

LUM12 HRF



Screwdriver

Номер печатного материала 9836 9378 33
Дата публикации 2022-04-12

Применимо с серийного номера A3830001

Инструкции по изделию



 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	<p>Прочитайте все предупреждения и инструкции по безопасной работе</p> <p>Несоблюдение предупреждений по безопасной работе и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.</p> <p>Сохраните все предупреждения и инструкции для обращения к ним в будущем</p>

Atlas Copco

Содержание

Информация об изделии	4
Общие сведения	4
Сигнальные слова, предупреждающие об опасности	4
Гарантия	4
Веб-сайт	5
Программа ServAid	5
Паспорта безопасности (MSDS / SDS)	5
Страна происхождения	5
Габаритные чертежи	5
Обзор	5
Технические характеристики изделия	5
Обзор техобслуживания	5
Рекомендации по обслуживанию	5
Установка	7
Требования к установке	7
Качество воздуха	7
Рекомендации по воздушной смазке	7
Подключение пневмомагистрали	7
Эксплуатация	8
Рекомендации по эргономике	8
Инструкции по эксплуатации	9
Крутящий момент	9
Инструкции по эксплуатации	11
Формирование отчетов, RE-сигнал	11
Контроль давления воздуха, RE-сигнал S1	11
Обслуживание	13
Инструкции по техобслуживанию	13
Рекомендации по обслуживанию	13
Инструкции по техобслуживанию	13
Запасные части	13
Затяжка резьбовых соединений	13
Инструкции по смазке	14
Защита от коррозии и очистка	14
Смазывание частей двигателя	14
Смазка	14
Осмотр деталей электродвигателя	14
Для максимальной производительности	15
Инструкции по разборке / сборке	15
Разберите двигатель	15
Разборка/сборка	15
Затяжка резьбовых соединений	15
Сборка двигателя	16
Холостой ход и расход воздуха	16

Утилизация	17
Предписания по защите окружающей среды	17
Информация по утилизации.....	17

Информация об изделии

Общие сведения

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность материального ущерба и травм

Перед началом эксплуатации инструмента обязательно прочитайте все инструкции. Несоблюдение инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару, материальному ущербу и/или серьезным травмам.

- ▶ Прочтите информацию по безопасности, поставляемую вместе с различными частями системы.
- ▶ Прочтите все инструкции по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию различных частей системы.
- ▶ Прочтите все местные законодательные предписания в отношении системы и ее частей.
- ▶ Сохраните всю информацию и указания по технике безопасности для справки на будущее.

Сигнальные слова, предупреждающие об опасности

Сигнальные слова **Danger (Опасно)**, **Warning (Предупреждение)**, **Caution (Предостережение)** и **Notice (Уведомление)** имеют следующие значения.

ОПАСНО	Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, приведет к гибели или серьезной травме.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к гибели или серьезной травме.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	Вместе с символом предупреждения об опасности указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к травме легкой или средней степени.
УВЕДОМЛЕНИЕ	Используется для указания методов работы, не приводящих к травме.

Гарантия

- Срок действия гарантии на изделие истекает через 12+1 месяцев после отгрузки из дистрибьюторского центра компании Atlas Copco.
- Гарантия не распространяется на нормальный износ деталей.
 - Нормальным называется износ, требующий замены детали или другой регулировки/переборки во время обычного технического обслуживания инструментов для данного периода (выраженного в единицах времени, часах работы или иным образом).
- Гарантия на изделие действует при условии, что эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт инструмента и его компонентов осуществляются правильно.
- На повреждение деталей в результате технического обслуживания, выполненного ненадлежащим образом или силами иных лиц, кроме представителей компании Atlas Copco или ее сертифицированных партнеров по обслуживанию, в течение гарантийного срока, действие гарантии не распространяется.
- Во избежание повреждения или разрушения деталей инструмента, ремонтное обслуживание инструмента должно проводиться в соответствии с рекомендованными графиками технического обслуживания с соблюдением правильных инструкций.
- Гарантийный ремонт осуществляется только в сервисных мастерских Atlas Copco или силами сертифицированных партнеров по обслуживанию.

предлагает расширенную гарантию и самое современное профилактическое техобслуживание в рамках договоров Atlas Copco ToolCover. Для получения дополнительной информации обратитесь к местному представителю по обслуживанию.

Для электродвигателей:

- Гарантия действует только в том случае, если электродвигатель не вскрывался.

Веб-сайт

На веб-сайте Atlas Copco представлена информация о наших изделиях, принадлежностях, запасных частях, а также печатные материалы.

Посетите: www.atlascopco.com.

Программа ServAid

ServAid – постоянно обновляемый портал, на котором содержится следующая техническая информация.

- Информация о нормативных требованиях и технике безопасности.
- Технические данные
- Инструкции по установке, эксплуатации и техобслуживанию.
- Перечень запасных частей.
- Принадлежности.
- Габаритные чертежи

Посетите: <https://servaid.atlascopco.com>.

Для получения дополнительной информации обратитесь к местному представителю Atlas Copco.

Паспорта безопасности (MSDS / SDS)

В паспортах безопасности описаны химические продукты, продаваемые компанией Atlas Copco.

Посетите веб-сайт Atlas Copco, чтобы ознакомиться с более подробной информацией www.atlascopco.com/sds.

Страна происхождения

Информация о стране происхождения указана на этикетке изделия.

Габаритные чертежи

Габаритные чертежи находятся в архиве габаритных чертежей или на портале ServAid.

Посетите: <http://webbox.atlascopco.com/webbox/dimdrw> (Серые компрессоры) или <https://servaid.atlascopco.com> (Синие компрессоры).

Обзор**Технические характеристики изделия**

Технические данные продуктов приведены в ServAid или на веб-сайте Atlas Copco.

Посетите: <https://servaid.atlascopco.com> (Серые компрессоры) или www.atlascopco.com (Синие компрессоры).

Обзор техобслуживания**Рекомендации по обслуживанию**

Профилактическое техобслуживание рекомендуется проводить с регулярными интервалами. См. подробную информацию по профилактическому техобслуживанию. Если изделие не работает надлежащим образом, его необходимо вывести из работы и проверить.

Если подробная информация по профилактическому техобслуживанию не входит в комплект поставки, следуйте приведенным ниже общим рекомендациям.

- Тщательно очистите соответствующие детали.
- Замените все дефектные и изношенные детали.

Установка

Требования к установке

Качество воздуха

- Для достижения оптимальных эксплуатационных характеристик и максимального срока службы изделия рекомендуется использовать сжатый воздух с максимальной точкой росы +10°C (50°F). Кроме того, рекомендуется установить осушитель воздуха Atlas Copco охлаждающего типа.
- Используйте отдельный воздушный фильтр, который удаляет твердые частицы крупнее 30 мкм и более 90% жидкости. Фильтр следует установить как можно ближе к данному изделию перед любыми другими устройствами подготовки воздуха во избежание перепадов давления.
- i** С импульсными/ударными инструментами обязательно используйте смазочные устройства, отрегулированные для смазки этих инструментов. Стандартные смазочные устройства наносят слишком большое количество масла, что ухудшает рабочие характеристики инструмента в связи с избытком масла в двигателе.
- i** Убедитесь, что шланги и соединительные муфты не загрязнены и не запылены, прежде чем подсоединять их к инструменту.
- i** Как смазываемые, так и несмазываемые устройства будут работать лучше после подачи небольшого количества масла из смазочного устройства.

Рекомендации по воздушной смазке

Марка	Воздух смазки
Atlas Copco	Optimizer (1 литр) 9090 0000 04
Q8	Chopin 46
Shell	Масло для пневматического инструмента Shell S2 A 320

Подключение пневмомагистрали

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Риск тяжелой травмы

Воздух под давлением может стать причиной травмы.

- ▶ Когда инструмент не используется или перед тем как выполнять какие-либо регулировки, всегда отключайте подачу воздуха.
- ▶ Когда инструмент не используется или перед тем как выполнять какие-либо регулировки, стравливайте давление воздуха в шланге и отключайте инструмент от подачи воздуха.
- ▶ Всегда используйте шланг соответствующего размера и надлежащее давление сжатого воздуха для инструмента.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Сжатый воздух

Воздух под высоким давлением может вызвать серьезное повреждение и физическую травму.

- ▶ Запрещается превышать максимальное давление воздуха.
- ▶ Убедитесь в отсутствии поврежденных и слабо закрепленных шлангов и фитингов.

Надлежащие значения давления сжатого воздуха и размеры шланга см. в разделе Технические данные на сайте <https://servaid.atlascopco.com> или www.atlascopco.com.

- i** Убедитесь, что шланги и соединительные муфты не загрязнены и не запылены, прежде чем подсоединять их к инструменту.

Эксплуатация

Рекомендации по эргономике

При прочтении данного перечня общих эргономических рекомендаций соотносите их со своей рабочей станцией, чтобы понять, можно ли выявить области для улучшения с точки зрения положения оператора, размещения компонентов или производственных условий.

- Чаще делайте перерывы в работе и меняйте рабочие положения.
- Приспособьте пространство рабочего места в соответствии со своими потребностями и рабочим заданием.
 - Расположите детали и инструменты в удобной для вас зоне досягаемости во избежание статической нагрузки.
 - Используйте оборудование рабочего места, такое как столы и стулья, подходящее для рабочего задания.
- Во время сборочных операций избегайте рабочих положений выше уровня плеч или со статической нагрузкой.
 - При работе на уровне выше плеч снижайте нагрузку на статические мышцы, уменьшая вес инструмента, используя, например, моментные рычаги, шланговые барабаны или весовые балансиры. Нагрузку на статические мышцы также можно уменьшить, держа инструмент близко к телу.
 - Делайте частые перерывы.
 - Избегайте крайних положений рук и запястий, особенно при выполнении операций, требующих определенных усилий.
- Отрегулируйте удобное поле зрения, которое требует минимальное движение глаз и головы.
- Используйте освещение, соответствующее рабочему заданию.
- Выбирайте инструмент, соответствующий рабочему заданию.
- В условиях высокого шума используйте средства защиты органов слуха.
- Используйте высококачественные вставные инструменты и расходные материалы, чтобы свести к минимуму воздействие повышенных уровней вибрации.
- Минимизируйте действие сил реакции.
 - При резке:

Отрезной круг может застрять, если он изогнут или не направляется надлежащим образом. Используйте соответствующие фланцы для отрезного круга и избегайте изгибания круга в процессе работы.
 - При сверлении:

Дрель может застопориться при выходе сверла из материала. Используйте опорные рукоятки, если крутящий момент при стопорении высок. В соответствии со стандартом безопасности ISO 11148, часть 3, рекомендуется использовать устройство для поглощения реактивного момента свыше 10 Нм для инструментов с pistolетной рукояткой и свыше 4 Нм для инструментов с прямым корпусом.
 - При использовании шуруповертов или гайковертов с прямым приводом необходимо учитывать следующее.

Силы реакции зависят от настроек инструмента и характеристик соединения. Сила и положение оператора при работе определяют способность оператора выдерживать силы реакции. Скорректируйте значение момента в соответствии с силой и положением оператора и используйте моментный рычаг или реактивную штангу, если момент слишком высок.
- В условиях запыленности используйте систему вытяжки пыли или защитную маску.

Инструкции по эксплуатации

Крутящий момент

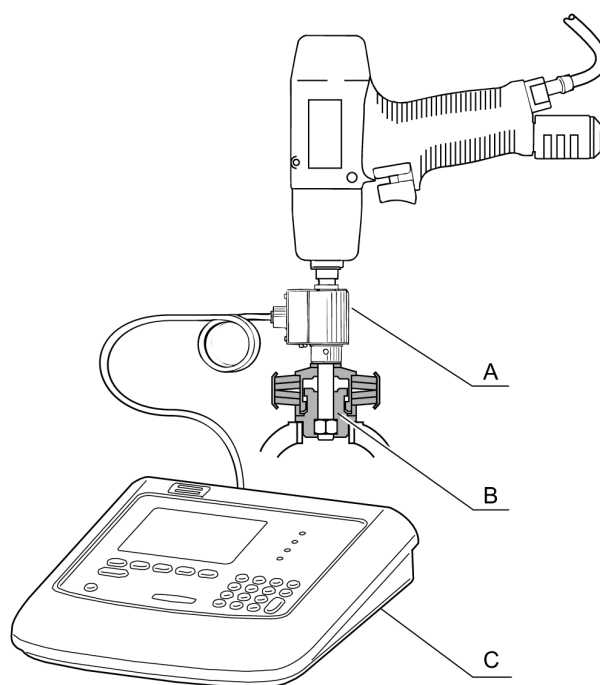
Для точной и безопасной работы момент затяжки шурупверта должен настраиваться в соответствии с характеристиками соединения. Проверяйте соответствие момента для реального соединения.

Момент затяжки устанавливается изменением силы сжатия пружины муфты. Поворачивайте защитное кольцо до появления отверстия в корпусе муфты. Затем поверните выходной вал так, чтобы была видна регулировочная шайба с прорезью под отвертку. Поворачивая отвертку по часовой стрелке, вы уменьшаете получаемый на валу момент затяжки, а при повороте против часовой стрелки момент увеличивается. После настройки момента поставьте защитное кольцо обратно на место.

Проверка крутящего момента

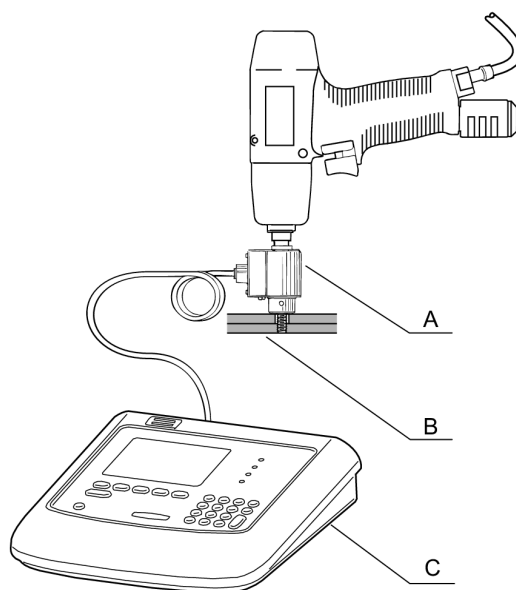
Инструмент для проверки крутящего момента и угла

- В мастерской



A	Датчик момента
B	Тестовое соединение
C	Инструмент для проверки крутящего момента и угла

- На сборочной линии



17632548875

A	Датчик момента
B	Фактическое соединение
C	Инструмент для проверки крутящего момента и угла

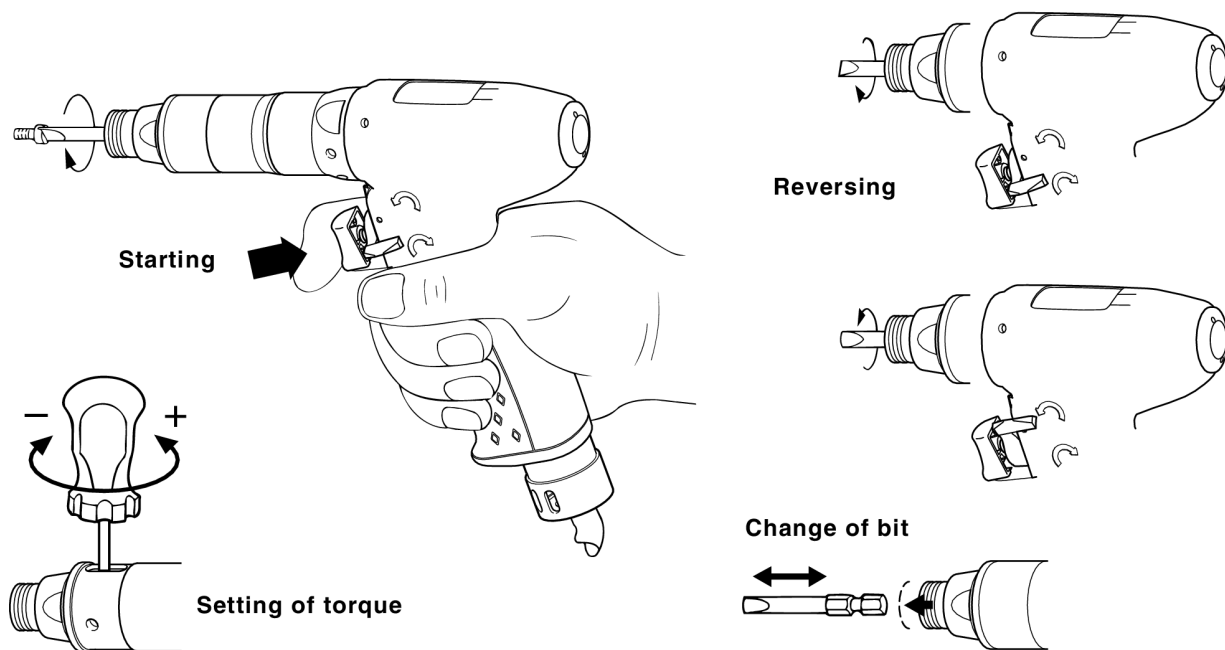
См. подробную информацию в основном каталоге или отдельной брошюре Atlas Copco.

Диапазон момента пружин муфты

- i** Каждая пружина муфты обеспечивает определенный диапазон момента затяжки. Не устанавливайте значения момента, превышающие максимальные рекомендованные, поскольку это может привести к неправильной работе и ускоренному износу муфты.

Инструкции по эксплуатации

181 / 105



s002420

Формирование отчетов, RE-сигнал

Регистрирующие (RE) машины формируют пневматический сигнал, который можно подключить к контрольному прибору, обеспечивающему подсчет количества одобренных затяжек и обнаружение преждевременного отключения, повторных ударов и других сбоев.

Контроль давления воздуха, RE-сигнал S1

Регистрирующие пневматические сборочные инструменты дают пневматический сигнал, который указывает, в какой части цикла затяжки находится инструмент посредством изменения давления воздуха.

В блоке RE-Controller запускаются таймеры при достижении определенных уровней давления.

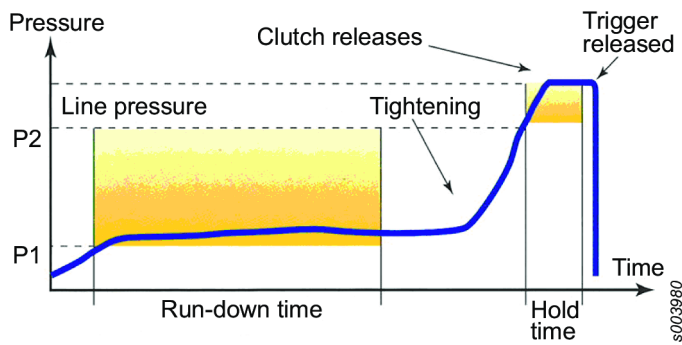
Уровень давления 1 (P1) запускает таймер, который проверяет, не является ли цикл затяжки слишком коротким.

Уровень давления 2 (P2) запускает таймер, который проверяет время с момента размыкания муфты до момента, когда оператор отпустит курок, чтобы убедиться, что оно не очень короткое.

Контроллер измеряет перепад давления в двигателе.

Следует отметить, что система не измеряет момент затяжки! Регулярную проверку установленного момента затяжки/момента затяжки на выходе инструмента следует проводить отдельно.

RE-Controller проверяет давление воздуховода. Одной из самых распространенных проблем в системах воздуховодов является колебания давления. Если перепад давления слишком высокий, инструмент может застопориться и/или момент затяжки станет неправильным. RE-Controller издаст сигнал при слишком высоком перепаде давления.



RE-Controller выдает оператору предупреждающее сообщение, когда он обнаруживает:

- Непопадание в крепежные детали
- Преждевременное отключение инструмента
- Сорванную резьбу
- Завинчивание с перекосом
- Уже затянутые элементы
- Перебои в подаче воздуха

Давление воздуха внутри инструмента измеряется посредством небольшого шланга (см. дополнительные принадлежности – комплект RE-Signal) и конвертируется в цифровой сигнал. Этот сигнал обрабатывается RE-Controller. RE-Controller выдает оператору мгновенную визуальную и звуковую обратную связь относительно затяжки – ОК или не ОК.

Дополнительную информацию см. в буклете 9833 1358 01.

Обслуживание

Инструкции по техобслуживанию

Рекомендации по обслуживанию

Профилактическое техобслуживание рекомендуется проводить с регулярными интервалами. См. подробную информацию по профилактическому техобслуживанию. Если изделие не работает надлежащим образом, его необходимо вывести из работы и проверить.

Если подробная информация по профилактическому техобслуживанию не входит в комплект поставки, следуйте приведенным ниже общим рекомендациям.

- Тщательно очистите соответствующие детали.
- Замените все дефектные и изношенные детали.

Инструкции по техобслуживанию

Переборку и профилактическое техобслуживание рекомендуется проводить с регулярными интервалами один раз в год или после не более чем 250,000 операций затяжки в зависимости от того, какое событие наступит раньше. Если данное устройство используется при высоких значениях момента и для продолжительной затяжки, может потребоваться более частое проведение переборки. Если устройство не работает надлежащим образом, его следует немедленно вывести из работы для проверки.

Фильтр на входе подключения воздуха и выхлопной глушитель должны периодически очищаться или заменяться во избежание засорения, которое может привести к падению производительности.

При переборке все детали следует тщательно очистить, а дефектные или изношенные (т. е. уплотнительные кольца, лопасти) заменить.

Cleaning

Clean all parts thoroughly in white spirit or similar cleaning agent. To prevent clogging and decreased power, it could be necessary to clean the strainer (if used) and the exhaust filter between the overhauls.

Inspection

After the cleaning, inspect all parts. Damaged and worn parts should be replaced.

Запасные части

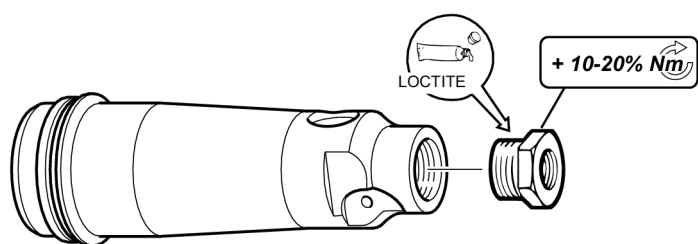
По техническим причинам детали без заказных номеров отдельно не поставляются.

Использование других оригинальных деталей Atlas Copco может привести к падению производительности инструмента, увеличению эксплуатационных расходов и в отдельных случаях к лишению гарантии.

Затяжка резьбовых соединений

Моменты затяжки, указанные в перечне покомпонентных изображений в ServAid (см. раздел запасных частей на сайте <https://servaid.atlascopco.com>) предназначены для достижения надлежащего усилия зажима и предотвращения ослабления деталей.

При проведении техобслуживания данные детали должны допускать возможность открытия без повреждения. Тем не менее при особых обстоятельствах (в зависимости от вида системы и использования) детали могут ослабевать по истечении некоторого времени эксплуатации. В таких случаях возможно повышение крутящего момента на 10–20 %. При необходимости также возможно нанесение некоторых видов жидких фиксаторов резьбовых соединений с низкой или средней степенью фиксации.

Пример

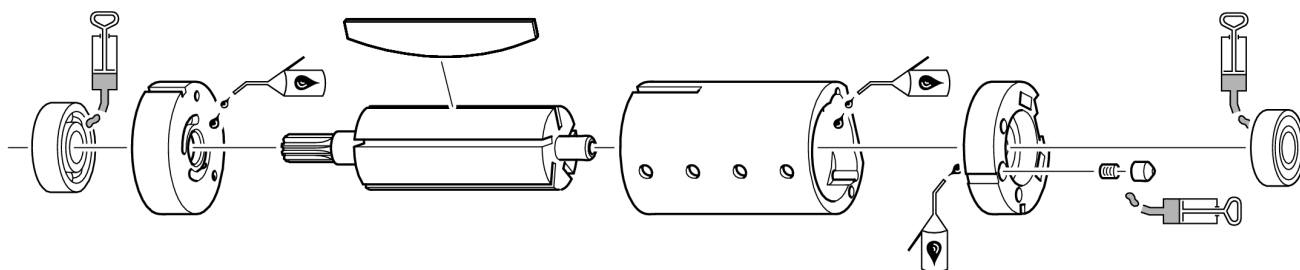
s002140

Инструкции по смазке**Защита от коррозии и очистка**

Содержащаяся в сжатом воздухе вода может вызвать коррозию. Чтобы предотвратить это, настоятельно рекомендуется установить осушитель воздуха.

Вода и твердые частицы могут вызвать заедание лопастей и клапанов. Это можно предотвратить, установив вблизи изделия воздушный фильтр, чтобы избежать перепадов давления.

Перед длительными простоями необходимо всегда защищать инструмент, добавляя несколько капель масла в отверстие для впуска воздуха. Запустите инструмент на 5–10 секунд и соберите на ткань излишки масла с отверстия для выпуска воздуха.

Смазывание частей двигателя

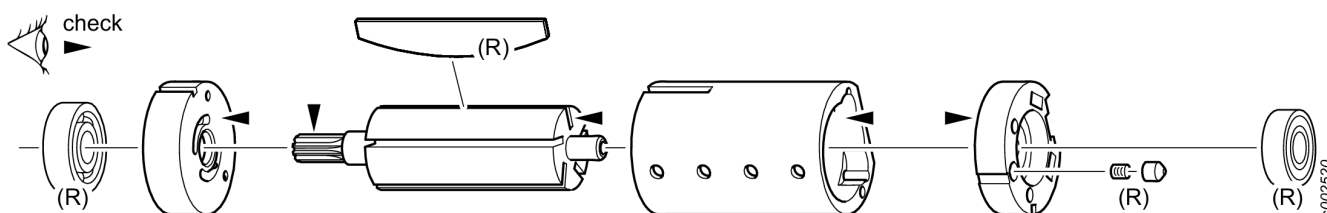
s002521

- i** ■ Для защищенных шарикоподшипников смазки не требуется.
- Нанесите тонкий слой масла для пневматического инструмента там, где это необходимо.

Смазка

Смазывайте шестерни, клапана и муфту специальной консистентной смазкой, содержащей дисульфид молибдена (например, Molykote BR2 Plus).

Перед сборкой обработайте консистентной смазкой уплотнительные кольца и резьбовые соединения.

Осмотр деталей электродвигателя

s002520

- (R) Подлежит замене (из кода заказа комплекта для обслуживания) при каждом осмотре.

- **Торцевые крышки.** Убедитесь, что на крышках нет зазубрин и царапин. Если они неглубокие, отшлифуйте фронтальную плоскость с помощью тонкошлифовальной пасты. Выполните тщательную очистку.
- **Ротор:** Убедитесь, что на торцевых поверхностях отсутствуют отметины и заусенцы. Убедитесь, что шлицы не изношены и не имеют трещин;
- **Цилиндр:** Убедитесь, что на внутренней поверхности нет зазубрин и царапин. Если они неглубокие, отшлифуйте поверхность с помощью тонкошлифовальной ткани.

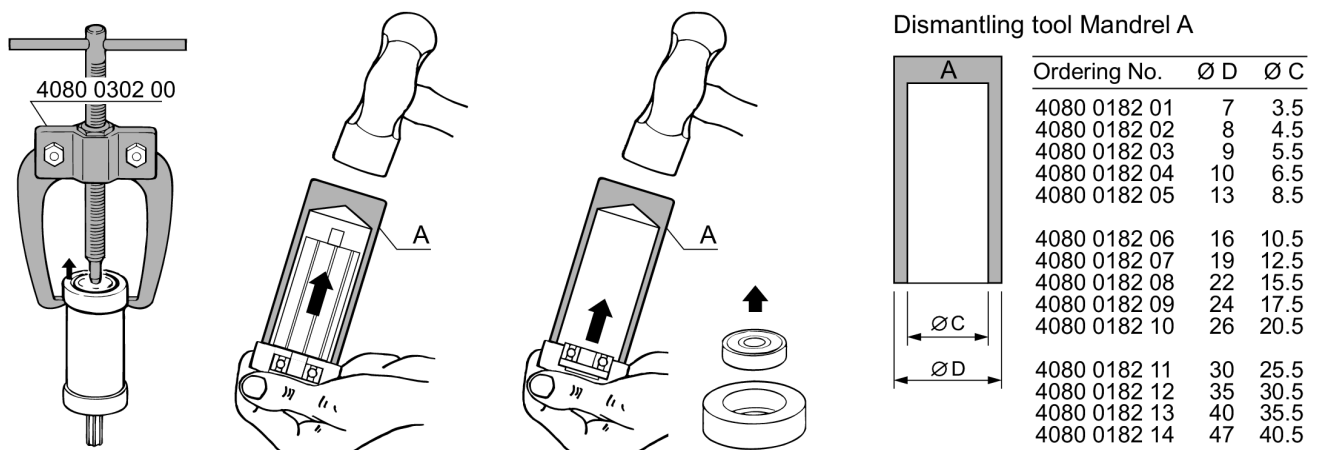
Для максимальной производительности

В сложных приложениях – мягкое соединение и максимально возможный момент – рекомендуется использовать смазку инструмента через воздух.

В чрезвычайно сухом воздухе продолжительность рабочего цикла лопаток и производительность инструмента может быть снижена. Эксплуатационные характеристики устройства можно улучшить путем ежедневного ввода 0,1–0,2 мл масла во впускное отверстие устройства. Также для увеличения производительности можно применять устройства автоматической подачи смазки производства Atlas Copco DIM или DOS.

Инструкции по разборке / сборке

Разберите двигатель.



Service tools are also included in our Basic Service Tools Set.
For further information, please see Printed Matter No. 9835 5485 00

s002540

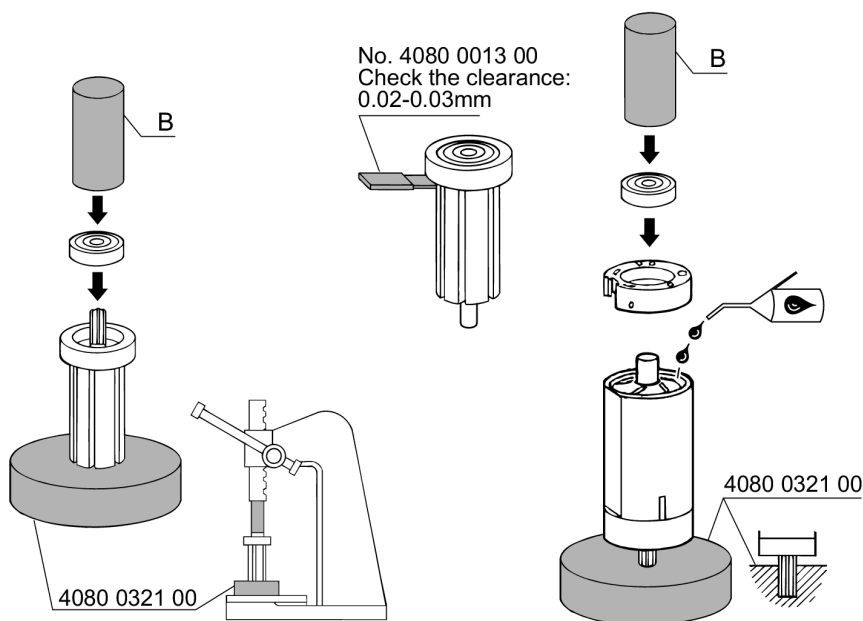
Разборка/сборка

Важно, чтобы резьбовые соединения были правильно затянуты в соответствии со спецификацией на схемах.

Затяжка резьбовых соединений

Крутящий момент, указанный в разобранном виде (см. раздел «Запасные части» в <https://servaid.atlascopco.com>), обеспечит надлежащее усилие прижима и предотвратит ослабление затяжки резьбовых соединений. Важно не превышать усилие прижима: при обслуживании эти детали должны поддаваться открыванию без повреждения. После некоторого времени эксплуатации и в особых условиях, с учетом специфики выполняемых задач и использования, затяжка деталей может несколько ослабеть. В этом случае момент затяжки можно увеличить на 10-20% и нанести любое средство фиксации резьбовых соединений низкой или средней плотности.

Сборка двигателя



Assembly tool Mandrel B

Ordering No.	Ø D	Ø C
4080 0567 04	12.5	5.2
4080 0567 11	14.5	6.5
4080 0567 01	15.5	5.2
4080 0567 05	18.5	6.2
4080 0567 02	18.5	8.2
4080 0567 06	21.5	7.2
4080 0567 03	21.5	8.2
4080 0567 07	25.5	10.5
4080 0567 08	27.5	12.5
4080 0567 09	31.5	15.5
4080 0567 10	34.5	18.5

Ball bearing

Service tools are also included in our Basic Service Tools Set. For further information, please see Printed Matter No. 9835 5485 00

s002510

Холостой ход и расход воздуха

об/мин	л/с
460	9

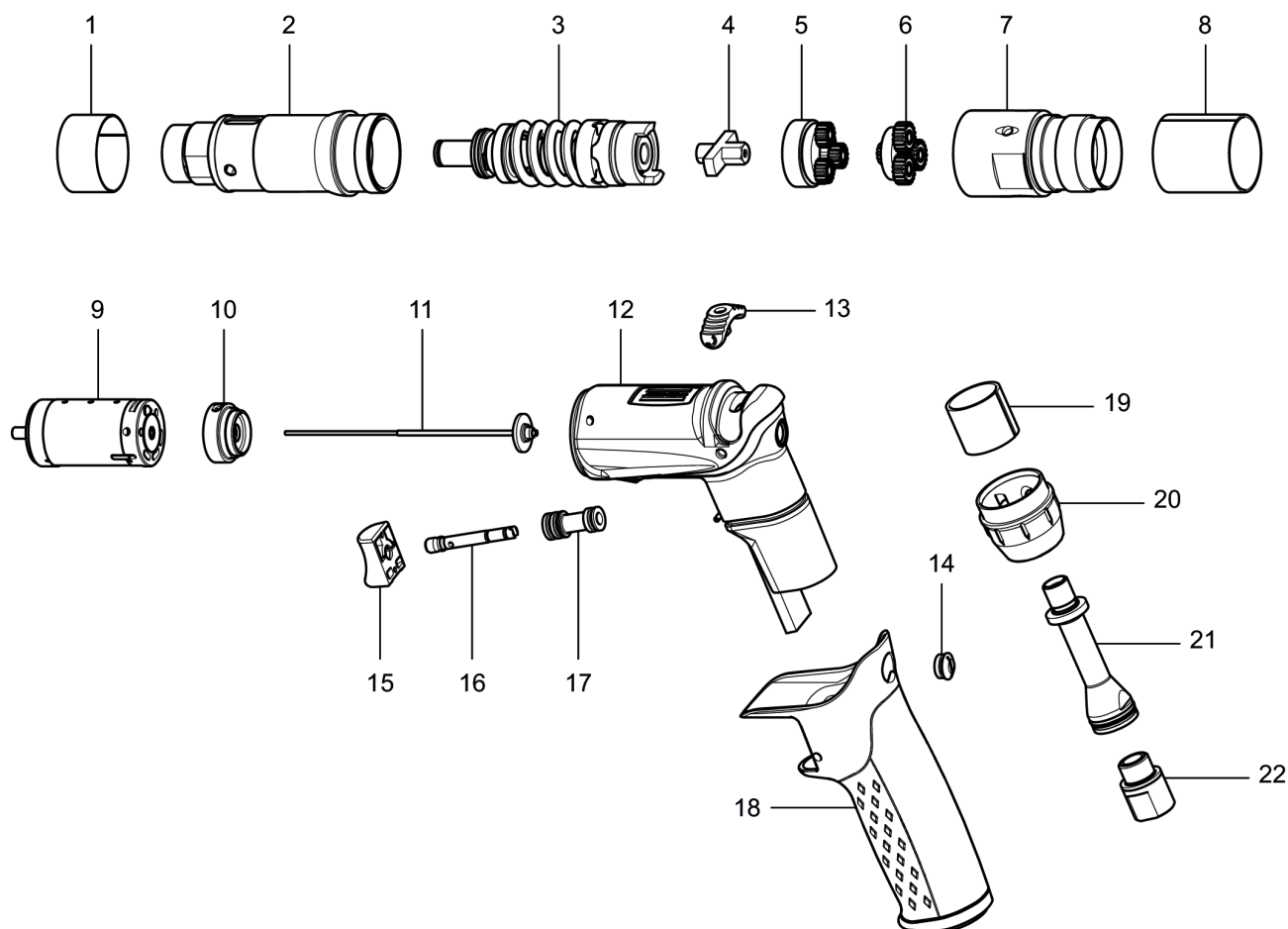
Утилизация

Предписания по защите окружающей среды

После окончания срока службы устройства его необходимо утилизировать надлежащим образом. Разберите устройство и утилизируйте его компоненты в соответствии с местным законодательством.

Аккумуляторы следует передать в организацию по утилизации аккумуляторных батарей в вашей стране.

Информация по утилизации



3918520843

	Деталь	Утилизировать как...
1	Защитное кольцо	Металл, сталь
2	Корпус муфты	Металл, сталь
3	Clutch	Металл, сталь
4	Кулачок муфты	Металл, сталь
5	Планетарный редуктор	Металл, сталь
6	Планетарный редуктор	Металл, сталь
7	Корпус муфты	Металл, сталь
8	Зубчатый венец	Металл, сталь
9	Лопастной двигатель	Металл, сталь
10	Седло клапана	Металл, сталь

	Деталь	Утилизировать как...
11	Шток клапана	Металл, сталь и пластик
12	Корпус двигателя	Металл, алюминий
13	Ручка реверса	Пластик, PA66
14	Крышка	Металл, сталь
15	Кнопка	Пластик, PA66
16	Штифт клапана	Металл, сталь
17	Вкладыш	Пластик, PA66
18	Рукоятка	Пластик, пластик PP
19	Глушитель	Пластик, вион
20	Отражатель выхлопа	Пластик, пластик PA66
21	Колпачок с резьбой	Металл, сталь
22	Переходник	Металл, сталь



**Atlas Copco Industrial
Technique AB**
SE-10523 STOCKHOLM
Sweden (Швеция)
Телефон: +46 8 743 95 00
www.atlascopco.com

© Atlas Copco Industrial Technique AB, 2022, Atlas Copco Industrial Technique AB. Все права защищены. Любое несанкционированное использование или копирование содержимого настоящего документа или его части запрещено. В частности, это относится к товарным знакам, названиям моделей, номерам деталей и чертежам. Используйте только разрешенные запасные части. Любые повреждения или неисправности, возникшие в результате использования неразрешенных запасных частей, не попадают под действие гарантии и ответственности производителя за продукцию.

Из уважения к природе и животному миру наша техническая литература печатается на бумаге, не наносящей ущерба окружающей среде.