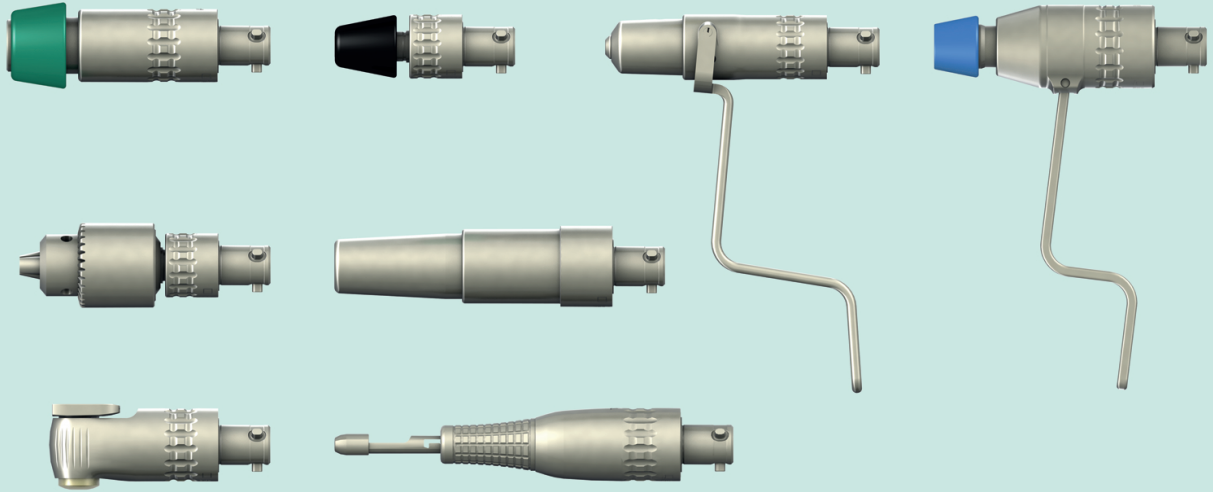


Aesculap® Acculan 4 / ELAN 4 electro



en Instructions for use/Technical description

Attachments for small drill GA344 and drill GA844

USA Note for U.S. users

This Instructions for Use is NOT intended for United States users. Please discard. The Instructions for Use for United States users can be obtained by visiting our website at www.aesculapusa.com and clicking the "Products" menu. If you wish to obtain a paper copy of the Instructions for Use, you may request one by contacting your local Aesculap representative or Aesculap's customer service at 1-800-282-9000. A paper copy will be provided to you upon request at no additional cost.

de Gebrauchsanweisung/Technische Beschreibung

Aufsätze für kleine Bohrmaschine GA344 und Bohrmaschine GA844

fr Mode d'emploi/Description technique

Embouts pour petite perceuse GA344 et perceuse GA844

es Instrucciones de manejo/Descripción técnica

Cabezales para taladro pequeño GA344 y taladro GA844

it Istruzioni per l'uso/Descrizione tecnica

Terminali per la perforatrice piccola GA344 e la perforatrice GA844

pt Instruções de utilização/Descrição técnica

Cabeçotes para máquina de furar pequena GA344 e máquina de furar GA844

nl Gebruiksaanwijzing/Technische beschrijving

Opzetstukken voor kleine boormachine GA344 en boormachine GA844

sv Bruksanvisning/Teknisk beskrivning

Tillsatser för liten bormaskin GA344 och bormaskin GA844

ru Инструкция по применению/Техническое описание

Насадки для дрели малой GA344 / насадки пистолетного типа GA844

cs Návod k použití/Technický popis

Násadce pro malou vrtačku GA344 a vrtačku GA844

pl Instrukcja użytkowania/Opis techniczny

Nasadki do małej wiertarki GA344 i wiertarki GA844

sk Návod na použitie/Technický opis

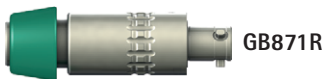
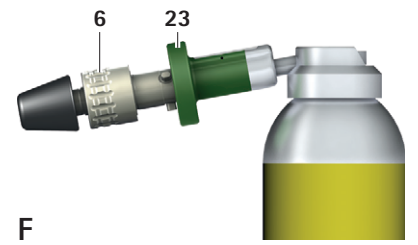
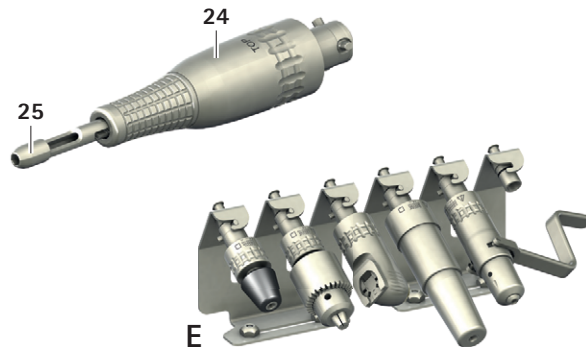
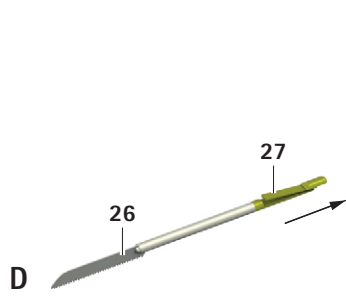
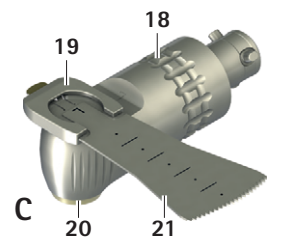
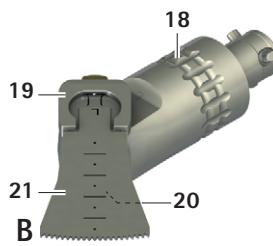
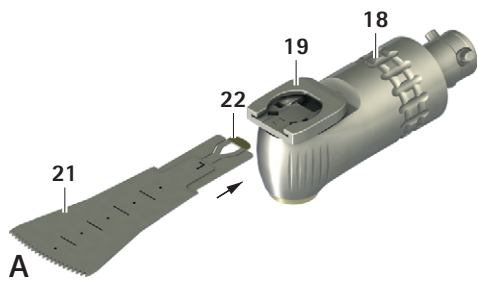
Nadstavce na malú vrtačku GA344 a vrtačku GA844

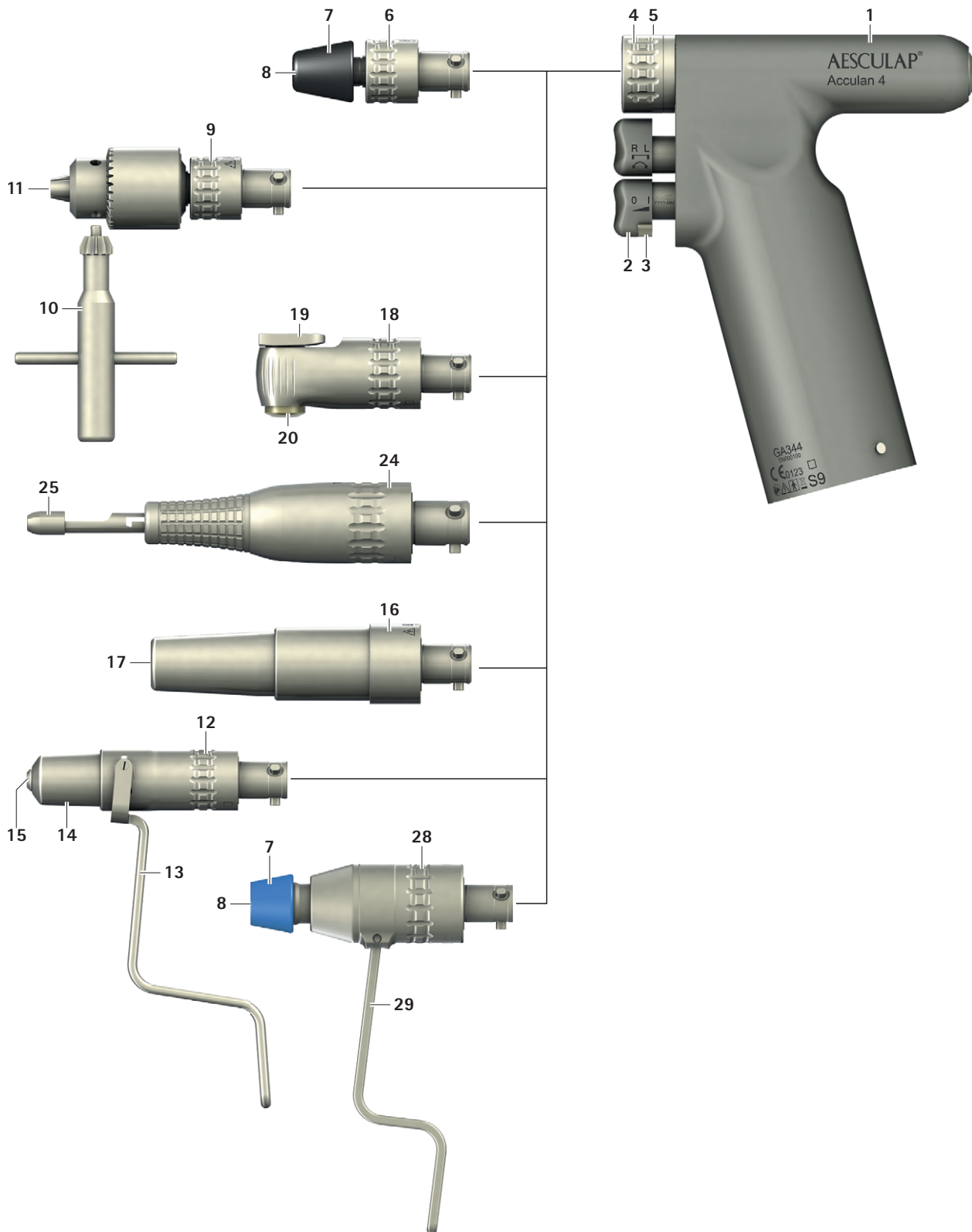
tr Kullanım Kılavuzu/Teknik açıklama

Küçük matkap GA344 ve küçük matkap GA844 için başlıklar

ko 사용 설명서 / 기술 설명

소형 드릴 GA344 및 드릴 GA844 용 부착 장치





Aesculap® Acculan 4 / ELAN 4 electro

Насадки для малой дрели GA344 и дрели GA844

Легенда

- 1 Дрель
- 2 Кнопка (для регулировки частоты вращения)
- 3 Фиксатор кнопки
- 4 Поворотная втулка
- 5 Стрелка
- 6 Насадка с быстросажимным патроном
- 7 Деблокировочная втулка
- 8 Держатель рабочего инструмента
- 9 Насадка дрели с трехкулачковым патроном
- 10 Зажимной ключ
- 11 Держатель рабочего инструмента
- 12 Насадка фиксирующей спицы
- 13 Зажимной рычаг
- 14 Регулировочная втулка
- 15 Патрон для спиц
- 16 Насадка дрели для угловой передачи, проницаемой для рентгеновского излучения
- 17 Гнездо крепления
- 18 Насадка пилы сагиттальной
- 19 Держатель рабочего инструмента с муфтой для L сагиттальных лезвий
- 20 Кнопка регулировки держателя рабочего инструмента
- 21 Пильное полотно L сагиттальное (лезвие)
- 22 Перемычка пильного полотна для деблокировки рабочего инструмента
- 23 Адаптер для масляного спрея
- 24 Насадка пилы реципрокной
- 25 Держатель рабочего инструмента с муфтой для реципрокного лезвия
- 26 Пильное полотно реципрокное (лезвие, например, от GP550R до GP576R)
- 27 Пластинчатая пружина на полотне реципрокной пилы для деблокировки рабочего инструмента
- 28 Насадка винтовая
- 29 Рычаг

Символы на продукте и Упаковка



Осторожно
Соблюдать важную информацию по безопасности и предупреждения, а также меры предосторожности, указанные в руководстве по эксплуатации.



Машиночитаемый двумерный код
Код содержит уникальный серийный номер, который может использоваться для электронного отслеживания отдельных инструментов. Серийный номер основан на международном стандарте sGTIN (GS1).



Изготовитель



Дата изготовления



Номер партии



Серийный номер производителя



Номер заказа производителя



Предельные значения температуры при транспортировке и хранении



Предельные значения влажности воздуха при транспортировке и хранении



Предельные значения атмосферного давления при транспортировке и хранении

Содержание

1.	Сфера применения	131
2.	Общая информация	131
2.1	Назначение	131
2.2	Основные характеристики	131
2.2.1	Номинальный режим работы	131
2.3	Показания к применению	132
2.4	Абсолютные противопоказания	132
2.5	Относительные противопоказания	132
3.	Правильное обращение	132
4.	Описание изделия	133
4.1	Комплект поставки	133
4.2	Необходимые для работы компоненты	133
4.3	Принцип действия	133
5.	Подготовка к работе	133
6.	Работы с изделием	133
6.1	Подготовка	133
6.1.1	Подсоединение принадлежностей	133
6.1.2	Блокировка от случайного включения	134
6.1.3	Присоединение и отсоединение насадки на дрели	134
6.1.4	Подсоединение и отсоединение инструмента в насадке 34	
6.2	Проверка работоспособности	136
6.3	Эксплуатация	136
6.3.1	Эксплуатация изделия	136
6.3.2	Обслуживание винтовой насадки	137
7.	Утвержденные методы обработки	137
7.1	Общие указания по безопасности	137
7.2	Общие указания	137
7.3	Подготовка на месте применения	137
7.4	Подготовка перед очисткой	138
7.5	Очистка/дезинфекция	138
7.5.1	Специфические указания по безопасности во время обработки	138
7.6	Ручная очистка и дезинфекция протиранием	139
7.7	Машинная очистка/дезинфекция с предварительной ручной очисткой	140
7.7.1	Предварительная ручная очистка с помощью щетки	140
7.7.2	Машинная щелочная очистка и термическая дезинфекция	141
7.8	Контроль, техническое обслуживание и проверка	142
7.9	Упаковка	142
7.10	Стерилизация паром	142
7.11	Хранение	142
8.	Уход	142
9.	Поиск и устранение неисправностей	143
10.	Сервисное обслуживание	145
11.	Принадлежности/запчасти	145
12.	Технические данные	145
12.1	Классификация в соответствии с Директивой 93/42/ЕЭС	145
12.2	Технические данные, информация о стандартах	145
12.3	Номинальный режим работы	147
12.4	Условия окружающей среды	147
13.	Утилизация	147

1. Сфера применения

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

2. Общая информация

2.1 Назначение

Назначение/принцип работы

Ручная малая дрель GA344 или дрель GA844 в сочетании с соответствующей насадкой служит для привода сверл, фрез (римиров), пильных полотен (лезвий) и винтовых зазубренных инструментов.

Среда применения

Изделие используется в стерильной зоне операционных вне взрывоопасной зоны (например, зоны с кислородом высокой чистоты или газом для наркоза).

2.2 Основные характеристики

Число оборотов	GB870R	0 min ⁻¹ до макс. 320 min ⁻¹
	GB871R	
	GB872R	
	GB878R	0 min ⁻¹ до макс. 1250 min ⁻¹
	GB881R	
	GB882R	
	GB884R	
	GB886R	
	GB887R	
	GB891R	0 min ⁻¹ до макс. 15 750 min ⁻¹
	GB892R	
	GB896R	от 0 мин ⁻¹ до макс. 165 мин ⁻¹
	GB897R	
Направление вращения	Правый и левый ход, осциллирующее движение	

2.2.1 Номинальный режим работы

Режим работы с непериодическими изменениями нагрузки и числа оборотов (тип S9 согласно IEC EN 60034-1)

Сверление (правый/левый ход)

- 60 с применение, 60 с пауза
- 6 повторений
- 30 мин. время охлаждения
- Макс. температура 48 °C

Римирование (правый/левый ход)

- 30 с применение, 30 с пауза
- 8 повторений
- 30 мин. время охлаждения
- Макс. температура 48 °C

Сверление (осцилляция)

- 15 с применение, 15 с пауза
- 3 повторений
- 30 мин. время охлаждения
- Макс. температура 48 °C

Режим пиления с помощью GB891R

- 30 с применение, 60 с пауза
- 4 повторений
- 30 мин. время охлаждения
- Макс. температура 48 °C

Режим пиления с помощью GB892R

- 30 с применение, 60 с пауза
- 5 повторений
- 30 мин. время охлаждения
- Макс. температура 48 °C

Ввинчивание с помощью GB896R/GB897R

- 10 сек. машинный режим, 10 сек. ручной режим, 30 сек. пауза
- 30 повторений
- 30 мин. В режиме охлаждения
- Макс. температура 48 °C

Как правило, электрические системы нагреваются при длительной эксплуатации. Следовательно, после применения системы рекомендуется обеспечивать время для охлаждения системы, указанное в таблице данных по номинальному режиму работы.

Степень нагрева зависит от используемого инструмента и нагрузки. По достижении определенного числа повторений необходимо обеспечить охлаждение системы. Это позволит предотвратить опасность перегрева системы, а также опасность травмирования пациента и пользователя.

Пользователь несет ответственность за применение системы и соблюдение предписанных указаний по времени нахождения в режиме паузы.

2.3 Показания к применению

Малая дрель GA344 или дрель GA844, в сочетании с соответствующей насадкой и инструментом, используется для отделения, удаления и моделирования костей, твердых тканей, хрящей и родственных тканей, а также заменителей костной ткани, для вкручивания и выкручивания костных пинов, для привода винтовых зазубренных инструментов и установки спиц.

2.4 Абсолютные противопоказания

Изделие не допускается для применения на органах и структурах центральной нервной системы и центральной системы кровообращения.

2.5 Относительные противопоказания

Безопасное и эффективное применение изделия существенно зависит от факторов, которые может контролировать лишь сам пользователь. Поэтому вышеприведенные указания следует рассматривать только в качестве общих условий.

Клинический успех применения изделия зависит от знаний и опыта хирурга. Хирург должен решать, с какими структурами имеет смысл работать, но при этом соблюдать указания по безопасности и предупреждения, приведенные в этой инструкции по применению.

3. Правильное обращение**⚠ ВНИМАНИЕ**

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

- ▶ **Использовать 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 техниками проведения операций как в теории, так и на практике.
- ▶ Новое, только что поступившее с завода изделие после удаления транспортировочной упаковки и перед проведением первой стерилизации следует очистить (вручную или машинным способом).
- ▶ Перед применением изделия проверьте его на работоспособность и надлежащее состояние.
- ▶ Чтобы избежать повреждений, являющихся результатом неправильного монтажа или эксплуатации и сохранить право на гарантию, необходимо:
 - Использовать изделие только в соответствии с этой инструкцией по применению.
 - Соблюдать указания по безопасности и техническому обслуживанию.
 - Комбинировать друг с другом только изделия Aesculap.
- ▶ Устройство и принадлежности разрешается приводить в действие и использовать только тем лицам, которые имеют соответствующее образование, знания или опыт.
- ▶ Руководство по эксплуатации для пользователя хранить в доступном месте.
- ▶ Соблюдать действующие нормы.
- ▶ Убедиться, что электрооборудование помещения соответствует требованиям IEC/DIN EN.
- ▶ Не использовать изделие во взрывоопасных зонах.
- ▶ Перед применением проводить стерильную обработку изделия.
- ▶ При использовании систем фиксаторов ECCOS соблюдать соответствующую инструкцию по применению TA009721, см. в Extranet Aesculap: <https://extranet.bbraun.com>

4. Описание изделия

4.1 Комплект поставки

Арт. №	Название
TA014553	Руководство по эксплуатации насадок для малой дрели GA344 и дрели GA844

Насадки

В объем поставки дополнительно входит одна из следующих насадок (при необходимости вместе с соответствующим зажимным ключом):

Арт. №	Название
GB870R	Насадка римера (интрамедуллярная), большой трехкулачковый патрон
GA031R	– и – Зажимной ключ для большого трехкулачкового патрона
GB871R	Насадка римера АО, большая
GB872R	Насадка римера (интрамедуллярная) Hudson/Zimmer
GB878R	Насадка дрели для Synthes 51 1.300
GB881R	Насадка дрели, большой трехкулачковый патрон – и –
GA031R	Зажимной ключ для большого трехкулачкового патрона
GB882R	Насадка дрели, малый трехкулачковый патрон – и –
GA062R	Зажимной ключ для малого трехкулачкового патрона
GB884R	Насадка дрели, АО малая
GB886R	Насадка дрели Aescular, шестигранная
GB887R	Насадка дрели под дентальный хвостовик
GB891R	Насадка пилы сагиттальной
GB892R	Насадка пилы реципрокной
GB894R	Насадка фиксирующей спицы
GB896R	Маленькая винтовая насадка АО
GB897R	Шестигранная винтовая насадка Aescular

4.2 Необходимые для работы компоненты

- Малая дрель GA344 (готовая к использованию) или дрель GA844 (готовая к использованию)
- Инструмент (в зависимости от показаний)

4.3 Принцип действия

Насадку можно подсоединять к дрели в трех различных положениях со поворотом на 120°.

При подсоединении насадка автоматически фиксируется в дрели. Насадку можно снять при помощи поворотной втулки на дрели.

Редуктор в насадке преобразует частоту вращения двигателя.

Рабочий конец насадок оснащен различными встроенными муфтами для крепления соответствующих инструментов, при необходимости посредством адаптеров.

5. Подготовка к работе

При несоблюдении следующих правил компания Aescular снимает с себя всю ответственность.

- ▶ Не использовать изделие из открытой или поврежденной стиральной упаковки.
- ▶ 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 в нестерильном виде!

- ▶ Перед вводом в эксплуатацию выполнить стерильную подготовку изделия согласно инструкции по применению.

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования и причинения материального ущерба при случайном включении изделия!

- ▶ Заблокировать изделие, которое не эксплуатируется в текущий момент, от случайного включения (положение "OFF" (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 рабочих инструментов 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 при использовании затупившихся пильных полотен/при недостаточном техническом обслуживании изделия!

- ▶ Применять можно только те насадки, которые находятся в безупречном состоянии.
- ▶ Затупившиеся инструменты заменить.
- ▶ Правильно выполнять техническое обслуживание изделия, см. Техническое обслуживание.

6.1 Подготовка

6.1.1 Подсоединение принадлежностей

⚠ ОПАСНОСТЬ

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

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

Сочетания принадлежностей, которые не упомянуты в инструкции по применению, могут использоваться лишь в том случае, если они отдельно предназначены для планируемого применения. Действия, влияющие на рабочие характеристики или соблюдение требований по безопасности, запрещаются.

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 своему партнеру B. Braun/Aescular или в отдел технического обслуживания Aescular по адресу см. Сервисное обслуживание.

6.1.2 Блокировка от случайного включения

Во избежание случайной активации дрели во время смены инструмента/насадки можно блокировать кнопку для регулировки частоты вращения.

Блокировка кнопки для регулировки частоты вращения 2:

- ▶ Повернуть фиксатор кнопки 3 в положение ВЫКЛ.
Кнопка для регулировки частоты вращения 2 заблокирована и дрель 1 не может быть активирована.

Деблокировка кнопки для регулировки частоты вращения 2:

- ▶ Повернуть фиксатор кнопки 3 в положение ВКЛ.
Кнопка для регулировки частоты вращения 2 разблокирована, дрель 1 может быть активирована.

Указание

Дополнительную информацию о малой дрели GA344 см. в ТА014550 или ТА014551 (буклет).

Дополнительную информацию о дрели GA844 см. в ТА014436 или ТА014437 (буклет).

6.1.3 Присоединение и отсоединение насадки на дрели

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования при подсоединении/отсоединении насадок/инструментов в позиции "ВКЛ." из-за случайной активации изделия!

- ▶ **Подсоединять/отсоединять насадки/инструменты только в позиции "ВЫКЛ."**
- ▶ Зафиксировать дрель 1 с помощью фиксатора прижима 3 от случайной активации, см. Блокировка от случайного включения.

Подсоединение

Указание

Aescular рекомендует крепить насадку для реципрокной пилы 24 в дрели надписью "TOP" вверх.

- ▶ Задвинуть насадку 6/9/12/16/18/24/28 на дрель 1 до фиксации.
- ▶ Потянуть за насадку 6/9/12/16/18/24/28, чтобы проверить надежность соединения.

Отсоединение

- ▶ Повернуть поворотную втулку 4 в направлении стрелки 5 и в тоже время снять насадку 6/9/12/16/18/24/28 с дрели 1.

6.1.4 Подсоединение и отсоединение инструмента в насадке

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования при подсоединении/отсоединении насадок/инструментов в позиции "ВКЛ." из-за случайной активации изделия!

- ▶ **Подсоединять/отсоединять насадки/инструменты только в позиции "ВЫКЛ."**
- ▶ Убедиться, что разъем инструмента и тип насадки совпадают.

Насадки с быстрозажимным патроном GB871R/GB872R/GB884R/GB886R/GB887R/GB896R/GB897R

Монтаж:

- ▶ Оттянуть деблокировочную гильзу 7.
- ▶ Вставить хвостовик инструмента в правильном положении до упора в крепление для инструмента 8 насадки 6.
- ▶ Отпустить деблокировочную гильзу 7.
Инструмент заблокирован.
- ▶ Потянуть за рабочий инструмент, чтобы проверить надежность соединения.

Указание

Информация об эксплуатации винтовой насадки 28, см. Обслуживание винтовой насадки.

Демонтаж:

- ▶ Оттянуть деблокировочную гильзу 7 назад.
- ▶ Снять инструмент.

Насадки дрели с трехкулачковым патроном GB870R/GB881R/GB882R

Монтаж:

- ▶ Раскрыть трехкулачковый патрон с помощью зажимного ключа 10.
- ▶ Вставить хвостовик инструмента в правильном положении до упора в крепление для инструмента 11 насадки 9.
- ▶ Закрыть и затянуть трехкулачковый патрон зажимным ключом 10.
- ▶ Потянуть за рабочий инструмент, чтобы проверить надежность соединения.

Демонтаж:

- ▶ Раскрыть трехкулачковый патрон с помощью зажимного ключа 10.
- ▶ Снять инструмент.

Насадка фиксирующей спицы GB894R

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования при установке длинных спиц!

- ▶ **При установке длинных спиц использовать предохранительную гильзу для фиксирующей спицы.**

Указание

Для установки спиц рекомендуется использовать специальный патрон для спиц. С помощью этого быстрозажимного патрона можно быстро и легко закрепить спицы.

При установке длинных спиц для защиты от травм на дрели необходимо использовать предохранительную гильзу для фиксирующей спицы.

Дополнительную информацию о GA344 см. в TA014550 или TA014551 (буклет).

Дополнительную информацию о GA844 см. в TA014436 или TA014437 (буклет).

На насадке фиксирующей спицы можно устанавливать следующие значения диаметра:

- от 0,6 мм до 1,2 мм
- от 1,2 мм до 2,2 мм
- от 2,2 мм до 3,2 мм

Установка спицы:

- ▶ Убедиться, что зажимной рычаг 13 находится в исходном положении (неактивное состояние).
- ▶ Установить регулировочную втулку 14 насадки фиксирующей спицы 12 на нужный диапазон диаметра:
 - Вжать регулировочную втулку 14 назад и повернуть таким образом, чтобы установить нужный диапазон диаметров.
 - Отпустить деблокировочную втулку 14. Убедиться, что регулировочная втулка 14 зафиксирована.
- ▶ Ввести спицу в патрон для спиц 15 до достижения нужной длины на разжим.

Благодаря легкому автоматическому зажиму в патроне спица отстает в нужной позиции.

Закрепление фиксирующей спицы:

- ▶ Потянуть зажимной рычаг 13 и удерживать в нужном положении.

Чем дальше оттянут назад зажимной рычаг, тем выше сила натяжения спицы.

Указание

Спица остается натянутой только при задействовании зажимного рычага. Отпущенный зажимной рычаг возвращается в исходное положение, и спицу можно свободно перемещать.

Насадка дрели для угловой передачи, проникаемой для рентгеновского излучения GB878R

Насадка дрели позволяет подсоединять угловую передачу, проникаемую для рентгеновского излучения, чтобы поставить процесс сверления отверстий в кости под контроль рентгеновского аппарата.

Насадка дрели предназначена исключительно для применения рентгенопроницаемой угловой передачи 511.300 производства Synthes.

- ▶ Соблюдать руководство по эксплуатации рентгенопроницаемой угловой передачи 511.300 производства Synthes.

Присоединение рентгенопроницаемой угловой передачи к сверлильной насадке GB878R:

- ▶ Надвинуть рентгенопроницаемую угловую передачу до упора на крепление 17 сверлильной насадки.
- ▶ Если необходимо, слегка подвигать угловую передачу.

Отсоединение рентгенопроницаемой угловой передачи от сверлильной насадки GB878R:

- ▶ Сильно потянув, снять угловую передачу с насадки для дрели.

Присоединение/отсоединение рабочего инструмента к рентгенопроницаемой угловой передаче:

- ▶ Соблюдать руководство по эксплуатации рентгенопроницаемой угловой передачи 511.300 производства Synthes.

Насадка пилы сагиттальной GB891R

Монтаж:

- ▶ Ввести пильное полотно 21 маркировкой "L" вверх в паз крепления для инструмента 19, см. Рис. А. При этом убедиться, что боковые упоры пильного полотна прилегают к креплению для инструмента.

Рабочий инструмент фиксируется с характерным щелчком.
- ▶ Потянуть за лезвие 21, чтобы проверить надежность соединения.

Демонтаж:

Указание

Для облегчения отсоединения рабочего инструмента установить держатель рабочего инструмента в положение 45° (см. Рис. В) или 90° (см. Рис. С), см. "Регулировка держателя рабочего инструмента".

- ▶ Легко отжать вниз золотистую перемычку 22 на пильном полотне 21 для деблокировки рабочего инструмента и удерживать ее нажатой.
- ▶ Вытянуть пильное полотно 21 из держателя рабочего инструмента 19.

Регулировка держателя рабочего инструмента:

- ▶ Нажать кнопку регулировки держателя рабочего инструмента 20 и удерживать ее нажатой.
- ▶ Повернуть держатель рабочего инструмента 19 в нужное положение (-90°/-45°/0°/45°/90°), см. Рис. В и Рис. С.
- ▶ Отпустить кнопку регулировки держателя рабочего инструмента 20 и зафиксировать держатель рабочего инструмента 19 защелкиванием. Для этого при необходимости немного подвигать держатель рабочего инструмента.

Насадка пилы реципрокной GB892R

Монтаж:

- ▶ Ввести полотно реципрокной пилы 26 стороной хвостовика в отверстие держателя рабочего инструмента 25, см. Рис. D.

Полотно реципрокной пилы фиксируется.
- ▶ Потянуть за полотно реципрокной пилы 26, чтобы проверить надежность соединения.

Демонтаж:

- ▶ Легко отжать вниз золотистую пластинчатую пружину деблокировки рабочего инструмента 27 и удерживать ее нажатой.
- ▶ Вытянуть полотно реципрокной пилы 26 из держателя рабочего инструмента 25.

6.2 Проверка работоспособности

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

- ▶ Проверить надежность фиксации насадки, потянув за нее.
- ▶ Проверить надежность фиксации рабочего инструмента, потянув за него.
- ▶ Для GB891R: проверить надежную фиксацию держателя рабочего инструмента. Для этого повернуть держатель рабочего инструмента.
- ▶ Убедиться, что режущие кромки инструментов не имеют механических повреждений.
- ▶ Деблокировать дрель для работы (положение "ON" (Вкл.)).
- ▶ Ненадолго активировать дрель с максимальной частотой вращения на правом и левом ходу.
- ▶ Убедиться в правильности направления вращения.
- ▶ При использовании GB896R/GB897R: убедитесь, что заданы функции как машинного, так и ручного режима.
- ▶ Следить за наличием повреждений, посторонних шумов, чрезмерной вибрации и перегрева изделия.
- ▶ Не использовать поврежденное или неисправное изделие.
- ▶ Поврежденное изделие сразу же отсортировать и изъять из эксплуатации.

6.3 Эксплуатация

⚠ ВНИМАНИЕ

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

- ▶ **Не использовать сверлильные насадки для работы фрезеровальных инструментов.**
- ▶ **Не использовать римерные насадки для фрезерования вертлужной впадины.**
- ▶ **Охлаждать рабочие инструменты во время использования.**
- ▶ **Класть изделие/инструмент вне досягаемости пациента.**
- ▶ **Дать изделию/инструменту остыть.**
- ▶ **При замене рабочего инструмента использовать салфетку в качестве защиты от ожогов.**

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность инфицирования вследствие образования аэрозоля!

Опасность травмирования в результате отлета частиц от рабочего инструмента!

- ▶ **Применять соответствующие меры защиты (например, использовать водонепроницаемую защитную одежду, маску на лицо, защитные очки, аспирация).**

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования и/или сбоев в работе!

- ▶ **Перед каждым применением проверять работоспособность.**

⚠ ВНИМАНИЕ

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

- ▶ **Применение изделия разрешено только под визуальным контролем.**

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования или повреждения рабочего инструмента/системы!

Вращающийся инструмент может зацепиться за простыни (ткань).

- ▶ **Во время эксплуатации избегать контакта инструмента с простынями (тканью).**

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования в результате случайного ослабления пильного полотна!

- ▶ **Во время работы не нажимать переключку на полотне сагиттальной пилы для деблокировки рабочего инструмента.**
- ▶ **Во время работы не нажимать пластинчатую пружину на полотне реципрокной пилы для деблокировки рабочего инструмента.**
- ▶ **После каждой замены рабочего инструмента проверять надежность его фиксации.**

6.3.1 Эксплуатация изделия

Указание

Дополнительную информацию об эксплуатации малой дрели GA344 см. в TA014550 или TA014551 (буклет).

Дополнительную информацию об эксплуатации дрели GA844 см. в TA014436 или TA014437 (буклет).

- ▶ Запустить дрель с умеренной частотой вращения.
- ▶ Оказывать легкое давление во избежание соскальзывания.
- ▶ Не сгибать инструмент во избежание поломки.
- ▶ При вкручивании и выкручивании костных винтов и штырей убедитесь, что направление вращения установлено верно.
- ▶ Для сверления применять следующие насадки:
 - GB881R
 - GB882R
 - GB884R
 - GB886R
 - GB887R
- ▶ Для фрезерования (римирования) применять следующие насадки:
 - GB870R
 - GB871R
 - GB872R
- ▶ Для установки спиц применять следующую насадку:
 - GB894R
- ▶ Для использования рентгенопроницаемой угловой передачи 511.300 производства Synthes применять только следующую насадку:
 - GB878R
- ▶ Для пиления применять следующие насадки:
 - GB891R
 - GB892R
- ▶ Для привода винтовых инструментов используйте следующие насадки:
 - GB896R
 - GB897R

6.3.2 Обслуживание винтовой насадки

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность травмы!

- ▶ Не завинчивать костные винты полностью машинным способом (дрелью).
- ▶ Последние повороты и фиксацию костных винтов выполняйте вручную.

⚠ ВНИМАНИЕ

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

- ▶ Следуйте инструкциям по использованию используемой системы имплантатов.

Машинный режим

- ▶ Нажмите кнопку для регулировки частоты вращения 2. При этом не нажимайте на рычаг 29.

Ручной режим с функцией храповика

- ▶ Рычаг 29 потяните до упора и удерживайте.
- ▶ Переместите изделие по часовой стрелке.
Вращательное движение передается на присоединенный винтовой инструмент.
- ▶ Переместите изделие против часовой стрелки.
Активна функция храповика. Изделие может быть перемещено в исходное положение без использования винтового инструмента.

7. Утвержденные методы 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, необходимо 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 предварительной валидации (утверждения) процесса обработки. Ответственность за это несет пользователь/лицо, проводящее обработку.

Для валидации (утверждения) использовались рекомендованные химические средства.

Указание

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

Указание

Актуальную информацию о подготовке и совместимости материалов см. также на сайте Aescular по адресу <https://extranet.bb Braun.com>

Утвержденный метод паровой стерилизации применялся с использованием лотков, сеток и контейнеров для стерилизации производства Aescular.

7.2 Общие указания

Засохшие или прилипшие после операции загрязнения могут затруднить очистку или сделать ее неэффективной и вызвать коррозию. Поэтому не следует превышать 6-часовой интервал между применением и обработкой, применять фиксирующие температуры предварительной обработки >45 °C и использовать фиксирующие дезинфицирующие средства (активное вещество: альдегид, спирт).

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

Под воздействием хлорсодержащих и хлоридсодержащих остатков (например, в оставшихся после операции загрязнениях, 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 изделие следует промывать в значительном количестве дистиллированной воды и высушивать.

При необходимости досушить.

Разрешается использовать в рабочем процессе только те химические средства, которые проверены, допущены к использованию (например, имеют допуски VАН или FDA либо маркировку CE) и рекомендованы производителем химических средств как совместимые с материалами производства медицинских изделий. Все указания по применению производителя химических средств должны соблюдаться неукоснительно. В противном случае могут возникать такие проблемы, как:

- Изменения во внешнем виде материалов (например, обесцвечивание или изменение цвета деталей, изготовленных из титана или алюминия). Видимые изменения поверхностей из алюминия, например, 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.
- ▶ Более подробные указания по гигиенически безопасной и щадящей для материалов/ценности повторной подготовке см. по адресу www.a-k-i.org, рубрика "Публикации", "Красная брошюра – правильная повторная подготовка инструментов".

7.3 Подготовка на месте применения

- ▶ Снять с изделия все установленные компоненты (инструмент и принадлежности).
- ▶ Отсоединить насадку от дрели.
- ▶ По возможности полностью удалить видимые послеоперационные загрязнения при помощи влажной безворсовой салфетки.
- ▶ Транспортировать изделие в закрытом утилизационном контейнере в течение 6 ч для очистки и дезинфекции.

7.4 Подготовка перед очисткой

- ▶ Перед первой машинной очисткой/дезинфекцией: установить фиксаторы ECCOS в подходящую сетчатую корзину.
- ▶ Закрепить (расположить) изделия в фиксаторы ECCOS в правильном положении, см. Рис. Е.

Насадка фиксирующей спицы GB894R

- ▶ установить регулировочную втулку на максимальный диаметр спицы.

7.5 Очистка/дезинфекция

7.5.1 Специфические указания по безопасности во время обработки

ОСТОРОЖНО

Повреждения изделия в результате применения ненадлежащих чистящих и дезинфицирующих средств и/или вследствие воздействия слишком высокой температуры!

- ▶ Применять средства для очистки и дезинфекции согласно инструкциям производителя,
 - которые допущены для пластмасс и высококачественной стали.
 - которые не являются агрессивными 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 °С.
- ▶ При термической дезинфекции с помощью полностью обессоленной воды не превышать максимальную температуру 96 °С.
- ▶ Просушивать изделие в течение не менее 10 минут при максимальной температуре 120 °С.

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 и дезинфекция протиранием

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

П-В: Питьевая вода

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

КТ: Комнатная температура

* утверждено с ферментным очистителем "Cidezyme Johnson & Johnson"

- ▶ Нельзя проводить очистку изделия в ультразвуковой ванне или погружать изделие в жидкости. Попавшие внутрь жидкости сразу же удалить, иначе возникнет опасность возникновения коррозии/нарушения в работе.

Фаза I

- ▶ Компоненты, которые не зафиксированы неподвижно (например, деблокировочная втулка), при очистке привести в движение.
- ▶ Чистить изделие под проточной водой с помощью подходящей чистящей щетки из синтетического материала до тех пор, пока на поверхности не останется остаточных загрязнений.
- ▶ Канюляцию прочистить с помощью щетки для очистки TA011944, труднодоступные поверхности – с помощью подходящей синтетической щетки для очистки в течение как минимум 1 минуты.

Указание

Описание труднодоступных поверхностей см. в информации по предварительной очистке и уходу Acculan TA016000 (в Extranet Aesculap: <https://extranet.bb Braun.com>).

Фаза II

- ▶ Соблюдать инструкцию по применению ферментного очистителя, в частности, указания по правильной концентрации, разведению, температуре и качеству воды.
- ▶ Обработать изделие pH-нейтральным ферментным раствором, для обеспечения нужного воздействия смывать раствор не раньше чем через 2 минуты.

Фаза III

- ▶ Компоненты, которые не зафиксированы неподвижно (например, деблокировочная втулка), при очистке привести в движение.
- ▶ Промыть изделие под проточной водой в течение не менее 5 минут.
- ▶ Соблюдать инструкцию по применению ферментного очистителя, в частности, указания по правильной концентрации, разведению, температуре и качеству воды.

- ▶ Удалить загрязнения безворсовой салфеткой или мягкой щеткой, смоченной ферментным очистителем.
- ▶ Компоненты, которые не зафиксированы неподвижно (например, деблокировочная втулка), и канюляцию в течение 20 секунд промыть при помощи водного пистолета (холодная вода, не менее 2,5 бар).
- ▶ После ручной очистки визуально проверить отсутствие остатков загрязнений на видимых поверхностях компонентов, которые не зафиксированы неподвижно.
- ▶ При необходимости повторить процесс очистки (фаза I - III).

Фаза IV

- ▶ В фазе сушки осушить изделие при помощи подходящих вспомогательных средств (например, безворсовых салфеток, сжатого воздуха).

Фаза V

- ▶ Протереть одноразовой дезинфицирующей салфеткой все изделие полностью.

Фаза VI

- ▶ По истечении установленного времени обработки (не менее 1 мин.) промыть продезинфицированные поверхности проточной, полностью обессоленной водой.
- ▶ Дать стечь остаткам воды.

Фаза VII

- ▶ В фазе сушки осушить изделие при помощи подходящих вспомогательных средств (например, безворсовых салфеток, сжатого воздуха).

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	Промывка	КТ (холодная)	-	-	П-В	до видимой чистоты
II	Щетки	КТ (холодная)	-	-	П-В	до видимой чистоты

П-В: Питьевая вода

КТ: Комнатная температура

- ▶ Нельзя проводить очистку изделия в ультразвуковой ванне или погружать изделие в жидкости. Попавшие внутрь жидкости сразу же удалить, иначе возникнет опасность возникновения коррозии/нарушения в работе.
- ▶ Для насадки фиксирующей спицы GB894R: установить регулировочную втулку на максимальный диаметр фиксирующей спицы.

Фаза I

- ▶ Компоненты, которые не зафиксированы неподвижно (например, деблокировочная втулка), при очистке привести в движение.
- ▶ Тщательно очистить изделие под проточной водой.

Фаза II

- ▶ Компоненты, которые не зафиксированы неподвижно (например, деблокировочная втулка), при очистке привести в движение.
- ▶ Канюляцию прочистить с помощью щетки для очистки TA011944, 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.

Указание

Описание труднодоступных поверхностей см. в информации по предварительной очистке и уходу Acculan TA016000 (в Extranet Aesculap: <https://extranet.bb Braun.com>).

7.7.2 Машинная щелочная очистка и термическая дезинфекция

Тип прибора: однокамерная моющая машина 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Концентрат, щелочной: <ul style="list-style-type: none"> - pH ~ 13 - анионные ПАВ <5 % ■ рабочий раствор 0,5 % <ul style="list-style-type: none"> - pH ~ 11*
III	Промежуточная промывка	>10/50	1	ПО-В	-
IV	Термическая дезинфекция	90/194	5	ПО-В	-
V	Сушка	-	-	-	мин. 10 минут при макс. 120 °C

П-В: Питьевая вода

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

*Рекомендовано: "ВBraun Helimatic Cleaner alkaline"

- ▶ Для насадки фиксирующей спицы GB894R: установить регулировочную втулку на максимальный диаметр фиксирующей спицы.
- ▶ Подвесить изделие в фиксатор ECCOS в правильном положении, см. Рис. Е.
- ▶ Подключить приспособление для внутренней промывки к фиксатору ECCOS и подсоединить к разъему для промывки автомата для очистки/дезинфекции или тележки для промывки.
- ▶ После машинной очистки/дезинфекции проверить доступные поверхности на наличие остатков, при необходимости повторить очистку/дезинфекцию.

7.8 Контроль, техническое обслуживание и проверка

- ▶ Охладить изделие до комнатной температуры.
- ▶ После каждой очистки и дезинфекции обрабатывать изделие с помощью адаптера для масляного спрея 23 GB600880 (зеленый) прим. 2 с масляным спреем Aesculap-STERILIT Power Systems GB600, см. Рис. F.

Указание

Aesculap также рекомендует время от времени обрабатывать подвижные детали (например, кнопка, муфта, колпачки крышек) масляным спреем Aesculap STERILIT-Power-Systems.

- ▶ После каждой очистки, дезинфекции и сушки проверять изделие на: чистоту, наличие повреждений, функциональность, наличие посторонних шумов при работе, перегрев или чрезмерную вибрацию.
- ▶ Поврежденное изделие сразу же отсортировать и изъять из эксплуатации.

7.9 Упаковка

- ▶ Соблюдать инструкции в отношении используемой упаковки и принадлежностей для хранения (например, руководство по эксплуатации TA009721 для систем фиксации Aesculap ECCOS).
- ▶ Подвесить изделия в фиксаторы ECCOS в правильном положении, см. Рис. E.
- ▶ Надлежащим образом упаковать сетчатые корзины для стерилизации (например, в стерилизационные контейнеры Aesculap).
- ▶ Убедиться в том, что упаковка предотвращает повторное загрязнение изделия.

7.10 Стерилизация паром

Указание

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

- ▶ Убедиться в том, что стерилизующий состав имеет доступ ко всем внешним и внутренним поверхностям (например, открыть все клапаны и краники).
- ▶ Применять рекомендованный метод стерилизации:
 - Паровая стерилизация форвакуумным методом
 - Паровой стерилизатор согласно DIN EN 285, утвержденный согласно DIN EN ISO 17665
 - Стерилизация фракционированным вакуумным 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 защищать от пыли и хранить в сухом и темном помещении с постоянной температурой.

8. Уход

Для обеспечения надежной работы техническое обслуживание необходимо проводить по меньшей мере один раз в год.

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

9. Поиск и устранение неисправностей

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

Неисправность	Причина	Распознавание	Устранение
Насадка перегревается	Чрезмерная нагрузка	Чрезмерный нагрев насадки	Соблюдать руководство по эксплуатации (номинальный режим работы).
	Передача/шарикоподшипник насадки неисправны	Чрезмерный нагрев насадки	Соблюдать руководство по эксплуатации (подготовка, уход). Профилактика: перед каждой стерилизацией смазывать насадку. Отдать насадку в ремонт фирме-производителю.
	Повреждение при падении, изделие неисправно	Чрезмерный нагрев насадки	Отдать насадку в ремонт фирме-производителю
	Затупившийся рабочий инструмент	Нагрев инструмента и насадки	Заменить рабочий инструмент.
Недостаточная мощность	Изделие используется с левосторонним направлением вращения	Зазубренный рабочий инструмент используется с левосторонним направлением вращения	Использовать зазубренный инструмент только в режиме вращения по часовой стрелке
	Насадка неисправна	Чрезмерный нагрев насадки	Соблюдать руководство по эксплуатации (подготовка, уход). Профилактика: перед каждой стерилизацией смазывать насадку. Соблюдать руководство по эксплуатации (номинальный режим работы). Отдать насадку в ремонт фирме-производителю
	Затупившийся рабочий инструмент	Режущие кромки инструмента изношены	Заменить рабочий инструмент.
Сильный шум при работе	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.
Насадку не удается подсоединить или отсоединить.	Насадка не подходит	Насадка не защелкивается	Использовать подходящую насадку для дрели.
	Разъем насадки деформирован/неисправен	Подсоединить/отсоединить соединительную насадку не удается или удается с трудом	Отдать насадку в ремонт фирме-производителю.
	Муфта дрели деформирована/неисправна	Подсоединить/отсоединить соединительную насадку не удается или удается с трудом	Отдать дрель в ремонт фирме-производителю.
	Тугой ход поворотной втулки на дрели	Насадка не защелкивается	Провернуть и удерживать поворотную втулку на дрели, затем подсоединить насадку. При необходимости повернуть поворотную втулку назад. Профилактика: перед каждой стерилизацией смазывать поворотную втулку на дрели.

Неисправность	Причина	Распознавание	Устранение
Инструмент не удается подсоединить или отсоединить.	Рабочий инструмент не подходит	Инструмент не защелкивается	Использовать подходящий к насадке инструмент.
	Разъем инструмента деформирован/неисправен	Подсоединить/отсоединить рабочий инструмент не удается или удаётся с трудом	Использовать новый рабочий инструмент.
	Муфта насадки деформирована/неисправна	Подсоединить/отсоединить рабочий инструмент не удается или удаётся с трудом	Отдать насадку в ремонт фирме-производителю.
	Муфта инструмента загрязнена	Подсоединить/отсоединить рабочий инструмент не удается или удаётся с трудом	Очистить инструмент или использовать новый инструмент Очистить насадку.
Для GB894R: спицу не удается вставить в патрон для спиц	Патрон для спиц настроен неверно	Диаметр спицы не соответствует настройке шкалы	Установить регулировочную втулку на правильный диаметр спицы.
Для GB894R: спица не вращается	Патрон для спиц настроен неверно	Диаметр спицы не соответствует настройке шкалы	Установить регулировочную гильзу на правильный диаметр спицы.
	Зажимной рычаг открыт	Зажимной рычаг открыт	Зажать зажимной рычаг.
	Зажимной рычаг не оттянут назад с достаточным усилием	Спица не вращается	Оттянуть зажимной рычаг назад с достаточным усилием и удерживать его.
Рабочий инструмент не двигается	Насадка не полностью закреплена в дрели	Насадку можно извлечь из дрели	Правильно закрепить насадку и проверить функциональность.
	Инструмент не полностью закреплён в насадке	Инструмент можно извлечь из муфты инструмента	Правильно закрепить инструмент и проверить функциональность.
	Насадка неисправна	Дрель вращается, а насадка неподвижна.	Отдать насадку в ремонт фирме-производителю.
	Дрель неисправна	Дрель не вращается	Отдать дрель в ремонт фирме-производителю.
	Фиксатор кнопки на дрели в положении ВЫКЛ.	Фиксатор кнопки находится в положении ВЫКЛ.	Повернуть фиксатор кнопки в положение ВКЛ.
	При использовании GB896R/GB897R: рычаг затынут	При использовании GB896R/GB897R: рычаг затынут	При использовании GB896R/GB897R: при машинном режиме не затягивайте рычаг.
При использовании GB896R/GB897R: переключение между механическим и ручным режимом невозможно	Механизм рычага неисправен	Рычаг трудно или невозможно двигать. Рычаг погнут. Рычаг не возвращается в исходное положение сам по себе.	Очистите насадку и смажьте. Отдать насадку в ремонт фирме-производителю. В качестве альтернативы используйте ручку отвертки.
	Неисправен храповой механизм	Рычаг трудно или невозможно двигать. Функция храповика в ручном режиме не предоставляется.	Очистите насадку и смажьте. Отдать насадку в ремонт фирме-производителю. В качестве альтернативы используйте ручку отвертки.
Адаптер для масляного спрея не вставляется	Адаптер для масляного спрея не подходит	Адаптер для масляного спрея не вставляется	Использовать подходящий к насадке адаптер для масляного спрея.

10. Сервисное обслуживание

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования пациента и пользователя в результате неправильного функционирования и/или нарушения мер защиты!

- ▶ Ни в коем случае не проводить работ по сервисному или техническому обслуживанию во время применения изделия.
- ▶ Запрещается вносить в изделие модификации.

Модификации медицинского оборудования могут привести к потере права на гарантийное обслуживание, а также прекращению действия соответствующих допусков к эксплуатации.

- ▶ Для проведения работ по сервисному обслуживанию и ремонту обращайтесь в представительство B. Braun/Aesculap.

Адреса сервисных центров

Aesculap Technischer Service

Am Aesculap-Platz

78532 Tuttlingen Germany (Германия)

Phone: +49 7461 95-1601

Fax: +49 7461 14-939

E-Mail: ats@aesculap.de

Адреса других сервисных центров можно узнать по вышеуказанному адресу.

11. Принадлежности/запчасти

Арт. №	Название
GB257R	Сетчатая корзина ECCOS с фиксатором для GA344
GB262R	Сетчатая корзина ECCOS с фиксатором для GA844
GB600	Масляный спрей STERILIT Power Systems
GB600880	Адаптер для масляного спрея для GA344/GA844
TA011944	Щетка для очистки
GB715R	Фиксатор ECCOS, одинарный
GB716R	Фиксатор ECCOS, тройной
GA031R	Зажимной ключ для большого трехкулачкового патрона
GA062R	Зажимной ключ для малого трехкулачкового патрона
TA014552	Руководство по эксплуатации насадок для малой дрели GA344 и дрели GA844 (для папки на кольцах)
TA014553	Руководство по эксплуатации насадок для малой дрели GA344 и дрели GA844 (буклет)

12. Технические данные

12.1 Классификация в соответствии с Директивой 93/42/ЕЭС

Арт. №	Название	Класс
GB870R	Насадка римера, большой трехкулачковый патрон	IIa
GB871R	Насадка римера (интрамедуллярная) АО, большая	
GB872R	Насадка римера Hudson/Zimmer	
GB878R	Насадка дрели для Synthes 511.300	
GB881R	Насадка дрели, большой трехкулачковый патрон	
GB882R	Насадка дрели, малый трехкулачковый патрон	
GB884R	Насадка дрели, АО малая	
GB886R	Насадка дрели Aesculap, шестигранная	
GB887R	Насадка дрели под дентальный хвостовик	
GB891R	Насадка пилы сагиттальной	
GB892R	Насадка пилы реципрокной	
GB894R	Насадка фиксирующей спицы	
GB896R	Маленькая винтовая насадка АО	
GB897R	Шестигранная винтовая насадка Aesculap	

12.2 Технические данные, информация о стандартах

Направление вращения	Правый и левый ход, осциллирующее движение
Соответствие нормам	IEC/DIN EN 60601-1

Изделие прошло проверку, проведенную изготовителем после 500 циклов подготовки.

Данные о мощности отдельных насадок см. в следующих таблицах.

Насадки дрели

Насадка	Разъем	Длина x Ø [мм] ±5 %	Масса [г] ±10 %	Макс. частота вращения [min ⁻¹], пригл.	Макс. крутя- щий момент [Нм], пригл.	Канюляция [мм]
GB878R	для Synthes 511 300	111 x 27	181	1250	1,5	3,2
GB881R	Трехкулачковый патрон большой Ø от 0,5 мм до 7,4 мм	89 x 29	163	1250	1,5	3,2
GB882R	Трехкулачковый патрон малый Ø от 0,5 мм до 4 мм	76 x 22	100	1250	1,5	3,2
GB884R	АО маленькая	60 x 22	66	1250	1,5	2,8
GB886R	Шестигранник Aescular	57 x 24	67	1250	1,5	3,2
GB887R	Дентальное соедине- ние	56 x 22	50	1250	1,5	1,8

Насадки римера

Насадка	Разъем	Длина x Ø [мм] ±5 %	Масса [г] ±10 %	Макс. частота вращения [min ⁻¹], пригл.	Макс. крутя- щий момент [Нм], пригл.	Канюляция [мм]
GB870R	Трехкулачковый патрон большой Ø от 0,5 мм до 7,4 мм	105 x 29	230	320	5	3,2
GB871R	АО больш.	88 x 29	170	320	5	3,2
GB872R	Hudson/Zimmer	86 x 25	150	320	5	3,2

Насадки пил

Насадка	Разъем	Длина x Ø [мм] ±5 %	Масса [г] ±10 %	Макс. частота осциллирующего движения [min ⁻¹], пригл.	Канюляция [мм]
GB891R	L полотно сагитталь- ной пилы	74 x 33,5	179	15 750	–
GB892R	Полотно реципральной пилы	135 x 24,5	166	15 750	–

Насадка фиксирующей спицы

Насадка	Разъем	Размеры, Д x Ш x В [мм] ±5 %	Масса [г] ±10 %	Макс. частота вращения [min ⁻¹], пригл.	Канюляция [мм]
GB894R	Спица Ø от 0,6 мм до 3,2 мм	92 x 27 x 124	179	1250	3,2

Насадки винтовые

Насадка	Разъем	Размер Д x Ø x В [мм] ±5 %	Масса [г] ±10 %	Макс. частота вращения [min ⁻¹], пригл.	Канюляция [мм]
GB896R	АО мал.	95 x 28 x 129,5	235	165	1,7
GB897R	Шестигранник Aescular	92 x 28 x 129,5	231	165	1,7

12.3 Номинальный режим работы

Режим работы с неперiodическими изменениями нагрузки и числа оборотов (тип S9 согласно IEC EN 60034-1)

Сверление (правый/левый ход)

- 60 с применение, 60 с пауза
- 6 повторений
- 30 мин. время охлаждения
- Макс. температура 48 °С

Риммирование (правый/левый ход)

- 30 с применение, 30 с пауза
- 8 повторений
- 30 мин. время охлаждения
- Макс. температура 48 °С

Сверление (осцилляция)

- 15 с применение, 15 с пауза
- 3 повторений
- 30 мин. время охлаждения
- Макс. температура 48 °С

Режим пиления с помощью GB891R

- 30 с применение, 60 с пауза
- 4 повторений
- 30 мин. время охлаждения
- Макс. температура 48 °С

Режим пиления с помощью GB892R

- 30 с применение, 60 с пауза
- 5 повторений
- 30 мин. время охлаждения
- Макс. температура 48 °С

Ввинчивание с помощью GB896R/GB897R

- 10 сек. машинный режим, 10 сек. ручной режим, 30 сек. пауза
- 30 повторений
- 30 мин. В режиме охлаждения
- Макс. температура 48 °С

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. Утвержденные методы обработки.




Направляя изделие, его компоненты и их упаковку на утилизацию или вторичную переработку, соблюдать национальные предписания!

Паспорт утилизации можно загрузить из сети 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.

- С вопросами по поводу утилизации изделия обращаться в подразделение B. Braun/Aescular в вашей стране, см. Сервисное обслуживание.

	<p>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</p>
---	---