно и безопасно пользоваться устройством. Кроме того, инструкции описывают процедуры регулярного обслуживания устройства.

Прочитайте внимательно эти инструкции перед использованием устройства и убедитесь, что вам все понятно.

Правила техники безопасности

Перед установкой, эксплуатацией, обслуживанием и ремонтом оборудования требуется внимательно изучить инструкции по безопасности и эксплуатации – это позволит уменьшить риск получения персоналом и другими лицами серьезных травм, которые могут иметь летальный исход.

Инструкции по безопасности и эксплуатации оборудования должны быть доступны на месте выполнения работ, а их копии переданы сотрудникам. Выполнение работ и обслуживание оборудования разрешается только после ознакомления с содержащейся в этих документах информацией.

Кроме того, обслуживающий персонал должен быть способен оценить риск, возникающий при эксплуатации машины.

Сохраните все предупреждения и инструкции для последующего использования.

Пояснение слов-предупреждений

Слова-предупреждения «Опасно», «Внимание» и «Осторожно» имеют следующие значения:

ОПАСНО	Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, приведет к смерти или к серьезной травме.
ОСТОРОЖНО	Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или к серьезной травме.
ВНИМАНИЕ	Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к незначительным повреждениям.

Рабочая зона

▲ ОПАСНО Риск взрыва

При соприкосновении устройства с взрывчатыми веществами может произойти взрыв. При воздействии на определенные материалы могут образоваться искры и пламя. Результатом взрыва могут стать серьезные травмы или летальный исход.

- ▶ Запрещается использовать агрегат в любой взрывоопасной среде.
- ▶ Запрещается использовать агрегат в присутствии воспламеняемых материалов, дымов или пыли.
- ▶ Необходимо убедиться в отсутствии скрытых источников газа или взрывоопасной среды.

▲ ОСТОРОЖНО Подготовка рабочего места

Загруженные скамейки и недостаточное освещение могут привести к несчастным случаям и повлечь за собой серьезные травмы.

- ▶ Содержите свое рабочее место в порядке.
- ▶ Обеспечьте достаточное освещение на рабочем месте.

К управлению или обслуживанию устройства допускается только аттестованный и обученный персонал. Этот персонал должен быть достаточно сильным физически, чтобы быть в состоянии работать с устройством такого объема, веса и мощности. Всегда руководствуйтесь здравым смыслом.

Не подпускайте прохожих, детей и посетителей к устройству во время работы. Отвлечение может привести к потере управления.

Электрическая безопасность

▲ ОПАСНО Опасность поражения электрическим током

Существует риск поражения электрическим током от электрических устройств, которые могут привести к серьезной травме или смерти.

- ▶ Избегайте контакта с заземленными поверхностями.
- ▶ Необходимо убедиться в отсутствии скрытых проводов или других источников электричества в рабочей зоне.
- ▶ Всегда сверяйте напряжение сети с указанным на заводской табличке устройства.

▲ ОСТОРОЖНО Электрическая безопасность

Неправильное обращение с электрическими кабелями, повреждения или изменения в устройстве могут привести к возникновению риска поражения электрическим током. Результатом могут стать серьезные травмы или летальный исход.

- ▶ Электрическая вилка устройства должна подходить к розетке.
- ▶ Никогда не вносите изменения в электрическую вилку для обеспечения соответствия розетке.
- ▶ Не используйте штепсели-переходники с заземленными устройствами.
Оригинальные электрические вилки и соответствующие розетки уменьшают риск поражения электрическим током.
- ▶ Запрещается когда-либо перемещать агрегат, таща его за электрический кабель.
- ▶ При извлечении вилки питания из розетки следует всегда тянуть за корпус вилки и никогда за кабель.
- ▶ Нельзя допускать защемления электрического кабеля в дверях, оградах и т. п.
- ▶ Электрический кабель и вилка кабеля должны быть в целости и хорошем состоянии.
- ▶ Запрещается подсоединять к агрегату поврежденный электрический кабель.
- ▶ Не прикасайтесь к электрическому кабелю, если тот был поврежден во время работы. Выньте вилку кабеля из розетки.
- ▶ Электрический кабель следует хранить вдали от воды, масла и острых краев.
- ▶ Не подвергайте инструмент воздействию дождя или влаги.
Риск поражения электрическим током повышается при попадании воды внутрь.
- ▶ Используйте источник питания с устройством защитного отключения (УЗО), если устройство должно работать во влажной среде.
Использование УЗО уменьшает риск поражения электрическим током.

Личная безопасность**Средства индивидуальной защиты**

Всегда пользуйтесь средствами индивидуальной защиты. Операторы и все, кто находится в зоне работы машины, должны носить средства индивидуальной защиты, включающие как минимум:

- Защитная каска
- Защита органов слуха
- Противоударные очки с боковой защитой
- Респиратор при необходимости
- Защитные перчатки
- Защитная обувь
- Соответствующий рабочий комбинезон или подобная одежда (за исключением просторной необлегающей), которая защищает руки и ноги.

Наркотики, алкоголь и лекарства**▲ ОСТОРОЖНО Наркотики, алкоголь и лекарства**

Наркотики, алкоголь и лекарства могут повлиять на вашу концентрацию и поведение. Неадекватная реакция и неправильное поведение может привести к серьезным повреждениям или к смерти.

- ▶ Нельзя работать с машиной, когда вы устали или находитесь под воздействием наркотиков, алкоголя и лекарств.
- ▶ Запрещено работать с машиной тому, кто находится под воздействием наркотиков, алкоголя и лекарств.

▲ ОСТОРОЖНО Непреднамеренный пуск

Непреднамеренный пуск устройства может причинить травму.

- ▶ Пока вы не готовы включить устройство, держите руки вдали от кнопки пуска-останова.
- ▶ Изучите процедуру аварийного останова устройства.

▲ ОСТОРОЖНО Опасность поскользнуться, споткнуться и падения

Существует риск поскользнуться, споткнуться и упасть, например, зацепившись за шланги и другие предметы. Подскользывание, спотыкание и падение могут привести к травмам. Для предотвращения подобных случаев:

- ▶ Убеждайтесь, что на вашем пути и на пути ваших сотрудников нет шлангов и прочих предметов.
- ▶ Во время работы оператор должен всегда ставить ноги на ширину плеч и сохранять равновесие.

▲ ОСТОРОЖНО Опасность пыли и паров

Пыль и (или) пар, создаваемые или распространяющиеся во время работы устройства, могут стать причиной тяжелых или хронических нарушений дыхательной системы, ухудшения здоровья или других заболеваний (например, силикоза или других неизлечимых заболеваний легких, которые могут оказаться смертельными, рака, врожденных пороков, а также воспаления кожи).

В некоторых случаях пыль и пар, создаваемые при трамбовании, признаются в штате Калифорния и других регионах вызывающими заболевания дыхательной системы, рак, пороки развития и другие нарушения репродуктивной способности. К таким веществам относятся в частности следующие:

- Кристаллический кремний, цемент и другие строительные материалы.
- Мышьяк и хром из химически обработанной резины.
- Свинец, содержащийся в красках.

Пыль и пар, содержащиеся в воздухе, могут быть невидимы невооруженным глазом, а поэтому не следует опираться на визуальное определение их наличия в воздухе.

Чтобы уменьшить риск воздействия пыли и паров, выполните все перечисленные ниже рекомендации:

- ▶ Выполните оценку факторов риска для данной рабочей площадки. Оценка факторов риска должна включать в себя учет пыли и паров, создаваемых при эксплуатации устройства, и возможности распространения имеющейся пыли.
- ▶ Используйте подходящие технические средства для уменьшения содержания пыли и паров в воздухе и их осаждения на оборудовании, различных поверхностях, одежде и на теле. Примерами таких технических средств могут служить: системы вытяжной вентиляции и сбора пыли, опрыскивание и мокрое бурение. По возможности используйте указанные технические средства у источника пыли и пара. Обеспечьте правильность монтажа, обслуживания и эксплуатации этих технических средств.

- ▶ Надевайте средства защиты органов дыхания, следите за их исправностью и правильно используйте в соответствии с инструкциями работодателя и в соответствии с правилами охраны труда и техники безопасности. Средства защиты органов дыхания должны обеспечивать эффективную защиту от того типа веществ, которые имеются в воздухе (и, когда требуется, должны быть разрешены к применению соответствующим государственным органом).
- ▶ Работайте на хорошо вентилируемых участках.
- ▶ Если устройство имеет выхлопную трубу, то в запыленном месте направьте ее так, чтобы меньше поднимать пыль.
- ▶ Эксплуатировать и обслуживать устройство необходимо в соответствии с руководством по технике безопасности и эксплуатации.
- ▶ Носите на рабочем месте моющиеся или одноразовые защитные перчатки; перед уходом с работы принимайте душ и переодевайтесь, чтобы снизить воздействие пыли и паров на себя и других людей, на машины, дома и прочее.
- ▶ Старайтесь не принимать пищу, не пить и не курить на участках, на которых имеется пыль и пары.
- ▶ Покинув такой участок, при первой же возможности тщательно мойте руки и лицо, а также всегда делайте это перед едой, питьем или курением и перед контактами с другими людьми.
- ▶ Соблюдайте все действующие законы и правила, включая правила охраны труда и техники безопасности.
- ▶ Участвуйте в контроле состояния воздуха, проходите медицинские обследования и курсы подготовки по охране труда и технике безопасности, когда это предлагает ваш работодатель или профсоюз или требуется в соответствии с правилами и рекомендациями по охране труда и технике безопасности. Консультируйтесь у врачей, обладающих опытом работы в соответствующей области трудовой медицины.
- ▶ Вместе с вашим работодателем и профсоюзом работайте над уменьшением воздействия пыли и паров на рабочем месте и снижением этих рисков. Исходя из рекомендаций экспертов, необходимо создать и внедрить эффективные программы по охране труда и технике безопасности, принципы и методы защиты рабочих и других лиц от вредного воздействия пыли и паров. Обратитесь к экспертам.

Рабочий процесс: меры предосторожности

▲ ОСТОРОЖНО Неправильное использование

Неправильное использование устройства, дополнительных частей и монтажных инструментов может привести к серьезным травмам или опасной ситуации.

- ▶ Используйте устройства, дополнительные части и инструменты в соответствии с правилами техники безопасности.
- ▶ Используйте устройство по назначению и надлежащим способом.
- ▶ Используйте правильное устройство для выполнения какой-либо работы.
- ▶ Не применяйте силу к устройству во время работы.
- ▶ Принимайте во внимание условия работы.

▲ ОСТОРОЖНО Сломанный выключатель электропитания

Выключатель электропитания не управляет устройством. Сломанный выключатель опасен и должен быть отремонтирован.

- ▶ Не используйте устройство, если выключатель электропитания сломан и не может управляться.
- ▶ Следите за состоянием выключателя электропитания.

▲ ОСТОРОЖНО Летящие предметы

При разрушении обрабатываемого материала, вспомогательных устройств или даже самого устройства возможно появление летящих с большой скоростью предметов. Во время работы могут разлетаться осколки и другие частицы уплотненного материала, которые могут ранить оператора и других людей. Для предотвращения этого риска:

- ▶ Необходимо надевать индивидуальные средства защиты и каску с ударопрочной защитой глаз и боковыми щитками.
- ▶ Необходимо следить за тем, чтобы посторонние не входили в рабочую зону.
- ▶ В рабочей зоне не должно быть никаких посторонних предметов.

▲ ОСТОРОЖНО Неожиданные движения

В процессе эксплуатации устройство испытывает тяжелые нагрузки. Если устройство сломается или застрянет, оно может внезапно и неожиданно переместиться, что может стать причиной травмы.

- ▶ Перед эксплуатацией устройства нужно всегда его проверять. Нельзя включать устройство, если вам кажется, что оно неисправно.
- ▶ Следите за тем, чтобы на рукоятках не было смазки или масла.
- ▶ Не ставьте ноги близко к устройству.
- ▶ Никогда не садитесь на устройство.
- ▶ Нельзя бить по устройству или нарушать нормы его эксплуатации.
- ▶ Относитесь внимательно к тому, что вы делаете.

▲ ОСТОРОЖНО Опасность вибрации

При нормальной и штатной эксплуатации устройства оператор подвергается вибрации. Регулярное и частое воздействие на организм вибрации может стать причиной, а также содействующим или усугубляющим фактором появления травм или нарушений в работе пальцев, кистей рук, запястий, предплечий, плеч, нервов, кровеносных сосудов или других частей тела, включая как возникновение слабости и (или) хронических травм, так и заболеваний, которые могут развиваться постепенно в течении нескольких недель, месяцев или лет. Такие травмы или нарушения могут включать в себя повреждение системы кровообращения, нервной системы, суставов и других систем организма.

При появлении во время работы с устройством или после нее ощущений онемения, постоянного неудобства, жжения, околочения, пульсации, покалывания, боли, неуклюжести, слабости хвата, побеления кожи или других симптомов, необходимо прекратить работу, сообщить об этом начальнику и обратиться за помощью к врачу. Продолжение работы с устройством после появления любого из этих симптомов может увеличить риск усиления симптомов и превращения их в постоянные.

Для предотвращения усиления вибрации следует эксплуатировать и обслуживать устройство в соответствии с данным руководством.

Снизить воздействие вибрации на оператора можно следующими методами:

- ▶ Если устройство снабжено антивибрационными ручками, нужно держать их в центральном положении и стараться не прижимать до упора.
- ▶ Единственной частью тела, которая соприкасается с устройством при включенном ударном механизме, должны быть ваши руки, удерживающие ручку или рукоятки. Следует избегать любого другого контакта, например, прижиматься к устройству другой частью тела, пытаясь увеличить прижимную силу.
- ▶ Убедитесь, что устройство находится в хорошем состоянии и не изношено.
- ▶ Если устройство вдруг начинает сильно вибрировать, необходимо немедленно прекратить работу. Перед возобновлением работы необходимо найти и устранить причину усиленной вибрации.
- ▶ Участвуйте в программах наблюдения за состоянием здоровья, проходите медицинские обследования и курсы профессиональной подготовки, когда это предлагает ваш работодатель или требуется в соответствии с законом.

- ▶ При работе в холодную погоду носите теплую одежду и держите руки в тепле и сухими.

Прочтите «Уведомление об уровне шума и вибрации», где помимо прочего указаны и номинальные значения уровня вибрации для устройства. Эта информация находится в конце настоящего руководства по технике безопасности и эксплуатации.

▲ ОСТОРОЖНО Опасность шума

Высокий уровень шума может вызвать постоянную или временную потерю слуха и другие нарушения, такие как шум в ушах (звон и другие виды шума в ушах). Для снижения риска и предотвращения ненужного повышения уровня шума:

- ▶ Крайне важно оценить эти риски и принять меры по их предотвращению.
- ▶ Эксплуатировать и обслуживать устройство необходимо в соответствии с настоящими инструкциями.
- ▶ Если устройство снабжено глушителем, убедитесь, что он находится на месте и исправен.
- ▶ Всегда пользуйтесь средствами защиты органов слуха.

▲ ОСТОРОЖНО Риски, связанные с использованием принадлежностей

Случайное задействование принадлежностей при проведении технического обслуживания или установочных работ и подключенном питании может привести к серьезным травмам.

- ▶ Запрещается проверять, чистить, устанавливать или снимать принадлежности при подключенном питании.

Меры предосторожности: техническое обслуживание**▲ ОСТОРОЖНО Модификация устройства**

Любые модификации устройства могут привести к телесным повреждениям.

- ▶ Никогда не модифицируйте устройство. На модифицированные устройства не распространяется действие гарантийных обязательств или ответственность за продукцию.
- ▶ Всегда пользуйтесь оригинальными деталями и вспомогательными изделиями от Atlas Copco.
- ▶ Немедленно заменяйте поврежденные детали.
- ▶ Вовремя меняйте изношенные компоненты.

▲ ОСТОРОЖНО Поврежденные части устройства

Недостаток технического обслуживания приведет к повреждению или износу частей, что может повлечь за собой несчастные случаи.

- ▶ Проверяйте движущиеся части на предмет несовпадения осей или заедания.
- ▶ Проверяйте устройство на предмет сломанных или поврежденных частей.

Поврежденные или изношенные части могут повлиять на работу устройства.

Хранение

- ◆ Устройство необходимо хранить в надежном месте, недоступном для детей и запирающемся на замок.

Общие сведения

Чтобы не причинить серьезные травмы или смерть себе или другим, прочитайте инструкции по безопасности на предыдущих страницах прежде, чем работать с машиной.

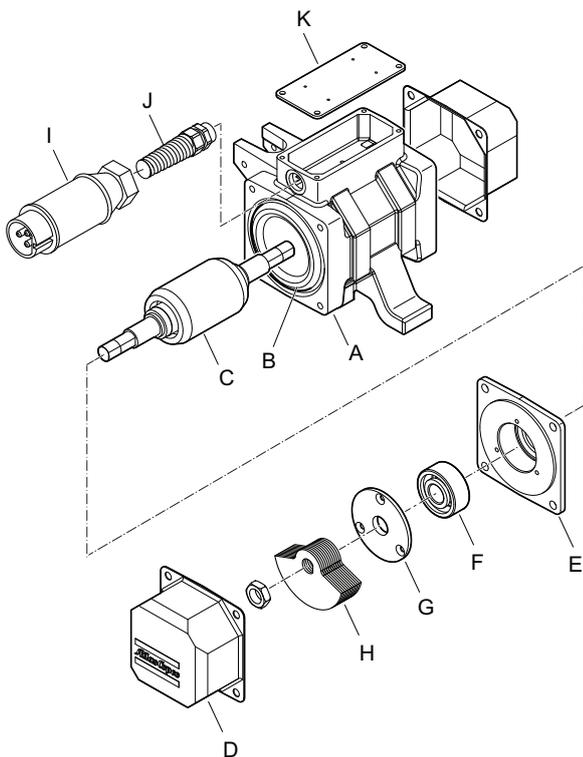
Конструкция и функции

Вибраторы ER предназначены для вибрации бетона вне опалубок. Они оснащены быстроразъемным кронштейном. Это позволяет быстро перемещать их с одной опалубки на другую во время выдержки бетона.

Вибраторы ER оснащены пыленепроницаемым трехфазным электроиндуктивным двигателем, дебалансы в котором располагаются на конце вала.

В зависимости от типа вибратор может работать напрямую от основного источника питания или через частотный преобразователь.

Основные детали



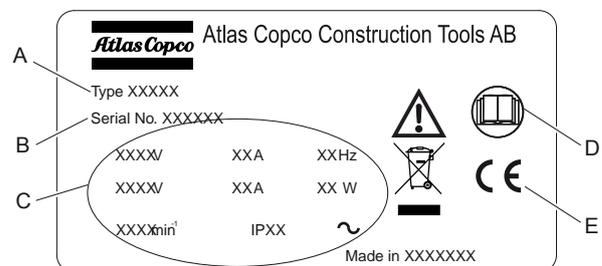
- A. Корпус
- B. Статор
- C. Ротор
- D. Кожух крышки
- E. Кронштейн подшипника

- F. Подшипник
- G. Крышка подшипника
- H. Эксцентрик
- I. Заглушка
- J. Сальник
- K. Заглушка

Наклейки и обозначения

Машина снабжена наклейками, содержащими информацию о правилах персональной безопасности и обслуживания машины. Наклейки должны быть в удобочитаемом состоянии. Новые наклейки можно заказать по каталогу запчастей.

Паспортная табличка



Электрический привод

- A. Тип машины.
- B. Идентификационный номер изделия.
- C. Технические характеристики устройства.
- D. Предупреждающий знак с изображением книги указывает на необходимость ознакомления с инструкциями по технике безопасности перед первым использованием устройства.
- E. Знак CE означает соответствие агрегата требованиям ЕС. Подробнее см. раздел «Заявление о соответствии требованиям ЕС» из сопровождающей документации устройства.

Эксплуатация

Подготовка перед вибрацией

Тестирование

После установки вибратор должен быть протестирован перед тем, как начать работу.

1. В первую очередь проверьте, правильно ли подсоединен вибратор к соответствующему напряжению.
2. Используйте амперметр, чтобы убедиться в том, что сила тока не превышает значение, указанное на паспортной табличке устройства (см. раздел «Управление вибратором»). Если ток превышает указанное значение, прекратите тестирование и установите причину перегрузки. См. раздел «Перегрузка»

Вибрация

Перегрузка

Если вибратор подвергался воздействию крайне низких температур перед запуском, ток во время первых 5–6 минут работы может превышать заявленное значение. В данных условиях это нормально. Ток увеличивается из-за более высокой силы трения смазки при низких температурах.

Ток снижается пропорционально повышению температуры вибратора. В некоторых ситуациях уменьшение центробежной силы необходимо для повышения температуры смазки до рабочей. Данный процесс не дает защите двигателя постоянно прерывать питание, а также предотвращает риск повреждений из-за избыточного тока.

После того, как ток достигнет приемлемого и стабильного значения, сбросьте центробежную силу на предыдущее значение.

Если на одном объекте работают несколько вибраторов, то их взаимодействие может привести к тому, что номинальный ток будет превышен не только во время запуска, но и во время работы.

Если перегрузка настолько высока, что защита двигателя прерывает питание, то проблема должна быть найдена и устранена.

Последовательность действий в случае возникновения избыточной нагрузки

В случае возникновения постоянной избыточной нагрузки следует проверить следующее:

1. Проверить, не ослабли ли крепления вибратора.
2. Проверить, соответствуют ли крепления вибратора необходимым характеристикам, заявленным в разделе «Установка».
3. Проверить, не настроена ли центробежная сила на слишком высокое значение.
4. Проверить, соответствуют ли размеры вибраторы задаче.

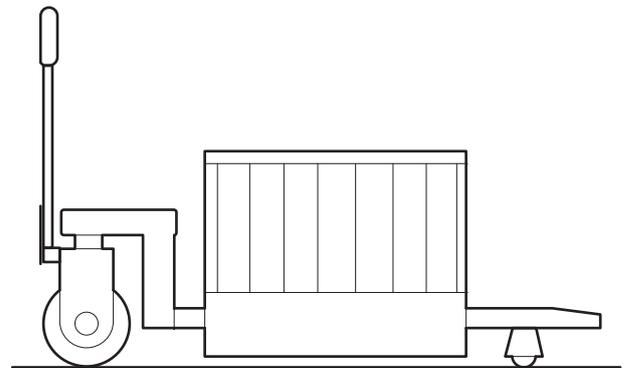
Перерыв в работе

- ◆ Во время перерыва агрегат следует располагать способом, исключающим возможность самопроизвольного пуска. Агрегат следует класть на землю так, чтобы он не упал.
- ◆ Перед продолжительным перерывом или при оставлении рабочего места необходимо отключить подачу электропитания к агрегату.

Установка

Транспортировка

Транспортировка упакованного вибратора должна выполняться на деревянном поддоне с использованием подходящего подъемника поддонов.



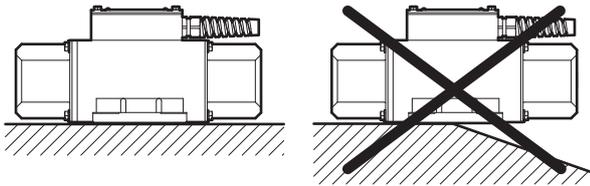
Крайне важно проверить двигатель вибратора на предмет повреждений, полученных в результате небрежной транспортировки.

Установка и закрепление

Двигатель вибратора может быть установлен в любом положении.

Перед монтажом вибратора на конструкцию рекомендуется отрегулировать центробежную силу, см. раздел «Регулировка центробежной силы».

Конструкция должна быть достаточно стабильна для достижения наилучшего эффекта вибрации. Если структура недостаточно жесткая, то ее понадобится закрепить. Закрепление может быть обеспечено через тяжелую пластину, привариваемую к конструкции. Пластина используется для монтажа вибратора при помощи болтов или кронштейна.



Для предотвращения возникновения проблем с передачей вибраций, которые могут повредить вибратор, убедитесь, что поверхность для монтажа является плоской, чистой, и некрашеной.

УВЕДОМЛЕНИЕ Установка должна выполняться квалифицированным персоналом.

Должны выполняться местные нормы по установке.

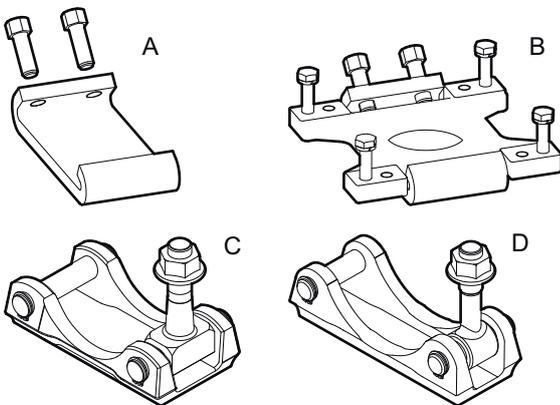
Убедитесь в том, что вибратор отсоединен от источника питания прежде чем приступить к техническому обслуживанию или установке устройства.

Монтаж болтов

При использовании болтов для монтажа вибратора болты должны быть классов 8.8 или 10.9 (высокопрочная сталь по стандартам ISO). Вибратор прикручивается прямо на конструкцию или на установочную пластину, приваренную к конструкции. Затяните болт динамометрическим ключом. За крутящим моментом затяжки см. раздел «Техническое обслуживание». Следите за крутящим моментом затяжки в течение первых 30 минут использования, а затем – каждые 100 часов.

УВЕДОМЛЕНИЕ Если вибратор смонтирован с помощью болтов и гаек, то они должны быть самостопорящимися.

Монтаж кронштейна



Нормальная частота (3000 об/мин 50 Гц и 3600 об/мин 60 Гц)

- Для ER305 используется кронштейн (A) с номером детали 4700 2920 51. Кронштейн должен быть приварен к конструкции.
- Для ER405 и ER505 используется комплект для монтажа (B) с номером детали 4700 1857 71. Комплект кронштейна включает в себя кронштейн (A), установочную пластину и набор болтов.

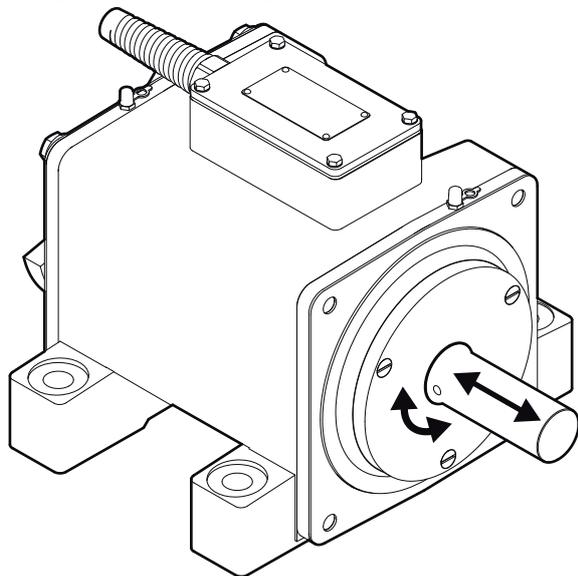
Высокая частота (5400 об/мин 60 Гц и 6000 об/мин 50 Гц)

- Для ER207B используется кронштейн VT2 (C) с номером детали 4700 1025 69. Кронштейн должен быть приварен к конструкции.
- Для ER407B и ER507B используется кронштейн VT4 (D) с номером детали 4700 1019 70. Кронштейн должен быть приварен к конструкции.

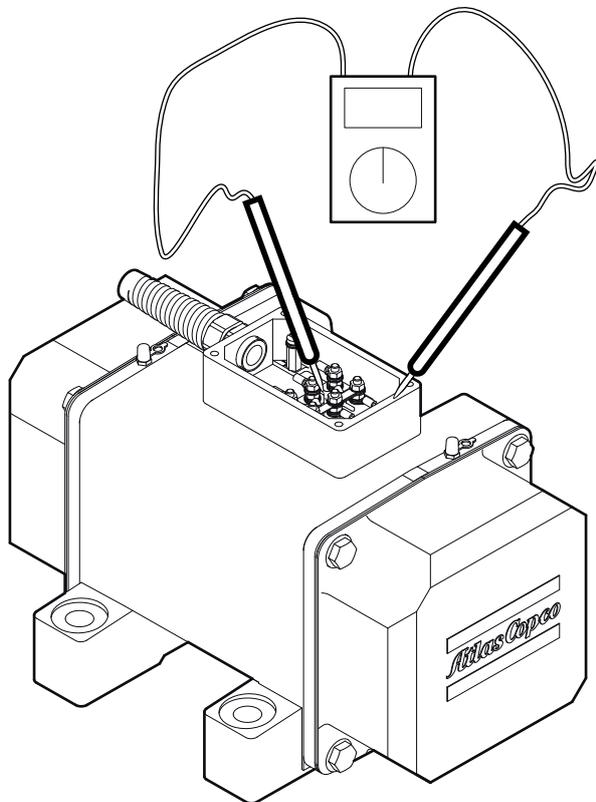
Управление вибратором

Перед установкой вибратора необходимо убедиться, что он в хорошем состоянии. Эта проверка особенно важна, если вибратор долгое время находился на хранении.

1. Проверьте, свободно ли вращается вал и есть ли у него осевой зазор. Убедитесь, что вал не болтается. Если обнаружено какое-либо отклонение от нормы, немедленно свяжитесь с персоналом поддержки.

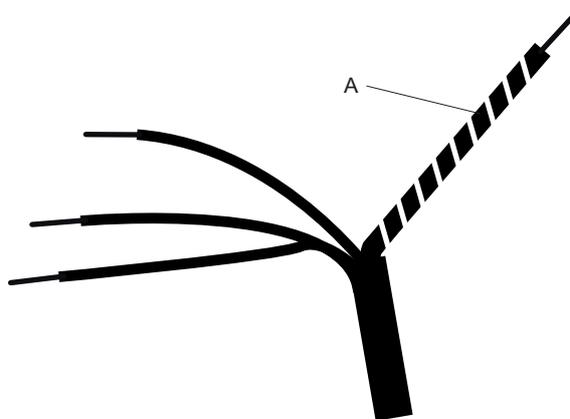


2. Проверьте заземление изоляции двигателя. Используйте прибор для измерения изоляции (мегаомметр) на мощности в 2,2 кВ на протяжении пяти секунд. Если обнаружено какое-либо отклонение от нормы, немедленно свяжитесь с персоналом поддержки.



Электроснабжение

Вибраторы должны быть подсоединены к питанию кабелем типа HO7RN-F (сетевое питание), одним желто-зеленым заземленным кабелем (A)



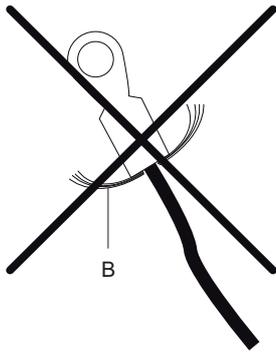
УВЕДОМЛЕНИЕ ER207B, ER407B и ER507B оснащены кабелем (A07RNF 3 x 2,5 мм² от 0,6 м (1,9 фута)), подключаемым к вилке ЕС.

Размер кабеля должен соответствовать характеристикам, указанным на паспортной табличке вибратора. Кабель не должен подвергаться натяжению или трению, особенно в местах рядом с самим вибратором.

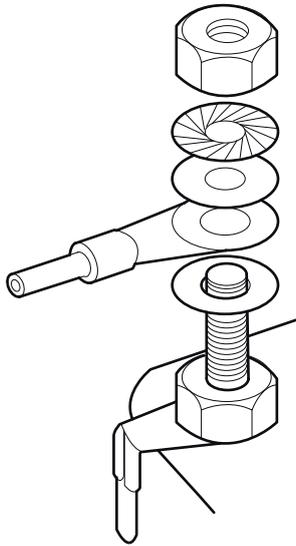
УВЕДОМЛЕНИЕ Убедитесь в том, что сальник прочно закреплен в распределительной коробке, а сам кабель – в сальнике. Если сальник или кабель подсоединен неправильно, то устройство сможет попасть пыль или вода.

УВЕДОМЛЕНИЕ Длинные кабели питания приводят к падению напряжения, что иногда приводит к необходимости увеличения поперечного сечения кабеля. В любом случае, следуйте установленным правилам.

УВЕДОМЛЕНИЕ Все удлинительные кабели должны использовать вилки и розетки ЕС и соответствовать действующим правилам. Концевые заделки должны быть заранее изолированы и иметь конечные кольца, которые подходят к контактам распределительной коробки. После прикрепления к концевым выводам убедитесь в отсутствии неправильных/поврежденных соединений (B), которые могли бы привести к коротким замыканиям.



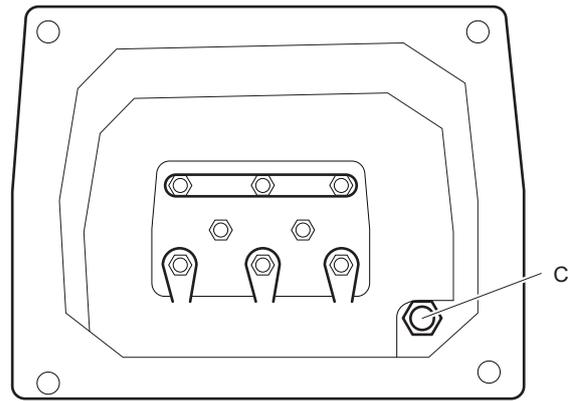
Подсоединение к контактам распределительной коробки должны быть выполнены в соответствии с инструкциями по «Электрическим соединениям», указанным на табличке.



Установите шайбы так, как указано на рисунке. Гайка на соединительных контактах должна быть зафиксирована с правильным крутящим моментом. См. «Затягивание крутящего момента».

УВЕДОМЛЕНИЕ Не забудьте установить плоские и гофрированные шайбы.

Кабель заземления должен быть зафиксирован тропическим винтом (С). Аккуратно установите крышку распределительной коробки вместе с уплотнителем так, чтобы ее не повредить. В конце данной процедуры затяните зажим кабеля, чтобы предотвратить попадание внутрь воды или пыли.



Нормальная частота 3000 об/мин

ER105

Центробежная сила ER105 не регулируется.

Модель с 3000 об/мин 50 Гц	Центробежная сила, ньютоны
ER105	500

Модель с 3600 об/мин 60 Гц	Центробежная сила, фунты
ER105	118

ER205-ER505

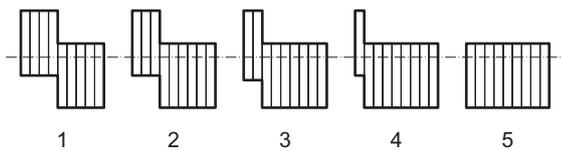
Выкрутите восемь болтов и снимите конечные крышки с каждого конца вибратора. Выкрутите болты и снимите прокладочные шайбы с каждого конца ротора. Различные возможные положения дебалансов можно увидеть в таблице. Настройки также находятся на внутренней стороне крышек дебалансов.

УВЕДОМЛЕНИЕ По умолчанию настройки вибраторов установлены на позицию 4.

Чтобы изменить настройки дебалансов, выньте и поверните число секций, указанное в таблице. Поверните секции на оси на 180° и поставьте их обратно на вал. Вставьте болты и прокладочные шайбы, а затем закрутите болты. Регулировка должна быть выполнена с обеих сторон ротора. Вставьте конечные крышки и уплотнительное кольцо. Действуйте осторожно, чтобы не повредить уплотнительное кольцо.

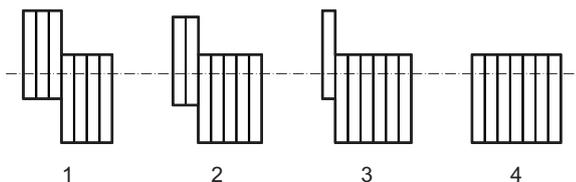
Настройки для ER205 (50 Гц)

Модель с 3000 об/мин	Центробежная сила, ньютоны				
	1	2	3	4	5
ER205	155	470	780	1100	1400



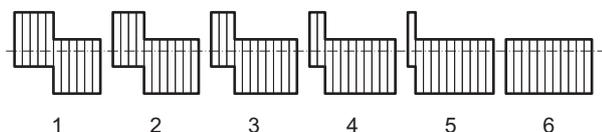
Настройки для ER205 (60 Гц)

Модель с 3600 об/мин	Центробежная сила, фунты			
	1	2	3	4
ER205	48	144	240	336



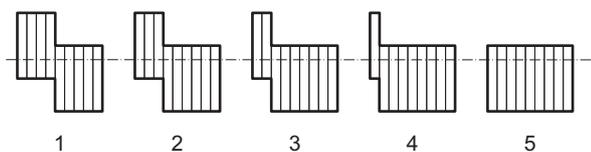
Настройки для ER305-ER505 (50 Гц)

Модель с 3000 об/мин	Центробежная сила, ньютоны					
	1	2	3	4	5	6
ER305	300	840	1380	1920	2460	3000
ER405	540	1630	2730	3820	4910	6000
ER505	700	2040	3380	4720	6060	7400



Настройки для ER405 (60 Гц)

Модель с 3600 об/мин	Центробежная сила, фунты				
	1	2	3	4	5
ER405	170	505	840	1175	1510



ER605-ER705

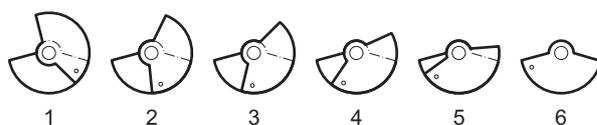
Выкрутите восемь болтов и снимите конечные крышки с каждого конца вибратора. Выкрутите болты и снимите прокладочные шайбы с каждого конца ротора. Различные возможные положения дебалансов можно увидеть в таблице. Настройки также находятся на внутренней стороне крышек дебалансов.

УВЕДОМЛЕНИЕ По умолчанию настройки вибраторов установлены на позицию 4.

Чтобы изменить настройки дебаланса, выкрутите болт, который крепит подвижной дебаланс к фиксированному дебалансу. Отклоните мобильный дебаланс до нужного значения и закрутите болт. Регулировка должна быть выполнена с обеих сторон ротора. Вставьте конечные крышки и уплотнительное кольцо. Действуйте осторожно, чтобы не повредить уплотнительное кольцо.

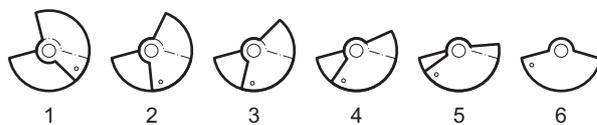
ER605 и ER705 (50 Гц)

Модель с 3000 об/мин	Центробежная сила, ньютоны					
	1	2	3	4	5	6
ER605	4500	6000	7500	9000	10500	12000
ER705	6000	8000	10000	12000	14000	16000



ER605 и ER705 (60 Гц)

Модель с 3600 об/мин	Центробежная сила, фунты					
	1	2	3	4	5	6
ER605	10125	1350	1687,5	2025	2362,5	2700
ER705	1435	1913	2391	2869	3347	3825



Высокая частота 6000 об/мин

ER207B-ER507B

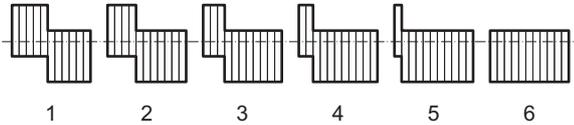
Выкрутите восемь болтов и снимите конечные крышки с каждого конца вибратора. Выкрутите болты и снимите прокладочные шайбы с каждого конца ротора. Различные возможные положения дебалансов можно увидеть в таблице. Настройки также находятся на внутренней стороне крышек дебалансов.

УВЕДОМЛЕНИЕ По умолчанию настройки вибраторов установлены на позицию 4.

Чтобы изменить настройки дебалансов, выньте и поверните число секций, указанное в таблице. Поверните секции на оси на 180° и поставьте их обратно на вал. Вставьте болты и прокладочные шайбы, а затем закрутите болты. Регулировка должна быть выполнена с обеих сторон ротора. Вставьте конечные крышки и уплотнительное кольцо. Не допустите повреждения уплотнительного кольца.

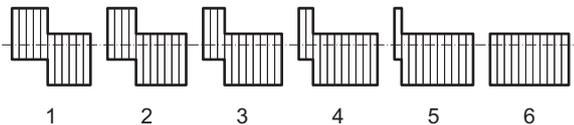
Настройки для ER207B-507B (50 Гц)

Модель с 6000 об/мин	Центробежная сила, ньютоны					
	1	2	3	4	5	6
ER207B	700	2040	3380	4720	6050	7400
ER407B	1000	3000	5000	7000	9000	11000
ER507B	1460	4380	7300	10220	13080	16000



Настройки для ER207B-507B (60 Гц)

Модель с 5400 об/мин	Центробежная сила, фунты					
	1	2	3	4	5	6
ER207B	120	365	610	855	1100	1345
ER407B	180	540	900	1260	1620	1980
ER507B	270	810	1350	1890	2430	2970



Техническое обслуживание

Главным требованием для длительной надежной и эффективной работы устройства является его регулярное обслуживание. Строго соблюдайте все инструкции по обслуживанию.

- ♦ Перед выполнением работ по обслуживанию устройства необходимо прочистить его, чтобы избежать контакта с опасными веществами. См. «Опасность пыли и паров»
- ♦ Следует использовать только разрешенные запчасти. Любой ущерб или выход из строя, вызванный использованием неразрешенных деталей, не покрывается гарантией производителя.
- ♦ При очистке механических деталей при помощи растворителя необходимо соблюдать требования по гигиене и технике безопасности и убедиться в достаточной вентиляции.
- ♦ Крупный ремонт оборудования необходимо проводить в ближайшем авторизованном сервисном центре.
- ♦ После каждого ремонта необходимо убедиться в том, что уровень вибрации устройства остается нормальным. Если нет, обратитесь в ближайший авторизованный сервисный центр.

Каждые 10 часов работы (ежедневно)

Электрические соединения

Вибраторы предназначены для непрерывной работы. В некоторых случаях возникает необходимость поменять направление вращения – например, с конвейерами или питателями – чтобы направить воздействие в одну сторону. Это может быть проделано путем перемены местами двух фазных проводников в кабеле питания.

Муфты

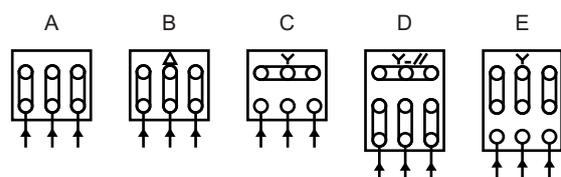
Обратно подсоединяются только вибраторы, сконструированы с обмотками двойного напряжения. Чтобы получить нужное напряжение, подсоедините провода обратно как показано в таблице.

Таблица правильных соединений находится в распределительной коробке.

Убедитесь в том, что гайки, держащие выходной щиток затянуты после подсоединения. Убедитесь в том, что между распределительной коробкой и уплотнениями крышки находится правильный резиновый уплотнитель.

Принципиальная электрическая схема для серии ER

	Тип	Напряжение питания, В	Фазы	Частота, Гц
A	2	500	3	50
A	2	600	3	60
B	0	230	3	50
B	1	220	3	60
B	6	240	3	50
B	7	230	3	60
B	8	280	3	60
C	0	400	3	50
C	1	380	3	60
C	6	415	3	50
C	7	400	3	60
C	8	480	3	60
D	3	220	3	60
D	4	230	3	60
E	3	440	3	60
E	4	460	3	60



Каждые 75 часов эксплуатации (или раз в две недели)

Смазка

Модель	Тип подшипника	Суффикс SKF	Суффикс Fag
ER105 ER205	6201. ZZ.QE6	-	-
ER405 ER505	6305.ZZ	C3	C3
ER305 ER207B	6306	C3	C3
ER605 ER705	6408	C3	C3
ER407B	NJ2304	ECP.C3	-
ER507B	NJ2306	ECP.C3	-

Модель	Количество смазки/подшипник	Интервал замены (часы работы)	Тип смазки
ER105 ER205	-	-	-
ER405 ER505	-	-	-
ER305 ER207B	10 грамм* (0,02 фунта)	2 000	TRIBOL 3030/100 с T.G.O.A.
ER605 ER705	25 грамм* (0,05 фунта)	2 000	TRIBOL 3030/100 с T.G.O.A.
ER407B	2 грамма* (0,004 фунта)	2 000	TRIBOL 3030/100 с T.G.O.A.
ER507B	3 грамма* (0,006 фунта)	2 000	TRIBOL 3030/100 с T.G.O.A.

ER105 и ER205 в техническом обслуживании не нуждаются. Замените все поврежденные подшипники.

ER305, ER405, ER505, ER605, ER705, ER207B, ER407B и ER507B в регулярной смазке не нуждаются, за исключением регулярной замены смазки после чистки каждые 5000 часов. Пользователь может предпочесть регулярную смазку с интервалом в 1 200 часов.

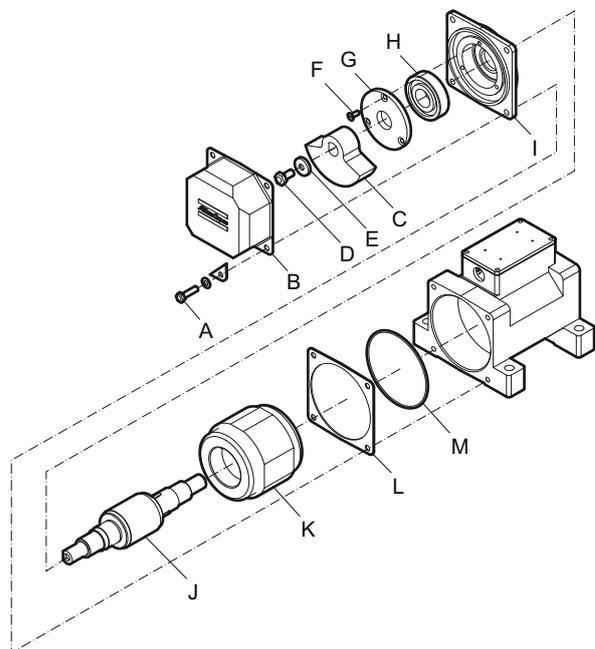
Момент затяжки

Стопорные винты 8.8	Блокирующий момент Нм (футы фунтов)	Гайка блока выводов	Блокирующий момент Нм (футы фунтов)
M4	3,92 (2,9)	M4	1,17 (0,87)
M5	6,37 (4,8)	M5	1,96 (1,45)

M6	9,80 (7,0)	M6	2,94 (2,17)
M8	22,55 (16,6)	M8	6,37 (4,7)
M10	47,07 (34,7)	-	-
M12	78,45 (58,0)	-	-
M14	127,48 (94,00)	-	-
M16	186,32 (137,00)	-	-
M18	264,77 (195,00)	-	-
M20	372,65 (275,00)	-	-
M22	549,17 (411,00)	-	-
M24	696,27 (513,00)	-	-
M27	980,65 (720,00)	-	-
M30	1274,86 (940,00)	-	-

Каждые 100 часов работы (или ежемесячно)

Замена подшипников



Разборка

1. Открутите болты (A) и снимите шайбы и крышки (B).
2. Запомните положение дебалансов (C).
3. Снимите дебалансы (C) вместе с болтом (D) и шайбой (E).

4. Выньте винт (F) и крышку подшипника (G).
5. Выньте подшипник (H) из кронштейна подшипника (I) и статора (J). Не повредите обмотку ротора (K).

Данный процесс разборки является стандартным. В зависимости от типа вибратора могут возникнуть некоторые отличия. Данный пример дан для ER505. Рассмотренный вид является только указателем для наглядного показа правильной последовательности действий.

Сборка

Перед сборкой убедитесь в отсутствии повреждений в уплотнениях (L) и уплотнительных кольцах (M).

Промойте подшипники растворителем и наполните их необходимым количеством смазки. См. раздел «Смазка» за рекомендуемыми типами и количествами смазки. См. раздел «Момент затяжки» за моментом затяжки для болтов конечных крышек.

1. Вставьте подшипники в кронштейны подшипников при помощи пресса или используйте деревянную или свинцовую колотушку, чтобы аккуратно вбить подшипник на место.
2. Вставьте статор в кронштейн подшипника, при установке (J) не повредите обмотку ротора (K).
3. Вставьте винт (F) и установите крышку подшипника (G).
4. Используйте ранее сделанную заметку, чтобы вставить дебалансы (C) в правильное положение.
5. Вставьте дебалансы (C), шайбу (E) и болт (D).
6. Вставьте и затяните конечные крышки (B) болтами (A) и шайбами.

Хранение

- Тщательно очистите устройство перед хранением, чтобы удалить вредные вещества. См. «Опасность пыли и паров».
- Если устройство хранится в состоянии готовности к эксплуатации, то топливный бак должен быть заполнен не более чем наполовину. В противном случае будет иметься опасность выхода топлива через вентиляционное отверстие в крышке топливного бака.
- Устройство следует всегда хранить в сухом месте.

- ◆ Устройство необходимо хранить в надежном месте, недоступном для детей и запирающемся на замок.

Утилизация

Утилизировать старое устройство необходимо так, чтобы можно было повторно использовать максимальный объем материалов и обеспечить как можно более незначительное негативное воздействие на окружающую среду, соблюдая при этом местное законодательство.

Перед утилизацией устройства, приводимого в действие двигателем внутреннего сгорания, необходимо слить из него все топливо и масло. С остатками масла и топлива необходимо обращаться так, чтобы не причинять вред окружающей среде.

Использованные фильтры, слитое масло и остатки топлива необходимо всегда удалять в отходы с учетом требований охраны окружающей среды.

Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Возможная причина	Решение
Вибратор не запускается	Нет тока.	Проверьте электрическую сеть и кабель питания.
	Электрическое соединение в распределительной коробке выполнено неправильно.	Проверьте и замените (если необходимо) соединение.
	Двигатель подсоединен только в двух фазах.	Проверьте сопротивление трех фаз статора.
	Срабатывает устройство защитного отключения.	Проверьте сопротивление статора и корпусную изоляцию вибратора.
Срабатывает прерыватель двигателя.	Вибратор сломан.	Проверьте наличие механического трения или забивания в вибраторе.
	Прерыватель отрегулирован неправильно или неправильного типа.	Тип и регулировка прерывателя двигателя должен соответствовать номинальному току вибратора.
	Неправильное напряжение.	Проверьте напряжение электрической сети и при необходимости отрегулируйте его.
	Недостаточная мощность питания или преобразователя.	Проверьте входящую силу тока в амперах.
	Слишком высокий расход силы тока.	Опалубка недостаточно прочная и вибрирует. Укрепите конструкцию опалубки.
	Слишком высокий расход силы тока.	Резонансные колебания опалубки. Измените размеры опалубки.
Вибратор вибрирует с малой скоростью.	Слишком высокий расход силы тока.	Слишком много смазки в роликовых подшипниках или сломанные роликовые подшипники.
	Неправильное подсоединение.	Подсоединение должно соответствовать напряжению.
	Неправильная частота.	Высокочастотный вибратор должен быть подсоединен к частотному преобразователю.
	Неправильная частота.	Вибраторы нормальных частот (50 или 60 Гц) должны быть подсоединены к правильной электрической сети с правильной частотой.
Слишком высокий уровень шума. Вибрация бетона неоднородна.	Трение в подшипниках.	Слишком много смазки в роликовых подшипниках высокочастотного устройства.
	Подшипники сломаны.	Проверьте подшипники и замените их.
	Слишком низкая центробежная сила.	Отрегулируйте центробежную силу.
	Монтажная сварка на опалубке выполнена неправильно.	Кронштейны должны быть приварены на достаточной площади опалубки.
	Монтаж крепежного кронштейна на опалубке выполнен неправильно.	Вибраторы должны быть прикручены на достаточной площади опалубки.
Слишком мало вибраторов.	Слишком мало вибраторов.	Добавьте вибраторов в те места, где не хватает вибраторов.
	Неправильный выбор вибраторов.	Вертикальная опалубка с высокой частотой и горизонтальные опалубки с нормальной частотой.

Технические характеристики

Нормальная частота – 3000 об/мин (50 Гц)

Модель	Частота, об/мин	Стандартное напряжение	Фазы	Частота	Входная мощность, Вт	Ток, А
ER105	3000	240/400В	3	50	40	0,16/0,09
ER205	3000	240/400В	3	50	90	0,30/0,18
ER305	3000	240/400В	3	50	220	0,68/0,39
ER405	3000	240/400В	3	50	550	1,80/1,09
ER505	3000	240/400В	3	50	750	2,30/1,33
ER605	3000	240/400В	3	50	1 150	3,30/1,90
ER705	3 000	240/400В	3	50	1500	4,20/2,50

Высокая частота – 6000 об/мин (50 Гц)

Модель	Частота, об/мин	Стандартное напряжение	Фазы	Частота	Входная мощность, Вт	Ток, А
ER207B	6000	42В	3	200	680	12,50
ER407B	6000	42В	3	200	1000	16,50
ER507B	6000	42В	3	200	1500	23,50

Нормальная частота – 3600 об/мин (60 Гц)

Модель	Частота, об/мин	Стандартное напряжение	Фазы	Частота	Входная мощность, Вт	Ток, А
ER105	3600	230/460В 220/380В	3	60	40	0,16/0,08 0,06
ER205	3600	230/460В 220/380В	3	60	90	0,30/0,15 0,12
ER305	3600	230/460В 220/380В	3	60	220	0,60/0,30 0,24
ER405	3600	230/460В 220/380В	3	60	550	1,76/0,88 0,70
ER505	3600	230/460В 220/380В	3	60	750	2,00/1,00 0,85
ER605	3600	230/460В 220/380В	3	60	1 150	3,16/1,58 1,26
ER705	3600	230/460В 220/380В	3	60	1500	4,16/2,08 1,70

Высокая частота – 5400 об/мин (60 Гц)

Модель	Частота, об/мин	Стандартное напряжение	Фазы	Частота	Входная мощность, Вт	Ток, А
ER207B	5400	42В	3	180	705	13,00
ER407B	5400	42В	3	180	1 000	15,80
ER507B	5400	42В	3	180	1500	23,50

Электропитание

	3000 об/мин 50 Гц	6000 об/мин 50 Гц	3600 об/мин 60 Гц	5400 об/мин 60 Гц
Класс защиты	IP 65 (пыленепроницаемый)	IP 65 (пыленепроницаемый)	IP 65 (пыленепроницаемый)	IP 65 (пыленепроницаемый)
Класс изоляции двигателя	Класс F 155°C (310°F)	Класс F 155°C (310°F)	Класс F 155°C (310°F)	Класс F 155°C (310°F)
Температура среды	-10 до +40°C (14 до 104°F)	-10 до +40°C (14 до 104°F)	-10 до +40°C (14 до 104°F)	-10 до +40°C (14 до 104°F)
Напряжение	230/460В-3-50 Гц	42 до 48В-3-200 Гц (питание частотного преобразователя)	230/460В-3-60 Гц 220/380В-3-60 Гц	42 до 48В-3-180 Гц (питание частотного преобразователя)
Точность напряжения	±5 %	-	±5 %	-
Точность частоты	±1 %	-	±1 %	-

Нормы шума и вибрации

Гарантируемый уровень звуковой мощности **L_{wa}** согласно EN ISO 3744 и Директиве 2000/14/ЕС.

Уровень звукового давления **L_{pa}** согласно ISO 11203.

Уровень вибрации установлен в соответствии с EN ISO 20643, EN ISO 5349-2. Значения этих характеристик и другая информация приведены в таблице «Шум и вибрация».

Эти заявляемые характеристики получены в результате лабораторных типовых испытаний в соответствии с указанными директивами или стандартами и подходят для сравнения с заявленными характеристиками других машин, испытанных в соответствии с теми же самыми директивами или стандартами. Эти заявляемые характеристики не подходят для оценки рисков. Значения, полученные на конкретном рабочем месте, могут оказаться более высокими. Фактические значения воздействия и степень риска для здоровья конкретного оператора индивидуальны и зависят от способа выполнения работ, обрабатываемой поверхности, времени воздействия, здоровья оператора и состояния агрегата.

Мы, компания Atlas Copco Construction Tools AB, не несем ответственности за последствия использования заявленных характеристик вместо значений, отражающих фактическое воздействие, в анализе рисков на конкретном рабочем месте, над которым у нас нет контроля.

Неправильное использование машины может привести к развитию синдрома дрожания кистей и/или рук. Рекомендации ЕС по предупреждению дрожания кистей и/или рук приведены на веб-сайте <http://www.humanvibration.com/humanvibration/EU/VIBGUIDE.html>

Для раннего обнаружения симптомов, связанных с воздействием вибрации, и предупреждения развития заболеваний мы рекомендуем использовать программу наблюдения за здоровьем, позволяющую своевременно изменить рабочие процедуры.

Данные о шуме

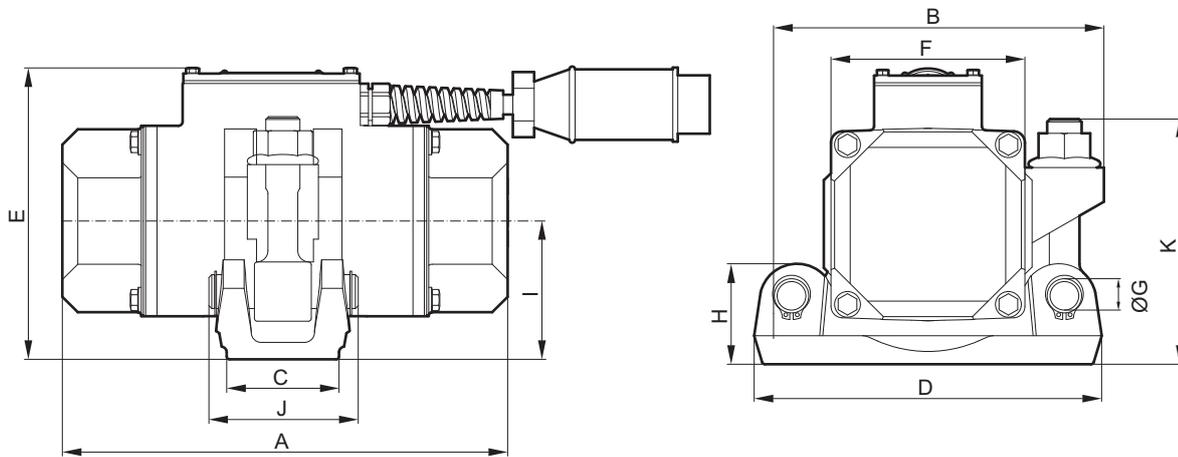
Тип	Уровень шума
	Заявленные значения
	Уровень звукового давления EN ISO 3744
	L_{WA}
ER105	55,00
ER205	56,00
ER305	57,00
ER405	57,00
ER505	57,50
ER605	61,00
ER705	63,00
ER207B*	91,3

Уровень шума	
Заявленные значения	
Уровень звукового давления	
EN ISO 3744	
Тип	LwA
ER407B*	95,6
ER507B*	97,6

*Измерено при вибраторе, подсоединенном к частотному преобразователю CF25M

Размеры

Модель	Масса, кг (фунты)	A мм (дюймы)	B мм (дюймы)	C мм (дюймы)	D мм (дюймы)	E мм (дюймы)	F мм (дюймы)	G мм (дюймы)	H мм (дюймы)	I мм (дюймы)	J мм (дюймы)	K мм (дюймы)	Установка
ER105	2,70 (5,90)	141 (5,5)	132 (5,2)	- (-)	110 (4,3)	132 (5,2)	90 (3,5)	11 (0,4)	14 (0,5)	48 (1,9)	65 (2,5)	- (-)	2 x M10
ER205	4,30 (9,50)	216 (8,5)	132 (5,2)	- (-)	110 (4,3)	132 (5,2)	90 (3,5)	11 (0,4)	14 (0,5)	48 (1,9)	65 (2,5)	- (-)	2 x M10
ER305	11,00 (24,20)	285 (11,2)	174 (6,8)	78 (3,0)	130 (5,1)	135 (5,3)	95 (3,7)	15 (0,6)	15 (0,6)	49 (1,9)	110 (4,3)	45 (1,8)	4 x M12
ER405	20,00 (44,10)	312 (12,2)	200 (7,8)	145 (5,7)	170 (6,6)	179 (7,0)	135 (5,3)	14 (0,5)	40 (1,6)	69 (2,7)	176 (6,9)	50 (1,9)	4 x M12
ER505	22,00 (48,50)	312 (12,2)	200 (7,8)	145 (5,7)	170 (6,6)	179 (7,0)	135 (5,3)	14 (0,5)	40 (1,6)	69 (2,7)	176 (6,9)	50 (1,9)	4 x M12
ER605	44,60 (98,30)	369 (14,5)	280 (11,0)	150 (5,9)	240 (9,4)	235 (9,25)	190 (7,5)	18 (0,7)	50 (1,9)	97 (3,8)	194 (7,6)	70 (2,7)	4 x M16
ER705	46,80 (103,20)	369 (14,5)	280 (11,0)	150 (5,9)	240 (9,4)	235 (9,25)	190 (7,5)	18 (0,7)	50 (1,9)	97 (3,8)	194 (7,6)	70 (2,7)	4 x M16



Декларации соответствия требованиям ЕС

Декларации соответствия требованиям ЕС

Мы, компания Atlas Copco Construction Tools AB, настоящим заявляем, что приведенное ниже оборудование соответствует предписаниям Директивы 2006/42/ЕС (Директивы по машиностроению), Директивы 2006/95/ЕС (Директивы по низкому напряжению) и Директивы 2004/108/ЕС (Директивы по электромагнитной совместимости), а также указанным ниже согласованным стандартам.

Тип	Мощность (Ватт)	Вращение (мин-1)	Масса (кг)
ER105	40	3 000	2,70
ER205	90	3 000	4,30
ER305	220	3 000	11,00
ER405	550	3 000	20,00
ER505	750	3 000	22,00
ER605	1 150	3 000	44,60
ER705	1 500	3 000	46,80
ER207B	680	3 000	10,50
ER407B	1 000	3 000	15,50
ER507B	1 500	3 000	23,20

Применяются следующие согласованные стандарты:

- ◆ EN12649

Уполномоченный представитель по технической документации:

Жан-Реми Шас (Jean-Rémy Chasse)

Vibratechniques SASU

F-76460 Saint Valery-en-Caux

Франция

Генеральный директор:

Паскаль Куру (Pascal Courroux)

Изготовитель:

Atlas Copco Construction Tools AB

Box 703

391 27 Kalmar

Швеция

Место и дата:

Saint Valery-en-Caux, 2012-10-16

