

# Aesculap® Acculan 4



**GB** Instructions for use/Technical description

**USA** Reciprocating saw GA334

**D** Gebrauchsanweisung/Technische Beschreibung  
Stichsäge GA334

**F** Mode d'emploi/Description technique  
Scie sauteuse GA334

**E** Instrucciones de manejo/Descripción técnica  
Sierra de punta GA334

**I** Istruzioni per l'uso/Descrizione tecnica  
Sega coltellare GA334

**P** Instruções de utilização/Descrição técnica  
Serra pendular GA334

**NL** Gebruiksaanwijzing/Technische beschrijving  
Steekzaag GA334

**S** Bruksanvisning/Teknisk beskrivning

Sticksåg GA334

**RUS** Инструкция по применению/Техническое описание

Пила реципрокная GA334

**CZ** Návod k použití/Technický popis

Přimočará pila GA334

**PL** Instrukcja użytkowania/Opis techniczny

Piła posuwisto - zwrotna GA334

**SK** Návod na použitie/Technický opis

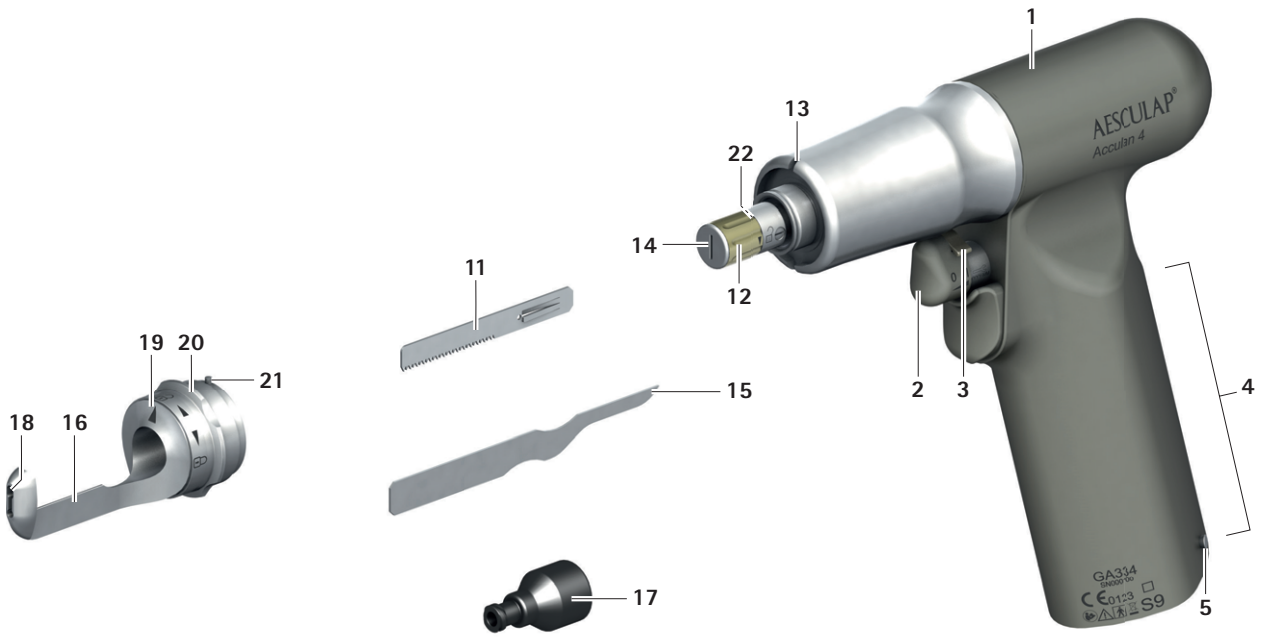
Priamočiara pila GA334

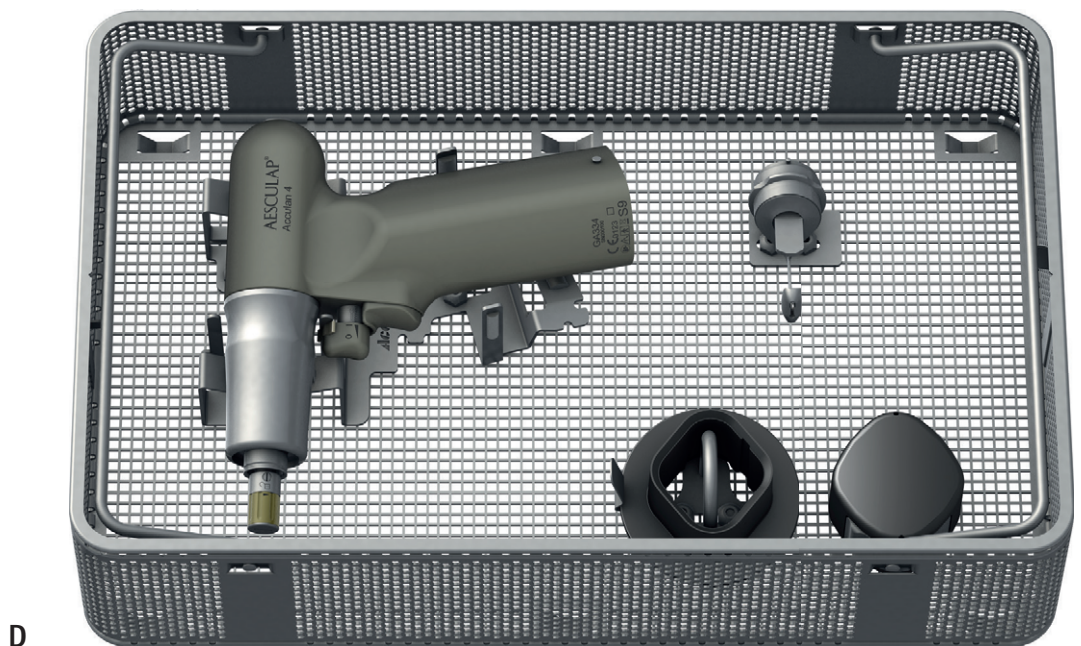
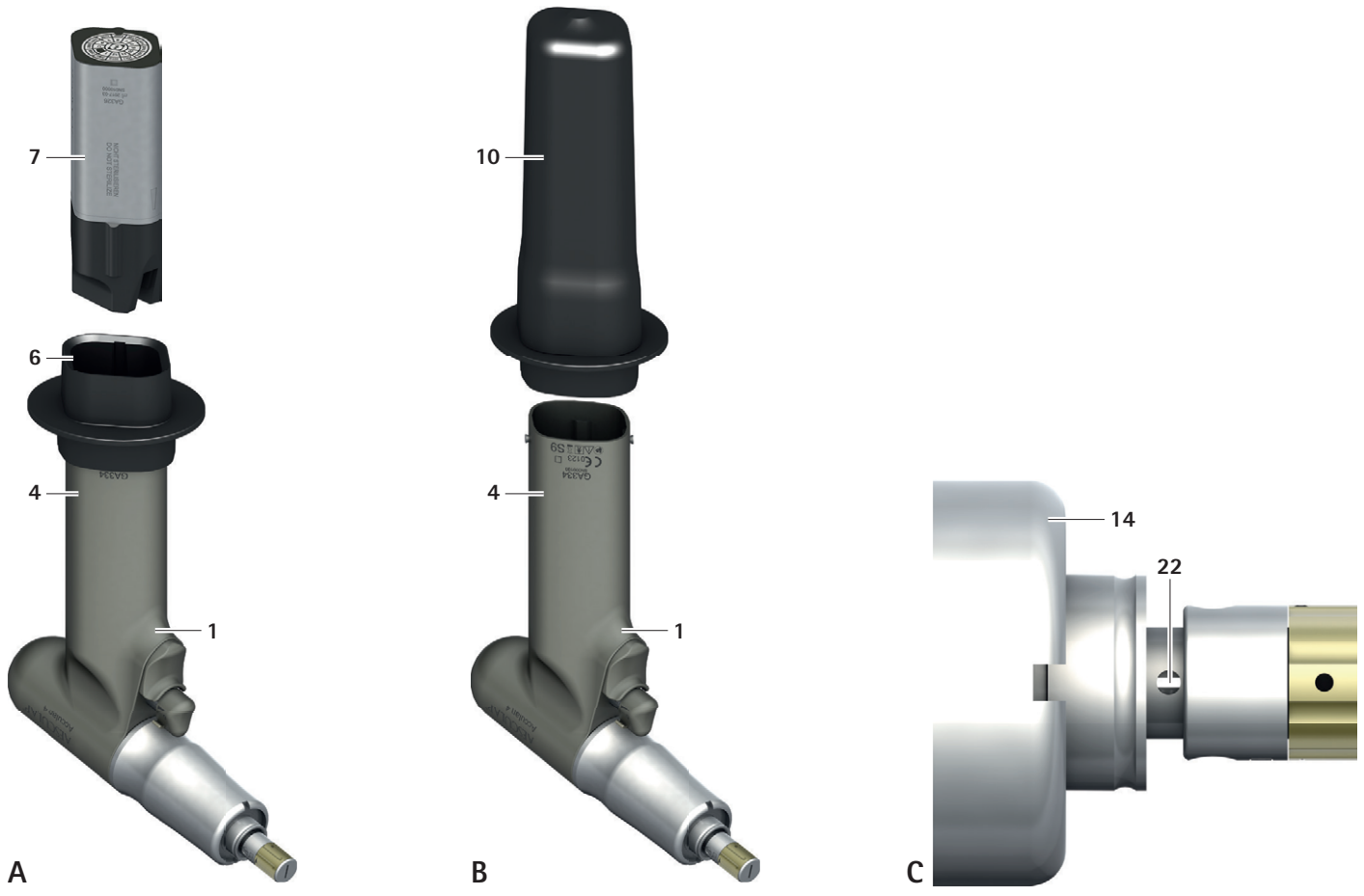
**TR** Kullanım Kılavuzu/Teknik açıklama

Oyma testeresi GA334

**KR** 사용 설명서 / 기술 설명

지그톱 GA334





# Aescular® Acculan 4





## Реципрокная пила GA334

### Легенда

- 1 Изделие (реципрокная пила)
- 2 Кнопка (для регулировки частоты движения)
- 3 Блокиратор кнопки
- 4 Аккумуляторное гнездо
- 5 Фиксирующий пин
- 6 Стерильный переходник
- 7 Аккумулятор
- 8 Крышка
- 9 Деблокировка крышки
- 10 Вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора
- 11 Пильное полотно (лезвие)
- 12 Поворачивающаяся втулка
- 13 Выемки (для центровочной втулки)
- 14 Зажим пильного полотна
- 15 Чистящая пластина
- 16 Опорная ножка
- 17 Промывочный переходник
- 18 Отверстие (на опорной ножке)
- 19 Метка (на опорной ножке)
- 20 Фиксирующая муфта (для подсоединения опорной ножки)
- 21 Центрирующие штифты
- 22 Смотровое отверстие (для дна паза зажима пильного полотна)

Изображения являются схематическими.

### Символы на продукте и Упаковка

	Осторожно Соблюдать важную информацию по безопасности, предупреждения и меры предосторожности, указанные в инструкции по применению.
 ГГГГГ-ММ	Маркировка технического обслуживания Маркировка следующего технического обслуживание (дата: год-месяц)
	Машиночитаемый двумерный код Код содержит уникальный серийный номер, который может использоваться для электронного отслеживания отдельных инструментов. Серийный номер основан на всемирном стандарте sGTIN (GS1).
	Дата изготовления

	Следовать указаниям инструкции по применению
	Обозначение электрических и электронных устройств в соответствии с 2002/96/EG (WEEE)
	Классификация – тип BF
	Управление частотой движения
	Фиксирующая втулка открыта/закрыта
	Номер партии производителя
	Серийный номер производителя
	Номер заказа производителя
	Предельные значения температуры при транспортировке и хранении
	Предельное значение влажности воздуха при транспортировке и хранении
	Предельное значение атмосферного давления при транспортировке и хранении
	Номинальный режим работы

## Содержание

1.	Сфера применения	129
2.	Общая информация	129
2.1	Назначение	129
2.2	Основные характеристики	130
2.3	Показания	130
2.4	Абсолютные противопоказания	130
2.5	Относительные противопоказания	130
3.	Правильное обращение с прибором	130
4.	Описание прибора	131
4.1	Комплект поставки	131
4.2	Компоненты, необходимые для эксплуатации прибора	131
4.3	Принцип действия	131
5.	Подготовка к работе	131
6.	Работы с изделием	131
6.1	Подготовка	132
6.1.1	Подсоединение принадлежностей	132
6.1.2	Установка аккумулятора	132
6.1.3	Интраоперационная замена аккумулятора	132
6.1.4	Снятие аккумулятора	132
6.1.5	Блокировка от случайного включения	133
6.1.6	Подсоединение и отсоединение пильного полотна	133
6.2	Проверка функционирования	133
6.3	Эксплуатация	134
6.3.1	Эксплуатация изделия	134
7.	Утвержденный метод обработки	134
7.1	Общие указания по безопасности	134
7.2	Общие указания	135
7.3	Подготовка на месте применения	135
7.4	Подготовка перед очисткой	135
7.5	Очистка/дезинфекция	135
7.5.1	Специфические указания по технике безопасности во время обработки	135
7.6	Ручная очистка с дезинфекцией протиранием	136
7.7	Машинная очистка/дезинфекция с предварительной ручной очисткой	138
7.7.1	Предварительная ручная очистка с помощью щетки	138
7.7.2	Машинная щелочная очистка и термическая дезинфекция	139
7.8	Контроль, технический уход и проверка	139
7.9	Упаковка	139
7.10	Стерилизация паром	140
7.11	Хранение	140
8.	Техническое обслуживание	140
9.	Распознавание и устранение неисправностей	140
10.	Сервисное обслуживание	143
11.	Принадлежности/запасные части	144
12.	Технические характеристики	144
12.1	Классификация в соответствии с Директивой 93/42/ЕЭС 44	
12.2	Технические данные, информация о стандартах	144
12.3	Номинальный режим работы	144
12.4	Условия окружающей среды	145
13.	Утилизация	145

## 1. Сфера применения

- ▶ Руководства по эксплуатации отдельных изделий и информация по совместимости материалов размещены также в сети Aescular по адресу <https://extranet.bbraun.com>

## 2. Общая информация

### 2.1 Назначение

#### Назначение/принцип работы

Реципрокная пила GA334, в сочетании с соответствующим инструментом и, при необходимости, с соответствующей опорной ножкой, используется для обработки твердых тканей, хрящей и родственных тканей, а также заменителей костной ткани.

#### Среда применения

Изделие соответствует требованиям типа BF согласно IEC/DIN EN 60601-1 и используется в стерильной зоне операционных вне взрывоопасной зоны (например, зоны с кислородом высокой чистоты или газом для наркоза).

# Aescular® Acculan 4

## Реципрокная пила GA334

### 2.2 Основные характеристики

Частота движения	от мин. 0 min <sup>-1</sup> до макс. 15 000 min <sup>-1</sup>
Номинальный режим работы	Режим с непериодическими изменениями нагрузки и частоты вращения (тип S9 согласно IEC EN 60034-1) <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 30 с эксплуатация, 30 с пауза</li> <li>■ 5 повторений</li> <li>■ Охлаждение 30 мин</li> <li>■ Макс. температура 48 °C</li> </ul>

Как правило, электрические системы нагреваются при длительной эксплуатации. После применения целесообразно дать системе остыть, как указано в таблице номинального режима работы.

Степень нагрева зависит от используемого инструмента. После определенного количества повторов система должна остыть. Это предотвращает перегрев системы и риск травмирования пациента или пользователя.

Пользователь несет ответственность за соблюдение указанных пауз.

### 2.3 Показания

Способ и область применения зависят от выбранного инструмента.

### 2.4 Абсолютные противопоказания

Изделие не допускается к применению на органах и структурах центральной нервной системы или центральной системы кровообращения.

### 2.5 Относительные противопоказания

Надежность и эффективность применения изделия зависит от факторов, подконтрольных пользователю. Поэтому вышеприведенные указания следует рассматривать только в качестве общих условий.

Клинически успешное применение изделия зависит от компетенции и опыта хирурга. Хирург принимает решение о том, какие структуры целесообразно подвергнуть лечению, соблюдая при этом указания по безопасности и предупреждения, приведенные в руководстве по эксплуатации.

### 3. Правильное обращение с прибором



**ВНИМАНИЕ**

**Опасность травмирования и причинения материального ущерба при использовании изделия не по назначению!**

- ▶ Применять изделие только по назначению.



**ВНИМАНИЕ**

**Опасность травмирования и причинения материального ущерба при неправильном обращении с изделием!**

- ▶ Соблюдать инструкции по применению всех используемых изделий.

- Общие риски, связанные с хирургическим вмешательством, в данной инструкции по применению не описываются.
- Хирург несет ответственность за надлежащее проведение оперативного вмешательства.
- Хирург должен владеть признанными техниками проведения операций как в теории, так и на практике.
- ▶ Новое, только что поступившее с завода изделие следует очистить (вручную или машинным способом) после удаления транспортировочной упаковки и перед проведением первой стерилизации.
- ▶ Перед применением изделия проверить его на работоспособность и надлежащее состояние.
- ▶ Соблюдать "Указания по электромагнитной совместимости (ЭМС)" TA022130.
- ▶ Во избежание повреждений в результате неправильного монтажа или эксплуатации, аннулирования гарантии и возникновения ответственности, необходимо:
  - использовать изделие только в соответствии с этой инструкцией по применению.
  - соблюдать указания по безопасности и техническому обслуживанию.
  - комбинировать друг с другом только изделия Aescular.
- ▶ Изделие и принадлежности разрешается приводить в действие и использовать только лицам, имеющим соответствующее образование, знания или опыт.
- ▶ хранить инструкцию по применению в доступном для пользователей месте,
- ▶ Соблюдать действующие нормы.
- ▶ Убедиться, что электрооборудование помещения соответствует требованиям IEC/DIN EN.
- ▶ Не использовать изделие во взрывоопасных зонах.
- ▶ Перед применением стерилизовать изделие.
- ▶ При использовании крепежных систем ECCOS соблюдать соответствующее руководство по эксплуатации TA009721, см. портал Aescular Extranet по ссылке <https://extranet.bbraun.com>

## 4. Описание прибора

### 4.1 Комплект поставки

Артикул	Наименование
GA334	Реципрокная пила
GA678	Стерильный переходник
TA014545	Руководство по эксплуатации реципрокной пилы GA334 (буклет)

### 4.2 Компоненты, необходимые для эксплуатации прибора

- Аккумулятор NiMH, большой GA676 (заряжен)
- Стерильный переходник GA678
- Крышка GA675
- Опорная ножка GB436R (при необходимости)
- Пильное полотно

### 4.3 Принцип действия

Изделие 1 оснащено электрическим двигателем, подача питания на который осуществляется с помощью сменного аккумулятора 7. Заряженный, нестерильный аккумулятор 7 при помощи стерильного переходника 6 вставляется в изделие 1 и стерильно закрывается крышкой 8.

Частота осциллирующего движения регулируется электронно и может плавно регулироваться с помощью кнопки 2.

Изделие 1 оснащено зажимом 14 для подсоединения различных пильных полотен 11. Пильные полотна 11 автоматически блокируются при установке на изделие 1.

Задействуя поворотную втулку 12, можно отсоединить пильное полотно 11.

Изделие 1 оснащено соединением для подсоединения опорной ножки 16.

## 5. Подготовка к работе

Компания Aescular снимает с себя ответственность при несоблюдении перечисленных ниже предписаний.

- ▶ Нельзя использовать изделия, стерильная упаковка которых была открыта или повреждена.
- ▶ Перед применением проверить изделие и принадлежности к нему на наличие видимых повреждений.
- ▶ Применять можно лишь те изделия и принадлежности к ним, которые находятся в технически безупречном состоянии.

## 6. Работы с изделием



**ВНИМАНИЕ**

**Опасность инфицирования и загрязнения!**  
Изделие поставляется нестерильным!

- ▶ Перед вводом в эксплуатацию стерилизовать изделие в соответствии с руководством по эксплуатации.



**ВНИМАНИЕ**

**Опасность травмирования и причинения материального ущерба при случайной активации изделия!**

- ▶ Предохранять изделие, не используемое активно, от случайной активации (положение ВЫКЛ.)



**ВНИМАНИЕ**

**Опасность травмирования и причинения материального ущерба при ненадлежащем использовании рабочих инструментов!**

- ▶ Соблюдать указания по технике безопасности и указания в инструкциях по применению.
- ▶ При подсоединении/отсоединении рабочего инструмента с режущими краями соблюдать осторожность.



**ВНИМАНИЕ**

**Опасность повреждения изделия при падении!**

- ▶ Применять можно лишь те изделия, которые находятся в технически безупречном состоянии.



**ВНИМАНИЕ**

**Опасность ожога кожи и тканей тупыми инструментами/недостаточного технического обслуживания изделия!**

- ▶ Применять можно только те рабочие инструменты, которые находятся в безупречном состоянии.
- ▶ Затупившиеся рабочие инструменты заменить.
- ▶ Выполнять правильное техническое обслуживание, см. "Техническое обслуживание".

# Aescular® Acculan 4

## Реципрокная пила GA334

### 6.1 Подготовка

#### 6.1.1 Подсоединение принадлежностей



**ОПАСНОСТЬ**

**Опасность травмирования из-за недопустимой конфигурации при применении прочих компонентов!**

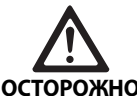
- ▶ Убедиться в том, что для всех применяемых компонентов классификация соответствует классификации изделия (например, тип BF или тип CF).

Комбинации принадлежностей, о которых не упоминается в данном руководстве по эксплуатации, разрешаются к применению лишь в том случае, если они определенно предназначены для предполагаемого использования. Не разрешаются какие-либо действия, оказывающие негативное влияние на характеристики мощности, а также требования по технике безопасности.

Все конфигурации должны отвечать требованиям основного стандарта IEC/DIN EN 60601-1. Лицо, которое выполняет соединение приборов друг с другом, несет ответственность за конфигурацию и должно обеспечить соответствие требованиям основного стандарта IEC/DIN EN 60601-1 или соответствующим национальным стандартам.

- ▶ Соблюдать инструкции по эксплуатации принадлежностей.
- ▶ При возникновении вопросов обращайтесь к партнеру компании B. Braun/Aescular или в отдел технического обслуживания Aescular, адрес см. Сервисное обслуживание.

#### 6.1.2 Установка аккумулятора



**ОСТОРОЖНО**

**Изделие не функционирует с неправильным аккумулятором!**

- ▶ Не использовать аккумуляторы GA666 (с красным дном) и GA346.

- ▶ Повернуть изделие 1 аккумуляторным гнездом 4 вверх и надеть стерильный переходник 6 (стерильный), см. Рис. А.
- ▶ Помощник (нестерильный) должен ввести аккумулятор 7 (нестерильный) в аккумуляторное гнездо 4, см. Рис. А.

#### Указание

После установки аккумулятора однократно раздастся несколько звуковых сигналов, означающих готовность изделия к использованию.

- ▶ После введения аккумулятора помощник должен извлечь стерильный переходник 6 (нестерильный).
- ▶ Установить крышку 8 (стерильную) таким образом, чтобы она зафиксировалась обоими устройствами деблокировки 9.

#### Указание

Стерильность изделия обеспечивается только при правильно установленной крышке.

#### 6.1.3 Интраоперационная замена аккумулятора



**ВНИМАНИЕ**

**Опасность травмирования горячим аккумулятором!**

После эксплуатации аккумулятор в машине может быть горячим.

- ▶ Извлечь аккумулятор вспомогательным приспособлением и дать ему остыть.

Вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора применяется для смены аккумулятора во время операции при строгом соблюдении стерильных условий.

- ▶ Повернуть изделие 1 аккумуляторным гнездом 4 вверх.
- ▶ Одновременно нажать на оба устройства деблокировки замка 9 крышки 8 и снять крышку 8.
- ▶ Надеть стерильное вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора 10, см. Рис. В.
- ▶ Слегка встряхнуть изделие 1 с надетым вспомогательным приспособлением для извлечения аккумулятора 10 аккумуляторным гнездом 4 вниз.

Аккумулятор 7 плавно проскальзывает во вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора 10.

- ▶ Отдать вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора 10 вместе с разряженным аккумулятором 7 нестерильному помощнику.
- ▶ Вставить заряженный аккумулятор 7, см. Установка аккумулятора.

#### 6.1.4 Снятие аккумулятора



**ВНИМАНИЕ**

**Опасность травмирования горячим аккумулятором!**

После эксплуатации аккумулятор в машине может быть горячим.

- ▶ Дать аккумулятору в установке остыть перед извлечением.
- или –
- ▶ Извлечь аккумулятор вспомогательным приспособлением и дать ему остыть.



**ОСТОРОЖНО**

**Удары о твердые предметы приводят к повреждению аккумулятора!**

- ▶ Извлекать аккумулятор, постукивая изделием о ладонь.



**ОСТОРОЖНО**

**Обработка аккумуляторов ведет к их повреждению или разрушению!**

- ▶ Не стерилизовать аккумуляторы.

По окончании оперативного вмешательства, перед проведением обработки инструментов нужно удалить аккумулятор.

### Указание

Для упрощения извлечения аккумулятора можно использовать вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора, см. Рис. В.

- ▶ Повернуть изделие 1 аккумуляторным гнездом 4 вверх.
- ▶ Одновременно нажать на оба устройства деблокировки замка 9 крышки 8 и снять крышку 8.
- ▶ Полностью обхватить нижний конец аккумуляторного гнезда 4.
- ▶ Постукивая аккумуляторным гнездом 4 о ладонь, добиться выскальзывания аккумулятора 7 из аккумуляторного гнезда 4, чтобы его можно было извлечь.

#### 6.1.5 Блокировка от случайного включения

Во избежание случайной активации изделия во время смены инструмента можно заблокировать кнопку.

Блокировка кнопки:

- ▶ Повернуть фиксатор кнопки 3 в положение OFF.  
Кнопка 2, заблокирована, изделие 1 не может быть активировано.

Деблокировка кнопки:

- ▶ Повернуть фиксатор кнопки 3 в положение ON.  
Кнопка 2 разблокирована, изделие 1 может быть активировано.

#### 6.1.6 Подсоединение и отсоединение пильного полотна



**ВНИМАНИЕ**

**Опасность травмирования при подсоединении/отсоединении пильных полотен или опорной ножки в позиции ON из-за случайной активации изделия!**

- ▶ Подсоединять/отсоединять опорную ножку только в положении OFF.

#### Закрепление пильного полотна

- ▶ Зафиксировать изделие 1 с помощью фиксатора кнопки 3 от случайной активации.
- ▶ Повернуть поворотную втулку 12 до упора в направлении стрелки.
- ▶ Использовать пильное полотно 11 для тянущего или скользящего разреза в зажиме пильного полотна 14.  
Пильное полотно 11 фиксируется.

#### Отсоединение пильного полотна

- ▶ Зафиксировать изделие 1 с помощью фиксатора кнопки 3 от случайной активации.
- ▶ Повернуть поворотную втулку 12 на 180° до упора в направлении стрелки.
- ▶ Извлечь пильное полотно 11 из зажима пильного полотна 14.

#### Подсоединение опорной ножки

- ▶ Зафиксировать изделие 1 с помощью фиксатора кнопки 3 от случайной активации.
- ▶ Раскрыть фиксирующую муфту 20 на опорной ножке 16. Маркировка (на опорной ножке) 19 указывает на символ "открыто".
- ▶ Оттянуть фиксирующую муфту 20 назад в направлении опорной ножки 16 и удерживать.
- ▶ Надеть опорную ножку 16 до упора на поворотную втулку 12 зажима пильного полотна 14 таким образом, чтобы пильное полотно 11 зафиксировалось в отверстии (на опорной ножке) 18 и центрирующие штифты 21 располагались в выемках 13. Зубья пильного полотна 11 должны быть направлены от опорной ножки 16.
- ▶ Отпустить фиксирующую муфту 20 и поворачивать ее до тех пор, пока маркировка (на опорной ножке) 19 не будет указывать на символ "закрыто".  
Опорная ножка 16 заблокирована.

#### Отсоединение опорной ножки

- ▶ Зафиксировать изделие 1 с помощью фиксатора кнопки 3 от случайной активации.
- ▶ Раскрыть фиксирующую муфту 20 на опорной ножке 16.  
Опорная ножка 16 разблокирована.
- ▶ Прижать опорную ножку 16 в направлении изделия 1 и снять за фиксирующую муфту 20 с изделия 1.

## 6.2 Проверка функционирования

Перед каждым применением, а также после каждой смены аккумулятора во время операции проводить проверку функциональности.

- ▶ Убедиться, что установлен аккумулятор.
- ▶ Убедиться, что крышка полностью зафиксирована.
- ▶ Проверить надежность фиксации пильного полотна, потянув за него.
- ▶ Убедиться, что режущие кромки пильного полотна не имеют механических повреждений.
- ▶ Проверить стабильность опорной ножки, обратив внимание на закрытую фиксирующую муфту.
- ▶ Активировать изделие для эксплуатации (положение ON).
- ▶ Ненадолго активировать изделие с максимальной частотой движения.
- ▶ Не использовать поврежденное или неисправное изделие.
- ▶ Поврежденное изделие сразу же отобрать и удалить.

# Aescular® Acculan 4

## Реципрокная пила GA334

### 6.3 Эксплуатация



**ВНИМАНИЕ**

**Коагуляция тканей пациента или опасность ожога горячим изделием для пациента и пользователя!**

- ▶ Охлаждать рабочий инструмент во время использования.
- ▶ Класть изделие/инструмент вне зоны доступа пациента.
- ▶ Дать изделию/инструменту остыть.
- ▶ При замене рабочего инструмента использовать салфетку в качестве защиты от ожогов.



**ВНИМАНИЕ**

**Опасность инфицирования или травмирования аэрозолями или частицами, отделившимися от инструмента!**

- ▶ Предпринимать соответствующие защитные меры (например, водонепроницаемая защитная одежда, маска для лица, защитные очки, система отсоса).



**ВНИМАНИЕ**

**Опасность травмирования и/или сбоев в работе!**

- ▶ Каждый раз перед применением проверять на функциональность.



**ВНИМАНИЕ**

**Если изделие применяется вне зоны визуального наблюдения, возникает опасность травмирования!**

- ▶ Применение изделия разрешено только при условии визуального контроля.



**ВНИМАНИЕ**

**Опасность травмирования или повреждения рабочего инструмента/системы!**

- Инструмент может зацепиться за простыни (материю).
- ▶ Во время эксплуатации избегать контакта инструмента с простынями (материей).



**ВНИМАНИЕ**

**Опасность ожога кожи и тканей тупыми пыльными полотнами/вследствие недостаточного технического обслуживания изделий!**

- ▶ Использовать только абсолютно исправные пыльные полотна.
- ▶ Заменять затупившиеся пыльные полотна.
- ▶ Выполнять правильное техническое обслуживание изделий, см. "Техническое обслуживание".

#### Указание

Приводной двигатель изделия задействуется с помощью магнитной сенсорной системы. Во избежание случайного запуска двигателя не подвергать изделие воздействию магнитных полей (например, магнитные инструментальные панели).

#### 6.3.1 Эксплуатация изделия

##### Указание

Слабый свист при запуске изделия обусловлен конструктивными особенностями.

- ▶ Нажать кнопку 2.  
Частота движения изделия 1 плавно регулируется.

## 7. Утвержденный метод обработки

### 7.1 Общие указания по безопасности

#### Указание

Соблюдать национальные предписания, национальные и международные стандарты и директивы, а также собственные гигиенические требования к обработке изделий.

#### Указание

Если пациент страдает болезнью Кройцфельда-Якоба (БКЯ), имеются подозрения на БКЯ или при иных возможных вариантах соблюдать действующие национальные предписания по обработке медицинских изделий.

#### Указание

Выбирая между машинной и ручной очисткой, необходимо отдать предпочтение машинной обработке, так как в этом случае результат очистки лучше и надежнее.

#### Указание

Следует принять во внимание тот факт, что успешная обработка данного медицинского изделия может быть обеспечена только после предварительного утверждения процесса обработки. Ответственность за это несет пользователь/лицо, проводящее обработку.

Для утверждения использовались рекомендованные химические материалы.

#### Указание

Если окончательная стерилизация не выполняется, необходимо использовать противовирусное дезинфицирующее средство.

## Указание

Актуальную информацию о подготовке и совместимости материалов см. также в Extranet Aesculap по адресу <https://extranet.bb Braun.com>

Утвержденный метод паровой стерилизации применялся в стерилизационных контейнерах системы Aesculap.

## 7.2 Общие указания

Засохшие или прилипшие после операции загрязнения могут затруднить очистку или сделать ее неэффективной и вызвать коррозию. Поэтому запрещается превышать 6-часовой интервал между применением и обработкой, применять фиксирующие температуры предварительной обработки >45 °C и использовать фиксирующие дезинфицирующие средства (на основе активных веществ альдегида и спирта).

Передозировка нейтрализаторов или сильнодействующих чистящих средств может вызвать химическое повреждение и/или обесцвечивание сделанной лазером надписи на нержавеющей стали, что сделает невозможным ее прочтение визуальным или машинным способом.

Под воздействием хлора или хлорсодержащих остатков, содержащихся, например, в загрязнениях, оставшихся после операции, в лекарствах, физиологическом растворе, в воде, используемой для очистки, дезинфекции и стерилизации, на нержавеющей стали могут возникать очаги коррозии (точечная коррозия, коррозия под напряжением), что приведет к разрушению изделия. Для удаления таких остатков инструменты следует промывать в значительном количестве дистиллированной воды и высушивать. При необходимости досушить.

Разрешается использовать в рабочем процессе только те химикаты, которые проверены, допущены к использованию (например, имеют допуски VAH или FDA либо маркировку CE) и рекомендованы производителем химикатов с точки зрения совместимости с материалами. Все указания по применению производителя химических средств должны соблюдаться неукоснительно. В противном случае могут возникнуть различные проблемы:

- Изменения во внешнем виде материалов (например, обесцвечивание или изменение цвета деталей, изготовленных из титана или алюминия). Видимые изменения поверхностей из алюминия могут появиться уже при pH >8 для используемого/рабочего состава.
- Повреждения материала (например, коррозия, трещины, разрывы, преждевременный износ или набухание).
- ▶ Для очистки не пользоваться металлическими щетками или иными абразивными средствами, повреждающими поверхность, так как в этом случае возникает опасность коррозии.
- ▶ Для получения дополнительных сведений о гигиеничной и щадящей/сохраняющей материалы повторной обработке см. [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org), рубрика публикаций, Rote Broschüre (Красная брошюра) – "Правильный уход за инструментами".

## 7.3 Подготовка на месте применения

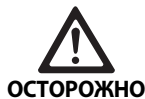
- ▶ Снять с изделия все установленные компоненты (инструмент и принадлежности).
- ▶ По возможности полностью удалить видимые послеоперационные загрязнения при помощи влажной безворсовой салфетки.
- ▶ Изделие в сухом виде и в закрытом утилизационном контейнере должно быть отправлено к месту очистки и дезинфекции в течение 6 часов после операции.

## 7.4 Подготовка перед очисткой

- ▶ Перед первой машинной очисткой/дезинфекцией: установить держатели ECCOS в подходящую сетчатую корзину (например, GB243800).
- ▶ Уложить изделие 1 в держатели ECCOS в правильном положении, см. Рис. В.

## 7.5 Очистка/дезинфекция

### 7.5.1 Специфические указания по технике безопасности во время обработки



**Возможно повреждение изделия в результате применения неправильных чистящих и дезинфицирующих средств и/или вследствие слишком высокой температуры!**

- ▶ Применять средства для очистки и дезинфекции согласно инструкциям производителя
  - которые допущены для пластмасс и высококачественной стали.
  - неагрессивные по отношению к пластификаторам (например, силикону).
- ▶ Не использовать ацетонсодержащие чистящие средства.
- ▶ Соблюдать указания по концентрации, температуре и продолжительности обработки.
- ▶ При химической очистке и/или дезинфекции не превышать максимальную температуру 60 °C.
- ▶ При термической дезинфекции с помощью полностью обессоленной воды не превышать максимальную температуру 96 °C.
- ▶ Просушивать изделие в течение не менее 10 минут при максимальной температуре 120 °C.

# Aescular® Acculan 4

## Реципрокная пила GA334



**ОСТОРОЖНО**

**Повреждение или разрушение аккумулятора вследствие обработки!**

► **Бережь аккумулятор от влаги.**

### Указание

Указанное время сушки служит лишь в качестве ориентира. Его следует проверить с учетом специфических условий (например, загрузки) и, при необходимости, привести в соответствие с ними.

## 7.6 Ручная очистка с дезинфекцией протиранием

Фаза	Шаг	T [°C/°F]	t [мин.]	Конц. [%]	Качество воды	Химические средства
I	<b>Предварительная очистка</b>	Кт (холодная)	≥ 2	-	П-в	до визуальной чистоты
II	<b>Очистка энзимным раствором</b>	Кт (холодная)	≥ 2	0,8	П-в	pH-нейтральный*
III	<b>Промежуточная промывка</b>	Кт	≥ 5	-	П-в	-
IV	<b>Сушка</b>	Кт	-	-	-	-
V	<b>Дезинфицирующее протирание</b>	-	> 1	-	-	Салфетки Meliseptol HBV 50 % пропан-1-ол
VI	<b>Окончательная промывка</b>	Кт (холодная)	0,5	-	ПО-в	-
VII	<b>Сушка</b>	Кт	-	-	-	-

П-в: Питьевая вода

ПО-в: Полностью обессоленная вода (деминерализованная, по микробиологическим показателям имеющая как минимум качество питьевой воды)

Кт: Комнатная температура

\* утвержденный с энзимный чистящим средством "Cidezyme Johnson & Johnson"

- Нельзя проводить очистку в ультразвуковой ванне или погружать изделие в жидкости. При попадании жидкости немедленно дать ей вытечь во избежание риска коррозии/выхода из строя.
- Нажать на зажим пильного полотна 14 до упора в направлении корпуса.

#### Фаза I

- ▶ Компоненты, которые не зафиксированы неподвижно, при очистке привести в движение, например, оттянуть фиксирующую муфту 20 от опорной ножки 16.
- ▶ Чистить изделие под проточной водой с помощью подходящей чистящей щетки из синтетического материала до тех пор, пока на поверхности не останется остаточных загрязнений.
- ▶ С помощью чистящей пластины 15 очистить паз зажима пильного полотна 14. Ввести чистящую пластину в паз и осторожно вычистить загрязнения через паз или смотровые отверстия, двигая чистящую пластину в обоих направлениях не менее 5 раз. Для этого повернуть пластину на 180°.
- ▶ Прочистить труднодоступные поверхности с помощью подходящей синтетической щетки для очистки в течение как минимум 1 минуты.
- ▶ С помощью промывочного адаптера 21 очистить зажим пильного полотна 14 изнутри:
  - Надеть промывочный адаптер 21 на поворотную втулку 12.
- ▶ Промыть паз вручную с помощью подходящего шприца с 100 мл питьевой воды.
- ▶ Снять промывочный переходник.

#### Указание

Более подробная информация о труднодоступных поверхностях доступна в информации о ручной предварительной очистке и уходе Acculan TA016000 (доступно на портале Aesculap Extranet по адресу <https://extranet.bbraun.com>).

#### Фаза II

- ▶ Оттянуть фиксирующую муфту 20 от опорной ножки 16, вставить чистящую пластину 15 между муфтой и опорной ножкой, отпустить фиксирующую муфту 20.
- ▶ Соблюдать указанные в руководстве по эксплуатации энзимного чистящего средства концентрацию, разведение, температуру и качество воды.
- ▶ Нанести на изделие рН-нейтральный энзимный раствор, оставить как минимум на 2 минуты и вытереть.

#### Фаза III

- ▶ Промыть изделие под проточной водой в течение как минимум 5 минут.
- ▶ Компоненты, которые не зафиксированы неподвижно (например, поворотная втулка), при очистке привести в движение.
- ▶ Соблюдать указанные в руководстве по эксплуатации энзимного чистящего средства концентрацию, разведение, температуру и качество воды.
- ▶ Удалить загрязнения безворсовой салфеткой или мягкой щеткой, смоченной в энзимном чистящем средстве.
- ▶ Компоненты, которые не зафиксированы неподвижно (например, поворотная втулка), в течение 20 секунд промыть при помощи водометного пистолета (холодная вода, не менее 2,5 бар).

- ▶ После ручной очистки осмотреть доступные поверхности и участки не зафиксированных неподвижно компонентов на наличие остатков.
- ▶ При необходимости повторить очистку (этап I–III).
- ▶ Извлечь чистящую пластину 15 из опорной ножки 16.

#### Фаза IV

- ▶ Во время сушки высушить изделие подходящими вспомогательными средствами (например, безворсовые салфетки, сжатый воздух).

#### Фаза V

- ▶ Протереть одноразовой дезинфицирующей салфеткой все изделие полностью.

#### Фаза VI

- ▶ Продезинфицированные поверхности по истечении предписанного времени воздействия промыть под проточной полностью обессоленной водой не менее 1 минуты.
- ▶ Дать стечь остаткам воды.

#### Фаза VII

- ▶ Во время сушки высушить изделие подходящими вспомогательными средствами (например, безворсовые салфетки, сжатый воздух).

# Aescular® Acculan 4

## Реципрокная пила GA334

### 7.7 Машинная очистка/дезинфекция с предварительной ручной очисткой

#### Указание

Прибор для очистки и дезинфекции должен обладать проверенной эффективностью (например, иметь допуск FDA или маркировку CE согласно DIN EN ISO 15883).

#### Указание

Используемая моечно-дезинфицирующая машина должна регулярно проверяться и проходить техническое обслуживание.

#### 7.7.1 Предварительная ручная очистка с помощью щетки

Фаза	Шаг	T [°C/°F]	t [мин.]	Конц. [%]	Качество воды	Химические средства/примечание
I	<b>Промывка</b>	Кт (холодная)	-	-	П-в	до визуальной чистоты
II	<b>Щетки</b>	Кт (холодная)	-	-	П-в	до визуальной чистоты

П-в: Питьевая вода

Кт: Комнатная температура

- ▶ Нельзя проводить очистку в ультразвуковой ванне или погружать изделие в жидкости. При попадании жидкости немедленно дать ей вытечь во избежание риска коррозии/выхода из строя.
- ▶ Нажать на зажим пильного полотна 14 до упора в направлении корпуса.

#### Указание

Более подробная информация о труднодоступных поверхностях доступна в информации о ручной предварительной очистке и уходе Acculan TA016000 (доступно на портале Aescular Extranet по адресу <https://extranet.bbraun.com>).

#### Фаза I

- ▶ Компоненты, которые не зафиксированы неподвижно, при очистке привести в движение, например, оттянуть фиксирующую муфту 20 от опорной ножки 16.
- ▶ Тщательно промыть изделие проточной водой.
- ▶ С помощью чистящей пластины 15 очистить паз зажима пильного полотна 14. Ввести чистящую пластину в паз и осторожно вычистить загрязнения через паз или смотровые отверстия, двигая чистящую пластину в обоих направлениях не менее 5 раз. Для этого повернуть пластину на 180°.
- ▶ Тщательно очистить контактные точки промывочного адаптера GA674890 и поворотной втулки 12 вручную.

#### Фаза II

- ▶ Компоненты, которые не зафиксированы неподвижно, при очистке привести в движение, например, оттянуть фиксирующую муфту 20 от опорной ножки 16.
- ▶ Прочистить труднодоступные поверхности с помощью подходящей синтетической щетки для очистки в течение как минимум 1 минуты.
- ▶ После ручной предварительной очистки проверить доступные поверхности на наличие остатков, при необходимости повторить очистку.

## 7.7.2 Машинная щелочная очистка и термическая дезинфекция

Тип машины: Моечно-дезинфицирующая машина однокамерная без ультразвука

Фаза	Шаг	T [°C/°F]	t [мин.]	Качество воды	Химические средства/примечание
I	Предварительная промывка	<25/77	3	П-в	-
II	Очистка	55/131	10	ПО-в	■ Концентрат, щелочной: - pH ~ 13 - анионические ПАВ <5 % ■ Рабочий раствор 0,5 % - pH ~ 11*
III	Промежуточная промывка	>10/50	1	ПО-в	-
IV	Термодезинфекция	90/194	5	ПО-в	-
V	Сушка	-	-	-	не менее 10 минут при макс. 120 °C

П-В: Питьевая вода

ПО-в: Полностью обессоленная вода (деминерализованная, по микробиологическим показателям имеющая как минимум качество питьевой воды)

\*Рекомендуется: BBraun Helimatic Cleaner alkaline

- ▶ Вставить изделие в правильном положении в держатель ECCOS.
- ▶ Оттянуть фиксирующую муфту 20 от опорной ножки 16, вставить чистящую пластину 15 между муфтой и опорной ножкой, отпустить фиксирующую муфту 20.
- ▶ Надеть промывочный адаптер GA674890 на поворотную втулку 12 и подсоединить к разъему для промывки автомата для очистки/дезинфекции или тележки для промывки.
- ▶ После машинной очистки/дезинфекции проверить поверхности на предмет загрязнений.
- ▶ Извлечь чистящую пластину 15 из опорной ножки 16.
- ▶ Проверить чистоту паза зажима пильного полотна 14 (свободные смотровые отверстия).
- ▶ При необходимости повторить процедуру очистки/дезинфекции.

## 7.8 Контроль, технический уход и проверка

### Указание

Aescular рекомендует регулярно обрабатывать подвижные детали (например, прижим, муфта, колпачки крышек) масляным спреем Aescular STERILIT-Power-Systems.

- ▶ Охладить изделие до комнатной температуры.
- ▶ Каждый раз после проведения очистки и дезинфекции проверять: чистоту, функциональность и наличие повреждений.

- ▶ Следить за тем, чтобы на изделии не было повреждений, не появлялись посторонние шумы и слишком сильная вибрация во время работы, а также чтобы не происходило чрезмерного нагрева изделия.
- ▶ Проверить наличие сломанных, поврежденных и тупых режущих кромок на пильных полотнах.
- ▶ Поврежденное изделие сразу же отсортировать и изъять из эксплуатации.

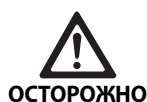
## 7.9 Упаковка

- ▶ Соблюдать инструкции по применению в отношении используемой упаковки и лотков (например, инструкцию по применению TA009721 для системы фиксации Aescular ECCOS).
- ▶ Уложить изделие 1 в держатели ECCOS в правильном положении, см. Рис. В.
- ▶ Сетчатые корзины упаковать в соответствии с требованиями метода стерилизации (например, в стерильный контейнер Aescular).
- ▶ Убедиться в том, что упаковка предотвращает повторное загрязнение изделия.

# Aescular® Acculan 4

## Реципрокная пила GA334

### 7.10 Стерилизация паром



**Повреждение или разрушение аккумулятора вследствие обработки!**

► Не стерилизовать аккумулятор.

#### Указание

Перед стерилизацией снять с изделия все установленные компоненты (инструменты, принадлежности).

- Убедиться в том, что стерилизующий состав имеет доступ ко всем внешним и внутренним поверхностям (например, открыв вентили и краны).
- Применять утвержденный метод стерилизации:
  - Паровая стерилизация форвакуумным методом
  - Паровой стерилизатор согласно DIN EN 285, утвержденный согласно DIN EN ISO 17665
  - Стерилизация форвакуумным методом при температуре 134 °C со временем выдержки 5 мин

При одновременной стерилизации нескольких изделий в одном паровом стерилизаторе:

- Убедиться, что максимально допустимая загрузка парового стерилизатора не превышает предел, установленный производителем.

### 7.11 Хранение

- Стерильные изделия в непроницаемой для микроорганизмов упаковке защитить от пыли и хранить в сухом, темном помещении с равномерной температурой.

## 8. Техническое обслуживание

Для обеспечения надежной работы необходимо проводить техническое обслуживание в соответствии со специальной маркировкой, т.е. по меньшей мере один раз в год.



ГГГГГ-ММ

Для проведения соответствующего сервисного обслуживания обращайтесь в представительство B. Braun/Aescular в стране проживания, см. Сервисное обслуживание.

## 9. Распознавание и устранение неисправностей

- Для замены неисправных изделий обращаться в отдел технического обслуживания Aescular, см. Сервисное обслуживание.

Неисправность	Причина	Распознавание	Устранение
Изделие не работает	Отсутствует аккумулятор	Отсутствует аккумулятор в аккумуляторном гнезде	Установить аккумулятор.
	Аккумулятор не заряжен	Нет звукового сигнала при установке аккумулятора	Зарядить аккумулятор в зарядном устройстве.
	Неисправен аккумулятор	Нет звукового сигнала при установке аккумулятора	Отдать аккумулятор в ремонт фирме-производителю.
	Изделие в зафиксированном положении ВЫКЛ.	Фиксатор кнопки находится в положении ВЫКЛ.	Повернуть фиксатор кнопки в положение ВКЛ.
	Изделие неисправно	Изделие не работает	Отдать изделие в ремонт фирме-производителю.

Неисправность	Причина	Распознавание	Устранение
Изделие перегревается	Чрезмерная нагрузка	Нагрев изделия	Соблюдать руководство по эксплуатации (номинальный режим работы).
	Неправильное проведение подготовки/ухода	Нагрев изделия	Соблюдать руководство по эксплуатации (подготовка, уход). Профилактика: перед каждой стерилизацией смазывать изделие.
	Повреждение при падении, изделие неисправно	Нагрев изделия	Отдать изделие в ремонт фирме-производителю.
	Использование неисправной насадки	Нагрев изделия	Отдать насадку в ремонт фирме-производителю.
	Затупившийся рабочий инструмент	Нагрев инструмента и изделия	Заменить рабочий инструмент.
Недостаточная мощность	Изделие неисправно	Недостаточная мощность изделия	Соблюдать руководство по эксплуатации (подготовка, уход). Профилактика: перед каждой стерилизацией смазывать изделие. Отдать изделие в ремонт фирме-производителю.
		Сильное нагревание за короткое время	Соблюдать руководство по эксплуатации (номинальный режим работы). Отдать изделие в ремонт фирме-производителю
	Изделие используется с левосторонним направлением вращения	Зазубренный рабочий инструмент используется с левосторонним направлением вращения	Использовать зазубренный рабочий инструмент с правосторонним направлением вращения.
	Использование неисправной насадки	Сильный нагрев насадки	Отдать насадку в ремонт фирме-производителю.
	Затупившийся рабочий инструмент	Режущие кромки инструмента изношены	Заменить рабочий инструмент.
Сильный шум при работе	Передача/шарикоподшипник изделия неисправны	Громкий, отчетливый шум при эксплуатации	Соблюдать руководство по эксплуатации (подготовка, уход). Профилактика: перед каждой стерилизацией смазывать изделие. Отдать изделие в ремонт фирме-производителю
	Передача/шарикоподшипник насадки неисправны	Громкий, отчетливый шум при эксплуатации	Соблюдать руководство по эксплуатации (подготовка, уход). Профилактика: перед каждой стерилизацией смазывать насадку. Отдать насадку в ремонт фирме-производителю

# Aescular® Acculan 4

## Реципрокная пила GA334

Неисправность	Причина	Распознавание	Устранение
Крышка не монтируется/не демонтируется	Крышка не подходит	Крышка не защелкивается	Использовать подходящую крышку для GA334.
	Крышка деформирована/неисправна	Установить/снять крышку не удается или удается с трудом	Отдать крышку в ремонт фирме-производителю.
	Разъем изделия деформирован/неисправен	Установить/снять крышку не удается или удается с трудом	Отдать изделие в ремонт фирме-производителю.
Аккумулятор не вставляется/не извлекается	Аккумулятор не подходит	Аккумулятор не вставляется в аккумуляторное гнездо полностью	Использовать подходящий аккумулятор для GA334.
	Аккумулятор деформирован/неисправен	Установить/извлечь аккумулятор не удается или удается с трудом	Отдать аккумулятор в ремонт фирме-производителю.
	Аккумуляторное гнездо изделия деформировано/неисправно	Установить/извлечь аккумулятор не удается или удается с трудом	Отдать изделие в ремонт фирме-производителю
Стерильный переходник или вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора не вставляется	Стерильный переходник или вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора не подходит	Стерильный переходник или вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора не устанавливается на аккумуляторное гнездо	Использовать подходящий стерильный переходник или вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора для GA334.
	Стерильный переходник или вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора деформировано/неисправно	Стерильный переходник или вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора не вставляется или вставляется с трудом	Заменить стерильный переходник или вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора
	Аккумуляторное гнездо изделия деформировано/неисправно	Стерильный переходник или вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора не вставляется или вставляется с трудом	Отдать изделие в ремонт фирме-производителю.
Кнопка для регулировки частоты движения не нажимается	Изделие в зафиксированном положении ВЫКЛ.	Фиксатор кнопки находится в положении ВЫКЛ.	Повернуть фиксатор кнопки в положение ВКЛ.
	Кнопка для регулировки частоты движения заедает/неисправен	Кнопка для регулировки частоты движения не нажимается	Отдать изделие в ремонт фирме-производителю.
Пильное полотно не двигается	Мотор работает с шумом	Неисправен передаточный механизм	Отдать в ремонт фирме-производителю
Пильное полотно не обеспечивают достаточной мощности резки	Затупились зубья пильного полотна	Пильное полотно затупилось	Заменить пильное полотно
	Недостаточный заряд аккумулятора	Слишком низкая мощность/число оборотов привода	Зарядить аккумулятор
	Аккумулятор неисправен / закончился срок его службы. На зарядном устройстве горит символ "Рекомендуется заменить аккумулятор"		Заменить аккумулятор

Неисправность	Причина	Распознавание	Устранение
Пильное полотно не закрепляется	Засорение пильного полотна и зажима	Засорение	Очистка пильного полотна/зажима с помощью чистящей пластины 7
	Деформированы детали зажима /пильные полотна	Деформация	Отдать в ремонт фирме-производителю
	-	Пильное полотно не подходит	Использовать подходящее пильное полотно Aescular, см. Принадлежности/запасные части
Пильное полотно не фиксируется и при проверке функционирования вынимается	Пильное полотно можно вынуть, не задействуя поворачивающуюся втулку	Неправильное положение поворачивающейся втулки (самостоятельно не возвращается в исходное положение)	В случае загрязнения очистить зажим В случае повреждения отдать в ремонт фирме-производителю
Пильное полотно не снимается	-	Неправильное положение поворачивающейся втулки	Повернуть втулку на 180° по направлению стрелки, см. Подсоединение и отсоединение пильного полотна
	Деформированный зажим или искривленное пильное полотно	Механическое повреждение	Отдать в ремонт фирме-производителю
Опорную ножку не удается закрепить	Опорную ножку не удается закрепить	Искривленное пильное полотно	Заменить пильное полотно
	Опорную ножку не удается закрепить	Погнутая опорная ножка	Направить опорную ножку в ремонт фирме-производителю
	Метка на опорной ножке указывает на символ "закрыто"	Фиксирующая втулка закрыта	Раскрыть фиксирующую муфту, см. "Подсоединение опорной ножки"

## 10. Сервисное обслуживание



**ВНИМАНИЕ**

**Угроза травмирования пациента и пользователя в случае сбоя и/или отказа предохранительных приспособлений!**

- ▶ **Во время применения изделия для обследования пациента ни в коем случае не проводить работ по сервисному или техническому обслуживанию.**
- ▶ **Нельзя изменять изделие.**

### Адреса сервисных центров

Aesculap Technischer Service

Am Aesculap-Platz

78532 Tuttlingen / Germany

Phone: +49 7461 95-1601

Fax: +49 7461 14-939

E-Mail: [ats@aesculap.de](mailto:ats@aesculap.de)

Адреса других сервисных центров можно узнать по вышеуказанному адресу.

Модификации медико-технического оборудования могут приводить к потере права на гарантийное обслуживание, а также к прекращению действия соответствующих допусков к эксплуатации.

- ▶ Для проведения работ по сервисному обслуживанию и техническому уходу обращайтесь в представительство B. Braun/Aescular в стране проживания.

# Aescular® Acculan 4

## Реципрокная пила GA334

### 11. Принадлежности/запасные части

Артикул	Наименование
GA674890	Промывочный переходник
GA675	Крышка
GA676	Аккумулятор NiMH, большой
GA678	Стерильный переходник
GA679	Вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора
GB243R GB244R	Сетчатая корзина ECCOS с держателем для Acculan 4
GB600	STERILIT Power Systems масляный спрей
GB436R	Опорная ножка
GB440215	Чистящая пластина
GB495R	Фиксатор ECCOS для изделия (пилы)
GB487R	Фиксатор ECCOS для запирающей крышки
GB488R	Фиксатор ECCOS для стерильного переходника
GB489R	Фиксатор ECCOS для вспомогательного приспособления для извлечения аккумулятора
GB686R	ECCOS фиксатор для опорной ножки
TA014544	Руководство по эксплуатации реципрокной пилы GA334 (A4 для папки на кольцах)
TA014545	Руководство по эксплуатации реципрокной пилы GA334 (буклет)

### 12. Технические характеристики

#### 12.1 Классификация в соответствии с Директивой 93/42/ЕЭС

Артикул	Наименование	Класс
GA334	Реципрокная пила	IIa

#### 12.2 Технические данные, информация о стандартах

Макс. мощность	прим. 250 Вт
Макс. частота движений	15 000 min <sup>-1</sup>
Вес (при полной готовности к эксплуатации)	1,54 кг ± 10 %
Размеры (Д x Ш x В, при готовности к эксплуатации)	225 мм x 180 мм x 55 мм ± 5 %
Рабочий элемент	Тип BF
Электромагнитная совместимость	IEC/DIN EN 60601-1-2
Соответствие нормам	IEC/DIN EN 60601-1

Изделие прошло проверку, проведенную изготовителем после 500 циклов подготовки.

#### 12.3 Номинальный режим работы

Номинальный режим работы	Режим с непериодическими изменениями нагрузки и частоты вращения (тип S9 согласно IEC EN 60034-1)
--------------------------	---

- 30 с эксплуатация, 30 с пауза
- 5 повторений
- Охлаждение 30 мин
- Макс. температура 48 °C

## 12.4 Условия окружающей среды

	Эксплуатация	Транспортировка и хранение
Температура	от 10 °С до 27 °С	от -10 °С до 50 °С
Относительная влажность воздуха	от 30 % до 75 %	от 10 % до 90 %
Атмосферное давление	от 700 до 1 060 гПа	от 500 до 1 060 гПа

## 13. Утилизация

### Указание

Перед утилизацией изделия пользователь сначала должен произвести его обработку, см. Утвержденный метод обработки.



Направляя изделие, его компоненты и их упаковку на утилизацию или вторичную переработку, обязательно соблюдайте национальные законодательные нормы!

Паспорт утилизации можно загрузить из Extranet в виде PDF-документа под соответствующим номером артикула. (Паспорт утилизации - это инструкция по демонтажу изделия, содержащая информацию о том, как правильно выполнить утилизацию вредных для окружающей среды компонентов.) Изделие, которое маркировано данным символом, необходимо направлять в особые пункты сбора электрического и электронного оборудования. На территории Европейского Союза утилизация проводится бесплатно фирмой-изготовителем.

- ▶ Если у Вас возникнут вопросы касательно утилизации прибора, обращайтесь, пожалуйста, в представительство компании B. Braun/Aescular в стране проживания, см. Сервисное обслуживание.



Импортер в Республику Беларусь:  
Общество с дополнительной ответственностью «Люмар»  
220068, г. Минск, ул. Некрасова, 114, 4 этаж, к. 14, 15  
тел. +375(17)287-80-37  
факс +372(17)287-80-84  
e-mail: info@lumar.by  
УНП 100018398