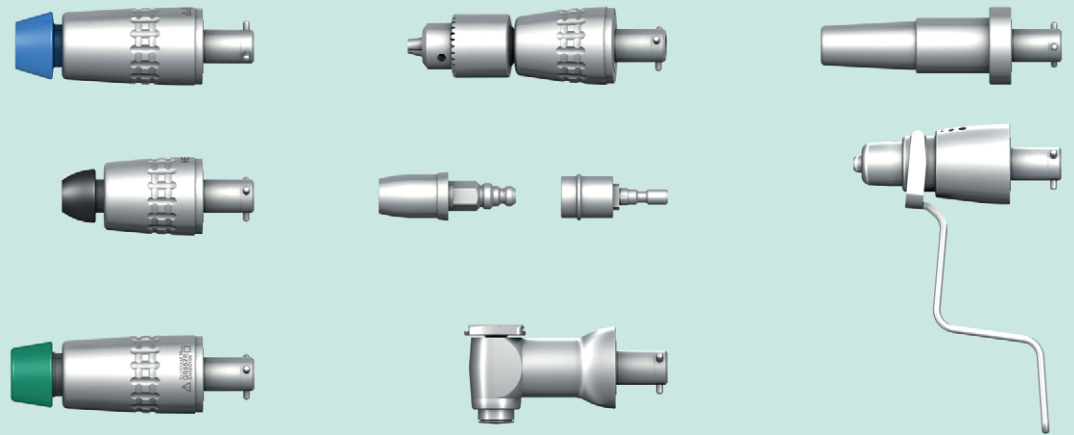


Aesculap® Acculan 4



GB Instructions for use/Technical description

USA Attachments

D Gebrauchsanweisung/Technische Beschreibung
Aufsätze

F Mode d'emploi/Description technique
Embouts

E Instrucciones de manejo/Descripción técnica
Cabezales

I Istruzioni per l'uso/Descrizione tecnica
Terminali

P Instruções de utilização/Descrição técnica
Cabeçotes

NL Gebruiksaanwijzing/Technische beschrijving
Opzetstukken

S Bruksanvisning/Teknisk beskrivning

Tillsatser

RUS Инструкция по применению/Техническое описание

Насадки

CZ Návod k použití/Technický popis

Násadce

PL Instrukcja użytkowania/Opis techniczny

Nasadki

SK Návod na použitie/Technický opis

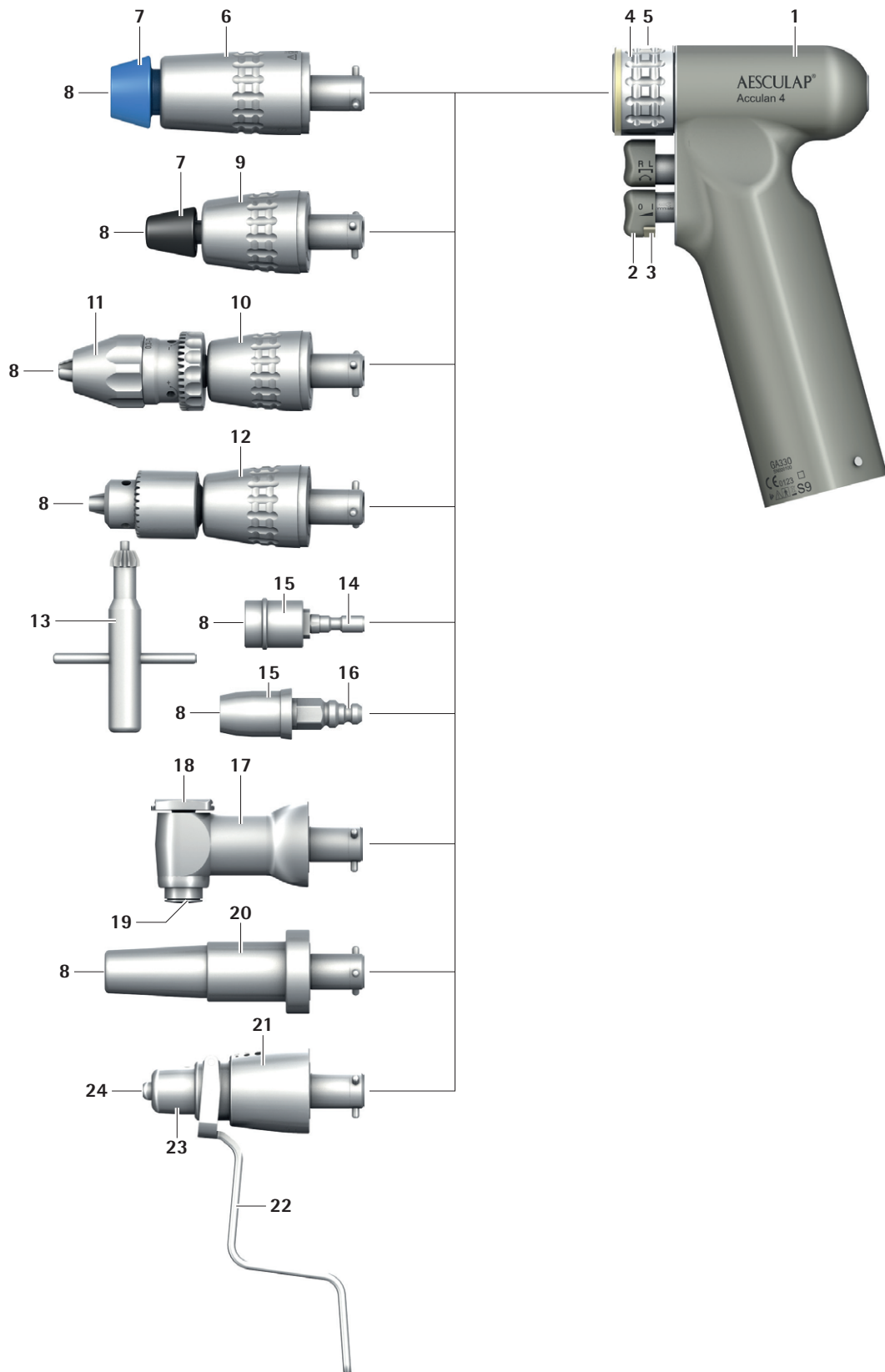
Nadstavec

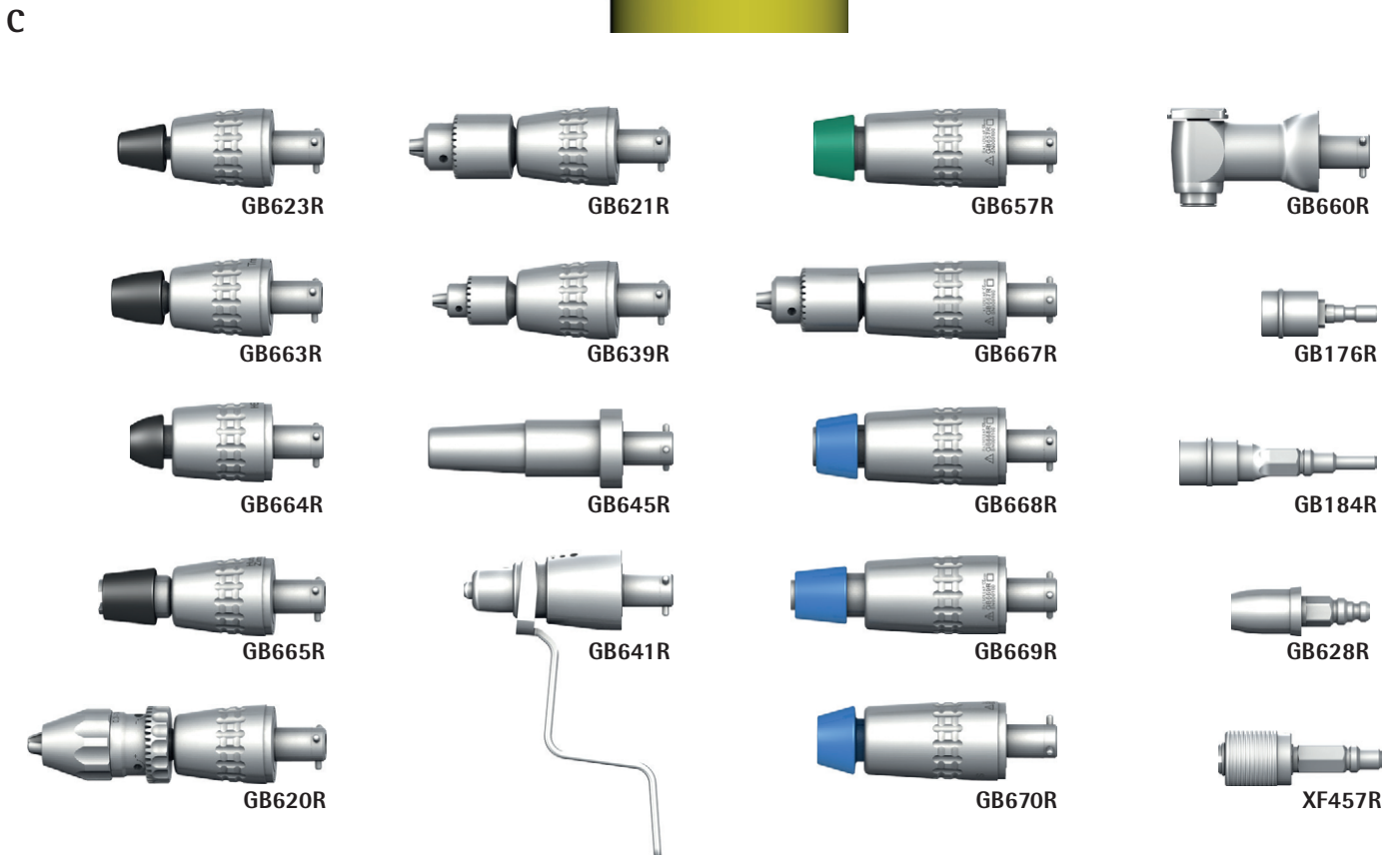
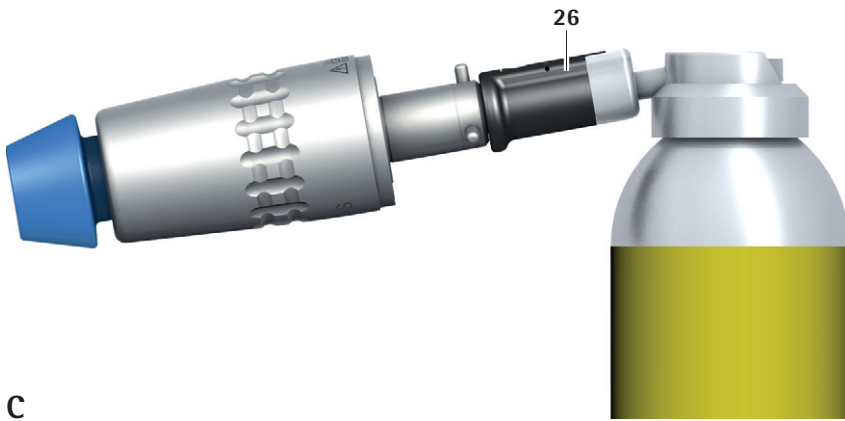
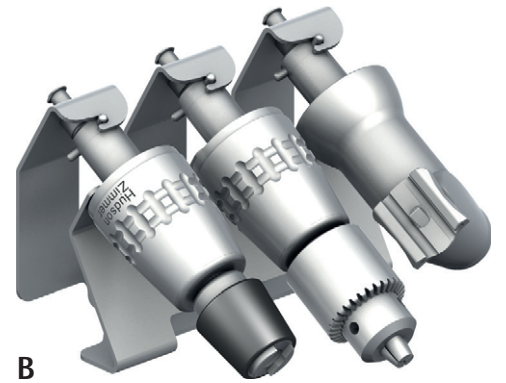
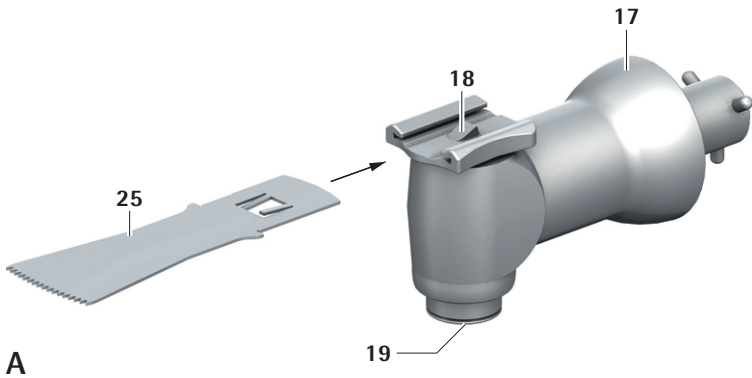
TR Kullanım Kılavuzu/Teknik açıklama

Başlıklar

KR 사용 설명서 / 기술 설명

부착 장치





Aescular® Acculan 4

Насадки

Легенда

- 1 Дрель (дрель/ример)
- 2 кнопка (для регулировки частоты вращения)
- 3 Фиксатор кнопки
- 4 Поворотная втулка
- 5 Стрелка
- 6 Насадка римера с быстрозажимным патроном
- 7 Деблокировочная гильза
- 8 Держатель рабочего инструмента
- 9 Насадка дрели с быстрозажимным патроном
- 10 Насадка дрели, трехкулачковый патрон без ключа
- 11 Фиксирующая муфта
- 12 Насадка дрели с трехкулачковым патроном
- 13 Зажимной ключ
- 14 Зажимной патрон Zimmer с разъемом Hudson/Zimmer
- 15 Деблокировочная гильза
- 16 Адаптер АО большой для ступенчатого сверла DHS/DCS
- 17 Насадка пилы сагиттальной
- 18 Крепление для сагиттальных лезвий L
- 19 Кнопка деблокировки инструмента
- 20 Насадка дрели для рентгенопроницаемой угловой передачи Synthes
- 21 Насадка для спиц
- 22 Зажимной рычаг
- 23 Регулировочная гильза
- 24 Патрон для спиц
- 25 Пильное полотно/лезвие сагиттальное L
- 26 Адаптер для масляного спрея

Изображения являются схематическими.

Символы на продукте и Упаковка

	Осторожно Соблюдать важную информацию по безопасности, предупреждения и меры предосторожности, указанные в инструкции по применению.
	Машиночитаемый двумерный код Код содержит уникальный серийный номер, который может использоваться для электронного отслеживания отдельных инструментов. Серийный номер основан на международном стандарте sGTIN (GS1).
	Дата изготовления
	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

Содержание

1.	Сфера применения	159
2.	Общая информация	159
2.1	Назначение	159
2.2	Основные характеристики	160
2.3	Показания	160
2.4	Абсолютные противопоказания	160
2.5	Относительные противопоказания	160
3.	Правильное обращение с прибором	160
4.	Описание прибора	161
4.1	Комплект поставки	161
4.2	Компоненты, необходимые для эксплуатации прибора	162
4.3	Принцип действия	162
5.	Подготовка к работе	162
6.	Работы с изделием	162
6.1	Подготовка	162
6.1.1	Подсоединение принадлежностей	162
6.2	Блокировка от случайного включения	163
6.3	Подсоединение/отсоединение насадки на дрель/ример	163
6.4	Подсоединение и отсоединение инструмента в насадке	163
6.4.1	Насадки с быстросажимным патроном GB623R/GB657R/GB663R/GB664R/GB665R/GB668R/GB669R/GB670R	163
6.4.2	Насадка дрели, трехкулачковый патрон без ключа GB620R	163
6.4.3	Насадки дрели с трехкулачковым патроном GB621R/GB639R/GB667R	164
6.4.4	Зажимной патрон Zimmer с хвостовиком Hudson/Zimmer GB176R	164
6.4.5	Адаптер Harris с хвостовиком АО большой GB184R и адаптер DIN с хвостовиком АО большой XF457R	164
6.4.6	Адаптер АО большой для ступенчатого сверла DHS/DCS GB628R	164
6.4.7	Насадка пилы сагиттальной GB660R	164
6.4.8	Насадка дрели для рентгенопроницаемой угловой передачи Synthes GB645R	164
6.4.9	Установка и закрепление насадки фиксирующей спицы GB641R	165
6.5	Проверка функционирования	165
6.6	Эксплуатация	165
7.	Утвержденный метод обработки	166
7.1	Общие указания по безопасности	166
7.2	Общие указания	167
7.3	Подготовка на месте применения	167
7.4	Подготовка перед очисткой	167
7.5	Очистка/дезинфекция	167

7.5.1	Специфические указания по технике безопасности во время обработки	167
7.6	Ручная очистка с дезинфекцией протиранием	168
7.7	Машинная очистка/дезинфекция с предварительной ручной очисткой	169
7.7.1	Предварительная ручная очистка с помощью щетки	169
7.7.2	Машинная щелочная очистка и термическая дезинфекция	170
7.8	Контроль, технический уход и проверка	170
7.9	Упаковка	170
7.10	Стерилизация паром	171
7.11	Хранение	171
8.	Техническое обслуживание	171
9.	Распознавание и устранение неисправностей	172
10.	Сервисное обслуживание	174
11.	Принадлежности/запасные части	174
12.	Технические характеристики	174
12.1	Классификация в соответствии с Директивой 93/42/ЕЭС	174
12.2	Технические данные, информация о стандартах	175
12.3	Номинальный режим работы	177
12.4	Условия окружающей среды	177
13.	Утилизация	177

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

Дрель и ример GA330, в сочетании с соответствующей насадкой и инструментом, используется для обработки твердых тканей, хряща и подобных, а также заменителей костной ткани, для вкручивания и выкручивания винтов и установки спиц.

Среда применения

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

Aescular® Acculan 4

Насадки

2.2 Основные характеристики

Число оборотов	GB667R	от 0 min ⁻¹ до макс. 250 min ⁻¹		
	GB668R			
	GB669R			
	GB670R			
	GB657R		от 0 min ⁻¹ до макс. 370 min ⁻¹	
GB645R	от 0 min ⁻¹ до макс. 900 min ⁻¹			
GB620R GB621R GB663R GB664R GB665R	от 0 min ⁻¹ до макс. 1 000 min ⁻¹			
	GB623R GB639R GB641R	от 0 min ⁻¹ до макс. 1 250 min ⁻¹		
			GB660R	от 0 min ⁻¹ до макс. 17 000 min ⁻¹
	Направление вращения	Правый и левый ход, осциллирующее движение		
Номинальный режим работы	<p>Режим с непериодическими изменениями нагрузки и частоты вращения (тип S9 согласно IEC EN 60034-1)</p> <p>Правый/левый ход:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 60 с эксплуатация, 60 с пауза ■ 20 повторений ■ Охлаждение 30 мин ■ Макс. температура 48 °C <p>Риммирование (правый/левый ход):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 30 с эксплуатация, 30 с пауза ■ 8 повторений ■ Охлаждение 30 мин ■ Макс. температура 48 °C <p>Сверление (осциллирующее движение):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 60 с эксплуатация, 60 с пауза ■ 4 повторений ■ Охлаждение 30 мин ■ Макс. температура 48 °C <p>Режим пиления с помощью GB660R:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 30 с эксплуатация, 60 с пауза ■ 3 повторений ■ Охлаждение 30 мин ■ Макс. температура 48 °C 			

2.3 Показания

Способ и область применения зависят от выбранного инструмента.

2.4 Абсолютные противопоказания

Изделие не допускается к применению с органами и структурами центральной нервной системы и 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!

► **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 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.
- ▶ 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 использованием провести стерильную обработку изделия.
- ▶ При использовании системы фиксаторов Aescular соблюдать соответствующую инструкцию по применению TA009721, см. экстранет Aescular на <https://extranet.bbraun.com>

4. Описание прибора

4.1 Комплект поставки

Артикул	Наименование
GB176R	Одна из следующих насадок/адаптеров: Зажимной патрон Zimmer с хвостовиком Hudson/Zimmer
GB184R	Адаптер Harris с хвостовиком АО большой
GB620R	Насадка дрели, трехкулачковый патрон без ключа
GB621R	Насадка дрели, большой трехкулачковый патрон
GB623R	Насадка дрели, АО малый
GB628R	Адаптер АО большой для ступенчатого сверла DHS/DCS
GB639R	Насадка дрели, малый трехкулачковый патрон
GB641R	Насадка для спиц
GB645R	Насадка дрели для рентгенопроницаемой угловой передачи Synthes
GB657R	Насадка дрели для интрамедуллярного рассверливания АО большой
GB660R	Насадка пилы сагиттальной
GB663R	Насадка дрели Trinkle
GB664R	Насадка дрели Aescular шестигранник
GB665R	Насадка дрели Hudson/Zimmer
GB667R	Насадка римера, большой трехкулачковый патрон
GB668R	Насадка римера, АО больш.
GB669R	Насадка римера, Hudson/Zimmer
GB670R	Насадка римера, Harris
XF457R	Адаптер DIN с хвостовиком АО большой
GA031R	Зажимной ключ для большого трехкулачкового патрона (GB620R, GB621R и GB667R)
GA062R	Зажимной ключ для малого трехкулачкового патрона (GB639)
TA014541	Руководство по эксплуатации насадок Acculan 4 (буклет)

Aescular® Acculan 4

Насадки

4.2 Компоненты, необходимые для эксплуатации прибора

- Дрель и ример GA330 (готовая к эксплуатации)

4.3 Принцип действия

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

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

Рабочий конец насадок оснащен различными встроенными муфтами для крепления соответствующих инструментов, спиц или адаптеров.

5. Подготовка к работе

Компания Aescular снимает с себя любую 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 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».**

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.

6.2 Блокировка от случайного включения

Во избежание случайной активации дрели и фрезерной машины во время смены инструмента/насадки можно заблокировать 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

Более подробную информацию о дрели и римере см. в ТА014538 или ТА014539 (буклет).

6.3 Подсоединение/отсоединение насадки на дрель/ример



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 и ример 1 с помощью фиксатора кнопки 3 от случайной активации, см. Блокировка от случайного включения.

Подсоединение

- ▶ Надеть насадку на дрель/ример 1 до фиксации.
- ▶ Потянуть за насадку, чтобы проверить надежность закрепления.

Отсоединение

- ▶ Повернуть поворотную втулку 4 в направлении стрелки 5, одновременно снять насадку с дрели/римера 1.

6.4 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.

6.4.1 Насадки с быстрозажимным патроном GB623R/GB657R/GB663R/GB664R/GB665R/GB668R/GB669R/GB670R

Подсоединение

- ▶ Оттянуть деблокировочную гильзу 7.
- ▶ Вставить хвостовик инструмента в правильном положении до упора в крепление для инструмента 8 насадки 6/9.
- ▶ Отпустить деблокировочную гильзу 7.
Инструмент деблокирован.
- ▶ Потянуть за рабочий инструмент, чтобы проверить надежность соединения.

Отсоединение

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

6.4.2 Насадка дрели, трехкулачковый патрон без ключа GB620R

Указание

Насадка дрели, трехкулачковый патрон без ключа GB620R может раскрыться при эксплуатации инструментов с левым вращением (например, при оттягивании инструментов).

Для использования инструментов с левым ходом применять трехкулачковый патрон с ключом GB621R, GB639R или GB667R.

Указание

При необходимости для подсоединения и отсоединения можно использовать зажимной ключ GA031R.

Подсоединение

- ▶ Повернуть фиксирующую муфту 11 по часовой стрелке и раскрыть трехкулачковый патрон.
- ▶ Вставить хвостовик инструмента в правильном положении до упора в крепление для инструмента 8 насадки 10.
- ▶ Повернуть фиксирующую муфту 11 против часовой стрелки и закрыть трехкулачковый патрон.
- ▶ Потянуть за рабочий инструмент, чтобы проверить надежность соединения.

Aescular® Acculan 4

Насадки

Отсоединение

- ▶ Повернуть фиксирующую муфту 11 по часовой стрелке и раскрыть трехкулачковый патрон.
- ▶ Снять инструмент.
- ▶ Повернуть фиксирующую муфту 11 против часовой стрелки и закрыть трехкулачковый патрон.

6.4.3 Насадки дрели с трехкулачковым патроном GB621R/GB639R/GB667R

Подсоединение

- ▶ Раскрыть трехкулачковый патрон с помощью зажимного ключа 13.
- ▶ Вставить хвостовик инструмента в правильном положении до упора в крепление для инструмента 8 насадки 12.
- ▶ Закрывать и затянуть трехкулачковый патрон зажимным ключом 13.
- ▶ Потянуть за рабочий инструмент, чтобы проверить надежность соединения.

Отсоединение

- ▶ Раскрыть трехкулачковый патрон с помощью зажимного ключа 13.
- ▶ Снять инструмент.

6.4.4 Зажимной патрон Zimmer с хвостовиком Hudson/Zimmer GB176R

Подсоединение

- ▶ Сдвинуть деблокировочную гильзу 15 вперед и удерживать ее.
- ▶ Вставить хвостовик инструмента в правильном положении до упора в крепление для инструмента 8 насадки 14.
- ▶ Отпустить деблокировочную гильзу 15.
- ▶ Потянуть за рабочий инструмент, чтобы проверить надежность соединения.

Отсоединение

- ▶ Сдвинуть деблокировочную гильзу 15 вперед и удерживать ее.
- ▶ Снять инструмент.

6.4.5 Адаптер Harris с хвостовиком АО большой GB184R и адаптер DIN с хвостовиком АО большой XF457R

Подсоединение

- ▶ Сдвинуть деблокировочную гильзу 15 назад и удерживать ее.
- ▶ Вставить хвостовик инструмента в правильном положении до упора в крепление для инструмента 8 насадки 14.
- ▶ Отпустить деблокировочную гильзу 15.
- ▶ Потянуть за рабочий инструмент, чтобы проверить надежность соединения.

Отсоединение

- ▶ Сдвинуть деблокировочную гильзу 15 назад и удерживать ее.
- ▶ Снять инструмент.

6.4.6 Адаптер АО большой для ступенчатого сверла DHS/DCS GB628R

Подсоединение

- ▶ Сдвинуть деблокировочную гильзу 15 назад и удерживать ее.
- ▶ Вставить хвостовик инструмента в правильном положении до упора в крепление для инструмента 8 насадки 16.
- ▶ Отпустить деблокировочную гильзу 15.
- ▶ Потянуть за рабочий инструмент, чтобы проверить надежность соединения.

Отсоединение

- ▶ Сдвинуть деблокировочную гильзу 15 назад и удерживать ее.
- ▶ Снять инструмент.

6.4.7 Насадка пилы сагиттальной GB660R

Подсоединение

- ▶ Ввести пильное полотно (лезвие) 25 в паз крепления для инструмента 18, см. Рис. А. При этом убедиться, что боковые упоры лезвия прилегают к креплению для инструмента. Рабочий инструмент фиксируется с характерным щелчком.
- ▶ Потянуть за лезвие 22, чтобы проверить надежность соединения.

Отсоединение

- ▶ Нажать кнопку для деблокировки инструмента 19 и извлечь лезвие 25 из крепления для инструмента 18.

6.4.8 Насадка дрели для рентгенопроницаемой угловой передачи Synthes GB645R

Насадка дрели позволяет подсоединять угловую передачу, проницаемую 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.

Подсоединение угловой передачи

- ▶ Надвинуть рентгенопроницаемую угловую передачу до упора на крепление 8 насадки для дрели 20.
- ▶ Если необходимо, слегка подвигать угловую передачу.

Отсоединение угловой передачи

- ▶ Приложив усилие, снять рентгенопроницаемую угловую передачу с насадки для дрели 20.

Подсоединение/отсоединение инструмента

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

6.4.9 Установка и закрепление насадки фиксирующей спицы GB641R



ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования при установке длинных спиц!

- ▶ При установке длинных спиц использовать защитную втулку для фиксирующей спицы.

Указание

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

Более подробную информацию см. в TA014535 и TA014539 (буклет).

На насадке фиксирующей спицы можно устанавливать следующие значения диаметра:

- от 0,6 мм до 1,8 мм
- от 1,8 мм до 3,0 мм
- от 3,0 мм до 4,0 мм

Установка спицы

- ▶ Убедиться, что зажимной рычаг 22 находится в исходном положении (неактивное состояние).
- ▶ Установить регулировочную гильзу 23 насадки фиксирующей спицы на нужный диапазон диаметра:
 - Нажать регулировочную гильзу 23 назад и повернуть таким образом, чтобы установить нужный диапазон диаметров.
 - Отпустить регулировочную гильзу 23, при этом убедиться, что регулировочная гильза 23 зафиксировалась.
- ▶ Ввести спицу в патрон для спиц 24 до достижения нужной длины на разжим.

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

Закрепление фиксирующей спицы

- ▶ Потянуть зажимной рычаг 22 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.

6.5 Проверка функционирования

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

- ▶ Проверить надежность соединения рабочего инструмента: Потянуть за рабочий инструмент.
- ▶ Проверить надежность соединения рабочего инструмента: Потянуть за рабочий инструмент.
- ▶ Убедиться, что режущие кромки инструментов не имеют механических повреждений.
- ▶ Активация дрели/римера для эксплуатации (положение ВКЛ.)
- ▶ Ненадолго активировать дрель/ример с максимальной частотой вращения на правом и левом ходу.
- ▶ Убедиться в правильности направления вращения.
- ▶ Следить за наличием повреждений, посторонних шумов, чрезмерной вибрации и перегрева насадки
- ▶ Не использовать поврежденное или неисправное изделие.
- ▶ Поврежденное изделие сразу же отобрать и удалить.

6.6 Эксплуатация



ВНИМАНИЕ

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

- ▶ Не использовать насадки дрели для эксплуатации римерных инструментов, таких как фреза для обработки вертлужной впадины и инструмент для рассверливания костномозгового канала.
- ▶ Фрезеровальный инструмент использовать только с римерными насадками.
- ▶ 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).

Aescular® Acculan 4

Насадки



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!

Вращающийся инструмент может зацепиться за простыни (материю).

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

Эксплуатация изделия

Указание

Более подробную информацию о дрели и римере см. в ТА014538 или ТА014539 (буклет).

- ▶ Запускать дрель/ример с умеренной частотой вращения.
- ▶ Оказывать легкое давление во избежание соскальзывания.
- ▶ Не сгибать инструмент во избежание поломки.
- ▶ При вкручивании и выкручивании костных винтов и штырей убедиться, что направление вращения установлено верно.

Для сверления применять следующие насадки:

- GB620R
- GB621R
- GB623R
- GB639R
- GB663R
- GB664R
- GB665R

Для римирования (сверления мозговой полости) применять следующие насадки:

- GB667R
- GB668R
- GB669R
- GB670R

Для интрамедуллярного рассверливания применять следующую насадку:

- GB657R

Для установки спиц использовать следующую насадку:

- GB641R

Для использования рентгенопроницаемой угловой передачи 511.300 производства Synthes применять только следующую насадку:

- GB645R

Для пиления применять следующую насадку:

- GB660R

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 Aescular по адресу <https://extranet.bb Braun.com>

Утвержденный метод паровой стерилизации применялся в стерилизационных контейнерах системы Aescular.

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 делает невозможным ее прочтение визуально 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 VАН 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 возникать 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, 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).
- ▶ Отсоединить насадку от дрели и фрезерной машины.
- ▶ 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

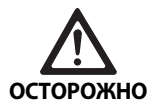
- ▶ Перед первой машинной очисткой/дезинфекцией: установить держатели ECCOS в подходящую сетчатую корзину.
- ▶ Уложить изделия в держатели ECCOS в правильном положении, см. Рис. В.

Насадка фиксирующей спицы GB641R

- ▶ Установить регулировочную гильзу 20 на максимальный диаметр фиксирующей спицы.

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.

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.

Aescular® Acculan 4

Насадки

7.6 Ручная очистка с дезинфекцией протиранием

Фаза	Шаг	T [°C/°F]	t [мин.]	Конц. [%]	Каче- ство воды	Химические средства
I	Предварительная очистка	Кт (холодная)	≥2	-	П-в	до визуальной чистоты
II	Очистка энзимным 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 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.

Фаза I

- ▶ Компоненты, которые не зафиксированы неподвижно, при очистке привести в движение.
- ▶ Чистить изделие под проточной водой с помощью подходящей чистящей щетки 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

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 II

- ▶ Соблюдать указанные в руководстве по эксплуатации энзимного чистящего средства концентрацию, разведение, температуру и качество воды.

▶ Распылить на изделие pH-нейтральный энзимный раствор, оставить как минимум на 2 минуты и вытереть.

Фаза III

- ▶ Компоненты, которые не зафиксированы неподвижно, при очистке привести в движение.
- ▶ Промыть изделие под проточной водой в течение как минимум 5 минут.
- ▶ 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), и канюляцию в течение 20 секунд промыть при помощи водного 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).

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).

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 визуальной чистоты
II	Щетки	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.
- ▶ Для насадки фиксирующей спицы GB641R: установить регулировочную гильзу 20 на максимальный диаметр фиксирующей спицы.

Фаза I

- ▶ Компоненты, которые не зафиксированы неподвижно, при очистке привести в движение.
- ▶ Тщательно промыть изделие проточной водой.

Фаза II

- ▶ Компоненты, которые не зафиксированы неподвижно, 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

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.bb Braun.com>).

Aescular® Acculan 4

Насадки

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Концентрат, щелочной: <ul style="list-style-type: none"> - pH ~ 13 - анионические ПАВ <5 % ■ Рабочий раствор 0,5 % <ul style="list-style-type: none"> - 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

- ▶ Для насадки фиксирующей спицы GB641R: установить регулировочную гильзу 20 на максимальный диаметр фиксирующей спицы.
- ▶ Вставить изделие в правильном положении в держатель ECCOS.
- ▶ Подключить приспособление для внутренней промывки к держателю 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.

Указание

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

- ▶ 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.
- ▶ Поврежденное изделие сразу же отсортировать и изъять из эксплуатации.

7.8 Контроль, технический уход и проверка

- ▶ Охладить изделие до комнатной температуры.
- ▶ Каждый раз после проведения очистки и дезинфекции проверять: чистоту, функциональность и наличие повреждений.
- ▶ После каждой очистки и дезинфекции обрабатывать изделие с помощью адаптера для масляного спрея Acculan 4 23 GB600480 (черный) в течение прим. 2 с масляным спреем Aescular STERILIT Power Systems GB600, см. Рис. С.

7.9 Упаковка

- ▶ Соблюдать инструкции по применению в отношении используемой упаковки и лотков (например, инструкцию по применению TA009721 для системы фиксации Aescular ECCOS).
- ▶ Уложить изделия 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.

7.10 Стерилизация паром

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 рекомендованный метод стерилизации:
 - Паровая стерилизация форвакуумным методом
 - Паровой стерилизатор согласно DIN EN 285, утвержденный согласно DIN EN ISO 17665
 - Стерилизация форвакуумным методом при температуре 132 °C со временем выдержки 4 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 техническое обслуживание необходимо проводить по меньшей мере один раз в год.

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

Aescular® Acculan 4

Насадки

9. Распознавание и устранение неисправностей

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

Неисправность	Причина	Распознавание	Устранение
Насадка перегревается	Чрезмерная нагрузка	Подогрев насадки	Соблюдать руководство по эксплуатации (номинальный режим работы).
	Передача/шарикоподшипник насадки неисправны	Подогрев насадки	Соблюдать руководство по эксплуатации (подготовка, уход). Профилактика: перед каждой стерилизацией смазывать насадку. Отдать насадку в ремонт фирме-производителю.
	Повреждение при падении, изделие неисправно	Подогрев 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	Сильный 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.
	Тугий 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 удается с трудом	Использовать новый рабочий инструмент.
	Муфта насадки деформирована/неисправна	Подсоединить/отсоединить рабочий инструмент не удается или удается с трудом	Отдать насадку в ремонт фирме-производителю.
	Муфта инструмента загрязнена	Подсоединить/отсоединить рабочий инструмент не удается или удается с трудом	Очистить инструмент или использовать новый инструмент Очистить насадку.
Для GB641R: спицу не удается вставить в патрон для спиц	Патрон для спиц настроен неверно	Диаметр спицы не соответствует настройке шкалы	Установить регулировочную гильзу на правильный диаметр спицы.
Для GB641R: 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 закреплен 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.
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.

Aesculap® Acculan 4

Насадки

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.

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/Aesculap в стране проживания.

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

Адреса других сервисных центров можно узнать по вышеуказанному адресу.

11. Принадлежности/запасные части

Артикул	Наименование
GB243R	Комплект ECCOS для 2 больших рукояток
GB600	STERILIT Power Systems масляный спрей
GB600840	Адаптер для масляного спрея
TA011944	Щетка для очистки
GB496R	Держатель ECCOS для 3 насадок
GB497R	Держатель ECCOS для одной насадки
GA031R	Зажимной ключ для большого трехкулачкового патрона
GA062R	Зажимной ключ для малого трехкулачкового патрона
TA014541	Руководство по эксплуатации насадок Acculan 4 (буклет)

12. Технические характеристики

12.1 Классификация в соответствии с Директивой 93/42/ЕЭС

Артикул	Наименование	Класс
GB176R	Адаптер Zimmer с хвостовиком Hudson/Zimmer	IIa
GB184R	Адаптер Harris с хвостовиком АО большой	
GB620R	Насадка дрели, трехкулачковый патрон без ключа	
GB621R	Насадка дрели, большой трехкулачковый патрон	
GB623R	Насадка дрели, АО малый	
GB628R	Адаптер АО большой для ступенчатого сверла DHS/DCS	
GB639R	Насадка дрели, малый трехкулачковый патрон	
GB641R	Насадка для спиц	
GB645R	Насадка дрели для рентгенопроницаемой угловой передачи Synthes	
GB657R	Насадка дрели для интрамедуллярного расверливания АО большой	
GB660R	Насадка пилы сагитальной	
GB663R	Насадка дрели Trinkle	
GB664R	Насадка дрели Aesculap шестигранник	
GB665R	Насадка дрели Hudson/Zimmer	
GB667R	Насадка римера, большой трехкулачковый патрон	
GB668R	Насадка римера, АО больш.	
GB669R	Насадка римера, Hudson/Zimmer	
GB670R	Насадка римера, Harris	
XF457R	Адаптер DIN с хвостовиком АО большой	

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]	Макс. крутящий момент [Нм]	Канюляция [мм]
GB620R	Трехкулачковый патрон без ключа Ø 0,3 mm – 7,4 mm	125 x 35	397	1 000	5	4
GB621R	Трехкулачковый патрон с ключом Ø 0,5 mm – 7,4 mm	110 x 35	300	1 000	5	4
GB623R	АО мал.	90 x 35	210	1 250	4	2,8
GB639R	Малый трехкулачковый патрон с ключом Ø 0,5 mm – 4,0 mm	105 x 35	243	1 250	4	4
GB645R	Рентгенопроницаемая угловая передача Synthes	110 x 35	225	900	5	–
GB663R	Trinkle	93 x 35	217	1 000	5	4
GB664R	Шестигранник Aesculap	86 x 35	225	1 000	5	4
GB665R	Hudson/Zimmer	100 x 35	230	1 000	5	4

Насадки римера

Насадка	Разъем	Длина x Ø [мм] ± 5 %	Масса [г] ± 10 %	Макс. частота вращения [min ⁻¹]	Макс. крутящий момент [Нм]	Канюляция [мм]
GB657R	АО больш.	108 x 35	300	370	12	4
GB667R	Трехкулачковый патрон с ключом Ø 0,5 mm – 7,4 mm	133 x 35	280	250	19	4
GB668R	АО больш.	108 x 35	300	250	19	4
GB669R	Hudson/Zimmer	118 x 35	300	250	19	4
GB670R	Harris	106 x 35	290	250	19	4

Aescular® Acculan 4

Насадки

Насадка сагиттальной пилы

Насадка	Разъем	Размеры, Д x Ш x В [мм] ± 5 %	Масса [г] ± 10 %	Макс. частота осциллирующего движения [min ⁻¹]	Канюляция [мм]
GB660R	Rapid Action	89 x 36 x 44	270	17 000	–

Насадка для спиц

Насадка	Разъем	Размеры, Д x Ш x В [мм] ± 5 %	Масса [г] ± 10 %	Макс. частота вращения [min ⁻¹]	Канюляция [мм]
GB641R	Спица Ø от 0,6 мм до 4 мм	93 x 36 x 137	285	1 250	4

Адаптер

Насадка	Разъем	Длина x Ø [мм] ± 5 %	Масса [г] ± 10 %	Макс. частота вращения [min ⁻¹]	Макс. крутящий момент [Нм]	Канюляция [мм]
GB184R	Harris	88 x 22	85	C GB668R: 250 C GB657R: 370	C GB668R: 19 C GB657R: 12	–
GB176R	Zimmer	50 x 22	55	C GB669R: 250 C GB665R: 1 000	C GB669R: 19 C GB665R: 5	3
GB628R	DHS/DCS	61 x 22	70	C GB668R: 250 C GB657R: 370	C GB668R: 19 C GB657R: 12	4
XF457R	DIN	75 x 25	100	C GB668R: 250 C GB657R: 370	C GB668R: 19 C GB657R: 12	–

12.3 Номинальный режим работы

Номинальный режим работы	<p>Режим с неперiodическими изменениями нагрузки и частоты вращения (тип S9 согласно IEC EN 60034-1)</p> <p>Правый/левый ход:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 60 с эксплуатация, 60 с пауза ■ 20 повторений ■ Охлаждение 30 мин ■ Макс. температура 48 °C <p>Римирование (правый/левый ход):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 30 с эксплуатация, 30 с пауза ■ 8 повторений ■ Охлаждение 30 мин ■ Макс. температура 48 °C <p>Сверление (осциллирующее движение):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 60 с эксплуатация, 60 с пауза ■ 4 повторений ■ Охлаждение 30 мин ■ Макс. температура 48 °C <p>Режим пиления с помощью GB660R:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 30 с эксплуатация, 60 с пауза ■ 3 повторений ■ Охлаждение 30 мин ■ Макс. температура 48 °C
--------------------------	---

12.4 Условия окружающей среды

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