



# ЭНДОСКОПЫ ДЛЯ АНЕСТЕЗИИ И СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

6-е ИЗДАНИЕ 1/2018

# STORZ



## МИР ЭНДОСКОПИИ



Информацию о мероприятиях Вы найдете на нашем сайте KARL STORZ  
[www.karlstorz.com](http://www.karlstorz.com)

### ЭНДОСКОПЫ ДЛЯ АНЕСТЕЗИИ И СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

6-е ИЗДАНИЕ 1/2018

<b>1</b>	<b>БАЗОВЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ</b>	AN-SET	1-8
<b>2</b>	<b>ПРЯМАЯ ЛАРИНГОСКОПИЯ</b>	AN-LA, AN-GR, AN-LA-ACC	9-26
<b>3</b>	<b>ВИДЕОСИСТЕМЫ ДЛЯ ИНТУБАЦИИ</b>	AN-DAM, AN-DAM-V, AN-DAM-F, AN-DAM-ACC	27-100
<b>4</b>	<b>БРОНХОСКОПЫ И ТРАХЕОСКОПЫ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ</b>	AN-BRO	101-116
<b>5</b>	<b>МОБИЛЬНЫЕ СТОЙКИ</b>	AN-VC	117-130
<b>6</b>	<b>КОМПОНЕНТЫ, ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ</b>	AN-SP	SP 1-16
<b>7</b>	<b>KARL STORZ OR1 NEO®, ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ТЕЛЕТРАНСЛЯЦИИ, ГИГИЕНА, ENDOPROTECT 1</b>		

## Важное примечание:

**Перед использованием изделий рекомендуется проверить их на пригодность для предполагаемой операции.**

Представленные в этом каталоге эндоскопы и принадлежности к ним разработаны в сотрудничестве с практикующими врачами и произведены компанией KARL STORZ. Если отдельные детали выполняются по заказу компании KARL STORZ субподрядчиками, то при этом используются исключительно образцы или чертежи, являющиеся собственностью компании KARL STORZ; произведенные детали в дальнейшем подвергаются многократному контролю качества в соответствии со строгими предписаниями компании KARL STORZ. Соответствующие соглашения, а также общие законодательные положения препятствуют поставке изготовленных субподрядчиками деталей конкурирующим фирмам.

Таким образом, различные предположения о том, что конкурирующие фирмы получают детали от одних и тех же поставщиков, что и компания KARL STORZ, не обоснованы. Более того, эндоскопы и принадлежности к ним от других поставщиков выполняются не по конструкционным чертежам компании KARL STORZ. Это не дает права утверждать, что эндоскопы с принадлежностями других поставщиков, даже при внешнем сходстве, имеют одинаковую конструкцию и тестируются по таким же строгим критериям.

### **Конструкции и маркировка, соответствующие стандартам**

Компания KARL STORZ является участником как национальных, так и международных экспертных советов, занимающихся разработкой норм и стандартов для эндоскопов и принадлежностей к ним. В связи с этим разработка и конструирование приборов в соответствии с нормами уже с давних пор вошли в практику компании KARL STORZ. Таким образом, пользователь приобретает уверенность, что все изделия компании KARL STORZ разрабатываются и конструируются не только в соответствии со строгими внутренними предписаниями, но и в соответствии с международным стандартом качества. Все необходимые для правильной эксплуатации приборов сведения, как например, направление оптического обзора, размеры и диаметры или правила стерилизации оптики указаны на инструментах согласно международным нормам и представляют собой надежную информацию.

В целях дальнейшей модернизации и модификации продукции мы оставляем за собой право изменения представленных в этом каталоге конструкций.

### **Оригинал или подделка**

Продукция компании KARL STORZ – это всемирно известные фирменные изделия, представляющие собой соответствующий технологический стандарт в важнейших областях медицины. В настоящее время на рынке товаров предлагается большое количество подделок, намеренно имитирующих продукцию компании KARL STORZ в дизайне и рекламируемых как совместимые с ними. Однако в действительности, это не оригинальные изделия. Оригинальная продукция продается во всем мире исключительно с именем «KARL STORZ», указанным как на упаковке, так и на самом изделии. Без такого указания изделия не являются продукцией компании KARL STORZ.

KARL STORZ также не гарантирует, что подобная продукция действительно совместима с изделиями компании KARL STORZ или может применяться совместно с ними без нанесения вреда пациенту.

**Данный каталог носит информационный характер. НЕ является инструкцией по применению или руководством по эксплуатации медицинского изделия.**

**БАЗОВЫЙ  
ИНСТРУМЕНТАРИЙ**



# Базовый инструментарий для интубации

	Артикул	8403 AX Видеоларингоскоп С-МАС® МАС #3	8403 BX Видеоларингоскоп С-МАС® МАС #4	8403 XDK Монитор, карманный, С-МАС® РМ, набор*	8403 XDL Зарядная станция, для С-МАС® РМ	8403 YZ Защитный колпачок**	8403 GXС Видеоларингоскоп С-МАС® МЛ #1
Комплект для поддержания проходимости дыхательных путей	11300 B3	-	-	-	-	-	-
Интубационный комплект доклинической помощи модель ULM	8400 C1	●	●	●	●	●	●

\* включая соединительный кабель (USB 2.0 порт), \*\* входит в комплектацию 8403 XDK

## Интубационный комплект доклинической помощи, модель ULM

### Отличительные признаки:

- Рекомендованная сумка для всего интубационного оборудования
- Сумка с подкладкой, предназначенная для трудных условий работы и окружающей среды в доклинических случаях
- Рекомендованный интубационный комплект для доклинической интубации и требований мобильного применения
- Подходит для прямой и не прямой интубации
- С направляющей для катетеров для размещения аспирационного катетера, кислородного катетера и катетера AINTREE
- Постоянная эксплуатационная готовность благодаря сменной перезаряжаемой батарее
- Управление электропитанием при помощи перезаряжаемых литий-ионных батарей с индикатором заряда
- Полная водонепроницаемость (IPX08)
- Одновременное документирование изображений (JPEG) и видео (MPEG4) на внутреннем запоминающем устройстве в режиме реального времени
- Дополнительный стандарт: RTCA/DO-160F
- Щипцы по MAGILL, модифицированные по BOEDEKER для видеоассистированного удаления инородных тел



8400 C1

8403 XDA Батарея, для C-MAC® PM, перезаряжаемая	809125 Щипцы по MAGILL, модифицированные	809120 Щипцы по MAGILL, для детей, модифицированные	809025 Щипцы по MAGILL, модифицированные	11302 BD2 Интубационный фиброскоп, 3,7 мм x 65 см	10331 B2K Оптика полу-гибкая стекловолоконная	11301 D3 Источник света светодиодный на батарейках	Ларингеальные маски и ларингеальная трубка	Инструменты для коникотомии	Чемодан/сумка
-	-	-	●	●	●	●	●	●	27677 BK
●	●	●	-	-	-	-	-	-	8403 YE

#### Комплект для поддержания проходимости дыхательных путей

##### Отличительные признаки:

- Комплект, отвечающий всем требованиям, связанным с трудностями при поддержании проходимости дыхательных путей
- 2 разных интубационных эндоскопа
- 5 разных ларингеальных масок
- 2 ларингеальные трубки, размером 3 и 4
- Инструменты для коникотомии
- Светодиодный источник света на батарейках для автономного применения
- Прочный чемодан



11300 B3

# Комплект для поддержания проходимости дыхательных путей

Базовый инструментарий

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE

## Рекомендуемая комплектация для сложной и стандартной интубаций

Сложности при обеспечении проходимости дыхательных путей – будь они ожидаемыми или непредвиденными – являются ситуациями, которых не всегда возможно избежать.

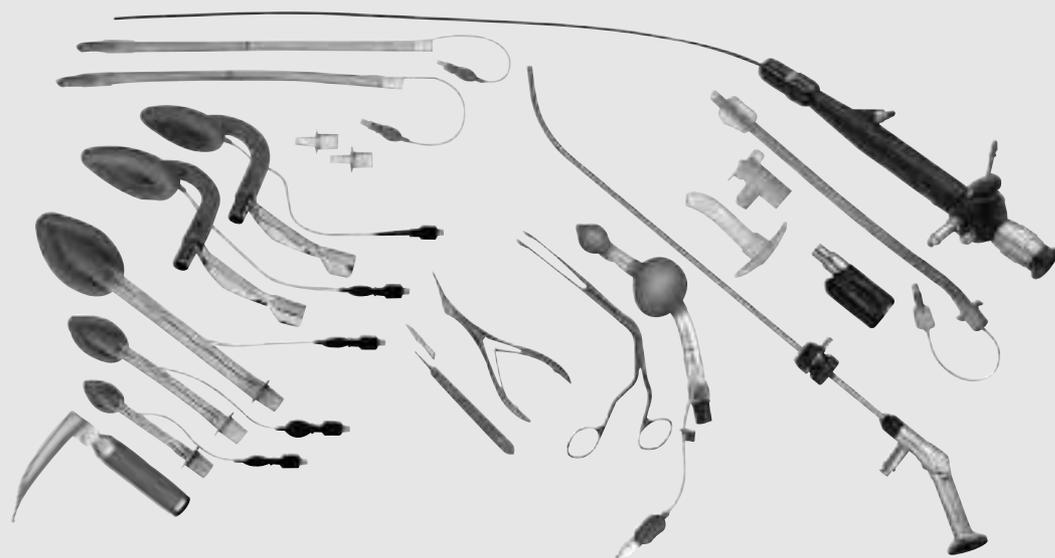
Если сложности интубации являются предвиденными, то плановая гибкая интубация, предпочтительно с местной анестезией и легкой седацией, должна рассматриваться как «золотой стандарт».

Если ситуации типа «не могу интубировать» или даже «не могу вентилировать, не могу интубировать» возникают неожиданно, то требуются срочные и обдуманные действия, чтобы ситуация с острой угрозой для жизни пациента оставалась под контролем. От любого специалиста, который собирается сделать интубацию, требуется готовый ответ на вопрос: «Что мне делать, если интубация будет неудачной?». Когда эта ситуация уже возникла, нет времени на долгие размышления. Поэтому такие организации, как Американское общество анестезиологов (ASA) или Европейский совет по реанимации (ERC) разработали специальные алгоритмы с рекомендациями, охватывающими целый ряд процессов – от использования модифицированных клинков ларингоскопа, включая применение ларингеальных трубок и ларингеальных масок, до проведения коникотомии. Данные алгоритмы призваны дать интубирующему специалисту возможность действовать с наибольшей эффективностью для пациента.

Для успешного обеспечения проходимости дыхательных путей требуется, чтобы у пользователя был заранее разработанный план действий в сложных ситуациях, чтобы пользователь разобрался в альтернативных техниках как теоретически, так и практически, и прежде всего, чтобы необходимые инструменты были доступны в достаточно короткое время. В операционном зале эту проблему в большинстве случаев можно решить относительно легко, однако уже в отделении решение проблем с интубацией у экстренных пациентов становится гораздо сложнее.

Для того, чтобы в ситуациях при обеспечении проходимости дыхательных путей с ожидаемыми и непредвиденными сложностями быстро иметь под рукой весь спектр рекомендованных инструментов и оборудования, был разработан данный комплект. Его малый вес, относительно малые размеры и светодиодный источник света на батарейках способствуют быстрому и гибкому применению. Наряду с гибкой оптоволоконной оптикой, интубационным эндоскопом, ларингеальными трубками, стандартными и интубационными ларингеальными масками в распоряжении пользователя имеются также инструменты для коникотомии.

*Prof. Dr. Dr. med. M.D.W. LIPP, Dr. N. GOLECKI,  
Johannes Gutenberg-Universität, Mainz, Германия*



11300 B3

1-024

# Комплект для поддержания проходимости дыхательных путей

Базовый инструментарий

Рекомендуемая комплектация для сложной и стандартной интубации



11300 B3

**Комплект для поддержания проходимости дыхательных путей,**  
для трудных дыхательных путей

Комплектация:

**Интубационный фиброскоп**, 3,7 мм x 65 см

**Оптика полу-гибкая стекловолоконная**, интубационный эндоскоп, 5 x 40, **автоклавируемый**

**Источник света светодиодный на батарейках**

**Адаптер**, переходник для маски, синий, 5 шт./упаковка

**Направляющее устройство**, трубка, ларингеальная, размер 4

**Направляющее устройство**, трубка, ларингеальная, размер 3

**Спиральный тубус**, размер 6, одноразовый

**Направляющее устройство**, маска ларингеальная, стандарт,  
многоразовое применение, размер 1

**Направляющее устройство**, маска ларингеальная, стандарт,  
многоразовое применение, размер 2

**Направляющее устройство**, маска ларингеальная, стандарт,  
многоразовое применение, размер 4

**Направляющее устройство**, маска ларингеальная, многоразовое применение, размер 3

**Направляющее устройство**, маска ларингеальная, многоразовое применение, размер 4

**Направляющее устройство**, тубус, вентиляционный, Ø 7 мм

**Направляющее устройство**, тубус, вентиляционный, Ø 7,5 мм

**Направляющее устройство**, стержень, стабилизирующий

**Щипцы** по MAGILL, длина 25 см

**Скальпель**, одноразовый, 10 шт./упаковка

**Зеркало**, носовое, по COTTLE, длина крыльев 55 мм, длина 13 см

**Клинок ларингоскопа**, для неотложной помощи, холодный свет, универсальный размер

**Гильза рукоятки**, ISO 7376

**Набор батарейных вставок LED**, с крышкой

**Чемодан**

**Щетка**

**Колпачок для выравнивания давления**

**Прибор проверки герметичности**

**Адаптер**, для машинной чистки, многоразовый

**Аспирационный клапан**, стерильный, одноразовый, 20 шт./упаковка

**Держатель тубуса** по LIPP

**Адаптер**, переходник для жестких эндоскопов

**Тубус для введения бронхоскопа**, размер 4

**Тубус для введения бронхоскопа**, размер 2

**Заглушка**, черная, 10 шт./упаковка

**Дополнительная информация об изделиях**, см. стр. 18, 22, 26, 88, 93, 99

**Компоненты/Запасные части**, см. главу 6

# Интубационный комплект -С22-, модель ULM

Базовый инструментарий

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE

## Видеоларингоскоп С-МАС® для доклинической неотложной медицинской помощи

Обеспечение проходимости дыхательных путей имеет наивысший приоритет в алгоритмах по оказанию помощи пациентам с травмами. При этом для доклинической неотложной медицины эндотрахеальная интубация (ЕТІ) почти повсеместно считается «золотым стандартом». Однако доклиническая ЕТІ по сравнению с внутриклинической ЕТІ в хирургической анестезии связана с гораздо большими трудностями: рабочее пространство зачастую ограничено, а позиция пациента, по сравнению с оптимальным расположением на операционном столе, нередко менее выгодна. В большинстве случаев врач не знаком с проблемами обеспечения проходимости дыхательных путей, имеющимися у отдельного пациента. Кроме того, нарушение жизненных функций экстренных пациентов вынуждает врачей неотложной помощи к более быстрым действиям.

Поскольку причины трудной интубации часто кроются в сложностях, возникающих уже при ларингоскопии, применение видеоларингоскопов означает эффективную оптимизацию анестезиологического оборудования. Однако, чтобы повысить этот «успех первого прохода», видеоларингоскоп следует применять уже при первой попытке интубации, а не в качестве альтернативы после неудавшихся попыток интубации со стандартными ларингоскопами. Такой подход дает ряд преимуществ: шансы на успешное обеспечение проходимости дыхательных путей при первой попытке («успех первого прохода») повышаются благодаря более оптимальным условиям для ларингоскопии.

Врачи неотложной помощи, которые всегда используют видеоларингоскоп, имеют намного больший опыт работы с этим техническим средством и не будут иметь проблем с его практическим применением.

В связи с заболеваниями или травмами толерантность к гипоксии у экстренных пациентов значительно снижена. Соответственно уже при первой попытке интубации

необходимо создать оптимальные условия для критического по времени процесса обеспечения проходимости дыхательных путей. Применение видеоларингоскопа только в качестве альтернативы задерживает время до окончательного обеспечения проходимости дыхательных путей и оксигенации экстренного пациента. Одним из отличительных факторов, характеризующих видеоларингоскоп С-МАС® компании KARL STORZ является комбинация непрямого наблюдения посредством видеоларингоскопа и прямой ларингоскопии посредством классического клинка по MACINTOSH, без необходимости смены ларингоскопов.

На вертолете спасательной службы CHRISTOPH 22 в городе Ульм (Германия) видеоларингоскопы С-МАС® применяются в качестве стандарта с 2009-го года (для всех (!) доклинических интубаций). С 2011-го года используется исключительно карманный монитор С-МАС® РМ с откидным монитором на рукоятке. Таким образом, монитор всегда находится в прямом поле зрения врача неотложной помощи.

В то время, как при помощи клинков по MACINTOSH 2, 3 и 4 в большинстве случаев удается сделать прямую интубацию, для интубации при помощи специального изогнутого клинка D-BLADE может потребоваться использование гибкого интубационного катетера. Такой катетер, а также клинки по MILLER размером 0 и 1 для интубации детей входят в состав комплекта на вертолете CHRISTOPH 22.

Для С-МАС® РМ с описанными выше клинками, гибким интубационным катетером, набором трубок и крепежным материалом имеется специальная новая прочная и водонепроницаемая сумка -С22-, обеспечивающая хороший обзор инструментов и быстрый доступ к ним.

Руководствуясь нашим многолетним опытом, мы настоятельно рекомендуем видеоларингоскоп С-МАС® РМ для доклинического применения. Как все устройства, предназначенные для применения на пациентах, видеоларингоскопы тоже требуют соответствующей подготовки и опыта пользователя в работе с ними.

*Dr. med B. HOSSFELD,  
Bundeswehrkrankenhaus Ulm, Германия*



# Интубационный комплект <sup>НОВИНКА</sup> доклинической помощи, модель ULM

Базовый инструментарий

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE



8400 C1

**Интубационный комплект доклинической помощи, модель ULM**

Комплектация:

**Видеоларингоскоп C-MAC® MAC #3**

**Видеоларингоскоп C-MAC® MAC #4**

**Видеоларингоскоп C-MAC® MIL #1**

**Батарея, для C-MAC® PM, перезаряжаемая**

**Монитор, карманный, C-MAC® PM, набор, включая соединительный кабель (USB 2.0 порт) и защитный колпачок**

**Зарядная станция, для C-MAC® PM**

**Контейнер, сумка для Ulm интубационного набора -C 22-**

**Щипцы по MAGILL, для взрослых, модифицированные**

**Щипцы по MAGILL, для детей, модифицированные**

**Кабель соединительный, для C-MAC® PM**

## Опция



8403 HXC

**Видеоларингоскоп C-MAC® D-BLADE, набор, для взрослых, технология CMOS, для сложной интубации, с системным интерфейсом C-MAC®, функцией документирования изображений и видео посредством BlueButton, с направляющей для катетеров размером 16 – 18 Шр., включая адаптированное по форме направляющее устройство для C-MAC®, для использования с соединительным кабелем C-MAC® 8403 X для монитора C-MAC® 8403 ZX или C-HUB® II 20 2903 01, а также для карманного монитора C-MAC® PM 8403 XD**

Комплектация:

**Направляющее устройство, проводник для C-MAC®**

Дополнительная информация об изделиях, см. стр. 26, 42-44, 47-51

Компоненты/Запасные части, см. главу 6



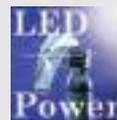


# ПРЯМАЯ ЛАРИНГОСКОПИЯ

КЛИНКИ ЛАРИНГОСКОПА, ХОЛОДНЫЙ СВЕТ (XENON/LED), РУКОЯТКИ, ГИЛЬЗЫ РУКОЯТКИ, БАТАРЕЙНЫЕ ВСТАВКИ .....	11-25
--	-------

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ .....	26
----------------------	----

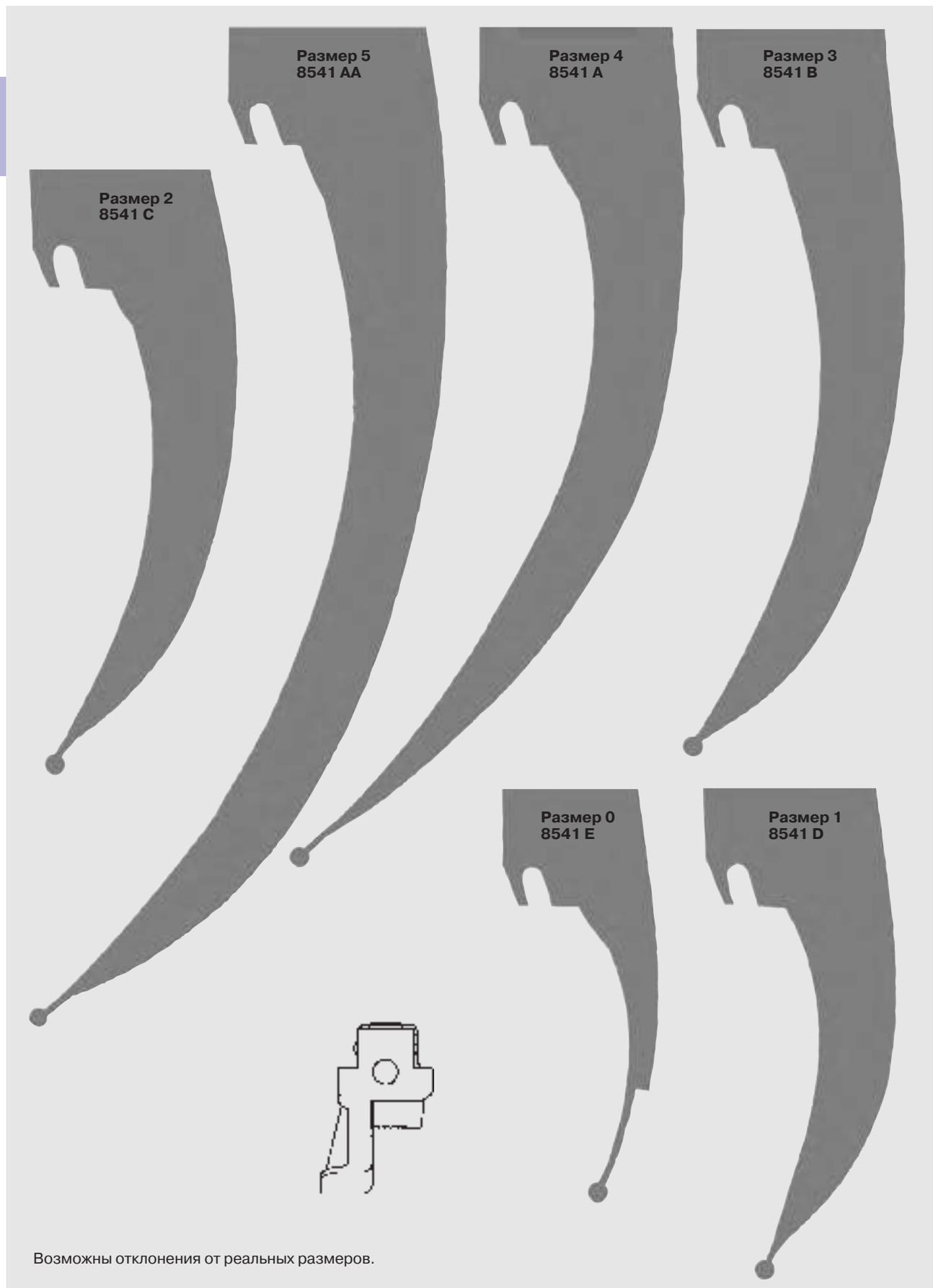




- Клинок ларингоскопа по MACINTOSH
  - Клинок ларингоскопа по MILLER
  - Клинок ларингоскопа по PHILIPS
  - Клинок ларингоскопа, для неотложной помощи
  - Клинки ларингоскопа для педиатрии
- 
- Рукоятки, с батарейными вставками
  - Рукоятки, с перезаряжаемыми батарейными вставками

# Клинки ларингоскопа по MACINTOSH

Холодный свет – со встроенным оптоволоконным световодом



**Клинки ларингоскопа по MACINTOSH**

Холодный свет – со встроенным оптоволоконным световодом

8546  
8546 LD1  
8549 LDX  
8546 AK  
8547  
8547 AK  
8547 BK  
8547 LDX  
8548  
8548 LDX1

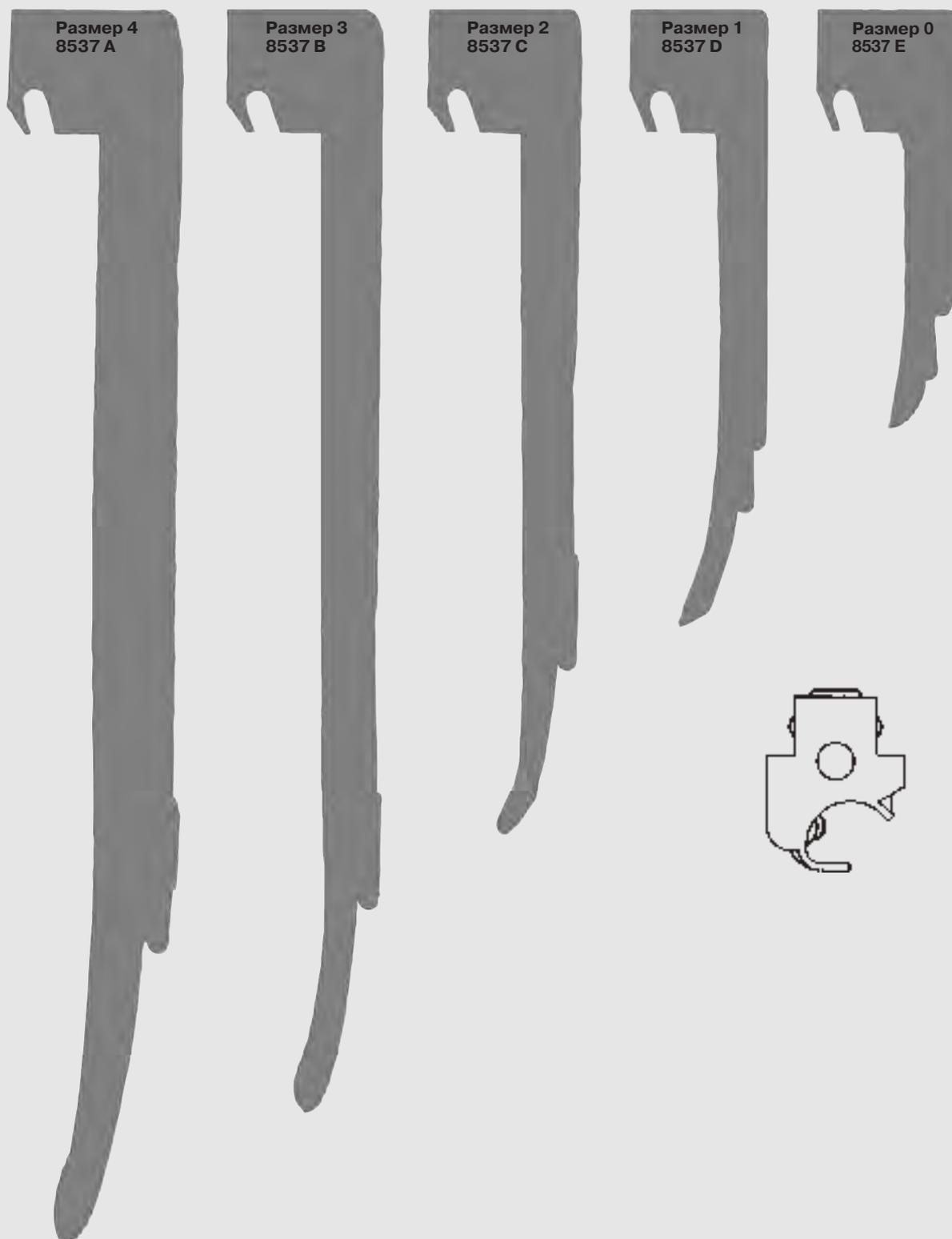


8541 AA – E

8541 AA	<b>Клинок ларингоскопа по MACINTOSH, размер 5</b>
8541 A	<b>То же, размер 4</b>
8541 B	<b>То же, размер 3</b>
8541 C	<b>То же, размер 2</b>
8541 D	<b>То же, размер 1</b>
8541 E	<b>То же, размер 0</b>

Рукоятки 8546, 8547 и 8548, а также совместимые источники света, см. стр. 22-24

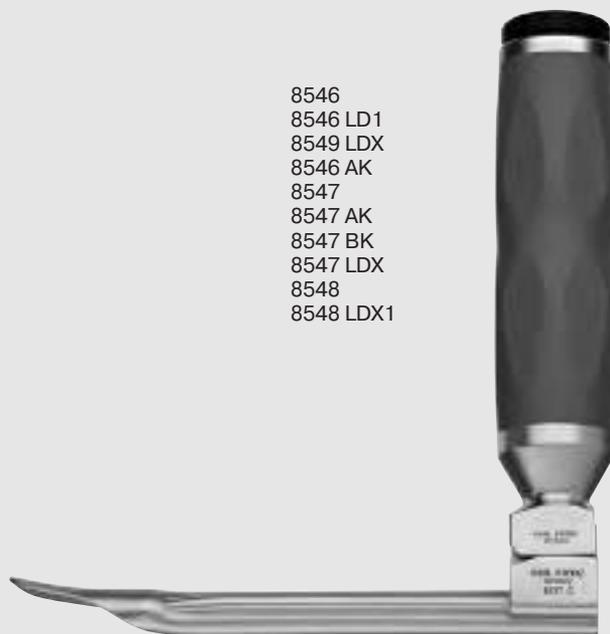
**Клинки ларингоскопа по MILLER**  
Холодный свет – со встроенным оптоволоконным световодом



Возможны отклонения от реальных размеров.

## Клинки ларингоскопа по MILLER

Холодный свет – со встроенным оптоволоконным световодом

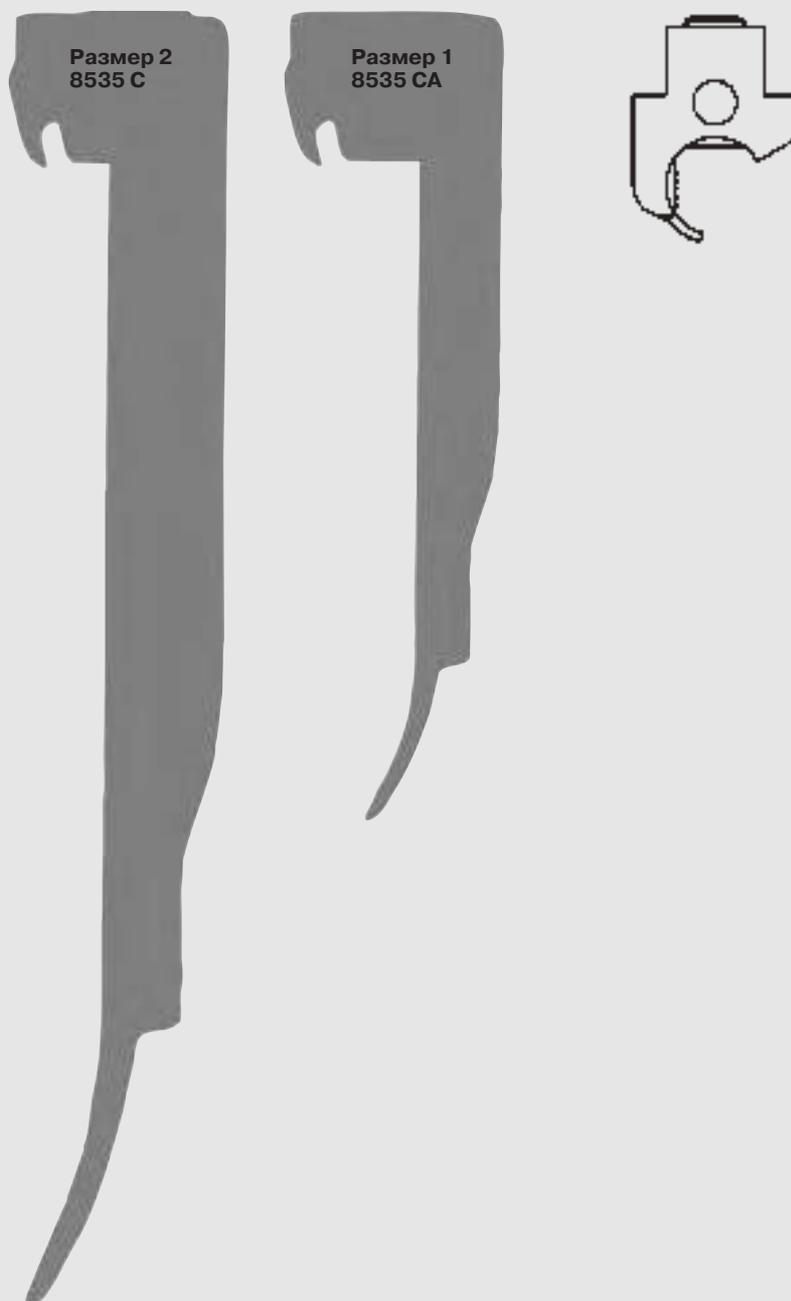


8546  
8546 LD1  
8549 LDX  
8546 AK  
8547  
8547 AK  
8547 BK  
8547 LDX  
8548  
8548 LDX1

8537 A – E

8537 A	<b>Клинок ларингоскопа</b> по MILLER, размер 4
8537 B	<b>То же</b> , размер 3
8537 C	<b>То же</b> , размер 2
8537 D	<b>То же</b> , размер 1
8537 E	<b>То же</b> , размер 0

**Клинки ларингоскопа** по PHILIPS  
Холодный свет – со встроенным оптоволоконным световодом



Возможны отклонения от реальных размеров.

**Клинки ларингоскопа** по PHILIPS  
Холодный свет – со встроенным оптоволоконным световодом



8546  
8546 LD1  
8549 LDX  
8546 AK  
8547  
8547 AK  
8547 BK  
8547 LDX  
8548  
8548 LDX1

8535 C/CA

8535 C

**Клинок ларингоскопа** по PHILIPS, размер 2

8535 CA

**То же**, размер 1

# Клинок ларингоскопа для неотложной помощи

Холодный свет – со встроенным оптоволоконным световодом

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE

Благодаря своей конструкции этот клинок заменяет использовавшиеся до сих пор интубационные клинки по MACINTOSH размеров 2 – 4: рабочая длина клинка составляет 120 мм, т. е. находится точно между длиной размеров 3 и 4 по MACINTOSH и, таким образом, позволяет проводить интубацию и при больших анатомических размерах.

Соответственно клинку по MACINTOSH размера 2, ширина дистального конца данного клинка составляет 11 мм и позволяет проводить неотложную интубацию у пациентов широкого возрастного спектра – от детей старше 1 года до взрослых. Форма клинка имеет при этом особое значение: клинок сужается или расширяется в зависимости от необходимой длины и, соответственно, имеет ширину, подходящую для того или иного возраста пациента.

На передней и задней сторонах клинка имеются две маркировки с указанием веса ребенка, дающие грубую ориентацию, чтобы предотвратить непреднамеренный, слишком глубокий ввод клинка у детей.

Незначительный изгиб клинка, особенно на передней стороне, облегчает интубацию, прежде всего, у пациентов детского возраста.

Изгиб клинка от 0° у кончика до 20° на задней стороне обеспечивает лучший обзор даже при горизонтальном вводе. В сочетании с исключительно малой высотой (16 мм) это способствует быстрой интубации именно в неотложных случаях, в том числе при неполном открытии рта или при выполнении интубации менее опытным врачом.

Наличие всего двух интубационных клинков в значительной степени облегчает выбор правильного клинка, что необходимо именно в неотложных случаях.

AGNN

Arbeitsgemeinschaft in Nord-  
deutschlandtätiger Notärzte e.V., Германия

## Отличительные признаки:

- Благодаря своей особой форме данный клинок пригоден для интубации как детей раннего возраста, так и взрослых.
- Тонкая конструкция передней части клинка позволяет широко применять его в области ЛОР, например, при гипертрофии миндалин.
- Небольшая общая высота данного клинка позволяет проводить интубацию и при неполном открытии рта, например, при контрактуре челюстей, плохой релаксации и т.д.
- Выдвинутый далеко вперед источник света обеспечивает хорошее освещение.
- Наличие только одного размера клинка позволяет экономить рабочее место (служба скорой помощи).
- Отсутствие необходимости в клинках различных размеров позволяет облегчить и стандартизировать обучение, например, в работе службы скорой помощи.



8535 B

# Клинок ларингоскопа для неотложной помощи

Холодный свет – со встроенным оптоволоконным световодом

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE



8546  
8546 LD1  
8549 LDX  
8546 AK  
8547  
8547 AK  
8547 BK  
8547 LDX  
8548  
8548 LDX1

8535 B

8535 B

**Клинок ларингоскопа, для неотложной помощи,**  
универсальный размер

2-07<sub>2</sub>

Рукоятки 8546, 8547 и 8548, а также совместимые источники света, см. стр. 22-24

# Клинки ларингоскопа для педиатрии

Холодный свет – со встроенным оптоволоконным световодом



большой  
8537 F



средний  
8537 G

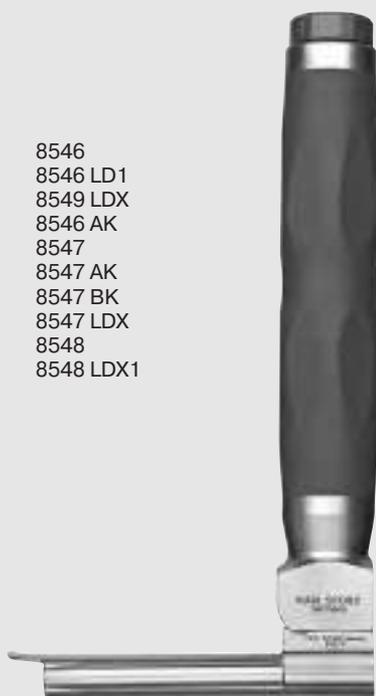


малый  
8537 H

Возможны отклонения от реальных размеров.

## Клинки ларингоскопа для педиатрии

Холодный свет – со встроенным оптоволоконным световодом



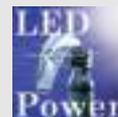
8546  
8546 LD1  
8549 LDX  
8546 AK  
8547  
8547 AK  
8547 BK  
8547 LDX  
8548  
8548 LDX1

8537 F – H

8537 F	<b>Клинок ларингоскопа для педиатрии, большой</b>
8537 G	<b>То же, средний</b>
8537 H	<b>То же, малый</b>

# Стандартная рукоятка с источниками света

для клинков ларингоскопа холодного света



## Отличительные признаки:

- Перезаряжаемые литий-ионные батареи, >1000 циклов зарядки
- Особо мощный источник света LED (освещенность более 56 лм / > 100 клк)
- Абсолютно белый свет за счет светодиодной технологии (5500 K)
- Оптимальная настройка света ларингоскопа с помощью специальной системы линз
- Срок службы источника света LED более 50 000 ч
- Продолжительность работы при 100%-ной яркости до 240 мин
- Совместимость согласно стандарту ISO 7376



8546



8546 LD1



8549 LDX



8546 AK

8546 **Гильза рукоятки**, с силиконовым покрытием зеленого цвета, ISO 7376, **автоклавируемая**, стандартная рукоятка P-GRIP®, для использования с индуктивной зарядной станцией 8546 LE1, набором батарейных вставок Хепон 8546 АК, перезаряжаемой батарейной вставкой LED 8546 LD1, набором батарейных вставок LED 8549 LDX и ларингоскопами холодного света

## Батарейные вставки со светодиодом

8546 LD1 **Батарейная вставка, перезаряжаемая**, длина 12 см, для гильзы рукоятки 8546, с **высокомощным светодиодом**, > 56 лм / > 100 клк, литий-ионная батарейная вставка, продолжительность работы при 100%-ной яркости 240 мин, зарядка при помощи индуктивной зарядной станции 8546 LE1

8549 LDX **Набор батарейных вставок LED**, длина 12 см, с **высокомощным светодиодом**, > 56 лм / > 100 клк, продолжительность работы при 100%-ной яркости > 120 мин, для использования с гильзой рукоятки 8546 и ларингоскопами холодного света  
Комплектация:  
2x **Батарейки**, Mignon, LR 06, 1,5 В  
**Крышка**

## Батарейная вставка с ксеноновым светом

8546 АК **Набор батарейных вставок Хепон**, длина 12 см, с двумя элементами питания 121306 S и ксеноновой лампой 8546 XA

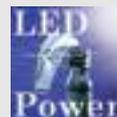
121306 S **Элементы питания**, Baby, LR 14, для набора батарейных вставок Хепон 8546 АК, 2 шт./упаковка

8546 XC **Ксеноновая лампа**, 2,5 В, для наборов батарейных вставок 8546 АК, 8547 АК и 8547 ВК, 6 шт./упаковка

**Компоненты/Запасные части**, см. главу 6

# Тонкая рукоятка с источниками света

для клинков ларингоскопа холодного света



Особенно подходит для использования с клинками размером 0 и 1



8547



8547 BK



8547 LDX



8547 AK

8547 **Гильза рукоятки**, с силиконовым покрытием зеленого цвета, ISO 7376, **автоклавируемая**, тонкая рукоятка P-GRIP®, для использования с набором тонких батарейных вставок LED 8547 LDX, с наборами тонких батарейных вставок Xenon 8547 AK, 8547 BK и с ларингоскопами холодного света

## Батарейная вставка со светодиодом

8547 LDX **Набор батарейных вставок LED**, тонкая модель, длина 12 см, с **высокомощным светодиодом**, продолжительность работы при 100%-ной яркости > 120 мин, эксплуатация с одной батарейкой AA, для использования с гильзой рукоятки 8547 и ларингоскопами холодного света

Комплектация:

**Батарейка**

**Крышка**

## Батарейные вставки с ксеноновым светом

8547 AK **Набор батарейных вставок Xenon**, тонкая модель, длина 12 см, с двумя батарейками 121306 KS и ксеноновой лампой 8546 XA

8547 BK **Набор батарейных вставок Xenon**, тонкая модель, **перезаряжаемая**, длина 12 см, зарядка при помощи индуктивной зарядной станции 8546 LE1, для использования с гильзой рукоятки 8547 и ларингоскопами холодного света, с ксеноновой лампой 8546 XA

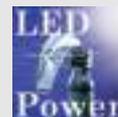
8546 XC **Ксеноновая лампа**, 2,5 В, для наборов батарейных вставок 8546 АК, 8547 АК и 8547 BK, 6 шт./упаковка

121306 KS **Батарейки**, Mignon, LR 06, 1,5 В, 2 шт./упаковка, для использования с набором батарейных вставок 8547 АК и набором батарейных вставок с высокомощным светодиодом 8549 LDX

**Компоненты/Запасные части**, см. главу 6

# Короткая рукоятка с источником света (Stubby)

для клинков ларингоскопа холодного света



## Отличительные признаки:

- Особо мощный источник света LED (освещенность более 56 лм / > 100 клк)
- Абсолютно белый свет за счет светодиодной технологии (5500 К)
- Малая рукоятка с фотобатарейкой
- Оптимальная настройка света ларингоскопа с помощью специальной системы линз
- Срок службы источника света LED более 50 000 ч
- Продолжительность работы при 100%-ной яркости до 240 мин
- Совместимость согласно стандарту ISO 7376



8548



8548 LDX1

8548

**Гильза рукоятки**, с силиконовым покрытием зеленого цвета, ISO 7376, **автоклавируемая**, короткая рукоятка P-GRIP®, для использования с набором батарейных вставок LED 8548 LDX1 и ларингоскопами холодного света

8548 LDX1

**Набор батарейных вставок LED**, длина 6 см, с **высокомощным светодиодом**, > 56 лм / > 100 клк, продолжительность работы при 100%-ной яркости > 120 мин, для использования с гильзой рукоятки 8548 и ларингоскопами холодного света

Комплектация:

**Крышка**

# Индуктивная зарядная станция

для многоразовых рукояток ларингоскопа

## Отличительные признаки:

- Модификация с большим внутренним диаметром для новых рукояток P-GRIP®
- Обратная совместимость с предшествующими рукоятками
- Отсутствие открытых контактов благодаря индуктивной технологии
- Без коррозии и проблем с контактами
- Более длинный срок службы благодаря предотвращению пика напряжения
- Перезаряжаемые батарейные вставки могут заряжаться как при помощи гильзы рукоятки, так и без нее; возможна поставка в стерильной упаковке
- Для использования со светодиодными или перезаряжаемыми ксеноновыми рукоятками



8546 LE1

- |          |  |
|----------|--|
| 8546 LE1 | <b>Зарядная станция</b> , индуктивная, для двух батарейных вставок с гильзой рукоятки (хромированной и с силиконовым покрытием зеленого цвета), со встроенным блоком питания и сетевыми адаптерами для ЕС, Великобритании, США/Японии и Австралии, рабочее напряжение 110 – 240 В перем. тока, 50/60 Гц, дезинфекция протиранием |
| 8546 R1  | <b>Редукционная гильза</b> , для использования с индуктивной зарядной станцией 8546 LE1 и гильзой рукоятки 8547 с батарейной вставкой 8547 В   |
| 11301 DH | <b>Опора</b> , для привинчивания на поверхность, для использования с зарядными станциями 11301 DG, 8546 LE, 8546 LE1 и 8401 XDL  |

## Принадлежности

для клинков ларингоскопа холодного света



809125  
809120

809125

**Щипцы** по MAGILL, модифицированные, длина 25 см, подходят для эндоскопического удаления инородных тел, для использования с видеоларингоскопами размером 2 – 4

809120

**Щипцы** по MAGILL, для детей, модифицированные, длина 20 см, подходят для эндоскопического удаления инородных тел, для использования с видеоларингоскопами размером 1 и 2



809025  
809020

809025

**Щипцы** по MAGILL, для ввода эндотрахеальных трубок, для взрослых, длина 25 см

809020

**То же**, для детей, длина 20 см



794014

**Артериальный зажим** по ROCHESTER-PEAN, анатомический, прямой, длина 14 см



8400 A

**Контейнер**, сумка, для интубационного комплекта, водонепроницаемая



## **ВИДЕОСИСТЕМЫ ДЛЯ ИНТУБАЦИИ**

МОНИТОР C-MAC®,  
КАРМАННЫЙ МОНИТОР C-MAC® PM,  
C-HUB® II, ВИДЕОЛАРИНГОСКОПЫ C-MAC®,  
ВИДЕОЛАРИНГОСКОПЫ C-MAC® S .....41-57

ГИБКИЕ ИНТУБАЦИОННЫЕ  
ВИДЕОЭНДОСКОПЫ (FIVE), FIVE S,  
C-MAC® VS, ВИДЕОРИНОЛАРИНГОСКОПЫ,  
ВИДЕООТОСКОПЫ .....58-82

C-SAM®, ГИБКИЕ ИНТУБАЦИОННЫЕ  
ФИБРОСКОПЫ, ГИБКИЕ РЕТРОМОЛЯРНЫЕ  
ИНТУБАЦИОННЫЕ ЭНДОСКОПЫ .....83-100

**Видеоларингоскопы**



**Интубационные видеоскопы**



**Эндоскопы с окуляром**





## Анестезия/операционный зал

В этом секторе осуществляется предоперационная подготовка пациента, важным этапом которой является эндотрахеальная интубация. Следовательно, именно на этот сектор приходится наибольшее количество процедур по обеспечению проходимости дыхательных путей, а значит, именно здесь более всего востребована система C-MAC®. Анестезиолог должен решать задачи, которые ставят перед ним как нормальные дыхательные пути, так и дыхательные пути с ожидаемыми и непредвиденными сложностями. Компания KARL STORZ предлагает широкий ассортимент изделий для соответствующего решения.



## Отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ)

В процентном соотношении большинство нарушений проходимости дыхательных путей приходится на ОРИТ. Чаще всего доступ к голове пациента затруднен, пациент находится под наркозом и состояние его дыхательных путей не достаточно ясно. Поэтому любую интубацию, экстубацию или реинтубацию нужно рассматривать как сложную. Мобильная система C-MAC® от KARL STORZ с ее быстрой эксплуатационной готовностью предлагает разнообразные решения для таких случаев. Основными областями применения широкой линейки изделий являются прежде всего бронхиальный лаваж, осмотр верхних и нижних дыхательных путей, а также оптический контроль при чрескожной трахеостомии. При этом гибкие интубационные видеэндоскопы (FIVE) обеспечивают не только удобное управление и превосходное качество изображений, но и системное решение.



## Отделение неотложной помощи

Так как практически все экстренные больные поступают в это отделение больницы, высока вероятность непредвиденной сложной интубации. В таких случаях видеоларингоскоп C-MAC® сможет обеспечить поддержку и уверенность как для опытных, так и для менее опытных реаниматологов. Кроме того, к монитору C-MAC® можно подключить дополнительные компоненты, например, видеориноларингоскоп или видеоотоскоп для быстрого и удобного осмотра верхних дыхательных путей или слухового прохода. Таким образом, требования, предъявляемые в этом отделении, выходят далеко за рамки одной интубации, и компания KARL STORZ им более чем соответствует.



## Доклиническая экстренная медицинская помощь

На немецких вертолетах скорой помощи интубация проводится в среднем около 150 – 200 раз в году. В работе наземных систем скорой помощи это происходит реже. Но именно до 50% интубаций, проводимых в этом секторе, относятся к числу интубаций с непредвиденными сложностями. Зачастую интубацию осложняют неблагоприятные обстоятельства и неясное состояние дыхательных путей пациента. Видеоларингоскоп C-MAC® может оказаться ценной поддержкой именно в таких ситуациях. Его погодостойкая и прочная конструкция рассчитана на применение в экстремальных условиях, а благодаря своим стандартным клинкам по MACINTOSH и MILLER этот ларингоскоп имеет простое управление даже для менее опытных пользователей и при необходимости может применяться для прямой ларингоскопии.



## Универсальность

Обеспечение проходимости дыхательных путей не ограничивается только одним местом. В операционной, в отделении реанимации и интенсивной терапии, в отделении неотложной помощи и в ситуациях, требующих доклинической экстренной помощи, пользователи постоянно сталкиваются с такого рода задачами. Компания KARL STORZ предлагает мобильные и оптимальные решения для обеспечения проходимости трудных дыхательных путей, независимо от места нахождения и от соответствующего алгоритма действий.



## Всё дело в организации

Наши видеостойки – начиная от инфузионной стойки и заканчивая мобильной стойкой для обеспечения проходимости дыхательных путей – объединяют в себе эргономичность и функциональные возможности, отвечая при этом всем необходимым требованиям. Неважно, какой алгоритм действий Вы выбрали, наша мобильная стойка Airway TROLL-E является оптимальным решением для Вашего оборудования.



## Оптимальный взгляд на вещи

Интубация с видеоподдержкой при помощи ларингоскопа дает пользователю огромные преимущества по сравнению с общепринятой ларингоскопией. Непрямая ларингоскопия расширяет угол обзора от 10° до 80°. Только благодаря этому приему большинство сложных интубаций можно свести до уровня обычной быстрой интубации. Большим преимуществом видеоларингоскопа C-MAC® является тот факт, что как при обучении и повышении квалификации, так и при условиях плохого освещения наряду с прямой может выполняться и непрямая ларингоскопия.



## Всё для решения сложных задач

Вы можете положиться на продукты компании KARL STORZ, если речь идет о сложнейших ситуациях при обеспечении проходимости дыхательных путей у тяжело пострадавших пациентов, например, у пациентов с повреждениями позвоночника и челюстно-лицевыми травмами. Только компания KARL STORZ предлагает Вам такой широкий ассортимент эндоскопических инструментов, пригодных для решения самых сложных случаев.



## Решения, соответствующие Вашим потребностям

Компания KARL STORZ предлагает большой выбор ларингоскопов: ларингоскопы по MACINTOSH, ларингоскопы по MILLER, а также ларингоскопы неотложной помощи. Ключевым звеном этих ларингоскопов являются светодиодные рукоятки, предоставляющие пользователю уникальные преимущества. Разумеется, наши ларингоскопы соответствуют стандартам ISO 7376.



## «Умная» альтернатива для экспертов

C-MAC® VS представляет собой надежную альтернативу для обеспечения проходимости трудных дыхательных путей. При этом видеозонд здесь более прочный, чем у гибкого интубационного фиброскопа и предназначен специально для дыхательных путей с непредвиденными сложностями. Недостаточное открытие рта и иммобилизация шейного отдела позвоночника – это лишь два показателя для применения этого видеозондоскопа.

# Традиции с перспективой на будущее

от видеоларингоскопа к системе

2000



### Первое поколение:

Компания KARL STORZ в тесном сотрудничестве с профессором ILIAS (Вена/Австрия) разработала первый видеоларингоскоп для стандартного использования в анестезии. Мобильный прибор был оснащен новейшей в то время технологией TELE PACK для мониторов.

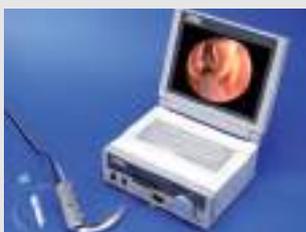
2001



### Второе поколение:

Вторая модель видеоларингоскопа, разработанная в сотрудничестве с профессором BERCI и доктором KAPLAN (Лос-Анджелес, США), была оснащена технологией MVM (Micro Video Module), что позволило уменьшить размер камеры и, соответственно, облегчить управление ею.

2003



### Третье поколение:

V-MAC® – новая модель, которая была оснащена технологией DCI® (Direct Coupled Interface), благодаря чему к видеосистеме DCI® с помощью одночиповой видео-головки подключались несколько инструментов.

2008



### Четвертое поколение:

Новейшее поколение видеоларингоскопов оснащено CMOS-матрицей, светодиодом и литий-ионным аккумулятором. Таким образом, видеоларингоскоп становится более портативным и мобильным, а следовательно, приобретает возможность многостороннего использования.

2012



### C-MAC® становится системой

FIVE (гибкий интубационный видеоэндоскоп) напрямую подключается к монитору C-MAC®. Это знаменует возникновение комплексной системы для обеспечения проходимости дыхательных путей.

2016

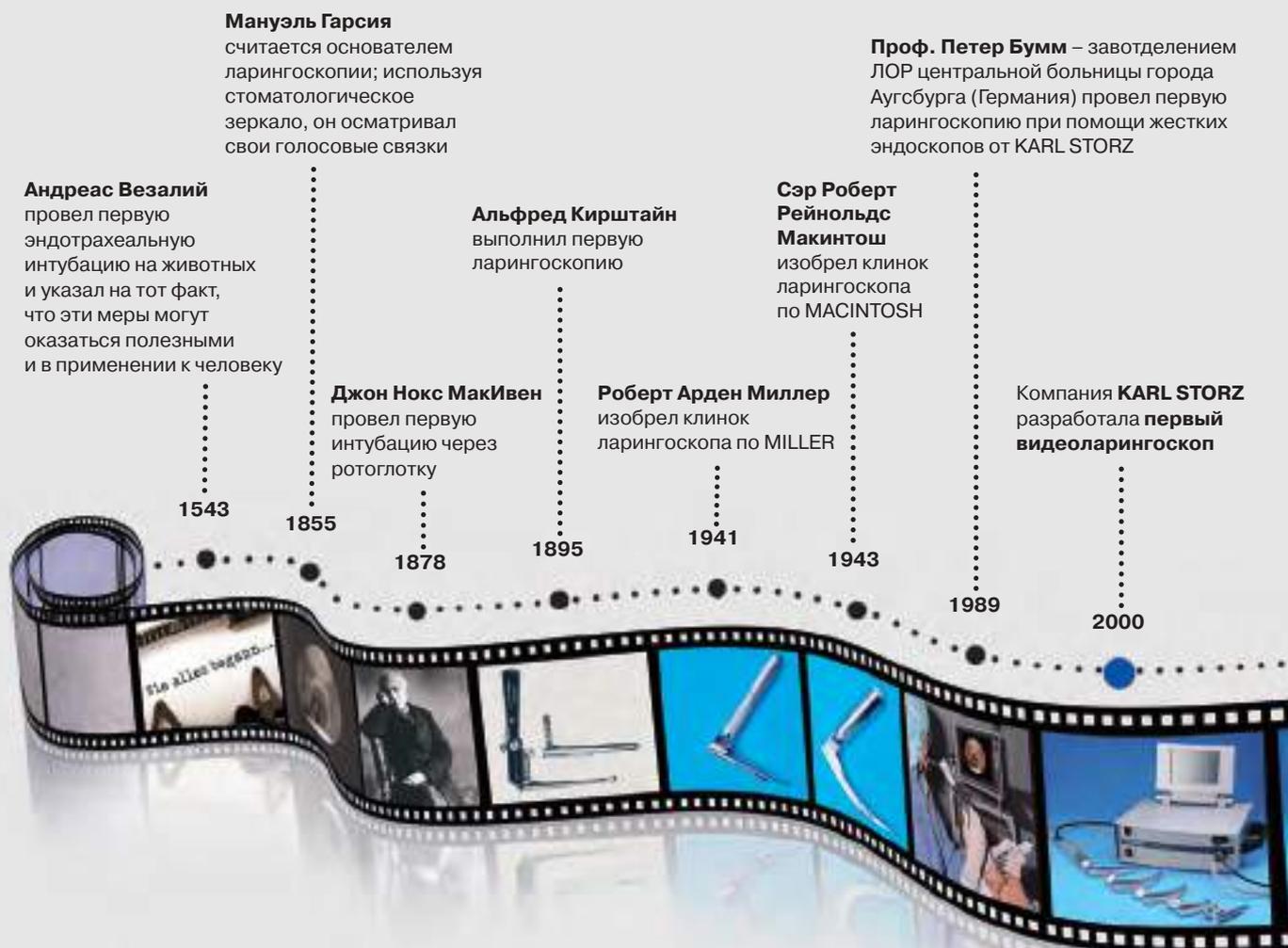


### Пятое поколение:

Благодаря разработкам компании KARL STORZ видеоларингоскопия достигает новейшей ступени развития. Видеоларингоскопы C-MAC® с их новым дизайном, усовершенствованным качеством изображения и новым интерфейсом занимают ведущую позицию в обеспечении проходимости дыхательных путей. За счет этого нового интерфейса от KARL STORZ система C-MAC® становится еще более гибкой и универсальной.

# От прямой ларингоскопии к системе C-MAC® ROCKET MONITOR

Развитие от комплексной функциональной системы до простых инноваций



## Характеристики системы

### 2000

**Rüsch X-Lite®** – съемная рукоятка со сменными моделями клинка, встроенный в клинок проводник изображения, рукоятка со встроенной видеокамерой, относительно объемные и тяжелые проводники света и изображения

### 2001

**Видеоларингоскоп MVM** – Micro Video Modul впервые обеспечивает совместимость с другими интубационными эндоскопами при том же блоке управления видеокамерой

### 2003

**Видеоларингоскоп DCI®** – клинок и рукоятка закреплены вместе, видеоголовка вставляется в рукоятку, впервые возможно документирование изображений и видео, настройка изображения непосредственно на рукоятке, эргономичный дизайн рукоятки

V-MAC® –  
**третье поколение**  
видеоларингоскопов,  
с технологией DCI®  
от KARL STORZ

**Проф. Берси/д-р Каплан**  
совместно с компанией  
KARL STORZ разработали  
**второе поколение**  
видеоларингоскопов,  
с технологией MVM

C-MAC® –  
**четвертое поколение**  
видеоларингоскопов,  
теперь с технологией  
CMOS от KARL STORZ

Первый видеоларингоскоп  
C-MAC® с монитором  
на рукоятке

C-MAC® –  
**пятое поколение**  
видеоларингоскопов  
с системным интерфейсом  
C-MAC® отличается еще  
большей гибкостью  
и универсальностью.  
Премиум-класс  
в видеоларингоскопии

2001

2003

2008

2012

2016



**2008**

**Видеоларингоскоп C-MAC®** –  
визуализация посредством  
CMOS-матрицы, электронный  
модуль заменяет видеоголовку,  
оптимизированная гигиена:  
упрощенная геометрия контактных  
поверхностей и клинков, меньше  
функциональных кнопок на рукоятке:  
запись изображений и видео

**2012**

**Первый видеоларингоскоп  
C-MAC®** с монитором на рукоятке,  
электронный модуль и монитор  
образуют мобильный блок, дисплей  
OTI (Open to Intubate): монитор  
поворачивается по трем осям,  
полностью водонепроницаемый  
монитор (IPX8)

**2016**

**Карманный монитор C-MAC® PM** –  
второе поколение, расширение  
совместимости благодаря  
интеграции системного интерфейса  
C-MAC®, однокнопочная технология:  
BlueButton для документирования,  
цельная система: встроенный  
в рукоятку электронный блок,  
гигиена: полностью водонепрони-  
цаемая система (IPX8), управление  
батареями: сменный аккумулятор

## Преимущества видеоларингоскопии

При интубации посредством прямой ларингоскопии пользователь получает угол обзора около  $10^{\circ}$  –  $15^{\circ}$ . Благодаря особой технике камеры видеоларингоскопа точка обзора перемещается непосредственно на кончик клинка, что расширяет угол обзора примерно до  $60^{\circ}$  –  $80^{\circ}$ . Этот принцип видеоларингоскопии дает пользователю более крупный и детальный вид на гортань, благодаря чему значительно повышается безопасность пациента. За счет увеличенного поля обзора видеоларингоскопов снижается сила давления, оказываемая инструментами на верхнюю челюсть пациента. Уже только это ведет к снижению случаев повреждения зубов пациента при интубации.

Однако видеоларингоскопы от KARL STORZ не только обладают ключевыми качествами для повседневного применения и для трудных дыхательных путей, но и очень хорошо подходят для обучения и инструктажа молодых специалистов. Благодаря визуализации ларингоскопии и интубации на экране стажер может наблюдать за всеми соответствующими процессами на мониторе, т. е. ему не нужно заглядывать учителю через плечо, как это было принято при прямой ларингоскопии и прямой интубации и зачастую не имело желаемого результата. В свою очередь наставник может контролировать отдельные шаги стажера с помощью монитора и при необходимости корректировать его действия.

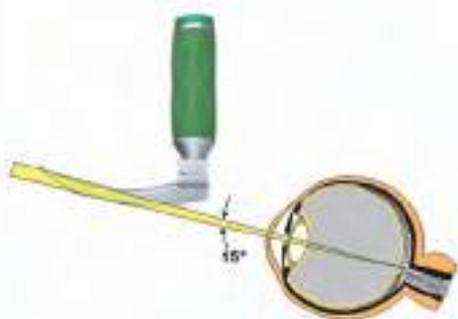
Специальная функция на рукоятке или на мониторе позволяет легко записывать и сохранять изображения и видео при проведении ларингоскопии и интубации. Эти данные могут использоваться прежде всего для обучения и документирования, особенно при сложной интубации.



*Bild: Prof. Dr. med F. PÜHRINGER, Kreisklinikum Reutlingen, Германия*

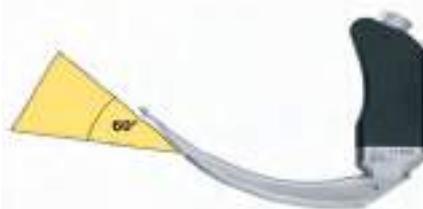
Разработанный на основе более чем 70-летнего опыта в эндоскопии и 20-летнего опыта в видеоларингоскопии, новый видеоларингоскоп C-MAC® компании KARL STORZ является результатом взаимодействия различных технических дисциплин. При этом особое внимание уделялось таким актуальным потребностям рынка, как удобство пользования, гигиена, мобильность, универсальность

### Прямая ларингоскопия



обычный угол обзора около  $15^{\circ}$

### Видеоларингоскопия



крупное изображение около  $60^{\circ}$  –  $80^{\circ}$

## Знакомьтесь с экспертами

Prof. Dr. med. V. DÖRGES

и прочность. Так возникла система, предназначенная как для решения внутриклинических стандартных задач в операционном зале, в отделении реанимации и интенсивной терапии и в отделении неотложной медицинской помощи, так и для применения в доклинической практике наземных и воздушных спасательных бригад.

Изготовленные из высококачественной стали клинки ларингоскопа могут подвергаться обработке при температуре до 93° и таким образом полностью соответствуют требованиям гигиены. Кроме того, их оптимизированная (уменьшенная) высота и плоский проксимальный конец обеспечивают щадящее вмешательство, в том числе, у пациентов с неполным открытием рта. В продаже имеются клинки по MACINTOSH оригинальной английской формы размером 2, 3 и 4. Для трудных дыхательных путей как для взрослых, так и для детей имеются специальные клинки D-BLADE с сильным изгибом. Кроме того, для нужд неонатологии и педиатрии предлагаются клинки по MACINTOSH размером 0 и по MILLER размером 0, 1 и 2.

Оптимальную видимость обеспечивают как CMOS-матрица, позволяющая получить угол обзора около 60°, так и высокомоощное светодиодное освещение. Кроме того, за счет нагревания светодиода запотевание оптики практически исключено. Для надежной навигации кончик клинка всегда виден в верхней части изображения. Система С-МАС® в течение нескольких секунд готова к эксплуатации. Перезаряжаемые литий-ионные аккумуляторы гарантируют двухчасовую продолжительность работы, что в среднем соответствует 200 интубациям.

Монитор изготовлен из ударопрочного пластика и имеет защиту от водяных брызг (IP54). Экран с разрешением 1280 x 800 пикселей отличается высокой скоростью работы. При помощи ларингоскопа можно записывать и сохранять на карте SD как отдельные изображения, так и видео в форматах JPEG или MPEG4. Несложное навигационное меню является следствием общей концепции. Записанные изображения и видео могут воспроизводиться не только на ноутбуке или ПК, но и непосредственно на мониторе С-МАС® (8403 ZХК).

К монитору можно заранее подключить одновременно два эндоскопа на тот случай, если во время интубации понадобится альтернативное интубационное средство. Система С-МАС® с ее малым весом легко помещается в удобную, водонепроницаемую защитную сумку, и за счет этого оптимально подходит для доклинического применения.

Специально для мобильного и доклинического применения был разработан новый карманный монитор С-МАС® РМ. Наряду с уже известными преимуществами он имеет следующие характеристики: большой экран с диагональю 3,5", сменные перезаряжаемые батареи внутри монитора с продолжительностью работы 1 час, а также возможность записи и хранения изображений и видео. Данные, хранящиеся в постоянной памяти монитора, посредством USB-кабеля можно выводить прямо на ПК или лэптоп.



*Bild: Dr. med B. HOSSFELD,  
Bundeswehrkrankenhaus Ulm, Германия*

Клиники с короткими рукоятками совершенно новой эргономичной конструкции объединяют всю электронику в одном компактном цельном корпусе. Расположенный сверху штекер позволяет подключать клинок как прямо к С-МАС® РМ, так и через соответствующий кабель к монитору С-МАС®.

*AGNN,  
Arbeitsgemeinschaft in Norddeutschland  
tätiger Notärzte e. V., Германия*

## Разработка и реализация локального алгоритма при дыхательных путях с непредвиденными сложностями

Современная медицина всё больше руководствуется директивными положениями и алгоритмами. С точки зрения безопасности пациента и обеспечения наиболее оптимального лечения это несомненно важно. Однако различные национальные алгоритмы на тему «Дыхательные пути с непредвиденными сложностями» содержат не столько конкретные и прагматичные положения, сколько перечисление различных возможностей для соответствующей стадии эскалации. Именно поэтому мы твердо убеждены, что национальные алгоритмы составляют лишь основу для «локальных, специфичных для определенного отделения алгоритмов». В экстренной ситуации жизненно необходимо избегать вызывающих потерю времени, лишних дискуссий о том, «что нам теперь делать» или «каким инструментом нам сейчас воспользоваться», и вместо этого действовать на основе четких установок разработанного на данном месте и прочно внедренного алгоритма.

В рамках утверждения и внедрения такого локального алгоритма для дыхательных путей с непредвиденными сложностями возникает ряд структурных, экономических, медицинских вопросов, а также вопросов, касающихся обучения. Конечно, принципиально знать, какой порядок действий имеет смысл и пригоден для реализации в качестве плана А, плана В, плана С и плана D, какое оборудование нужно использовать и какие системы можно комбинировать по модульному принципу, чтобы в экстренной ситуации персоналу не пришлось бегать за новыми приборами. Кроме того имеет значение, какие техники отличаются короткой кривой обучения, а какие требуют последовательной тренировки в клинической повседневной практике с целью успешного применения в экстренном случае. С экономической точки зрения нужно также выяснить целесообразность предпочтения многообразного оборудования и материалов, прежде всего для систематической тренировки в клинических буднях.

Основываясь на философии, что только ежедневно практикуемые и отработанные техники будут целенаправленно и успешно применяться в чрезвычайной ситуации, мы разработали и внедрили «Ройтлингенский алгоритм для дыхательных путей с непредвиденными сложностями». Фундаментом этого алгоритма являются с одной стороны профилактика, а с другой стороны оптимальное использование весьма ограниченных ресурсов и хорошая тренируемость в клинической повседневной практике.

На наш взгляд, в рекомендациях многих национальных алгоритмов отсутствует однозначное указание на то, что без достаточной преоксигенации с заданным целевым значением концентрации кислорода на выдохе (etO<sub>2</sub>) наркоз давать не следует. Поэтому мы приняли решение, что в Ройтлингене введение снотворного допускается только после проведения преоксигенации пациента с плотно сидящей маской до концентрации кислорода на выдохе >80% O<sub>2</sub>. Таким образом удается значительно (до 9 минут) продлить время до десатурации, которая может возникнуть в рамках интубационных осложнений.

Неоспоримо, что видеоларингоскопия по сравнению с традиционной ларингоскопией обеспечивает гораздо более оптимальную визуализацию гортани. Тем не менее нередко встречаются пациенты, у которых несмотря на прекрасный обзор гортани возникают проблемы с размещением тубуса. Именно поэтому мы определили применение видеоларингоскопа C-MAC® в качестве стандартной процедуры и плана А в нашей клинике. Только повседневная практика может обеспечить оптимальные условия и быстрые компетентные решения в сложных ситуациях. Замечание, что применение видеоларингоскопии ведет к утрате навыков в проведении классической ларингоскопии ввиду недостаточной практики последней, легко опровергнуть, поскольку при использовании клинка по MACINTOSH в рамках системы C-MAC® пользователь может просто повернуть монитор в сторону и практиковать классическую ларингоскопию. Таким образом создаются прекрасные условия и для обучения. Очевиден тот факт, что частота возникновения случаев сложной интубации в нашей клинике резко снизилась с тех пор, как повсеместно было введено применение видеоларингоскопии. Однако для нас было и остается важным установить подходящие и хорошо осваиваемые планы В, С и D.

В качестве плана В мы определили использование ретромолярного интубационного эндоскопа. Прежде всего потому, что при этом сохраняется первоначальный план по интубации пациента. Благодаря модульному принципу систем от KARL STORZ, который позволяет при помощи C-CAM® очень быстро и просто подсоединить ретромолярный интубационный эндоскоп к монитору C-MAC®, все могут оставаться на месте происходящего и таким образом сразу приступить к плану В.

Кривая обучения по применению ретромолярного интубационного эндоскопа, в сравнении с другими волоконно-оптическими методами, быстро и круто поднимается вверх. Приблизительно после 30 интубаций пользователь достигает ровного участка кривой и в состоянии провести успешную интубацию примерно за 25 секунд. Поскольку тренинг при помощи ретромолярного интубационного эндоскопа можно легко и быстро проводить в повседневной практике, следует утвердить этот метод в широких масштабах и для более крупных бригад. В соответствии с понятиями «непрерывного обучения» и «командного духа» мы ежедневно в нескольких операционных залах нашей клиники проводим интубации при помощи ретромолярного интубационного эндоскопа. Таким образом мы добиваемся эффективного внедрения этой техники как у врачей, так и у среднего медицинского персонала. Именно для успешного применения ретромолярного интубационного эндоскопа хорошо налаженная работа среднего медперсонала играет решающую роль: используя прием Эсмарха (выдвижение нижней челюсти), помощник поднимает надгортанник и язык от задней стенки глотки, чтобы открыть путь к гортани. Визуализация этого процесса на мониторе C-MAC® позволяет всем участникам целенаправленно и успешно согласовывать свои действия.

## Знакомьтесь с экспертами

Prof. Dr. F. PÜHRINGER, Dr. C. REX

На случай, если план В осуществить не удастся, в нашем алгоритме предусмотрено применение ларингеальной маски ProSeal в качестве плана С. При безуспешной интубации наивысший приоритет отдается оксигенации. Поскольку ProSeal как второе поколение ларингеальных масок представляет собой надъязычный воздуховод, которому отдается предпочтение в нашей повседневной клинической практике, он используется и в экстренных случаях, что еще раз подтверждает нашу философию: «Только те вещи, которые каждый день используются, отрабатываются и практикуются, могут быть успешно применены в экстренной ситуации». Если возможны оксигенация и вентиляция легких пациента, проводится так называемый «Exchange Manoeuvre». При помощи гибкой оптоволоконной оптики (традиционного фиброскопа, подсоединенного через C-CAM®, или гибкого интубационного видеоэндоскопа FIVE), осуществляя визуальный контроль на мониторе C-MAC®, через ларингеальную маску посредством обменного катетера вводится тубус по методу Сельдингера. Важно опять же, что этот «Exchange Manoeuvre» тоже без проблем может отрабатываться в клинической практике. Оптоволоконная интубация пациента под наркозом также ежедневно практикуется в операционном зале и является неотъемлемой частью нашей программы по обеспечению проходимости дыхательных путей.

На случай, если провести оксигенацию и вентиляцию легких с помощью ларингеальной маски не удастся, у нас имеется план D – крикотиреотомия в качестве крайнего средства. Для этого в настоящее время мы используем систему «Quick Trach», которая тоже отличается быстрым ростом кривой обучения и которую один раз в году мы применяем на модели животного. Мы отдаем себе отчет в том, что в настоящее время во всем мире «метод скальпеля и бужа» считается более эффективным и успешным. Однако пока возможности обучения и тренинга этого метода нам не представляются адекватными, мы считаем наш выбор более подходящим, т.к. данная процедура, возможно, и сложнее, но практикуется лучше.

- СТАНДАРТ:** Достаточная преоксигенация (etO<sub>2</sub> > 80 %)
- ПЛАН А:** Видеоларингоскоп (C-MAC®) – 2 попытки: при необходимости D-BLADE
- Оптимизация положения (подкладка, прием BURP)
  - Привлечение помощи
  - Поддержание оксигенации
- ПЛАН В:** BONFILS (или C-MAC® VS)
- Срединный доступ
- ПЛАН С:** Ларингеальная маска – ProSeal
- Для вентиляции и интубации (Cook и гибкая оптоволоконная оптика, FIVE)
- ПЛАН D:** Крикотиреотомия – «Quick Trach»/ метод скальпеля и бужа

В заключении следует отметить, что с нашей точки зрения модульная система C-MAC®, состоящая из видеоларингоскопа C-MAC®, видеоголовки C-CAM®, с помощью которой может подсоединяться ретромолярный интубационный эндоскоп или стандартный фиброскоп, а также нового гибкого интубационного видеоэндоскопа FIVE, представляет собой идеальную техническую основу для современных способов обеспечения проходимости дыхательных путей. Будучи уверенными в том, что визуализация процедур для всей операционной бригады, крутой рост кривых обучения и последовательный тренинг являются предпосылками для успешных действий в экстренных случаях, мы разработали наш алгоритм с использованием этого оборудования. Модульная система C-MAC® не только обеспечивает превосходную поддержку, но и имеет решающие преимущества в экономическом плане.

*Prof. Dr. F. PÜHRINGER, Dr. C. REX,  
Klinikum am Steinenberg, Reutlingen, Германия  
Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin*

## Обеспечение проходимости дыхательных путей в отделении неотложной помощи

В Германии число случаев экстренной госпитализации продолжает увеличиваться. Все чаще отделения неотложной помощи становятся самостоятельными отделениями в больницах.

В отделениях неотложной помощи пациенты, здоровье и жизнь которых находятся под угрозой, получают экстренную помощь. Отделения неотложной помощи работают 24 часа в сутки, 365 дней в году. Весь персонал обучен для работы с экстренными пациентами.

Причины угрожающих жизни состояний, с которыми пациенты попадают в отделения неотложной помощи, очень разнообразны и часто сложны. Нарушения дыхания представляют собой большую и очень важную область.

### Возможные причины нарушения дыхания:

- Повреждения дыхательных путей
- Отек голосовой щели
- Эпиглоттит
- Пневмоторакс
- Бронхиальная астма
- Хроническая обструктивная болезнь легких (COPD)
- Пневмония
- Отек легких
- Плевральный выпот
- Рак легких
- Тромбоз эмболия легочной артерии
- Нервно-мышечные заболевания

Центральная задача отделения неотложной помощи – обеспечить или восстановить дыхание.

Некоторые пациенты прибывают в отделение неотложной помощи уже с интубацией, так что задача врачей отделения неотложной помощи – контролировать дыхательные пути и продолжать вентиляцию. Есть пациенты, которые поступают с недостаточным спонтанным дыханием или доставляются в отделение неотложной помощи с неинвазивной вентиляцией. В таких случаях задачей врачей отделения неотложной помощи является решить, есть ли показания к интубации.

Важное значение имеет обеспечение или восстановление адекватной оксигенации и вентиляции. Врачи, работающие в отделении неотложной помощи, должны уметь обеспечить проходимость дыхательных путей.

Условием для этого является знание анатомии, а также знание физиологии и патофизиологических изменений. Кроме того, врачи должны уметь обращаться с материалами, приборами и оборудованием.

Часто информация о пациентах, поступающих в отделение неотложной помощи, отсутствует, и анамнез выяснить не удается.

Обследование в приемном покое с учетом дыхательных путей намного сложнее и более ограничено по сравнению с плановой интубацией. Тем не менее, решение по поводу показаний к интубации или против нее должно приниматься очень быстро.

Если принято решение проводить интубацию, ее подготовка должна быть выполнена немедленно. Каждый член бригады неотложной помощи должен уметь подготовить интубацию в соответствии с контрольным списком и установленным алгоритмом.

В нашей клинике для интубации в отделении неотложной помощи в первую очередь используется видеоларингоскоп C-MAC®.

Видеоларингоскопия повышает безопасность пациентов. Процесс интубации можно визуализировать или представить для наблюдения всей бригаде. Визуальный контроль позволяет при необходимости устранить возникшие трудности. Ассистенты также могут наблюдать за результатами своей работы.

Конечно, при любой интубации существует возможность осложнений, таких как гипоксия, снижение артериального давления и т. д. Этого следует по возможности избегать. Поэтому должен быть достигнут так называемый «успех первого прохода». Интубация должна быть несложной, быстрой и уже на первом этапе успешной.

Визуализация дыхательных путей позволяет намного лучше оценить необходимость использования вспомогательных средств, таких как буж или щипцы по MAGILL, а также обеспечить их своевременное применение. Для всей бригады также предоставляется возможность распознать и понять необходимость применения других методов, например, создания альтернативных дыхательных путей. Кроме того, все члены операционной бригады должны уметь распознать наличие трудных дыхательных путей. Зачастую на это имеются лишь секунды, самое большее – несколько минут.

Для проведения интубации целесообразными являются алгоритмы, которые определяют отдельные шаги сотрудников по обеспечению проходимости дыхательных путей в соответствии с оборудованием в данном отделении неотложной помощи.

## Знакомьтесь с экспертами

Dr. S. MERZ

В нашей клинике разработан алгоритм обеспечения проходимости дыхательных путей, которому должны следовать все сотрудники. Наряду с планом А в отделении неотложной помощи существуют план В и план С.

Все материалы и инструменты хранятся на специальной тележке для дыхательных путей и всегда готовы к применению. Персонал проходит специальную подготовку и обучение методам обеспечения проходимости дыхательных путей на соответствующих курсах.

Новый медицинский персонал может использовать видеоларингоскоп для изучения как метода интубации с помощью прямой ларингоскопии, так и непрямой ларингоскопии. Инструктор может наблюдать за новым сотрудником на каждом этапе интубации и направлять процесс работы.

Кроме того, система C-MAC® предоставляет возможность для последующего обсуждения интубации, задокументированной в форме видео и/или фото.

Обработка клинков системы C-MAC® осуществляется быстро и легко. Клинки могут быть обработаны при температуре до 93 °С. Если это невозможно, клинки могут быть обработаны с помощью специально разработанного и рекомендованного средства для дезинфекции путем протирания (фирма Tristel).

В целом, с использованием ларингоскопа C-MAC® мы не только сделали шаг к улучшению безопасности пациентов, но также смогли интегрировать в повседневную работу клиники такую систему, которая посредством визуализации всей бригады предоставляет информацию как в повседневных, так и в сложных ситуациях, связанных с дыхательными путями, и обеспечивает командную работу.

Для плана В при обеспечении проходимости дыхательных путей в нашем отделении неотложной помощи предусмотрен C-MAC® Video Stylet (C-MAC® VS) в дополнение к инструментам для преддверия полости гортани (ларингеальная маска, ларингеальная трубка). Этот жесткий стилет с подвижным кончиком позволяет проводить интубацию даже при очень небольшом открытии рта, например, в случае блокировки челюсти из-за абсцесса. Стиллет может быть введен в рот как ретромолярно, так и посередине. По достижении уровня голосовой щели тубус продвигается вперед под визуальным контролем на мониторе. Если возникают помехи из-за крови или слизи, через доступ на держателе тубуса высоким потоком может поставляться кислород. С одной стороны, это способствует апноэ оксигенации во время процесса интубации, с другой стороны, вытесняет кровь и слизь перед кончиком стилета и обеспечивает хорошую видимость.

Для нас C-MAC® VS, который мы включили в наш алгоритм, представляет собой превосходное дополнение к имеющимся материалам и инструментам.

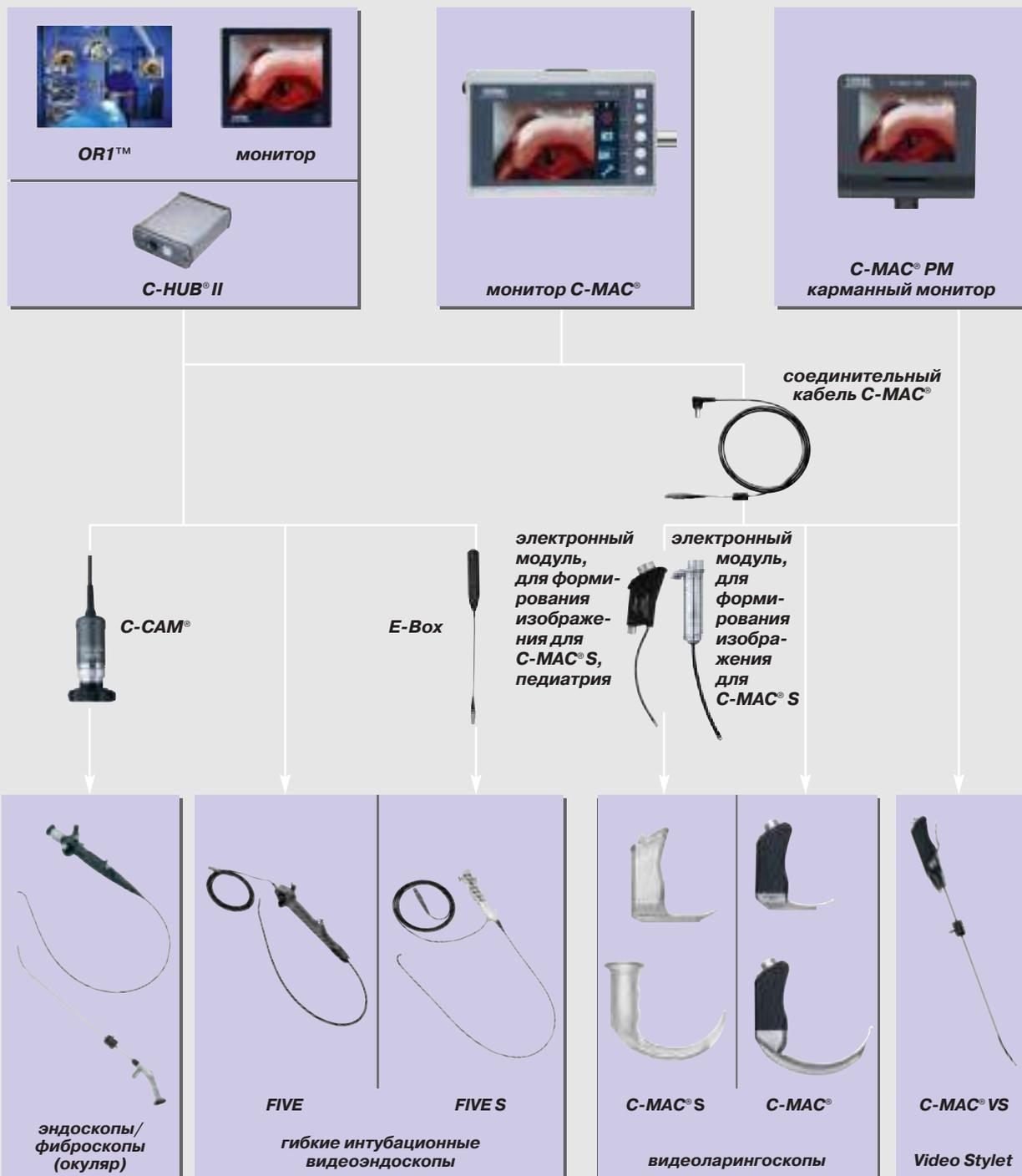
*Dr. Sabine MERZ  
Zentrale Notaufnahme  
Schwarzwald-Baar Klinikum Villingen-Schwenningen  
Christoph 11, Германия*

# Видеосистемы для обеспечения проходимости дыхательных путей

Расширив свою высокоэффективную линейку изделий C-MAC® разработкой пятого поколения видеоларингоскопов с большим количеством новых инструментов, компания KARL STORZ предлагает пользователям гораздо больше, чем просто обновление в соответствии с развитием матричной технологии. Платформа C-MAC® нового поколения с универсальным системным интер-

фейсом C-MAC® представляет собой новую систему C-MAC®, которая отличается еще большей гибкостью, предоставляя пользователям целый ряд возможностей для поддержания проходимости дыхательных путей.

**Мы эксперты в вопросах обеспечения проходимости дыхательных путей!**



## Монитор C-MAC®

Центральный элемент системы C-MAC®

### Отличительные признаки:

- Два входа для эндоскопов: возможность быстрого переключения между интерфейсами -> Ваш «план В» уже подключен
- Порт HDMI для подключения внешнего монитора
- Возможность воспроизведения изображений и видео на мониторе C-MAC® и внешнем мониторе
- Документирование изображений (JPEG) и видео (MPEG4) на карте памяти SD в режиме реального времени
- Дополнительная возможность сохранения данных на USB-накопителе
- 7-дюймовый широкоугольный TFT-экран (160°) с превосходным качеством изображения
- Разъем для эндоскопов системы C-MAC®
- Вес 1000 г
- Возможность эксплуатации во время процесса зарядки и с использованием перезаряжаемых литий-ионных аккумуляторов
- Новый дизайн, простая очистка (IP54)
- Система с перспективой для новых компонентов C-MAC® (прямая и обратная совместимость)



8403 ZHX



8403 X

8403 ZHX

**Монитор жидкокристаллический универсальный с моторизованным экраном, 7", C-MAC® монитор для CMOS эндоскопов, размер экрана 7", разрешение 1280 x 800 пикселей, два видеовхода, разъемы USB и HDMI, оптимизированный пользовательский интерфейс, документирование изображений и видео в реальном времени непосредственно на карте памяти SD, воспроизведение записанных видео и изображений, возможна передача данных с карты SD на флэш-память USB, с защитой от брызг (IP54), дезинфекция протираанием, корпус из ударопрочного АБС-пластика, оптимальное управление электропитанием с перезаряжаемыми литий-ионными аккумуляторами, возможность крепления посредством VESA 75, адаптер питания для ЕС, Великобритании, США и Австралии, рабочее напряжение 110 – 240 В перем. тока, 50/60 Гц, для использования с CMOS видеоэндоскопами**

Комплектация:

**Карта памяти SD, ULTRA, 8 ГБ**

**Колпачок, защитный**

**Кронштейн, адаптер VESA 75**

**Блок питания**

8403 X

**Кабель соединительный, с системным интерфейсом C-MAC®, для монитора C-MAC® 8403 ZHX или C-HUB® II 20 2903 01, длина 200 см, для использования с видеоларингоскопами C-MAC® 8403 xxx**

# Карманный монитор C-MAC® PM

Система C-MAC® для мобильного применения

НОВИНКА

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE

Карманный монитор C-MAC® PM (POCKET MONITOR) такой же удобный, как и прямой ларингоскоп, но при этом обладает всеми преимуществами видеоларингоскопии. Благодаря прочности и удобству пользования монитор C-MAC® PM идеально подходит для доклинического применения. Дисплей с технологией «Open-to-Intubate» (OTI) обеспечивает удобное управление и быструю эксплуатационную готовность. За счет двуслойной системы позицию монитора можно настроить индивидуально.

Для обеспечения качества монитор C-MAC® PM позволяет документировать изображения и видео в постоянной памяти в режиме реального времени (до 50 мин). Передача данных осуществляется через USB.

Карманный монитор разработан специально для особых доклинических и внутриклинических неотложных ситуаций, его 3,5-дюймовый экран воспроизводит контрастные изображения даже при ярком дневном свете. Водонепроницаемость карманного монитора C-MAC® PM гарантирована (класс защиты IPX8). Он может использоваться с любым эндоскопом, оснащенным системным интерфейсом C-MAC®, например, с C-MAC® VS.

Таким образом, данный монитор является идеальным дополнением к системе C-MAC®.



4-121

# Карманный монитор C-MAC® PM

Система C-MAC® для мобильного применения

НОВИНКА

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE



## Отличительные признаки:

- Универсальный системный интерфейс C-MAC® с учетом Ваших требований к обеспечению проходимости дыхательных путей
- Моментальная смена видеоларингоскопов C-MAC® и видеоэндоскопа C-MAC® VS
- Документирование изображений (JPEG) и видео (MPEG4) в постоянной памяти в режиме реального времени
- 3,5-дюймовый широкоугольный экран (160°) с высоким разрешением
- Дисплей с технологией «Open-to-Intubate» без дополнительных кнопок для включения и выключения
- Возможность быстрой и удобной обработки благодаря цельной конструкции, позволяющей погружать карманный монитор в растворы полностью (IPX08)
- Время работы – один час
- Возможность непрерывной эксплуатации за счет сменной перезаряжаемой батареи
- Интеллектуальное управление электропитанием при помощи перезаряжаемых литий-ионных батарей, с индикатором заряда
- Пригоден и утвержден для следующих методов обработки при низких температурах: ручная/машинная очистка и дезинфекция, стерилизация с помощью Steris®, Sterrad®, дезинфекция высокого уровня (HLD) по стандарту США и обработка посредством системы «Tristel Trio Wipes»
- Дополнительный стандарт: RTCA/DO-160F



8403 XDK

8403 XDK

**Монитор**, карманный, C-MAC® PM, набор, прибор с ЖК-монитором и источником питания для всех видеоларингоскопов C-MAC®, с системным интерфейсом C-MAC®, размер экрана 3,5", документирование изображений и видео в постоянной памяти, монитор поворачивается по двум осям, перезаряжаемая литий-ионная батарея, время работы 1 час, сменный батарейный блок, время зарядки 2 часа, управление электропитанием с индикатором заряда, класс защиты IPX8, для использования с видеоларингоскопами C-MAC® 8403 xxx

Комплектация:

**Батарея**, для C-MAC® PM, перезаряжаемая

**Кабель соединительный**, USB 2.0 порт

**Защитный колпачок**, для повторной обработки

**Интубационный комплект доклинической помощи**, модель ULM 8400 C1, см стр. 6

**Компоненты/Запасные части**, см. главу 6

## Карманный монитор C-MAC® PM

Система C-MAC® для мобильного применения

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE



8403 XDP



8403 XDD



8403 XDL



8403 XDA

- 8403 XDA **Батарея**, для C-MAC® PM, перезаряжаемая, литий-ионная, для обеспечения питанием карманного монитора 8403 XD, заряжается при помощи зарядной станции 8403 XDL, оптимальное время работы 60 минут, дезинфекция протиранием
- 8403 XDL **Зарядная станция**, для одной перезаряжаемой батареи карманного монитора C-MAC® PM, с блоком питания и сетевыми адаптерами для ЕС, Великобритании, США и Австралии, рабочее напряжение 100 – 240 В перем. тока, 50/60 Гц, дезинфекция протиранием, для использования с батареями 8403 XDA и карманным монитором C-MAC® PM 8403 XD
- 8403 XDD **Кабель соединительный**, USB 2.0 порт, для передачи данных с карманного монитора C-MAC® PM 8403 XD на компьютер, длина 200 см
- 8403 XDP **Кабель соединительный**, для передачи цифровых сигналов с карманного монитора C-MAC® PM 8403 XD на видеоларингоскопы C-MAC® 8403 xxx (системный интерфейс C-MAC®), длина 50 см

## C-HUB® II

Компоненты для системы C-MAC®

### Проще не бывает!

C-HUB® II был разработан специально для интеграции уже имеющихся установок. Порты USB 2.0, HDMI и S-Video предоставляют широкие возможности удобного подключения данного прибора к компьютерам и мониторам, а также к OR1™.

Высокая безопасность, которую обеспечивает гальваническая развязка в C-HUB® II, позволяет соединять медицинские и немедицинские изделия (например, компьютеры, мониторы).

C-HUB® II совместим со всеми эндоскопами семейства C-MAC®.



## C-HUB® II

Компоненты для системы C-MAC®

### Отличительные признаки:

- Возможность подключения любого эндоскопа семейства C-MAC®
- Видеоредактор для отображения, записи и последующей обработки эндоскопических изображений и видео
- Соответствие самым высоким требованиям безопасности благодаря гальванической развязке
- Возможность подключения к имеющемуся компьютеру по принципу Plug & Play
- Широкие возможности подключения посредством портов USB 2.0, HDMI и S-Video



20 2903 01

20 2903 01

**Видеокамера эндоскопическая C-HUB® II**, для работы с видеоголовкой C-CAM® 20 2901 32, электронным модулем 8402 X, соединительным кабелем C-MAC® 8403 X или совместимыми видеоэндоскопами CMOS, интерфейсы: USB 2.0, выход S-Video (NTSC), выход HDMI, гнездо для подключения к сети

Комплектация:

**Блок питания**, включая сетевые адаптеры

**S-video кабель**, (Y/C)

**Соединительный кабель USB**

**Видеоредактор KARL STORZ**



8403 XA

**Кабель**, длина 200 см, для передачи аналоговых и цифровых сигналов, защита от пыли согласно IP50 (не водозащищенный), для использования с эндоскопической видеокамерой C-HUB® II 20 2903 01 и монитором C-MAC® 8403 ZX, в комбинации со всеми эндоскопами KARL STORZ Office Line (8-контактные инструменты)

**Видеоларингоскопы C-MAC®** НОВИНКА  
для прямой и не прямой эндотрахеальной интубации

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE



2-09<sub>2</sub>

# Видеоларингоскопы C-MAC® по MACINTOSH

для прямой и не прямой эндотрахеальной интубации

НОВИНКА

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE



## Отличительные признаки:

- Прочность и легкость: высокая стабильность и ударопрочность, конструкция из легких металлов
- Соответствие высоким требованиям эргономии – рукоятка специальной укороченной формы
- Защита для зубов на проксимальном конце за счет скошенной формы
- «BlueButton»: документирование посредством инновационной многофункциональной кнопки и индивидуальной цветовой кодировки
- Кончики клинков видны у всех видов клинков, для надежной навигации
- Универсальный системный интерфейс C-MAC® для мониторов C-MAC® 8403 ZX и C-MAC® PM 8403 XD
- Пригоден и утвержден для следующих методов обработки до макс. 93 °C: ручная/машинная очистка и дезинфекция, стерилизация с помощью Steris®, Sterrad®, дезинфекция высокого уровня (HLD) по стандарту США и обработка посредством системы «Tristel Trio Wipes»

## по MACINTOSH

- Для прямой и не прямой ларингоскопии
- Для повседневной практики и обучения
- Оригинальная английская форма по MACINTOSH



8403 KXC/AXC/BXC



8403 EXC

- |          |  |
|----------|--|
| 8403 BXC | <b>Видеоларингоскоп C-MAC® MAC #4</b> , технология CMOS, с клинком ларингоскопа по MACINTOSH, размер 4, с системным интерфейсом C-MAC®, функцией документирования изображений и видео посредством BlueButton, для использования с соединительным кабелем C-MAC® 8403 X для монитора C-MAC® 8403 ZX или C-HUB® II 20 2903 01, а также для карманного монитора C-MAC® PM 8403 XD |
| 8403 AXC | <b>То же</b> , размер 3  |
| 8403 KXC | <b>То же</b> , размер 2  |
| 8403 EXC | <b>То же</b> , размер 0  |

# Видеоларингоскопы C-MAC® по MACINTOSH

для прямой и не прямой эндотрахеальной интубации

НОВИНКА

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE



## Отличительные признаки:

### по MACINTOSH

- Для прямой и не прямой ларингоскопии
- Для повседневной практики и обучения
- Оригинальная английская форма по MACINTOSH
- С направляющей для катетеров для размещения аспирационного катетера, кислородного катетера и катетера Aintree



8403 AX/BX

- 8403 BX **Видеоларингоскоп C-MAC® MAC #4**, технология CMOS, с клинком ларингоскопа по MACINTOSH, размер 4, с ситемным интерфейсом C-MAC®, функцией документирования изображений и видео посредством BlueButton, с направляющей для катетеров размером 16 – 18 Шр., для использования с соединительным кабелем C-MAC® 8403 X для монитора C-MAC® 8403 ZX или C-HUB® II 20 2903 01, а также для карманного монитора C-MAC® PM 8403 XD
- 8403 AX **То же**, размер 3, с направляющей для катетеров размером 14 – 16 Шр.

# Видеоларингоскопы C-MAC® по MILLER

для прямой и не прямой эндотрахеальной интубации

НОВИНКА

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE



## Отличительные признаки:

по MILLER

- Для педиатрии и неонатологии
- Специальный плоский дизайн, анатомически оптимизированный кончик
- Для прямой и не прямой ларингоскопии
- Для повседневной практики и обучения



8403 MXC



8403 DXC/GXC

- 8403 MXC **Видеоларингоскоп C-MAC® MIL #2**, технология CMOS, с клинком ларингоскопа по MILLER, размер 2, с ситемным интерфейсом C-MAC®, функцией документирования изображений и видео посредством BlueButton, для использования с соединительным кабелем C-MAC® 8403 X для монитора C-MAC® 8403 ZX или C-HUB® II 20 2903 01, а также для карманного монитора C-MAC® PM 8403 XD
- 8403 GXC **То же**, размер 1
- 8403 DXC **То же**, размер 0

# Видеоларингоскопы C-MAC® D-BLADE

для прямой и не прямой эндотрахеальной интубации

НОВИНКА

STORZ  
KARL STORZ — ENDOSKOPE



## Отличительные признаки:

### D-BLADE

- Специально изогнутый клинок для сложной интубации
- С направляющей для катетеров



8403 HXK



8403 HXP

8403 HXK

**Видеоларингоскоп C-MAC® D-BLADE, набор**, для взрослых, технология CMOS, для сложной интубации, с системным интерфейсом C-MAC®, функцией документирования изображений и видео посредством BlueButton, с направляющей для катетеров размером 16 – 18 Шр., включая адаптированное по форме направляющее устройство для C-MAC®, для использования с соединительным кабелем C-MAC® 8403 X для монитора C-MAC® 8403 ZX или C-HUB® II 20 2903 01, а также для карманного монитора C-MAC® PM 8403 XD

Комплектация:

**Направляющее устройство**, проводник для C-MAC®

8403 HXP

**Видеоларингоскоп C-MAC® D-BLADE**, педиатрический, технология CMOS, для сложной интубации у детей, с системным интерфейсом C-MAC®, функцией документирования изображений и видео посредством BlueButton, для использования с соединительным кабелем C-MAC® 8403 X для монитора C-MAC® 8403 ZX или C-HUB® II 20 2903 01, а также для карманного монитора C-MAC® PM 8403 XD

## Опциональные принадлежности:



8401 DS

8401 DS

**Направляющее устройство**, проводник для C-MAC®, из высококачественной стали с атравматическим концом, дистальный конец подогнан под форму клинка видеоларингоскопа C-MAC® D-BLADE, возможность фиксации эндотрахеальной трубки с помощью интегрированного держателя, 10 шт./упаковка, для использования с видеоларингоскопами C-MAC®

## Видеоларингоскопы C-MAC® S

Система C-MAC® для одноразового применения

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE

Исходя из уже известных преимуществ многоразовых видеоларингоскопов C-MAC®, при разработке одноразовых видеоларингоскопов C-MAC® S большое значение также было уделено стандартной форме MACINTOSH. Клинок D-BLADE тоже имеется в версии C-MAC® S. Электронный модуль для формирования изображения позволяет очень быстро менять клинки и, имея качества видеокамеры, представляет собой интерфейс к монитору C-MAC®. При этом сохраняются гибкость и мобильность. Необходимые в других случаях процедуры транспортировки и повторной обработки здесь сводятся к абсолютному минимуму.

Специальный дизайн видеоларингоскопов C-MAC® S позволяет после использования инструмента утилизировать его полностью, т. е. рукоятку вместе с клинком, что ведет к значительному снижению риска перекрестной контаминации. Специальный кант на проксимальном конце рукоятки дополнительно защищает электронный модуль от загрязнения. Конструктивное исполнение обеспечивает очень высокую прочность видеоларингоскопов C-MAC® S.



4-121

# Видеоларингоскопы C-MAC® S

Система C-MAC® для одноразового применения

НОВИНКА

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE

## Отличительные признаки:

- Управление прибором соответствует высокому стандарту гигиены
- Защита от загрязнений в виде специального канта на проксимальном конце резко снижает риск перекрестной контаминации
- Моментальная смена одноразовых видеоларингоскопов C-MAC® S
- Универсальный системный интерфейс C-MAC® для мониторов C-MAC® 8403 ZX и C-MAC® PM 8403 XD, а также для C-HUB® II 20 2903 01
- Пригоден и утвержден для следующих методов обработки при низких температурах до макс. 65 °C: ручная/машинная очистка и дезинфекция, стерилизация с помощью Steris®, дезинфекция высокого уровня (HLD) по стандарту США и обработка посредством системы «Tristel Trio Wipes»



8403 XSI

8403 XSI

**Электронный модуль**, для формирования изображения для C-MAC® S, с системным интерфейсом C-MAC®, пригоден для ручной и машинной дезинфекции при температуре до 65 °C и дезинфекции высокого уровня (HLD) по стандарту США, для использования с соединительным кабелем C-MAC® 8403 X, монитором C-MAC® 8403 ZX, карманным монитором C-MAC® PM 8403 XD или системой C-HUB® II 20 2903 01 и одноразовыми клинками видеоларингоскопа C-MAC® S 051113-10, 051114-10, 051116-10

# Видеоларингоскопы C-MAC® S по MACINTOSH

Система C-MAC® для одноразового применения

НОВИНКА

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE

ready to use



## Отличительные признаки:

- Цельная конструкция из клинка и рукоятки: оптимальная защита от перекрестной контаминации
- Высокое сопротивление к излому
- Рукоятка эргономичной формы
- Компактный дизайн
- Для использования с электронным модулем для формирования изображения для C-MAC® S
- Для прямой и не прямой ларингоскопии
- Для повседневной практики и обучения
- Оригинальная форма клинка по MACINTOSH



051114-10



051113-10

051114-10\* **Клинок**, одноразовый, для интубации, для видеоларингоскопа C-MAC® S, по MACINTOSH, размер 4, 10 шт./упаковка, для использования с электронными модулями для C-MAC® S 8402 XS, 8403 XS или 8403 XSI

051113-10\* **То же**, размер 3



# Видеоларингоскопы C-MAC® S D-BLADE

Система C-MAC® для одноразового применения

ready to  
use



## Отличительные признаки:

- Специально изогнутый клинок для сложной интубации
- Короткая рукоятка

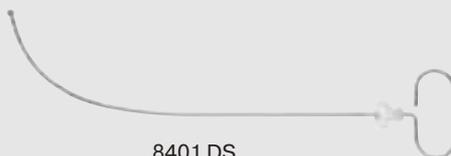


051116-10

051116-10\*

**Клинок**, одноразовый, для сложной интубации, для видеоларингоскопа C-MAC® S, D-BLADE, 10 шт./упаковка, для использования с электронными модулями для C-MAC® S 8402 XS, 8403 XS или 8403 XSI

## Оptionальные принадлежности:



8401 DS

8401 DS

**Направляющее устройство**, проводник для C-MAC®, из высококачественной стали с атравматическим концом, дистальный конец подогнан под форму клинка видеоларингоскопа C-MAC® D-BLADE, возможность фиксации эндотрахеальной трубки с помощью интегрированного держателя, 10 шт./упаковка, для использования с видеоларингоскопами C-MAC®

# Видеоларингоскопы C-MAC® S

Система C-MAC®

НОВИНКА

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE

## Отличительные признаки:

- Управление прибором соответствует высокому стандарту гигиены
- Моментальная смена одноразовых видеоларингоскопов C-MAC® S
- Для использования с монитором C-MAC® 8403 ZX и карманным монитором C-MAC® PM 8403 XD, а также с системой C-HUB® II 20 2903 01
- Пригоден и утвержден для следующих методов обработки при низких температурах до макс. 65 °C: ручная/машинная очистка и дезинфекция, стерилизация с помощью Steris®, дезинфекция высокого уровня (HLD) по стандарту США и обработка посредством системы «Tristel Trio Wipes»



8403 XSPK

8403 XSPK

**Электронный модуль**, для формирования изображения для C-MAC® S, для педиатрии, набор, с системным интерфейсом C-MAC®, пригоден для ручной и машинной дезинфекции при температуре до 65 °C и дезинфекции высокого уровня (HLD) по стандарту США, для использования с соединительным кабелем C-MAC® 8403 X, монитором C-MAC® 8403 ZX, карманным монитором C-MAC® PM 8403 XD или системой C-HUB® II 20 2903 01 и одноразовыми клинками видеоларингоскопа C-MAC® S 051110-10, 051111-10

Комплектация:

**Колпачок для выравнивания давления**

**Прибор проверки герметичности**

# Видеоларингоскопы C-MAC® S по MILLER

Система C-MAC® для одноразового применения

ready to  
use



## Отличительные признаки:

- Цельная конструкция из клинка и рукоятки: оптимальная защита от перекрестной контаминации
- Высокое сопротивление к излому
- Рукоятка эргономичной формы
- Компактный дизайн
- Для прямой и не прямой ларингоскопии
- Для повседневной практики и обучения
- Оригинальная форма клинка по MILLER



051111-10



051110-10

- 051111-10\* **Клинок**, одноразовый, для интубации, для видеоларингоскопа C-MAC® S, MILLER # 1, 10 шт./упаковка, для использования с электронными модулями для C-MAC® S для педиатрии 8403 XSP/XSPK
- 051110-10\* **То же**, размер 0

### FIVE для анестезии и интенсивной терапии

Выпустив гибкие интубационные видеоскопы (FIVE), компания KARL STORZ предоставила анестезиологам и врачам интенсивной терапии линейку гибких эндоскопов для диагностики и лечения, которая по сравнению с уже имеющимися инструментами представляет собой не только технологическое усовершенствование, но и совершенно новую разработку. В распоряжении имеются версии FIVE с наружным диаметром 6,5 мм, 5,5 мм, 4 мм и 3 мм, из которых первые три оснащены рабочим каналом.

Вместо использовавшейся в течение многих лет техники оптоволоконных пучков для передачи изображений в данном случае визуализация происходит посредством CMOS-матрицы высокого разрешения, расположенной на кончике эндоскопа. Вместо округлого фрагмента изображения пользователь получает полноформатное изображение 4:3. Данная инновационная технология, которая находит применение и в других продуктах, например, в испытанных видеоларингоскопах C-MAC®, обеспечивает воспроизведение изображения с высоким разрешением. Видеоскопы FIVE эксплуатируются с монитором C-MAC®. При этом могут использоваться все функции, например, документирование изображений и видео. Существенным новшеством является отказ от классического окуляра. Таким образом, благодаря технологии Plug & Play нет необходимости в настройке и фокусировке видеокамеры, а также в подключении и регулировке источника света.

Видеоскопы FIVE имеют широкий спектр показаний к применению. Интубация с ожидаемыми сложностями является главной областью применения в анестезии. В настоящее время в таких ситуациях часто проводится интубация под наркозом при помощи видеоларингоскопов. Несмотря на этот факт, интубация пациентов без наркоза или с легкой седацией (но в любом случае со спонтанным дыханием), при которой используются гибкие интубационные эндоскопы, имеет по-прежнему самый высокий статус, а также самую высокую степень рекомендации («следует использовать») в протоколе диагностики и лечения (S1) Немецкого общества анестезиологии и интенсивной терапии (DGAI) 2015-го года, касающихся обеспечения проходимости дыхательных путей. Другими областями применения в анестезии являются интубация под наркозом при дыхательных путях с непредвиденными сложностями, а также интубация через надсвязочные воздуховоды, например, через интубационную ларингеальную маску (ILMA) или через интубационную ларингеальную трубку (iLTS-D).

При этом как в протоколе S1 DGAI, так и в Обществе по проблемам трудных дыхательных путей (DAS, Великобритания), вместо «слепого» продвижения эндотрахеальной трубки рекомендуется интубация под визуальным контролем при помощи гибкого эндоскопа. Кроме того, гибкий эндоскоп соответствующих размеров необходим для контроля положения двухпросветных трубок или установки эндотрахеальных блокаторов.

Диагностическое и нередко лечебное применение FIVE представляет собой инвазивную процедуру, которая практикуется в интенсивной терапии чаще всего. Именно при этих вмешательствах необходимо использование надежной техники с визуализацией высокого разрешения и точным управлением, чтобы свести к минимуму время проведения интубации у таких зачастую критических пациентов с ограниченным дыханием.

Рабочий канал, диаметр которого составляет от 3 мм до 1,5 мм в зависимости от общего диаметра эндоскопа, предоставляет многообразные возможности. В рамках интубации он позволяет не только аспирировать секрет или кровь, но и подавать кислород или вводить местный анестетик. В интенсивной терапии спектр применения рабочего канала как правило дополняется возможностью получения биологического материала (бронхиального секрета и жидкости бронхоальвеолярного лаважа) для микробиологической и цитологической диагностики. Специальные инструменты, которые можно ввести через рабочий канал, позволяют брать щеточные мазки или биопсию ткани. При помощи специальных захватывающих щипцов могут удаляться инородные тела. Наконец, таким путем можно вводить медикаменты, например, сосудосуживающие средства для эндобронхиальной остановки кровотечения при гемостазах.

В итоге видеоскопы FIVE образуют краеугольный камень в инновационной и перспективной системе совместимых между собой и основанных на технологии CMOS компонентов C-MAC® для применения в анестезии, в отделении интенсивной терапии и реанимации, а также в клинической и доклинической экстренной медицинской помощи.

*Prof. Dr. med. C. BYHANN,  
Evangelisches Krankenhaus Oldenburg, Германия*

## FIVE

### Гибкие интубационные видеоэндоскопы

Гибкие интубационные видеоэндоскопы FIVE 6.5, FIVE 5.5, FIVE 4.0 и FIVE 3.0 от KARL STORZ определяют новое направление в обеспечении проходимости дыхательных путей. Изображение выгодного прямоугольного формата 4:3 обеспечивает более оптимальный обзор операционного поля. Так же как и видеоларингоскопы C-MAC®, данные эндоскопы выдают четкое изображение без пикселей и без муара.

Гибкие интубационные видеоэндоскопы подключаются напрямую к монитору C-MAC®, что позволяет при необходимости быстро переключиться на видеоларингоскоп C-MAC®.

Непосредственно с видеоэндоскопов FIVE можно проводить документирование в режиме реального времени. Изделия FIVE являются дополнительными компонентами в системе C-MAC®.



# FIVE 6.5 НОВИНКА

Гибкий интубационный видеоскоп  
для универсального применения

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE

## Отличительные признаки:

- Рабочий канал размером 3 мм
- Разработан для применения в отделении реанимации и интенсивной терапии
- Пригоден для осмотра дыхательных путей, а также для аспирации бронхиальной слизи
- Высокие антифрикционные свойства эндотрахеальной трубки (ЭТТ)
- Для размещения ЭТТ, начиная с размера 7 мм
- Возможности универсального применения для удаления инородных тел
- Эргономичный дизайн, акустический и тактильный контроль нулевой позиции
- Для использования с новым монитором C-MAC® 8403 ZX и новой системой C-HUB® II 20 2903 01
- Высокое разрешение изображений и видео в формате 4:3 – без сужения поля обзора
- Осмотр дыхательных путей
- Практичная фиксация тубуса при помощи специального адаптера
- Пригоден и утвержден для следующих методов обработки при низких температурах до макс. 65 °C: ручная/машинная очистка и дезинфекция, стерилизация с помощью Steris®, Sterrad® и газом этиленоксидом, дезинфекция высокого уровня (HLD) по стандарту США



11304 BCXK

11304 BCXK

**Видеоскоп гибкий интубационный, 6.5 x 65,** набор, технология CMOS, с аспирационным клапаном, для использования с монитором C-MAC® 8403 ZX и C-HUB® II 20 2903 01

направление обзора:	0°
угол обзора:	100°
рабочая длина:	65 см
общая длина:	94 см
внутренний Ø рабочего канала:	3 мм
наружный Ø дистального конца:	6,5 мм
отклонение вверх/вниз:	180°/140°

Опциональные принадлежности для FIVE, см. стр. 79  
Компоненты/Запасные части, см. главу 6

# FIVE 5.5 <sup>НОВИНКА</sup>

Гибкий интубационный видеосэндоскоп для универсального применения

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE

## Отличительные признаки:

- Особая жесткость с оптимальными направляющими качествами
- Эргономичный дизайн, акустический и тактильный контроль нулевой позиции
- Высокие антифрикционные свойства эндотрахеальной трубки (ЭТТ)
- Для размещения ЭТТ, начиная с размера 6 мм
- Для использования с новым монитором C-MAC® 8403 ZX и новой системой C-HUB® II 20 2903 01
- Высокое разрешение изображений и видео в формате 4:3 – без сужения поля обзора
- Для контроля положения двухпросветных трубок у взрослых
- Осмотр дыхательных путей
- Практичная фиксация тубуса при помощи специального адаптера
- Пригоден и утвержден для следующих методов обработки при низких температурах до макс. 65 °С: ручная/машинная очистка и дезинфекция, стерилизация с помощью Steris®, Sterrad® и газом этиленоксидом, дезинфекция высокого уровня (HLD) по стандарту США



11303 BNXX

11303 BNXX

**Видеосэндоскоп гибкий интубационный, 5.5 x 65,** набор, технология CMOS, с аспирационным клапаном, для использования с монитором C-MAC® 8403 ZX и C-HUB® II 20 2903 01

направление обзора:	0°
угол обзора:	100°
рабочая длина:	65 см
общая длина:	94 см
внутренний Ø рабочего канала:	2,1 мм
наружный Ø дистального конца:	5,5 мм
отклонение вверх/вниз:	140°/140°

Оptionальные принадлежности для FIVE, см. стр. 79  
Компоненты/Запасные части, см. главу 6

## FIVE 4.0

Гибкий интубационный видеоскоп  
для универсального применения

### Отличительные признаки:

- Особая жесткость с оптимальными направляющими качествами
- Эргономичный дизайн, акустический и тактильный контроль нулевой позиции
- Высокие антифрикционные свойства эндотрахеальной трубки (ЭТТ)
- Для размещения ЭТТ, начиная с размера 4,5 мм
- Для использования с новым монитором C-MAC® 8403 ZX и новой системой C-HUB® II 20 2903 01
- Высокое разрешение изображений и видео в формате 4:3 – без сужения поля обзора
- Для контроля положения двухпросветных трубок у взрослых
- Осмотр дыхательных путей
- Практичная фиксация тубуса при помощи специального адаптера
- Пригоден и утвержден для следующих методов обработки при низких температурах до макс. 65 °C: ручная/машинная очистка и дезинфекция, стерилизация с помощью Steris®, Sterrad® и газом этиленоксидом, дезинфекция высокого уровня (HLD) по стандарту США



11302 BDXX

11302 BDXX

**Видеоскоп гибкий интубационный, 4.0 x 65,** набор, технология CMOS, с аспирационным клапаном, для использования с монитором C-MAC® 8403 ZX и C-HUB® II 20 2903 01

направление обзора:	0°
угол обзора:	100°
рабочая длина:	65 см
общая длина:	94 см
внутренний Ø рабочего канала:	1,5 мм
наружный Ø дистального конца:	4,1 мм
отклонение вверх/вниз:	140°/140°

Опциональные принадлежности для FIVE, см. стр. 79  
Компоненты/Запасные части, см. главу 6

## FIVE 3.0

Гибкий интубационный видеоскоп для педиатрии

### Отличительные признаки:

- Особая жесткость с оптимальными направляющими качествами, несмотря на малый наружный диаметр
- Эргономичный дизайн, акустический и тактильный контроль нулевой позиции
- Для размещения эндотрахеальной трубки (ЭТТ), начиная с размера 3,5 мм
- Высокие антифрикционные свойства ЭТТ
- Для использования с новым монитором C-MAC® 8403 ZX и новой системой C-HUB® II 20 2903 01
- Высокое разрешение изображений и видео в формате 4:3 – без сужения поля обзора
- Два светодиода на дистальном конце, оптимальное освещение
- Осмотр дыхательных путей
- Практичная фиксация тубуса при помощи специального адаптера
- Пригоден и утвержден для следующих методов обработки при низких температурах до макс. 65 °С: ручная/машинная очистка и дезинфекция, стерилизация с помощью Steris®, Sterrad® и газом этиленоксидом, дезинфекция высокого уровня (HLD) по стандарту США и обработка посредством системы «Tristel Trio Wipes»



11301 ABXK

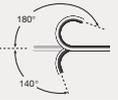
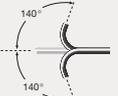
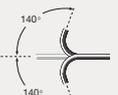
11301 ABXK **Видеоскоп гибкий интубационный, 3.0 x 52,** набор, технология CMOS, для использования с монитором C-MAC® 8403 ZX и C-HUB® II 20 2903 01

направление обзора:	0°
угол обзора:	100°
рабочая длина:	52 см
общая длина:	72 см
наружный Ø дистального конца:	2,85 мм
отклонение вверх/вниз:	140°/140°

Оptionальные принадлежности для FIVE, см. стр. 79  
Компоненты/Запасные части, см. главу 6

# FIVE

## Гибкие интубационные видеосэндоскопы

Видеосэндоскоп интубационный	Артикул		Отклонение вверх/вниз	Направление обзора	Угол обзора	Рабочая длина	Общая длина	Внутренний Ø рабочего канала	Наружный Ø дистального конца	Рекомендованный ØЭТТ, начиная с**
	Технология CMOS									
6.5 x 65	11304 BCXK		0°	100°	65 см	94 см	3 мм	6,5 мм	7 мм	
5.5 x 65	11303 BNXK		0°	100°	65 см	94 см	2,1 мм	5,5 мм	6 мм	
4.0 x 65	11302 BDХK		0°	100°	65 см	94 см	1,5 мм	4 мм	4,5 мм	
3.0 x 52	11301 ABXK		0°	100°	52 см	72 см	-	2,85 мм	3,5 мм	

### В комплект поставки входят следующие принадлежности:



27677 SL/SM



11025 E



13242 XL



11301 CFX



29100



10309/10310

- 27677 SL **Чемодан**, для гибких эндоскопов, без принадлежностей
- 27677 SM **Чемодан**, для гибких эндоскопов, с принадлежностями
- 11025 E **Колпачок для выравнивания давления**, для выпуска воздуха во время газовой и плазменной стерилизации
- 13242 XL **Прибор проверки герметичности**, с грушей и манометром
- 11301 CFX **Держатель тубуса**, для использования с гибкими интубационными видеосэндоскопами 11304 BCX, 11303 BNX, 11302 BDХ и 11301 ABX
- 29100 **Заглушка**, для разъема для промывания и чистки с замком LUER, черная, **автоклавируемая**, 10 шт./упаковка
- 10309 **Тубус для введения бронхоскопа**, размер 4, с интегрированным загубником, длина введения 85 мм, материал EVA, стерильно, одноразовое применение, 10 шт./упаковка
- 10310 **То же**, размер 2, длина введения 65 мм



\*\* Обратите внимание, что точность диаметра ЭТТ может изменяться в зависимости от качества изготовителя.

	Принадлежности (входят в комплект поставки)									Прочие принадлежности
	Чемодан	Колпачок для выравнивания давления	Прибор проверки герметичности	Держатель тубуса	Щетка, для чистки	Заглушка	Адаптер	Аспирационный клапан	Тубус для введения бронхоскопа	
27677 SM	11025 E	13242 XL	11301 CFX	10x 110950-01	29100	2x 11301 CD1	091011-20	10309 10310	110284-10	
27677 SM	11025 E	13242 XL	11301 CFX	10x 110940-01	29100	2x 11301 CD1	091011-20	10309 10310	110284-10	
27677 SM	11025 E	13242 XL	11301 CFX	10x 110930-01	29100	2x 11301 CD1	091011-20	10309 10310	-	
27677 SL	11025 E	13242 XL	11301 CFX	-	29100	-	-	10309 10310	-	

**В комплект поставки входят следующие принадлежности:**



10x 110950-01\*

**Щетка, для чистки, двухсторонняя щетина, длина 120 см, Ø щетки 3,2 мм, нестерильная, одноразовая, для использования с гибкими эндоскопами с Ø рабочего канала 2,6 – 3,0 мм**



110950-01  
110940-01

10x 110940-01\*



**Щетка, для чистки, двухсторонняя щетина, длина 90 см, Ø щетки 2,6 мм, нестерильная, одноразовая, для использования с гибкими эндоскопами с Ø рабочего канала 2,0 – 2,3 мм**



110930-01

10x 110930-01\*

**Щетка, для чистки, длина 90 см, Ø щетки 1,7 мм, нестерильная, одноразовая, для использования с гибкими эндоскопами с Ø рабочего канала 1,2 – 1,5 мм**



11301 CD1

2x 11301 CD1

**Адаптер, для машинной чистки, многоразовый, для использования с гибкими интубационными видеоэндоскопами 11301 BNX, 11302 BDX, 11303 BNX и 11304 BCX**



091011-20

091011-20\*

**Аспирационный клапан, стерильный, одноразовый, 20 шт./упаковка, для использования с гибкими интубационными видеоэндоскопами 11301 BNX и 11302 BDX, а также с гибкими видеоцистоскопами HD 11272 VH/VHU**

STERILE



8403 YZ

8403 YZ

**Защитный колпачок, для системного интерфейса C-MAC® к видеоларингоскопам C-MAC® 8403 xxx и карманному монитору C-MAC® PM 8403 XD, а также к соединительному кабелю C-MAC® 8403 X**



# FIVE S НОВИНКА ОДНОРАЗОВЫЕ

Гибкие интубационные видеоэндоскопы для одноразового применения

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE

Разработав новый FIVE S (гибкий интубационный видеоэндоскоп) для одноразового применения, компания KARL STORZ предлагает решение, убедительное во всех отношениях. Совместимость с многофункциональным монитором C-MAC® позволяет без проблем интегрировать новые видеоэндоскопы FIVE S в существующую систему C-MAC®. Несмотря на то, что новые гибкие эндоскопы FIVE S предназначены для одноразового применения, они не теряют в качестве изображения, но соответствуют превосходному качеству изображения эндоскопов семейства FIVE и, таким образом, представляют собой успешное расширение данной продуктовой линейки.

Продолжайте пользоваться уникальными преимуществами системы C-MAC®, которая позволит вам переключиться на альтернативный эндоскоп за считанные секунды, поэтому «план В» у Вас всегда под рукой. Специальная конструкция тубуса обеспечивает не только подходящую жесткость и, следовательно, удобство пользования, которым отличаются уже известные много-разовые гибкие эндоскопы, но и оптимальные антифрикционные свойства при удалении тубуса. Стерильная упаковка и отсутствие необходимости в обработке ведут к постоянной эксплуатационной готовности. Таким образом, рабочие процессы больше не зависят от готовности изделия к применению и становятся более гибкими и оптимальными по времени.



5-18

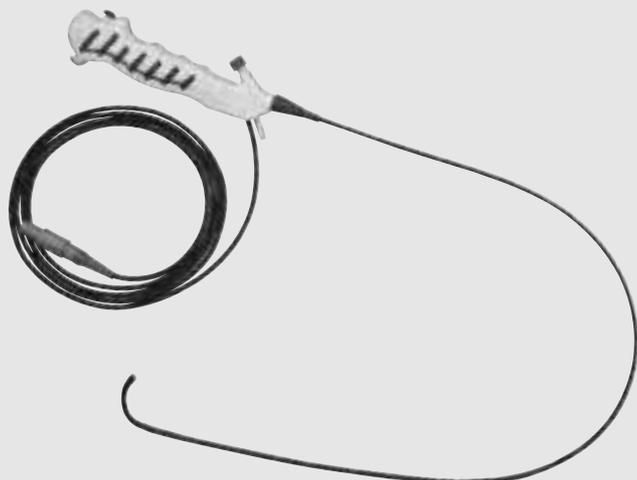
# FIVE S 3.5 НОВИНКА ОДНОРАЗОВЫЕ

Гибкие интубационные видеоэндоскопы  
для одноразового применения

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE

## Отличительные признаки:

- Совместимость с монитором C-MAC® 8403 ZX и системой C-HUB® II 20 2903 01
- Превосходное качество изображения
- Видеоизображение в формате 4:3 – без сужения поля обзора
- Быстрая адаптация яркости к условиям окружающей среды
- Возможность быстрого переключения на альтернативный эндоскоп
- Самый высокий стандарт гигиены при постоянной эксплуатационной готовности
- Стерильно упакованный эндоскоп
- Компактная конструкция, эргономичная форма рукоятки
- Особая жесткость с оптимальными направляющими качествами
- Высокие антифрикционные свойства эндотрахеальной трубки (ЭТТ) за счет специального дизайна
- Для размещения ЭТТ, начиная с размера 4,5 мм
- Для контроля положения двухпросветных трубок
- Осмотр дыхательных путей
- Практичная фиксация тубуса благодаря специальной конструкции эндоскопа
- Сохранение данных путем документирования



091361-06

091361-06\*

**Видеоэндоскоп гибкий интубационный 3.5 x 65,**  
стерильный, одноразовый, 6 шт./упаковка,  
для использования с E-Box TP 010  
направление обзора: 0°  
угол обзора: 90°  
рабочая длина: 65 см  
наружный Ø: 3,5 мм  
Ø рабочего канала: 1,2 мм  
отклонение вверх/вниз: 180°/180°

STERILE

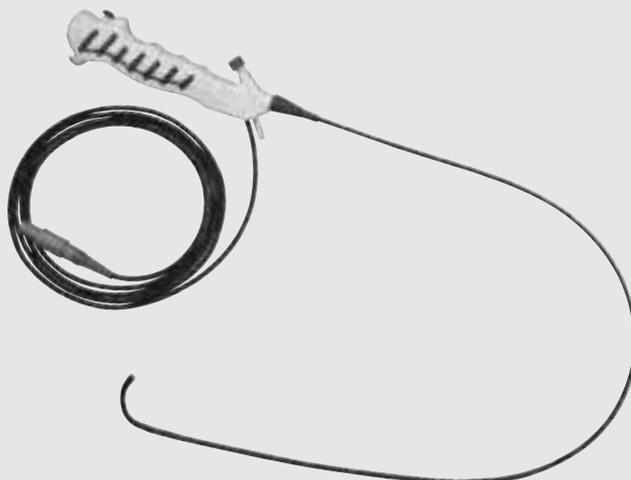


TP 010

**E-Box,** для гибких одноразовых видеоэндоскопов,  
совместим с монитором C-MAC® 8403 ZX  
и с C-HUB® II 20 2903 20

**Отличительные признаки:**

- Совместимость с монитором C-MAC® 8403 ZX и системой C-HUB® II 20 2903 01
- Превосходное качество изображения
- Видеоизображение в формате 4:3 – без сужения поля обзора
- Быстрая адаптация яркости к условиям окружающей среды
- Возможность быстрого переключения на альтернативный эндоскоп
- Самый высокий стандарт гигиены при постоянной эксплуатационной готовности
- Стерильно упакованный эндоскоп
- Компактная конструкция, эргономичная форма рукоятки
- Особая жесткость с оптимальными направляющими качествами
- Высокие антифрикционные свойства эндотрахеальной трубки (ЭТТ) за счет специального дизайна
- Для размещения ЭТТ, начиная с размера 4 мм
- Для контроля положения двухпросветных трубок
- Осмотр дыхательных путей
- Практичная фиксация тубуса благодаря специальной конструкции эндоскопа
- Сохранение данных путем документирования



091261-06

091261-06\*

**Видеоэндоскоп гибкий интубационный 3.0 x 65,**  
стерильный, одноразовый, 6 шт./упаковка,  
для использования с E-Box TP 010  
направление обзора: 0°  
угол обзора: 90°  
рабочая длина: 65 см  
наружный Ø: 2,9 мм  
Ø рабочего канала: 1,2 мм  
отклонение вверх/вниз: 180°/180°



TP 010

**E-Box,** для гибких одноразовых видеоэндоскопов,  
совместим с монитором C-MAC® 8403 ZX  
и с C-HUB® II 20 2903 20



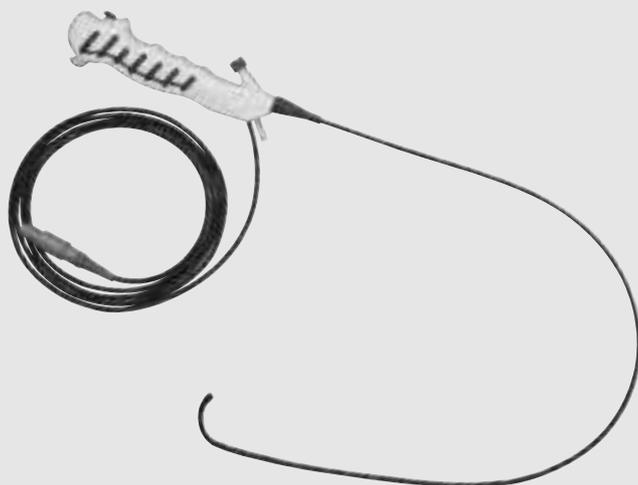
# FIVE S 3.0 НОВИНКА ОДНОРАЗОВЫЕ

Гибкие интубационные видеоэндоскопы  
для одноразового применения

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE

## Отличительные признаки:

- Совместимость с монитором C-MAC® 8403 ZX и системой C-HUB® II 20 2903 01
- Превосходное качество изображения
- Видеоизображение в формате 4:3 – без сужения поля обзора
- Быстрая адаптация яркости к условиям окружающей среды
- Возможность быстрого переключения на альтернативный эндоскоп
- Самый высокий стандарт гигиены при постоянной эксплуатационной готовности
- Стерильно упакованный эндоскоп
- Компактная конструкция, эргономичная форма рукоятки
- Особая жесткость с оптимальными направляющими качествами
- Высокие антифрикционные свойства эндотрахеальной трубки (ЭТТ) за счет специального дизайна
- Для размещения ЭТТ, начиная с размера 4 мм
- Для контроля положения двухпросветных трубок
- Осмотр дыхательных путей
- Практичная фиксация тубуса благодаря специальной конструкции эндоскопа
- Сохранение данных путем документирования



091251-06

091251-06\*

### Видеоэндоскоп гибкий интубационный 3.0 x 52,

стерильный, одноразовый, 6 шт./упаковка,  
для использования с E-Box TP 010

направление обзора:	0°
угол обзора:	90°
рабочая длина:	52 см
наружный Ø:	2,9 мм
Ø рабочего канала:	1,2 мм
отклонение вверх/вниз:	180°/180°

STERILE



TP 010

**E-Box**, для гибких одноразовых видеоэндоскопов,  
совместим с монитором C-MAC® 8403 ZX  
и с C-HUB® II 20 2903 20

C-MAC® Video Stylet (C-MAC® VS) – это интубационный видеоскоп нового типа с изгибаемым дистальным концом. Наряду с уже известными возможностями применения видеоларингоскопов C-MAC® при гибкой интубации или видеоассистированной ларингоскопии с различными формами клинков, C-MAC® VS объединяет разнообразные качества различных интубационных эндоскопов.

Конструкция C-MAC® VS отличается тем, что позволяет комбинировать как гибкие, так и жесткие характеристики интубационных эндоскопов. Налицо гибрид из гибкого интубационного эндоскопа и ретромолярного интубационного эндоскопа. Он имеет гибкий дистальный конец, управляемый посредством рукоятки, и позволяет точно вести инструмент вплоть до голосовой щели.

Данная гибридная конструкция, объединяющая возможности различных интубационных эндоскопов, является уникальной в ларингоскопии. В то время, как жесткий участок инструмента облегчает интуитивное управление эндотрахеальной трубкой внутри ротоглотки, гибкий дистальный конец дает возможность пользователю отклонять трубку в голосовую щель под видеоконтролем. Такой способ пока не имеет аналогов в видеоларингоскопии и является особенно целесообразным для пациентов с минимальным открытием рта или с ограниченной подвижностью позвоночника, а также для пациентов с ожирением или с обструктивными патологиями. По сравнению с видеоассистированной ларингоскопией в данном случае достаточно небольшого открытия рта, чтобы попасть в ротоглотку. Кроме того, надетая на инструмент трубка защищает линзу от загрязнений секретом. Жесткий в основном C-MAC® VS отличается от гибких инструментов более простым управлением, а за счет изгибаемого дистального конца обеспечивает аналогичную гибкость в применении.

Техника введения данного эндоскопа соответствует технике введения других интубационных эндоскопов. Трубку смазывают специальным веществом и надевают на инструмент так, чтобы она лишь немного прикрывала дистальный конец последнего. Для открытия рта может использоваться любой стандартный ларингоскоп, но этот шаг делать необязательно. Достаточно просто поднять челюсть левой рукой, чтобы создать необходимое пространство для установки C-MAC® VS в позиции срединной линии в направлении задней стенки глотки.

После введения эндоскопа в рот осуществляется запись видеоизображения на дистальном конце инструмента и, таким образом, визуализация структур мягкого нёба и нёбного язычка. Жесткая конструкция нового C-MAC® VS также позволяет продвигать надетую на инструмент эндотрахеальную трубку через возможную обструкцию глотки в надсвязочную область. В этой позиции путем отклонения дистального конца можно визуализировать гортань. В непосредственной близости от голосовых связок (они видны слева и справа на видеоизображении) эндотрахеальная трубка продвигается в голосовую щель, при этом инструмент остается неподвижным. Если снова выпрямить дистальный конец, продвигать трубку вдоль инструмента будет легче. Таким образом инструмент можно вытянуть из эндотрахеальной трубки.

Если доступ по срединной линии вызывает проблемы, C-MAC® VS можно ввести ретромолярно и таким образом оптимизировать маневренность инструмента внутри ротоглотки. Если, несмотря на хороший обзор входа в гортань, введение эндотрахеальной трубки является затруднительным, можно либо повернуть трубку, как с инструментом, так и без него, либо приподнять ее путем отклонения дистального конца. Однако при повороте трубки необходимо деактивировать отклонение дистального конца инструмента, т.е. поднять вверх рычажок управления на рукоятке.

*Ansgar M. BRAMBRINK, MD, PhD*

*Department of Anesthesiology*

*Columbia University Medical Center New York, США*

*C. HAGBERG, MD Anesthesiology,*

*Critical Care and Pain Medicine*

*The University of Texas, Houston, США*

# C-MAC® VS <sup>НОВИНКА</sup>

Интубационный видеоэндоскоп с изгибаемым дистальным концом

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE

C-MAC® VS (Video Stylet) можно считать преемником известного ретромолярного интубационного эндоскопа. При этом он занимает место классического резервного прибора по отношению к другим компонентам C-MAC®. Однако преимущества этого видеоэндоскопа касаются показаний, связанных с минимальным открытием рта и проблемами шейного отдела позвоночника. Запатентованная технология дистального отклонения, обеспечивающая одновременное отклонение эндотрахеальной трубки (ЭТТ), открывает дополнительные возможности для быстрой и точной установки ЭТТ. Несмотря на очень высокую гибкость отклонение дистального конца можно легко и точно приспособить к анатомическим условиям. CMOS-матрица высокого разрешения обеспечивает четкое изображение в формате 4:3 без пикселей и муара.

«Что видишь, то и получишь» – этому принципу полного соответствия C-MAC® VS отвечает в любой позиции, поскольку камера защищена эндотрахеальной трубкой. C-MAC® Video Stylet подключается напрямую к монитору C-MAC®, что позволяет при необходимости быстро переключиться на другой компонент C-MAC®. Непосредственно с видеоэндоскопа C-MAC® VS посредством BlueButton можно проводить документирование в режиме реального времени. C-MAC® VS является дополнительным компонентом в системе C-MAC®.



### Отличительные признаки:

- Запатентованная технология отклонения с пассивным возвратом в исходное положение, включая ЭТТ
- Отклонение до 60° с надетой ЭТТ
- Для установки ЭТТ, начиная с размера 6 мм
- Универсальный системный интерфейс C-MAC® для мониторов C-MAC® 8403 ZX и C-MAC® PM 8403 XD
- «BlueButton»: документирование посредством инновационной многофункциональной кнопки и индивидуальной цветовой кодировки
- Особенно подходит для дыхательных путей с непредвиденными сложностями
- Особенно подходит для использования при проблемах с шейным отделом позвоночника и минимальном открытии рта
- Пригоден и утвержден для следующих методов обработки до макс. 65 °С: ручная/машинная очистка и дезинфекция, стерилизация с помощью Steris®, Sterrad®, дезинфекция высокого уровня (HLD) по стандарту США и обработка посредством системы «Tristel Trio Wipes»



10331 ВХК

10331 ВХК

**C-MAC® VS**, набор, жесткий интубационный видеоэндоскоп, с изгибаемым дистальным концом, технология CMOS, системный интерфейс C-MAC®, документирование изображений и видео посредством BlueButton, для использования с соединительным кабелем C-MAC® 8403 X для монитора C-MAC® 8403 ZX или C-HUB® II 20 2903 01, а также карманного монитора C-MAC® PM 8403 XD

отклонение вверх/вниз:	60°/0°
направление обзора:	0°
угол обзора:	100°
рабочая длина:	41 см
общая длина:	60 см
наружный Ø дистального конца:	5,5 мм

# Видеориноларингоскоп и видеоотоскоп

Диагностические средства с подключением к монитору C-MAC®

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE

Система C-MAC® предоставляет пользователям разнообразные возможности не только для обеспечения проходимости дыхательных путей, но и для дальнейших обследований. Так, видеориноларингоскоп служит как для диагностики глотания по FEES (flexible endoscopic evaluation of swallowing disorders), так и для обследования отеков в глотке и гортани перед экстубацией в отделении интенсивной терапии.

Короткий гибкий эндоскоп можно быстро и удобно использовать также в отделении неотложной помощи для обследования травм и отеков верхних дыхательных путей.

Видеоотоскоп находит применение для визуализации отеков и воспалений в ушном канале. Таким образом, система C-MAC® приобретает еще большую ценность, позволяя обходиться без дополнительных видеостоек.



# Видеориноларингоскоп

для диагностики в отделениях неотложной помощи,  
реанимации и интенсивной терапии

## Отличительные признаки:

- Решение «всё в одном» и легкость – наш видеориноларингоскоп в комбинации с системой С-МАС® обеспечивает наивысшую мобильность
- Для универсальной диагностики в отделениях неотложной помощи, реанимации и интенсивной терапии
- Высокое разрешение изображений и видео в формате 4:3 – без сужения поля обзора
- Интегрированный светодиодный источник света для оптимального освещения
- Отклонение 140° в обе стороны
- Пригоден и утвержден для следующих методов обработки при низких температурах до макс. 65 °С: ручная/машинная очистка и дезинфекция, стерилизация с помощью Steris®, Sterrad® и газом этиленоксидом, дезинфекция высокого уровня (HLD) по стандарту США



11101 CMK

11101 CMK

### **Видеориноларингоскоп (Video Rhinolaryngoscope),**

CMOS, полная комплектация, для использования с монитором С-МАС® 8403 ZX

направление обзора:	0°
угол обзора:	85°
рабочая длина:	30 см
наружный Ø:	3,7 мм
отклонение вверх/вниз:	140°/140°

# Видеоотоскоп

для диагностики в отделениях неотложной помощи, реанимации и интенсивной терапии

## Отличительные признаки:

- Решение «всё в одном» и легкость – наш видеоотоскоп в сочетании с системой C-MAC® обеспечивает наивысшую мобильность
- Для визуализации и документирования слухового прохода и барабанной перепонки
- Сенсор с высоким разрешением
- Интегрированная эффективная светодиодная подсветка
- Высококачественная оптическая система
- Оптимальная гигиена за счет сменных одноразовых ушных зеркал
- Легкий эргономичный дизайн
- Кольцо для ручной фокусировки



121200 K

121200 K

**Видеоэндоскоп**, CMOS видеотоскоп, полная комплектация, со встроенной светодиодной подсветкой, для использования с C-HUB® II 20 2903 01, монитором 8402 ZX и монитором 8403 ZX

Комплектация:

**Зеркало ушное**, 100 шт./упаковка



121204

**Зеркало ушное**, для видеоотоскопа CMOS и видеоотоскопа USB, наружный Ø 4 мм, черное, нестерильное, одноразовое, 1000 шт./упаковка



## Принадлежности

для системы C-MAC®



8403 YD



8403 YE

8403 YD **Контейнер**, сумка защитная для C-MAC®, синего цвета, из водостойкого прочного моющегося материала, с отделениями для монитора и трех видеоларингоскопов C-MAC®

8403 YE **Контейнер**, сумка для Ulm интубационного набора -С 22-, из водостойкого прочного моющегося материала, с двумя отделениями и различными держателями для видеоларингоскопов C-MAC® с карманным монитором C-MAC® PM и для обычных ларингоскопов, для использования с карманными мониторами C-MAC® PM 8401 XD/8403 XD, видеоларингоскопами C-MAC® 8401 xxx/8403 xxx и обычными ларингоскопами

8403 XDD **Кабель соединительный**, USB 2.0 порт, для передачи данных с карманного монитора C-MAC® PM 8403 XD на компьютер, длина 200 см



8403 XDP **Кабель соединительный**, для передачи цифровых сигналов с карманного монитора C-MAC® PM 8403 XD на видеоларингоскопы C-MAC® 8403 xxx (системный интерфейс C-MAC®), длина 50 см



**Обратите внимание:** Изображенные в защитных сумках изделия предлагаются отдельно.

## Принадлежности

для системы C-MAC®



809125  
809120

809125

**Щипцы** по MAGILL, модифицированные, длина 25 см, подходят для эндоскопического удаления инородных тел, для использования с видеоларингоскопами размером 2 – 4

809120

**Щипцы** по MAGILL, для детей, модифицированные, длина 20 см, подходят для эндоскопического удаления инородных тел, для использования с видеоларингоскопами размером 1 и 2



39501 LC3

**Корзина для чистки, стерилизации и хранения**, для трех клинков видеоларингоскопа C-MAC®, с силиконовыми держателями и крышкой, наружные размеры (Ш x Г x В): 480 x 250 x 105 мм



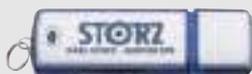
8403 YZ

**Защитный колпачок**, для системного интерфейса C-MAC® к видеоларингоскопам C-MAC® 8403 xxx и карманному монитору C-MAC® PM 8403 XD, а также к соединительному кабелю C-MAC® 8403 X, для защиты штекерных контактов во время повторной обработки, колпачок многоразовый, для использования с соединительным кабелем C-MAC® 8403 X, карманным монитором C-MAC® PM 8403 XD, видеоларингоскопами C-MAC® 8403 xxx, электронными модулями 8401 X/8402 X, электронным модулем для C-MAC® S 8403 XSI, электронным модулем для C-MAC® S для педиатрии 8403 XSP и гибкими интубационными видеоэндоскопами (FIVE)



8401 DS

**Направляющее устройство**, проводник для C-MAC®, из высококачественной стали с атравматическим концом, дистальный конец подогнан под форму клинка видеоларингоскопа C-MAC® D-BLADE, возможность фиксации эндотрахеальной трубки с помощью интегрированного держателя, 10 шт./упаковка, для использования с видеоларингоскопами C-MAC®



20 0402 82

**Карта памяти**, USB, 32 ГБ, для использования с IMAGE1 S CONNECT®, IMAGE1 ICM, TECHNO PACK® X/Хе, TECHNO PACK® T LED, всеми моделями TELE PACK X и TELE PACK X LED, а также с монитором C-MAC®

**Обратите внимание:** Изображенные в корзине инструменты предлагаются отдельно.

# Принадлежности

для гибких интубационных видеоэндоскопов (FIVE)

В комплект поставки входят следующие принадлежности:

	29100	<b>Заглушка</b> , для разъема для промывания и чистки с замком LUER, черная, автоклавируемая, 10 шт./упаковка	
	2x 11301 CD1	<b>Адаптер</b> , для машинной чистки, многоугольный, для использования с гибкими интубационными видеоэндоскопами 11301 BNХ, 11302 BDХ, 11303 BNХ и 11304 ВСХ	
	091011-20*	<b>Аспирационный клапан</b> , стерильный, одноразовый, 20 шт./упаковка, для использования с гибкими интубационными видеоэндоскопами 11301 BNХ и 11302 BDХ, а также с гибкими видеоцистоскопами HD 11272 VH/VHU	STERILE 
	10309	<b>Тубус для введения бронхоскопа</b> , размер 4, с интегрированным загубником, длина введения 85 мм, материал EVA, стерильно, одноразовое применение, 10 шт./упаковка	STERILE 
	10310	<b>Тубус для введения бронхоскопа</b> , размер 2, с интегрированным загубником, длина введения 65 мм, материал EVA, стерильно, одноразовое применение, 10 шт./упаковка	STERILE 
	11301 CFХ	<b>Держатель тубуса</b> , для использования с гибкими интубационными видеоэндоскопами 11304 ВСХ, 11303 BNХ, 11302 BDХ и 11301 АВХ	
	27677 SL	<b>Чемодан</b> , для гибких эндоскопов, без принадлежностей	
	27677 SM	<b>Чемодан</b> , для гибких эндоскопов, с принадлежностями	
	11025 E	<b>Колпачок для выравнивания давления</b> , для выпуска воздуха во время газовой и плазменной стерилизации	
	13242 XL	<b>Прибор проверки герметичности</b> , с грушей и манометром	
	10x 110950-01*	<b>Щетка</b> , для чистки, двухсторонняя щетина, длина 120 см, Ø щетки 3,2 мм, нестерильная, одноразовая, для использования с гибкими эндоскопами с Ø рабочего канала 2,6 – 3,0 мм	
	10x 110940-01*	<b>То же</b> , длина 90 см, Ø щетки 2,6 мм	
	10x 110930-01*	<b>Щетка</b> , для чистки, длина 90 см, Ø щетки 1,7 мм, нестерильная, одноразовая, для использования с гибкими эндоскопами с Ø рабочего канала 1,2 – 1,5 мм	
	8403 YZ	<b>Защитный колпачок</b> , для системного интерфейса С-МАС® к видеоларингоскопам С-МАС® 8403 xxx и карманному монитору С-МАС® РМ 8403 XD, а также к соединительному кабелю С-МАС® 8403 X	

## Принадлежности

для гибких интубационных видеоэндоскопов (FIVE)

### Опциональные принадлежности:



110284-10\*

**Щипцы для биопсии**, с овальными браншами, с покрытием, рабочая длина 120 см, стерильные, одноразовые, 10 шт./упаковка, для использования с гибкими эндоскопами с рабочим каналом диаметром от 2 мм

STERILE



11301 CA\*

**Клапан**, лепестковый, нестерильный, одноразовый, 20 шт./упаковка



11301 CB1

**Клапан**, аспирационный, многоразовый, для использования с гибкими интубационными видеоэндоскопами 11301 BNX и 11302 BDX



39405 AS

**Пластмассовый контейнер для гибких эндоскопов**, пригоден для стерилизации газом и перекисью водорода (Sterrad®), а также для хранения, наружные размеры (Ш x Г x В): 550 x 260 x 90 мм, для использования с одним гибким эндоскопом



11301 BM

**Переходник**, для проверки герметичности, для чистящих и дезинфекционных машин Belimed



11301 FF2

**Переходник для моечно-дезинфекционных машин MIELE**, с предохранительным клапаном, для автоматической проверки на герметичность гибких эндоскопов KARL STORZ



11301 GG2

**Переходник для моечно-дезинфекционных машин MIELE ETD**, для чистки и дезинфекции ирригационного и рабочего каналов гибких эндоскопов



11301 HH

**Переходник для моечно-дезинфекционных машин BHT**, для автоматической проверки на герметичность гибких эндоскопов KARL STORZ



11301 KK2

**Переходник для моечно-дезинфекционных машин MIELE ETD-3**, для рабочего канала гибких эндоскопов. Внимание: Переходники 11301 FF2 и 11301 GG2 необходимо заказывать дополнительно!



ET65-778063

**Адаптер**, для закрытия ирригационной трубки моечно-дезинфекционной машины. Используется только в комбинации с переходником 11301 FF2.



100010-10\*

**Клапан эндоскопический**, «Endoscopic Seal», для рабочих каналов инструментов 3 – 7 Шр., стерильный, одноразовый, 10 шт./упаковка

STERILE



## Принадлежности

для гибких интубационных видеоэндоскопов (FIVE)



11008 C



11008 D/F

### Искусственная вентиляция легких

- |         |  |   |
|---------|--|---|
| 11008 C | <b>Адаптер</b> , переходник для маски, для эндоскопического осмотра при одновременной искусственной вентиляции легких, синий, стерильный, 5 шт./упаковка | STERILE  |
| 11008 D | <b>Чехол стерильный</b> , покрытие для переходника, внутренний Ø 2 мм, 5 шт./упаковка  | STERILE  |
| 11008 F | <b>Чехол стерильный</b> , покрытие для переходника, внутренний Ø 3,5 мм, 5 шт./упаковка  | STERILE  |



15006 B



15006 C



15006 D

### Средства от запотевания

- |         |   |
|---------|---|
| 15006 B | <b>Средство от запотевания «УЛЬТРА СТОП»</b> , 25 мл, флакон с пипеткой |
| 15006 C | <b>То же</b> , 30 мл, стерильный флакон с прокалываемой крышкой         |
| 15006 D | <b>То же</b> , 15 мл, спрей   |

## Эндоскопы с окуляром

Интубационные фиброскопы  
и ретромолярные интубационные эндоскопы

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE

Видеоголовка C-CAM® позволяет интегрировать интубационные фиброскопы и ретромолярные интубационные эндоскопы от KARL STORZ в систему C-MAC®. При этом C-CAM® представляет собой высококачественную камеру с CMOS-матрицей, которая отвечает самым высоким требованиям системы C-MAC®. Монитор C-MAC® является центральным элементом всех визуализирующих систем. Он объединяет фиброскопы и технологию CMOS в одно целое.

Высокомощный светодиодный аккумуляторный источник света обеспечивает освещение фиброэндоскопов. Таким образом KARL STORZ демонстрирует, что высокое качество и мобильность не противоречат друг другу.



**Отличительные признаки:**

- Два входа для эндоскопов: возможность быстрого переключения между интерфейсами -> Ваш «план В» уже подключен
- Порт HDMI для подключения внешнего монитора
- Возможность воспроизведения изображений и видео на мониторе C-MAC® и внешнем мониторе
- Документирование изображений (JPEG) и видео (MPEG4) на карте памяти SD в режиме реального времени
- Дополнительная возможность сохранения данных на USB-накопителе
- 7-дюймовый широкоугольный TFT-дисплей (160°) с превосходным качеством изображения
- Разъем для эндоскопов системы C-MAC®
- Вес 1000 г
- Возможность эксплуатации во время процесса зарядки и с использованием перезаряжаемых литий-ионных аккумуляторов
- Новый дизайн, простая очистка (IP54)
- Система с перспективой для новых компонентов C-MAC® (прямая и обратная совместимость)



8403 ZHX



8403 X

8403 ZHX

**Монитор жидкокристаллический универсальный с моторизованным экраном, 7", C-MAC® монитор для CMOS эндоскопов, размер экрана 7", разрешение 1280 x 800 пикселей, два видеовхода, разъемы USB и HDMI, оптимизированный пользовательский интерфейс, документирование изображений и видео в реальном времени непосредственно на карте памяти SD, воспроизведение записанных видео и изображений, возможна передача данных с карты SD на флэш-память USB, с защитой от брызг (IP54), дезинфекция протиранием, корпус из ударопрочного АБС-пластика, оптимальное управление электропитанием с перезаряжаемыми литий-ионными аккумуляторами, возможность крепления посредством VESA 75, адаптер питания для ЕС, Великобритании, США и Австралии, рабочее напряжение 110 – 240 В перем. тока, 50/60 Гц, для использования с CMOS видеоэндоскопами**

Комплектация:

**Карта памяти SD, ULTRA, 8 ГБ**

**Колпачок, защитный**

**Кронштейн, адаптер VESA 75**

**Блок питания**

8403 X

**Кабель соединительный, с системным интерфейсом C-MAC®, для монитора C-MAC® 8403 ZHX или C-HUB® II 20 2903 01, длина 200 см, для использования с видеоларингоскопами C-MAC® 8403 xxx**

## C-CAM® и C-HUB® II

Компоненты к системе C-MAC®



20 2901 32

20 2901 32

**Видеоголовка эндоскопическая C-CAM®**, 8 контактов, видеоголовка одночиповая CMOS, разрешение 640 x 480, фокусное расстояние  $f = 20$  мм, для использования с C-HUB® 20 2901 01 и C-HUB® II 20 2903 01, монитором 8402 ZX и монитором 8403 ZX



20 2903 01

20 2903 01

**Видеокамера эндоскопическая C-HUB® II**, для работы с видеоголовкой C-CAM® 20 2901 32, электронным модулем 8402 X, соединительным кабелем C-MAC® 8403 X или совместимыми видеоэндоскопами CMOS, интерфейсы: USB 2.0, выход S-Video (NTSC), выход HDMI, гнездо для подключения к сети

Комплектация:

**Блок питания**, включая сетевые адаптеры

**S-video кабель**, (Y/C)

**Соединительный кабель USB**

**Видеоредактор KARL STORZ**

8403 XA

**Кабель**, длина 200 см, для передачи аналоговых и цифровых сигналов, защита от пыли согласно IP50 (не водозащищенный), для использования с эндоскопической видеокамерой C-HUB® II 20 2903 01 и монитором C-MAC® 8403 ZX, в комбинации со всеми эндоскопами KARL STORZ Office Line (8-контактные инструменты)



8403 XA

# Интубационные фиброскопы

для волоконно-оптической интубации и осмотра дыхательных путей

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE

Если перед Вами стоит особо сложная задача, когда пациента невозможно интубировать с помощью обычных методов, компания KARL STORZ предоставит подходящие для данной ситуации инструменты. Назотрахеальная интубация бодрствующего больного считается «золотым стандартом», если речь идет о дыхательных путях с ожидаемыми сложностями. Мы предлагаем Вам решения для любых задач!

Наши интубационные фиброскопы найдут разностороннее применение в любой больнице: в отделении реанимации и интенсивной терапии, в неотложной помощи или при введении в наркоз пациентов с ожидаемыми осложнениями дыхательных путей. Благодаря наличию тубусов различных диаметров Вы в любой момент можете подобрать идеальный инструмент для своего пациента и быстро действовать благодаря небольшому приспособляемому светодиодным источникам света.

## Отличительные признаки:

- Толщина тубуса соответствует анестезиологическим требованиям
- Пригодны как для волоконно-оптической интубации, так и для осмотра дыхательных путей
- Запатентованная поверхность тубуса, требующая минимальную смазку, оптимизирует направляющие качества тубуса
- Для применения в операционной, в отделении реанимации и интенсивной терапии и неотложной помощи
- Введение тубуса благодаря видеоконтролю по монитору становится еще безопаснее
- Контроль позиции эндотрахеальных трубок, ларингеальных масок и двухпросветных трубок
- Видеоконтроль для чрескожной трахеостомии
- Многостороннее применение для удаления инородных тел или при бронхиальном лаваже
- Различные наружные диаметры: 5,2; 3,7; 2,8 мм
- Диаметр рабочего канала: от 2,3; 1,5; 1,2 мм
- Очень яркий белый свет благодаря светодиодному источнику света с перезаряжаемыми литий-ионными аккумуляторами
- Посредством мобильной видеоголовки C-CAM® интубационный фиброскоп может подключаться к системе C-MAC®
- Пригодны и утверждены для следующих методов обработки при низких температурах до макс. 65 °C: ручная/машинная очистка и дезинфекция, стерилизация с помощью Steris®, Sterrad® и газом этиленоксидом, дезинфекция высокого уровня (HLD) по стандарту США



Интубационный фиброскоп – версия с окуляром, с опциональным светодиодным источником света

# Интубационный фиброскоп 5.2 x 65

Интубационный фиброскоп для универсального применения

## Интубационный фиброскоп 5.2 x 65

Фиброскоп 5.2 x 65 отличается очень сбалансированным соотношением между размером изображения, размером рабочего канала и количеством оптических волокон. Рабочий канал 2,3 мм позволяет проводить эффективную аспирацию. Кроме того, фиброскоп хорошо подходит для удаления инородных тел или бронхиального лаважа. При использовании мобильного светодиодного источника света и видеоголовки C-CAM® интубационный фиброскоп можно подключить к системе C-MAC®.

## Отличительные признаки:

- Подходит для применения с эндотрахеальными трубками размером от 5,5 мм
- Повышенная жесткость тубуса и более оптимальные направляющие качества эндотрахеальной трубки
- Осмотр дыхательных путей
- Оптимизирован для применения с мобильными источниками света
- Посредством мобильной видеоголовки C-CAM® интубационный фиброскоп может подключаться к системе C-MAC®
- Практичная фиксация тубуса при помощи специального адаптера
- Пригоден и утвержден для следующих методов обработки при низких температурах до макс. 65 °C: ручная/машинная очистка и дезинфекция, стерилизация с помощью Steris®, Sterrad® и газом этиленоксидом, дезинфекция высокого уровня (HLD) по стандарту США



11301 BNK1

11301 BNK1	<b>Интубационный фиброскоп, 5.2 x 65,</b>
	направление обзора: 0°
	угол обзора: 120°
	рабочая длина: 65 см
	общая длина: 93 см
	внутренний Ø рабочего канала: 2,3 мм
	наружный Ø дистального конца: 5,2 мм
	отклонение вверх/вниз: 140°/140°

Оptionальные принадлежности для интубационных фиброскопов, см. стр. 93 и 96-100

Компоненты/Запасные части, см. главу 6

# Интубационный фиброскоп 3.7 x 65

Интубационный фиброскоп для универсального применения

## Интубационный фиброскоп 3.7 x 65

Интубационный фиброскоп 3.7 x 65 представляет собой универсальный инструмент, с помощью которого можно по «золотому стандарту» интубировать как взрослых, так и детей. Кроме того, благодаря своему малому диаметру он идеально подходит для размещения двухпросветных трубок. При использовании мобильного светодиодного источника света и видеоголовки C-CAM® интубационный фиброскоп можно подключить к системе C-MAC®.

## Отличительные признаки:

- Подходит для применения с эндотрахеальными трубками размером от 4,5 мм
- Повышенная жесткость тубуса и более оптимальные направляющие качества эндотрахеальной трубки
- Для контроля положения двухпросветных трубок
- Осмотр дыхательных путей
- Оптимизирован для применения с мобильными источниками света
- Посредством мобильной видеоголовки C-CAM® интубационный фиброскоп может подключаться к системе C-MAC®
- Практичная фиксация тубуса при помощи специального адаптера
- Пригоден и утвержден для следующих методов обработки при низких температурах до макс. 65 °C: ручная/машинная очистка и дезинфекция, стерилизация с помощью Steris®, Sterrad® и газом этиленоксидом, дезинфекция высокого уровня (HLD) по стандарту США



11302 BDK2

11302 BDK2

**Интубационный фиброскоп, 3.7 x 65,**

направление обзора:	0°
угол обзора:	120°
рабочая длина:	65 см
общая длина:	93 см
внутренний Ø рабочего канала:	1,5 мм
наружный Ø дистального конца:	3,7 мм
отклонение вверх/вниз:	140°/140°

**Оptionальные принадлежности для интубационных фиброскопов, см. стр. 93 и 96-100**

**Компоненты/Запасные части, см. главу 6**

## Интубационный фиброскоп 2.8 x 65

Интубационный фиброскоп для педиатрии

### Интубационный фиброскоп 2.8 x 65

Интубационный фиброскоп 2.8 x 65 идеально подходит для применения в неонатологии за счет своего малого наружного диаметра 2,8 мм. По сравнению с обычным интубационным фиброскопом, специальная обработка тубуса и его повышенная жесткость ведут к улучшению антифрикционных свойств эндотрахеальной трубки. Применение мобильного светодиодного источника света позволяет всегда работать при оптимальном освещении. Посредством видеоголовки C-CAM® интубационный фиброскоп можно подключить к системе C-MAC®.

### Отличительные признаки:

- Подходит для применения с эндотрахеальными трубками размером от 3,5 мм
- Повышенная жесткость тубуса и более оптимальные направляющие качества эндотрахеальной трубки
- Для контроля положения двухпросветных трубок
- Осмотр дыхательных путей
- Оптимизирован для применения с мобильными источниками света
- Посредством мобильной видеоголовки C-CAM® интубационный фиброскоп может подключаться к системе C-MAC®
- Практичная фиксация тубуса при помощи специального адаптера
- Пригоден и утвержден для следующих методов обработки при низких температурах до макс. 65 °C: ручная/машинная очистка и дезинфекция, стерилизация с помощью Steris®, Sterrad® и газом этиленоксидом, дезинфекция высокого уровня (HLD) по стандарту США



11301 AAK1

11301 AAK1

**Интубационный фиброскоп, 2.8 x 65,**  
 направление обзора: 0°  
 угол обзора: 90°  
 рабочая длина: 65 см  
 общая длина: 98 см  
 внутренний Ø рабочего канала: 1,2 мм  
 наружный Ø дистального конца: 2,8 мм  
 отклонение вверх/вниз: 140°/140°

Опциональные принадлежности для интубационных фиброскопов, см. стр. 93 и 96-100

Компоненты/Запасные части, см. главу 6

# Интубационные фиброскопы

Версии с окуляром

Интубационные фиброскопы	Артикул								
	Окуляр	Отклонение вверх/вниз	Направление обзора	Угол обзора	Рабочая длина	Общая длина	Внутренний Ø рабочего канала	Наружный Ø дистального конца	Рекомендованный Ø ЭТТ, начиная с**
5.2 x 65	11301 BNK1		0°	120°	65 см	93 см	2,3 мм	5,2 мм	5,5 мм
3.7 x 65	11302 BDK2		0°	120°	65 см	93 см	1,5 мм	3,7 мм	4,5 мм
2.8 x 65	11301 AAK1		0°	90°	65 см	98 см	1,2 мм	2,8 мм	3,5 мм

В комплект поставки входят следующие принадлежности:



27677 SZ

**Чемодан**, с принадлежностями



11025 E

**Колпачок для выравнивания давления**, для выпуска воздуха во время газовой и плазменной стерилизации



11301 CF

**Держатель тубуса** по LIPP, для интубационных фиброскопов



29100

**Заглушка**, для разъема для промывания и чистки с замком LUER, черная, **автоклавируемая**, 10 шт./упаковка



10309

**Тубус для введения бронхоскопа**, размер 4, с интегрированным загубником, длина введения 85 мм, материал EVA, стерильно, одноразовое применение, 10 шт./упаковка

STERILE



10310

**То же**, размер 2, длина введения 65 мм

STERILE

13242 XL

**Прибор проверки герметичности**, с грушей и манометром

	Принадлежности (входят в комплект поставки)									Прочие принадлежности
	Чемодан	Колпачок для выравнивания давления	Прибор проверки герметичности	Держатель тубуса по LIPP	Щетка, для чистки	Заглушка	Адаптер	Аспирационный клапан	Тубус для введения бронхоскопа	
27677 SZ	11025 E	13242 XL	11301 CF	10x 110940-01	29100	2x 11301 CD	091010-20	10309	110284-10	
27677 SZ	11025 E	13242 XL	11301 CF	10x 110930-01	29100	2x 11301 CD	091010-20	10309 10310	-	
27677 SZ	11025 E	13242 XL	11301 CF	10x 110930-01	29100	2x 11301 CD	091010-20	10309 10310	-	

**В комплект поставки входят следующие принадлежности:**

- 
10x 110940-01\*
**Щетка**, для чистки, двухсторонняя щетина, длина 90 см, Ø щетки 2,6 мм, нестерильная, одноразовая, для использования с гибкими эндоскопами с Ø рабочего канала 2,0 – 2,3 мм
X
- 
10x 110930-01\*
**Щетка**, для чистки, длина 90 см, Ø щетки 1,7 мм, нестерильная, одноразовая, для использования с гибкими эндоскопами с Ø рабочего канала 1,2 – 1,5 мм
X
- 
2x 11301 CD
**Адаптер**, для машинной чистки, многоразовый, для использования с фиброскопами KARL STORZ
- 
091010-20\*
**Аспирационный клапан**, стерильный, одноразовый, 20 шт./упаковка, для использования с фиброскопами KARL STORZ
STERILE
X

**Оptionальные принадлежности:**

- 
110284-10\*
**Щипцы для биопсии**, с овальными браншами, с покрытием, рабочая длина 120 см, стерильные, одноразовые, 10 шт./упаковка
STERILE
X

**\*\* Обратите внимание, что точность диаметра ЭТТ может изменяться в зависимости от качества изготовителя.**

**Информация о продукции для гибких бронхоскопов**, см. каталоги «ГРУДНАЯ КЛЕТКА» и «ЭНДОСКОПЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ЛОР, ЭЗОФАГОСКОПИЯ – БРОНХОСКОПИЯ»

**Оptionальные светодиодные источники света на батарейках для эндоскопов**, см стр. 97

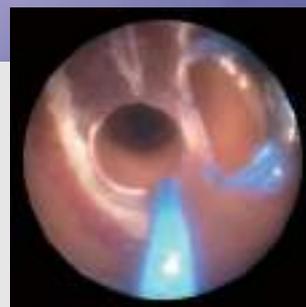
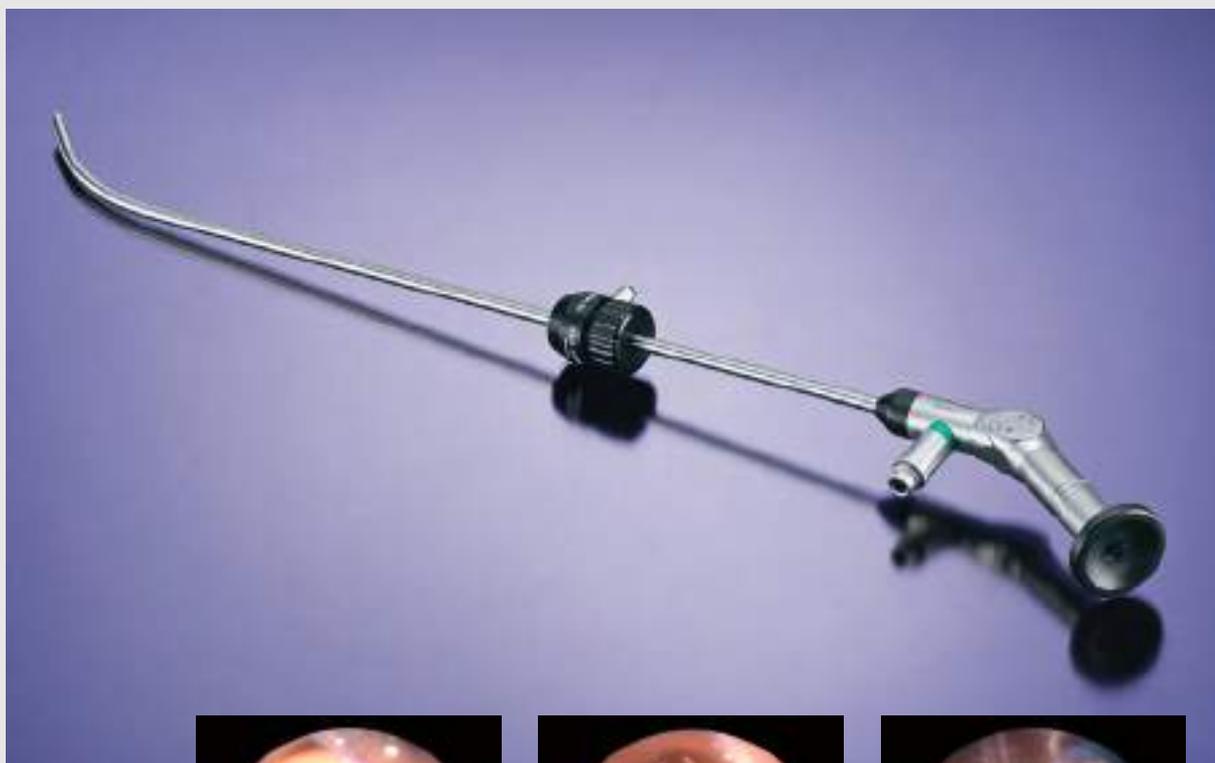


## Ретромолярные интубационные эндоскопы

**Вспомогательный инструмент в системе C-MAC® для обеспечения проходимости дыхательных путей объединяет техническую точность и высокую надежность**

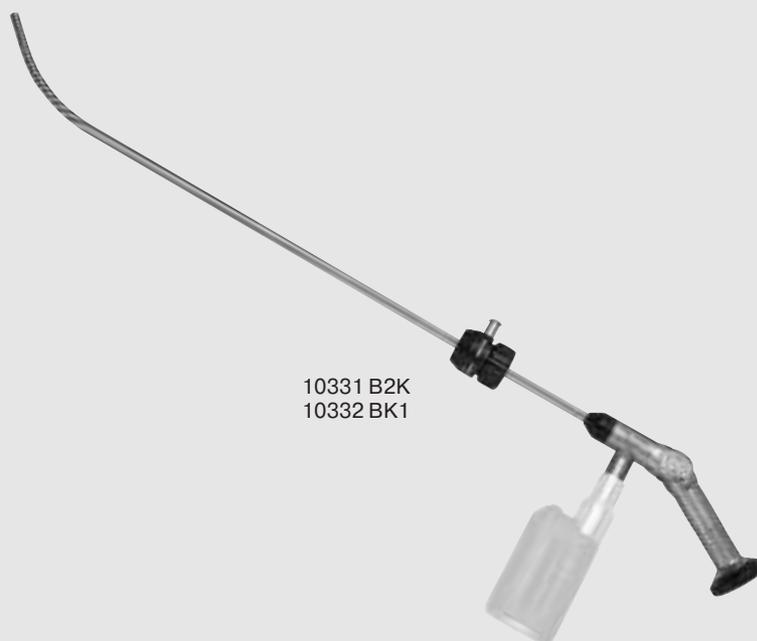
Непредвиденные сложности при обеспечении проходимости дыхательных путей представляют собой непростую задачу. Благодаря интубационным ретромолярным эндоскопам и разнообразным методам интубации с их применением, подобные ситуации приобретают контролируемый характер. Эндотрахеальная трубка размещается в трахее под прямым визуальным контролем. При этом

возможность одновременной подачи кислорода обеспечивает дополнительную безопасность. KARL STORZ отвечает самым высоким требованиям гигиены – данные эндоскопы относятся к линейке SILVER LINE с возможностью обработки в автоклаве. В комбинации с видеоголовкой C-CAM® эти инструменты являются дополнительными компонентами системы C-MAC®.



## Отличительные признаки:

- **SILVER LINE** – возможность обработки в автоклаве
- Особенно подходят для дыхательных путей с непредвиденными сложностями
- Возможность применения при минимальном открытии рта
- Введение трубки под визуальным контролем: принцип «Что видишь, то и получишь»
- Непрерывный поток кислорода через адаптер трубки между трубкой и инструментом
- Возможность проведения интубации одним пользователем
- Исключительно яркий белый свет благодаря светодиодному источнику света с перезаряжаемым литий-ионным аккумулятором
- Посредством мобильной видеоголовки **C-CAM** интубационные эндоскопы могут подключаться к системе **C-MAC**
- Пригодны и утверждены для следующих методов обработки при низких температурах до макс. 65 °C: ручная/машинная очистка и дезинфекция, стерилизация с помощью **Steris**, **Sterrad** и газом этиленоксидом, дезинфекция высокого уровня (HLD) по стандарту США и обработка посредством системы «Tristel Trio Wipes»



10331 B2K  
10332 BK1

- 10331 B2K    **Оптика полу-гибкая стекловолоконная**, ретромолярный интубационный эндоскоп, с подвижным окуляром, **автоклавируемый**, 35 000 пикселей, наружный Ø 5 мм, для ЭТТ > 5,5 мм, рабочая длина 40 см, дистальный изгиб 40°  
Комплектация  
**Адаптер**, переходник для жестких эндоскопов, для фиксации ЭТТ и подачи кислорода
- 10332 BK1    **Оптика полу-гибкая стекловолоконная**, ретромолярный интубационный эндоскоп, с подвижным окуляром, наружный Ø 3,5 мм, для ЭТТ 4,0 – 5,5 мм, рабочая длина 35 см, дистальный изгиб 40°  
Комплектация:  
**Держатель**, тубуса, для фиксации ЭТТ и подачи кислорода

Оptionальные светодиодные источники света на батарейках для эндоскопов (11301 D1/D3), см. стр. 97

Компоненты/Запасные части, см. главу 6

# Ретромолярные интубационные эндоскопы

НОВИНКА

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE

## Отличительные признаки:

- Особенно подходят для дыхательных путей с непредвиденными сложностями
- Возможность применения при минимальном открытии рта
- Введение тубуса под визуальным контролем: принцип «Что видишь, то и получишь»
- Непрерывный поток кислорода через адаптер трубки между трубкой и инструментом
- Возможность проведения интубации одним пользователем
- Пригодны и утверждены для следующих методов обработки при низких температурах до макс. 65 °С: ручная/машинная очистка и дезинфекция, стерилизация с помощью Steris®, Sterrad® и газом этиленоксидом, дезинфекция высокого уровня (HLD) по стандарту США и обработка посредством системы «Tristel Trio Wipes»
- Посредством мобильной видеоголовки C-CAM® интубационные эндоскопы могут подключаться к системе C-MAC®
- Рекомендуются для проведения видео-ассистированной интубации при помощи видеокамеры DCI® на TELE PACK X



11605 SK

11605 SK

**Эндоскоп интубационный**, набор, версия с окуляром, наружный Ø 2 мм, для ЭТТ 2,5 – 3,5 мм, рабочая длина 22 см, дистальный изгиб 40°, угол обзора 80°, для использования со светодиодными источниками света на батарейках (11301 D1, D3, D4, DE, DF), 8-контактной видеоголовкой C-CAM® 20 2901 32

Комплектация:

**Чемодан**

**Держатель**, тубуса, для фиксации ЭТТ и подачи кислорода

Опциональные светодиодные источники света на батарейках для эндоскопов (11301 D1/D3), см. стр. 97  
Компоненты/Запасные части, см. главу 6

# SMART SCOPE

НОВИНКА

Принадлежности для интубационных фиброскопов  
и интубационных эндоскопов

STORZ  
KARL STORZ — ENDOSKOPE

## Отличительные признаки:

- Может использоваться в любом месте и в любое время (Plug & Play)
- Быстрая эксплуатационная готовность
- Для записи и передачи изображений и видео
- Позволяет обмениваться информацией и консультироваться с коллегами
- Совместимость с различными смартфонами и эндоскопами
- Для iPhone 6/6s и 7, а также для Samsung Galaxy S6 и S7



20 2880 01-16

- 20 2880 01** **SMART SCOPE**, адаптер для смартфона, для подсоединения камеры смартфона к эндоскопу, для документирования эндоскопических снимков или видео на смартфоне, совместим со всеми эндоскопами, оснащенными стандартным окуляром, и со специальными чехлами для смартфона
- 20 2880 01-16** **SMART SCOPE с креплением для iPhone 6/6s**, для подсоединения камеры смартфона к эндоскопу, для документирования эндоскопических снимков или видео на смартфоне, совместим со всеми эндоскопами, оснащенными стандартным окуляром
- 20 2880 01-17** **То же**, с креплением для iPhone 7/8
- 20 2880 01-S6** **SMART SCOPE с креплением для Galaxy S6**, для подсоединения камеры смартфона к эндоскопу, для документирования эндоскопических снимков или видео на смартфоне, совместим со всеми эндоскопами, оснащенными стандартным окуляром
- 20 2880 01-S7** **То же**, с креплением для Galaxy S7

# Ретромолярные интубационные эндоскопы

Интубационные эндоскопы	Артикул	Дистальный изгиб
5 x 40	10331 B2K	
3.5 x 35	10332 BK1	
2 x 22	11605 CK	

**В комплект поставки входят следующие принадлежности:**



10332 BA/10331 BA

10332 BA

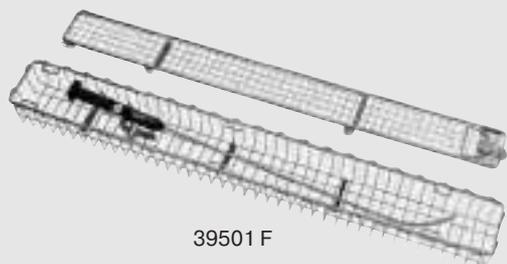
**Держатель**, тубуса, для фиксации ЭТТ, с соединением для подачи кислорода, внутренний Ø 3,5 мм

10331 BA

**Адаптер**, переходник для жестких эндоскопов, внутренний Ø 5 мм

	Угол обзора	Рабочая длина	Общая длина	Наружный Ø дистального конца	Рекомендованный Ø ЭТТ, начиная с*	Принадлежности (входят в комплект поставки)
						Адаптер / Держатель тубуса
	100°	40 см	52 см	5 мм	5,5 мм	10331 BA
	100°	35 см	47 см	3,5 мм	4 мм	10332 BA
	100°	22 см	32 см	2 мм	2,5 мм	10332 BA

**Опциональные принадлежности:**



39501 F

**Корзина для чистки, стерилизации и хранения** одного ретромолярного интубационного эндоскопа, с держателями для переходника для осветительного ввода, с силиконовыми держателями для оптики и крышкой, наружные размеры (Ш x Г x В): 570 x 80 x 52 мм

39501 F

2-09<sub>2</sub>

\* Обратите внимание, что точность диаметра ЭТТ может изменяться в зависимости от качества изготовителя.

Опциональные светодиодные источники света на батарейках для эндоскопов, см. стр. 97

Обратите внимание: Изображенные в корзине инструменты предлагаются отдельно.

## Светодиодный источник света BRITE LITE

Принадлежности для интубационных фиброскопов и эндоскопов

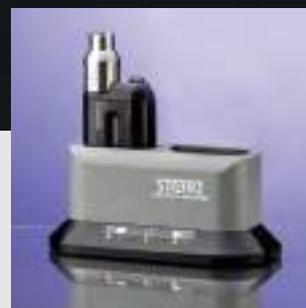
**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE



Компания KARL STORZ предлагает широкий ассортимент изделий для обеспечения проходимости дыхательных путей с ожидаемыми и непредвиденными сложностями. При этом абсолютно необходимо иметь мобильный источник света, отвечающий высоким требованиям таких ситуаций.

Обладая освещенностью более 100 лм / 140 лм, цветовой температурой 5 500 К и весом менее 120 г, светодиодный источник света BRITE LITE на батарейках устанавливает новый стандарт в медицине.

«Убедительная яркость освещения!»



7-05<sub>2</sub>

# Светодиодный источник света BRITE LITE

Принадлежности для интубационных фиброскопов и эндоскопов



## Отличительные признаки:

- Исключительная яркость источника света
- Имеются батарейная и перезаряжаемая версии
- Абсолютно белый свет благодаря светодиодной технологии
- Оптимальная настройка света на разъеме эндоскопа посредством специальной фокусировки света
- Срок службы светодиода до 50 000 часов
- Продолжительность работы более 120 минут
- Водонепроницаемый и полностью погружаемый в растворы для ручной очистки и дезинфекции (11301 D1/D3)



11301 D1/D3/DE/DF



11301 DG

- 11301 D1 **Источник света светодиодный на батарейках**, портативный, мелкая резьба, активируемый режим регулировки яркости, продолжительность работы > 120 мин, вес около 78 г, для использования с эндоскопами KARL STORZ
- 11301 D3 **То же**, крупная резьба
- 121306 P **Фотобатарейка**, литий, 3 В, CR 123 А
- 11301 DE **Источник света светодиодный на аккумуляторе**, эндоскопический, портативный, перезаряжаемый, соединение с защелкивающимся механизмом, активируемый режим регулировки яркости, цветовая температура 5500 К, литий-ионный аккумулятор, время зарядки 60 мин, продолжительность работы при 100%-ной яркости 40 мин, вес около 150 г, **дезинфекция протиранием**
- 11301 DF **То же**, универсальная резьба
- 11301 DG **Зарядная станция**, для двух светодиодных источников света на аккумуляторе, со встроенным блоком питания и сетевым адаптером для ЕС, Великобритании, США и Австралии, рабочее напряжение 110 – 240 В, 50/60 Гц, **дезинфекция протиранием**, для использования со светодиодными источниками света на аккумуляторе 11301 DE и 11301 DF
- 11301 DH **Опора**, для привинчивания на поверхность, для использования с зарядными станциями 11301 DG, 8546 LE, 8546 LE1 и 8401 XDL

В комплект поставки входят следующие принадлежности:

	11025 E	<b>Колпачок для выравнивания давления,</b> для выпуска воздуха во время газовой и плазменной стерилизации	
	13242 XL	<b>Прибор проверки герметичности,</b> с грушей и манометром	
	11301 CF	<b>Держатель тубуса по LIPP,</b> для интубационных фиброскопов	
	10x 110950-01*	<b>Щетка,</b> для чистки, двухсторонняя щетина, длина 120 см, Ø щетки 3,2 мм, нестерильная, одноразовая, для использования с гибкими эндоскопами с Ø рабочего канала 2,6 – 3,0 мм	
	10x 110940-01*	<b>То же,</b> длина 90 см, Ø щетки 2,6 мм	
	10x 110930-01*	<b>Щетка,</b> для чистки, длина 90 см, Ø щетки 1,7 мм, нестерильная, одноразовая, для использования с гибкими эндоскопами с Ø рабочего канала 1,2 – 1,5 мм	
	29100	<b>Заглушка,</b> для разъема для промывания и чистки с замком LUER, черная, <b>автоклавируемая,</b> 10 шт./упаковка	
	2x 11301 CD	<b>Адаптер,</b> для машинной чистки, многоразовый, для использования с фиброскопами KARL STORZ	
	091010-20*	<b>Аспирационный клапан,</b> стерильный, одноразовый, 20 шт./упаковка, для использования с фиброскопами KARL STORZ	STERILE 
	10309	<b>Тубус для введения бронхоскопа,</b> размер 4, с интегрированным загубником, длина введения 85 мм, материал EVA, стерильно, одноразовое применение, 10 шт./упаковка	STERILE 
	10310	<b>То же,</b> размер 2, длина введения 65 мм	STERILE 

\* 

# Принадлежности

для гибких интубационных фиброскопов

## Опциональные принадлежности:



11301 CA\*

**Клапан**, лепестковый, нестерильный, одноразовый, 20 шт./упаковка



11301 BM

**Переходник**, для проверки герметичности, для чистящих и дезинфекционных машин Belimed



11301 FF2

**Переходник для моечно-дезинфекционных машин MIELE**, с предохранительным клапаном, для автоматической проверки на герметичность гибких эндоскопов KARL STORZ



11301 GG2

**Переходник для моечно-дезинфекционных машин MIELE ETD**, для чистки и дезинфекции ирригационного и рабочего каналов гибких эндоскопов



11301 KK2

**Переходник для моечно-дезинфекционных машин MIELE ETD-3**, для рабочего канала гибких эндоскопов. Внимание: Переходники 11301 FF2 и 11301 GG2 необходимо заказывать дополнительно!



11301 HH

**Переходник для моечно-дезинфекционных машин BHT**, для автоматической проверки на герметичность гибких эндоскопов KARL STORZ



ET65-778063

**Адаптер**, для закрытия ирригационной трубки моечно-дезинфекционной машины. Используется только в комбинации с переходником 11301 FF2.



11301 CB

**Клапан**, отсасывающий, многоразовый



110284-10\*

**Щипцы для биопсии**, с овальными браншами, с покрытием, рабочая длина 120 см, стерильные, одноразовые, 10 шт./упаковка



96 2200 82

**Чехол**, из микрофибры, для SMART SCOPE





11008 C



11008 D/F

**Искусственная вентиляция легких**

- |         |  |   |
|---------|--|---|
| 11008 C | <b>Адаптер</b> , переходник для маски, для эндоскопического осмотра при одновременной искусственной вентиляции легких, синий, стерильный, 5 шт./упаковка | STERILE  |
| 11008 D | <b>Чехол стерильный</b> , покрытие для переходника, внутренний Ø 2 мм, 5 шт./упаковка  | STERILE  |
| 11008 F | <b>Чехол стерильный</b> , покрытие для переходника, внутренний Ø 3,5 мм, 5 шт./упаковка  | STERILE  |



15006 B



15006 C



15006 D

**Средства от запотевания**

- |         |   |
|---------|---|
| 15006 B | <b>Средство от запотевания «УЛЬТРА СТОП»</b> , 25 мл, флакон с пипеткой |
| 15006 C | <b>То же</b> , 30 мл, стерильный флакон с прокалываемой крышкой         |
| 15006 D | <b>То же</b> , 15 мл, спрей   |

**БРОНХОСКОПЫ  
И ТРАХЕОСКОПЫ  
ДЛЯ УДАЛЕНИЯ  
ИНОРОДНЫХ ТЕЛ**



Аспирация инородных тел может представлять опасность для жизни. Она связана с существенной пред- и внутри-клинической заболеваемостью и смертностью. Чаще всего это касается детей в возрасте между шестью месяцами и четырьмя годами, а также пожилых пациентов или пациентов с неврологическими заболеваниями. Вдыхаемые объекты – это в большинстве случаев продукты питания (прежде всего орехи, виноград, морковь), а у детей раннего возраста это могут быть мелкие детали игрушек и предметов ежедневного пользования.

По проявлению симптомы после аспирации инородных тел можно разделить на три группы: острые (< 24 часа после случившегося), подострые (> 24 часа) или хронические (недели, месяцы). Закупорка дыхательных путей может быть неполной (чаще всего) или полной (редко). Она может быть также вторично обусловлена компримирующим гортань и/или трахею инородным телом проксимального отдела пищевода или развивающейся из-за инородного тела инфекцией дыхательных путей.

Для выявления аспирации инородного тела при необходимости рекомендуется типичный ситуативный анамнез играющего с продуктами или с мелкими деталями ребенка, у которого внезапно проявляются характерные симптомы. Сам факт аспирации как таковой зачастую активно не запоминается или не осознается родителями и персоналом. Чаще всего возникает кашель, который затем обычно ослабевает или прекращается, в некоторых случаях он сопровождается удушьем, стридором, свистящим выдохом и/или цианозом. Симптомы могут быть умеренными. При этом важно учитывать возможность аспирации инородного тела.

При тщательной аускультации легких с обеих сторон, в зависимости от положения, размера и консистенции инородного тела, часто можно выявить инспираторный или экспираторный стридор или экспираторный хрип, а в некоторых случаях также одностороннее или региональное ослабление или даже отсутствие дыхательных шумов. Во многих случаях после нераспознанной аспирации инородного тела проявляется лишь вторичная симптоматика в форме острой или хронической инфекции дыхательных путей, например, по типу крупозной или аспирационной пневмонии или хронического кашля. Эффективность рентгена грудной клетки при аспирации инородного тела является спорной, в то время как при проглатывании он оправдан, поскольку в отличие от вдыхаемых, большинство проглатываемых инородных тел являются рентгенопозитивными.

При проглатывании инородного тела может иметь место ущемление монет, магнитов, батареек, остроконечных или более крупных объектов в проксимальном отделе пищевода, с риском вторичной трахеальной компрессии или тяжелых повреждений слизистой оболочки (батарейки). Симптомами могут стать нарушения глотания и усиленное выделение слюны. Проглатывание кислот или щелочей (например, чистящих средств) вызывает коагуляционные или колликвационные некрозы слизистой оболочки.

При соответствующей картине симптомов и анамнеза нужно предположить аспирацию или проглатывание инородного тела и повторно провести целенаправленный анамнез и клинические анализы (повторный осмотр). Если в результате анамнеза нельзя с уверенностью исключить аспирацию или проглатывание инородного тела, следует при необходимости провести эндоскопию.

Полномочия и ответственность по уходу за детьми после аспирации или проглатывания инородных тел в разных учреждениях регулируются по-разному. В целом задействованы следующие дисциплины: педиатрия/педиатрическая пульмонология, оториноларингология, педиатрическая анестезиология и интенсивная терапия; при проглатывании инородного тела и его попадании в более глубокие отделы пищевода привлекаются также педиатрическая гастроэнтерология и/или детская хирургия. Местные уполномоченные и ответственные дисциплины, отделения и эндоскопические службы должны согласовать свои действия относительно осмотра пациента, показаний, времени, а также методов анестезии и эндоскопии (что? как? кто? где? когда?). Зачастую решение в пользу эндоскопии инородного тела является вопросом точки зрения. В сомнительных случаях показания к проведению эндоскопии следует рассматривать более широко.

Решение по поводу срочности проведения эндоскопии или ее проведения натошак должно приниматься тщательно и по междисциплинарному согласованию. В принципе, всегда следует рассматривать возможность проведения операции в более удобное время и при наличии оптимальной команды.

В острых случаях (< 24 часа) или при наличии инородного тела в верхних дыхательных путях (гортань, трахея) и/или у детей с острой одышкой и/или у грудных детей, как правило, не следует дожидаться состояния натошак, т.к. инородное тело может сместиться и спровоцировать полное нарушение проходимости дыхательных путей.

Если же речь идет о подостром (> 24 часа) или хроническом (> 2 недели) случае аспирации или об инородном теле в нижних дыхательных путях без одышки, как правило, следует дождаться состояния натошак.

При наличии инородного тела в пищеводе, особенно при ущемлении монет, магнитов или батареек речь идет также о неотложном случае, при котором не следует дожидаться у ребенка состояния натошак.

Чем дальше трахеобронхиальное инородное тело находится в месте ущемления, тем сложнее может оказаться его удаление, т.к. в течение нескольких дней вокруг него могут образоваться гранулемы, которые при удалении имеют тенденцию к кровотечению, в результате чего ситуация может выйти из под контроля.

При оценке срочности проведения эндоскопии действует следующий принцип: перед введением пациента в наркоз следует обеспечить полную оперативную готовность задействованной команды и функциональную готовность

инструментов, включая операционные наборы для возможной экстренной коникотомии или трахеотомии, за исключением случаев угрозы для жизни в результате (непосредственно угрожающего) полного нарушения проходимости дыхательных путей. В последних случаях наивысший приоритет при необходимости имеют экстренная оксигенация, экстренная ларингоскопия или экстренная интубация и сердечно-легочная реанимация. При острой, полной закупорке дыхательных путей и наличии инородного тела в надсвязочном отделе, его следует попытаться немедленно удалить в рамках экстренной ларингоскопии при помощи щипцов или подобных инструментов.

Если аспирация инородного тела менее вероятна или требуется ее исключение при затяжной или хронической симптоматике, чаще всего предпочтение сначала отдается менее инвазивной гибкой трахеобронхоскопии. Если же вероятность аспирации инородного тела высока, в большинстве случаев сначала проводится жесткая трахеобронхоскопия, т.к. она укрепила себя и как метод удаления инородных тел. Некоторые врачи предпочитают гибкий метод как первичный также для удаления. Однако при этом должна быть обеспечена возможность непосредственного перехода на жесткую эндоскопию.

## **Видеоларингоскопия и гипофарингоскопия**

Для первоначальной оценки гортанной части глотки, гортани и, возможно, входа в пищевод целесообразно применение видеоларингоскопической системы с соответствующими возрасту клинками. При этом для подготовки пищевода подойдет достаточно длинный тонкий клинок по MILLER. Для эндоскопии дополнительно должны быть подготовлены подходящие захватывающие инструменты для возможного удаления инородного тела из гортани или гортанной части глотки, классические щипцы и/или щипцы по MAGILL, модифицированные по BOEDEKER (с горизонтально повернутыми браншами), а также усиленные щипцы для удаления инородных тел (например, щипцы для захвата орехов).

## **Жесткая трахеобронхоскопия**

Удаление инородных тел из дыхательных путей, особенно у детей, проводится, как правило, методом жесткой трахеобронхоскопии. Через боковой разъем подходящего трахеоскопа пациенту во время процедуры делается искусственное дыхание (например, ручное искусственное дыхание, относительно высокое давление искусственного дыхания, неточная капнография). Захваченное инородное тело втягивается в трахеобронхоскоп или удаляется напрямую щипцами для инородных тел или подобными инструментами. Для жесткой эндоскопии должны быть наготове трубки для жесткой трахеоскопии различной длины и толщины, трубки для бронхоскопии (например, бронхоскопы по DOESEL-HUZLY размером 2,5 – 6), трубки для микроларингоскопии размером от очень малых до больших (например, по KLEINSASSER, PARSONS, HOLLINGER-TUCKER или BENJAMIN размером 1 – 3), а также оптика прямого видения и угловая оптика (0°, 30° и 70°).

Кольцевидный хрящ у детей является самой узкой частью верхних дыхательных путей. Поэтому при жесткой эндоскопии нужно использовать такую по толщине трубку, которая бы не сидела плотно, т.к. иначе возникает опасность отека слизистой оболочки с послеоперационной одышкой. Чтобы во время эндоскопии обеспечить искусственное дыхание через трубки для трахеоскопии или бронхоскопии, требуется также подходящая оптика с герметичным вводом. Начиная с бронхоскопов размером 2,5 имеются так называемые оптические захватывающие щипцы. В этих случаях через трубку можно одновременно проводить оптику и захватывающий инструмент.

В наличии также имеются различные аспирационные трубки. Рекомендуются также различные захватывающие инструменты, например, щипцы для захвата орехов, щипцы с браншами «Аллигатор», щипцы с браншами в форме боба, зубчатые щипчики, щипцы с ложкообразными браншами, захватывающие щипчики и т.д.

Врачи-эндоскописты и анестезисты, а также ассистирующий персонал операционной, должны хорошо уметь обращаться с этими инструментами и владеть навыками проведения запланированной процедуры. Перед началом наркоза должны быть подготовлены все подходящие инструменты. В качестве испытанного метода анестезии, особенно для жесткой трахеобронхоскопии, рекомендуется тотальная внутривенная анестезия (TIVA) с расслаблением мышц.

## **Гибкая трахеобронхоскопия**

Если аспирация инородного тела сомнительна или когда требуется исключить сомнительную аспирацию, можно сначала провести гибкую трахеобронхоскопию, т.к. она менее инвазивна и потенциально менее атравматична, а также ограничивается менее глубоким наркозом. Для этого требуются фибробронхоскопы различных размеров. Эндоскопы диаметром между 2,5 и 5,0 мм соответствуют всему педиатрическому возрастному спектру. При гибкой трахеобронхоскопии для вентиляции и оксигенации пациента требуется переходник для дыхательных путей (адаптер с ларингеальной маской, эндотрахеальной трубкой или эндоскопической маской по FREI).

Для удаления инородного тела с помощью гибкого эндоскопа (возможно начиная с наружного диаметра 3,7 мм), дополнительно потребуются гибкие инструменты, например, захватывающие щипцы, корзинчатые захваты или петли (диаметр 1,0 – 1,8 мм). Чтобы достать лежащие на периферии инородные тела, можно ввести гибкий фибробронхоскоп через трубку жесткого бронхоскопа. Выбор подходящего инструмента снижает опасность преждевременного выпуска инородного тела, ведущего к вторичным травмам. Кроме того, следует следить за адекватной аспирацией. При удалении инородных тел с помощью гибкой эндоскопии следует заранее подготовить возможность непосредственного перехода на жесткую трахеобронхоскопию.

## Эзофагоскопия

Эзофагоскопию можно провести при помощи жестких или гибких эндоскопов. Инородные тела в проксимальном отделе пищевода, недоступные для видеоларингоскопического клинка по MILLER (см. выше), как правило, можно удалить при помощи жесткой трубки. Для этого инородное тело втягивают в эзофагоскоп и удаляют или подводят трубку непосредственно к инородному телу и затем захватывают и удаляют его через эндоскоп при помощи щипцов с браншами «Аллигатор», в форме боба, с ложкообразными браншами или при помощи щипцов для захвата орехов. Для этой процедуры требуется наличие педиатрических эзофагоскопов различной длины и с различным внутренним диаметром. Всегда нужно учитывать возможные повреждения слизистой оболочки, особенно при удалении острых инородных тел или батареек. В некоторых случаях необходимо наложение назогастрального зонда. Гибкая эзофагоскопия может оказаться целесообразной прежде всего при удалении инородных тел из более глубоких отделов пищевода, например, из кардиального отдела. Для этого в наличии имеются эндоскопы размером от 2,8 до 6 мм. Удаление инородных тел осуществляется при помощи малых щипцов, корзинчатых захватов или петель.

Резюме: для оказания надежной и оптимальной помощи пациенту при аспирации и проглатывании инородного тела важно учитывать следующие пункты:

1. Иметь в виду! (анамнез, повторный осмотр)
2. Проводить эндоскопию в сомнительном случае!
3. Согласовать ход операции в междисциплинарном порядке! (что? как? кто? где? когда?)

На основе положения S2k (Объединение научных медицинских профессиональных обществ [AWMF], регистр. номер 001-031): «Interdisziplinäre Versorgung von Kindern nach Fremdkörperaspiration und Fremdkörperingestion».

([www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/001031\\_S2k\\_Fremdkörperversorgung\\_Kinder\\_2016-01.pdf](http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/001031_S2k_Fremdkörperversorgung_Kinder_2016-01.pdf), дополнительную литературу можно запросить у авторов)

*Prof. Dr. med. C. B. EICH,  
Abt. Anästhesie, Kinderintensiv- und Notfallmedizin,  
Kinder- und Jugendkrankenhaus Auf der Bult, Hannover, Германия*

*Prof. Dr. Dr. med. H.-J. WELKOBORSKY,  
Klinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde,  
KRH Klinikum Nordstadt, Hannover и  
Kinder- und Jugendkrankenhaus Auf der Bult, Hannover, Германия*

**Дополнительная информация о бронхоскопах и ларингоскопах**, см. каталоги «ЭНДОСКОПЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ЛОР, ЭЗОФАГОСКОПИЯ – БРОНХОСКОПИЯ» и «ГРУДНАЯ КЛЕТКА»

# Универсальные бронхоскопы для взрослых

с оптоволоконным световодом для дистального освещения

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE



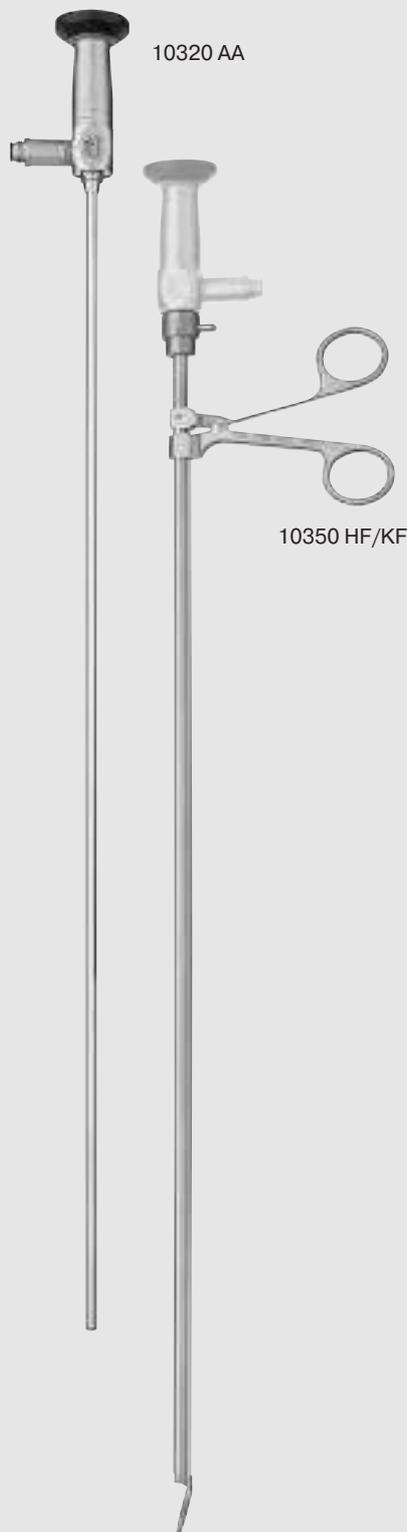
- |          |  |
|----------|--|
| 10318 BK | <b>Тубус бронхоскопа</b> , универсальный, размер 8,5, длина 43 см<br>Комплектация:<br><b>Световод</b> , оптоволоконный |
| 10318 CK | <b>Тубус бронхоскопа</b> , универсальный, размер 7,5, длина 43 см<br>Комплектация:<br><b>Световод</b> , оптоволоконный |
| 10318 DK | <b>Тубус бронхоскопа</b> , универсальный, размер 6,5, длина 43 см<br>Комплектация:<br><b>Световод</b> , оптоволоконный |
| 10315 N  | <b>Заглушка</b> , с резиновым уплотнением  |
| 10318 S  | <b>Адаптер</b> , направляющая трубка, для аспирационного катетера  |

10318 BK/CK/DK

Прочие размеры и адаптеры, см. каталог «ГРУДНАЯ КЛЕТКА»

**Отличительные признаки:**

- Бранши щипцов и участок биопсии хорошо видны до и во время вмешательства



для использования с тубусами бронхоскопа 10318 и оптическими щипцами 10350

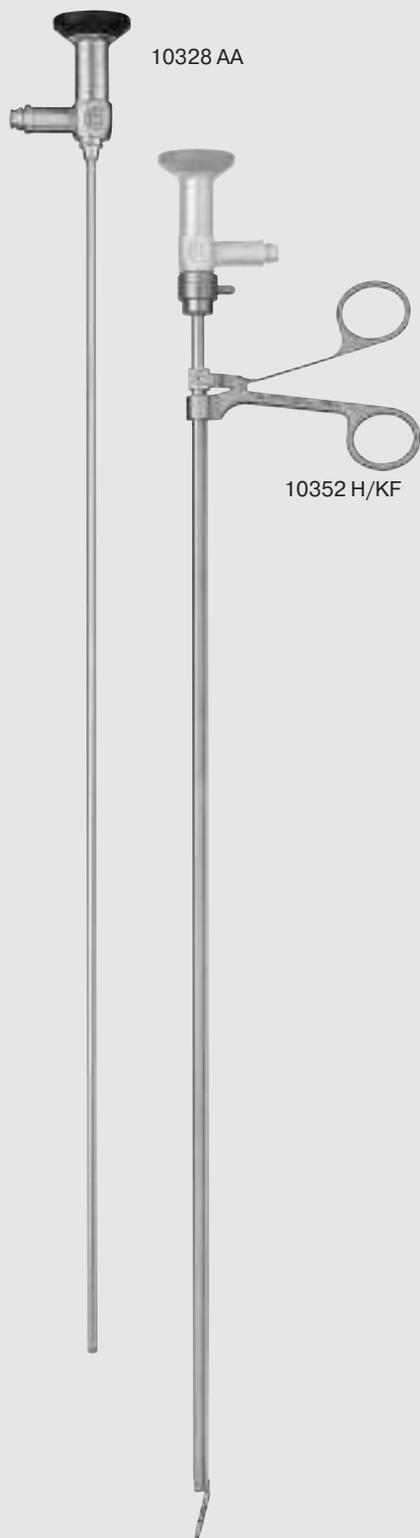
- 10320 AA    **Оптика HOPKINS®**, прямого видения 0°, Ø 5,5 мм, длина 50 см, **автоклавируемая**, со встроенным оптоволоконным световодом, цветовой код: зеленый
- 10350 HF    **Оптические щипцы**, «Аллигатор», для контролируемого захвата твердых инородных тел, рукоятка с ограничением усилия, адаптер для чистки
- 10350 KF    **Оптические щипцы**, для контролируемого захвата орехов и мягких инородных тел, рукоятка с ограничением усилия, адаптер для чистки

Прочая оптика и оптические щипцы, см. каталог «ГРУДНАЯ КЛЕТКА»  
Контейнеры для стерилизации и хранения оптики, см. каталог «ГИГИЕНА»

## Оптика HOPKINS® и оптические щипцы

### Отличительные признаки:

- Бранши щипцов и участок биопсии хорошо видны до и во время вмешательства



для использования с тубусами бронхоскопа 10318 и оптическими щипцами 10352

- |          |   |
|----------|---|
| 10328 AA | <b>Оптика HOPKINS®</b> , прямого видения 0°, Ø 4,5 мм, длина 50 см, автоклавируемая, со встроенным оптоволоконным световодом, цветовой код: зеленый |
| 10352 H  | <b>Оптические щипцы</b> , «Аллигатор», для контролируемого захвата твердых инородных тел, рукоятка с ограничением усилия, адаптер для чистки        |
| 10352 KF | <b>Оптические щипцы</b> , для контролируемого захвата орехов и мягких инородных тел, рукоятка с ограничением усилия, адаптер для чистки             |

10352 H

10352 KF

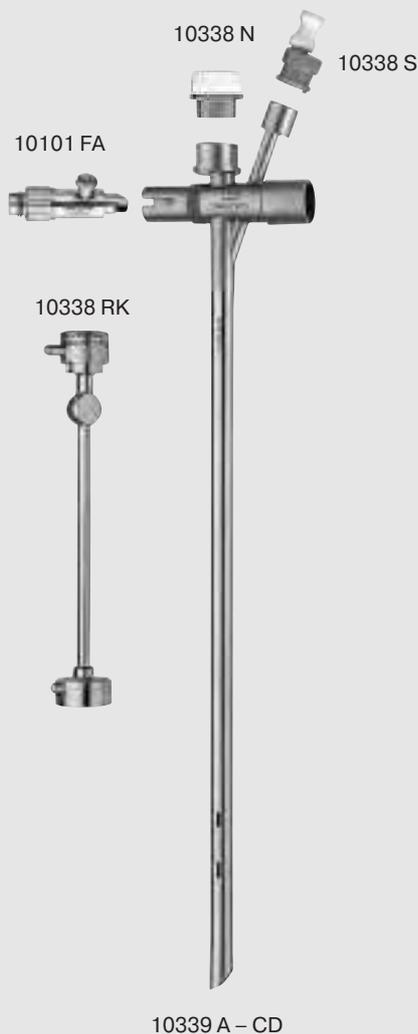
Прочая оптика и оптические щипцы, см. каталог «ГРУДНАЯ КЛЕТКА»  
 Контейнеры для стерилизации и хранения оптики, см. каталог «ГИГИЕНА»

## Педиатрические бронхоскопы

с проксимальным освещением

### Отличительные признаки:

- Благодаря отсутствию дистального световода внутренний диаметр остается без изменений
- Призматический отражатель 10101 FA, который вводится проксимально, обеспечивает наилучшее освещение и позволяет полностью использовать просвет для работы операционными инструментами
- Отличный обзор операционного поля
- Боковой канал для введения аспирационных катетеров и тонких инструментов



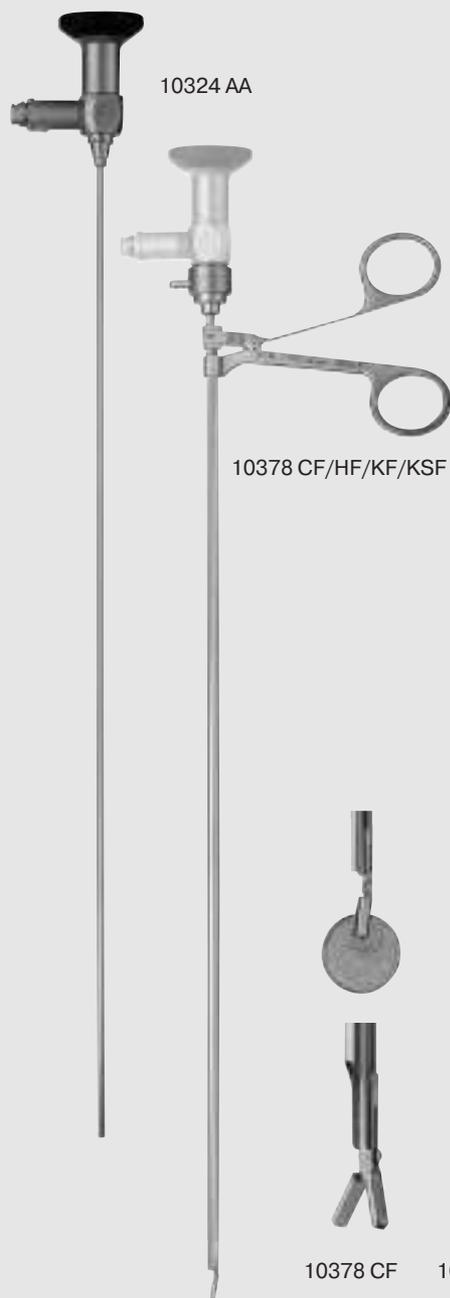
- 10339 A **Тубус бронхоскопа**, по DOESEL-HUZLY, размер 6, длина 30 см
- 10339 BB **То же**, размер 4,5
- 10339 CD **То же**, размер 3,5
- 10101 FA **Отражатель призматический, автоклавируемый**, с соединением для оптоволоконного световода
- 10338 N **Заглушка**, с резиновым уплотнением
- 10338 S **Адаптер**, направляющая трубка, для аспирационного катетера
- 10338 RK **Переходной мостик**, телескопический, для прочного соединения оптики HOPKINS® 10324 AA и тубусов педиатрического бронхоскопа 10339 A/B/BB/C/CD/EEE/G, а также тубусов педиатрического эзофагоскопа 12030 A/B/C

Прочие размеры и адаптеры, см. каталог «ГРУДНАЯ КЛЕТКА»

# Оптика HOPKINS® и оптические щипцы для педиатрических бронхоскопов размером 6 – 3,5, длиной 30 см

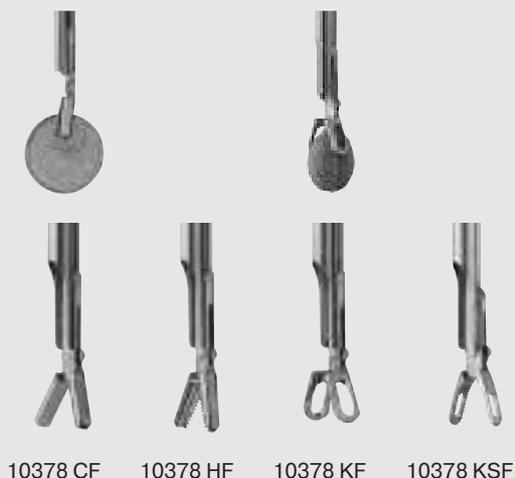
## Отличительные признаки:

- Специально разработанные щипцы позволяют проводить удаление твердых и мягких инородных тел под точным оптическим контролем
- Небольшой размер щипцов позволяет вводить их через педиатрические бронхоскопы размером 3,5 и более



для использования с тубусами бронхоскопа по DOESEL-HUZLY  
10339 A/BB/CD длиной 30 см

- 10324 AA      **Оптика HOPKINS®**, прямого видения 0°, Ø 2,9 мм, длина 36 см, **автоклавируемая**, со встроенным оптоволоконным световодом, цветовой код: зеленый
- 10378 CF      **Оптические щипцы**, зубцы 2 x 2, для контролируемого захвата монет и плоских инородных тел, рукоятка с ограничением усилия, адаптер для чистки
- 10378 HF      **Оптические щипцы**, «Аллигатор», для контролируемого захвата твердых инородных тел, рукоятка с ограничением усилия, адаптер для чистки
- 10378 KF      **Оптические щипцы**, бранши по KILLIAN в форме боба, для контролируемого захвата орехов и мягких инородных тел, рукоятка с ограничением усилия, адаптер для чистки
- 10378 KSF      **Оптические щипцы**, модель VANCOUVER, особо тонкие бранши, для контролируемого захвата орехов и мягких инородных тел, рукоятка с ограничением усилия, адаптер для чистки

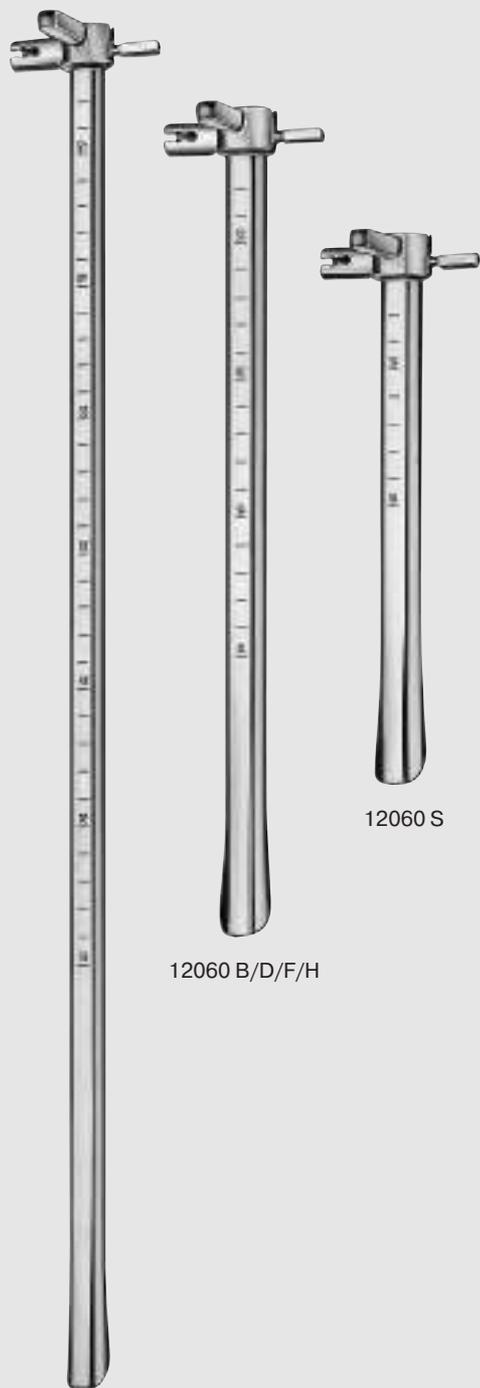


Прочая оптика и оптические щипцы, см. каталог «ГРУДНАЯ КЛЕТКА»  
Контейнеры для стерилизации и хранения оптики, см. каталог «ГИГИЕНА»

# Эзофагоскопы и гипофарингоскопы

по ROBERTS-JESBERG

с дистальным и проксимальным освещением



12060 A/C

12060 B/D/F/H

12060 S

## Тубусы эзофагоскопа размер 12 x 16

- 12060 A **Тубус эзофагоскопа**, по ROBERTS-JESBERG, овалный, размер 12 x 16, длина 50 см  
12060 B **То же**, длина 30 см

## размер 10 x 14

- 12060 C **Тубус эзофагоскопа**, по ROBERTS-JESBERG, овалный, размер 10 x 14, длина 50 см  
12060 D **То же**, длина 30 см

## размер 8 x 12

- 12060 F **Тубус эзофагоскопа**, по ROBERTS-JESBERG, овалный, размер 8 x 12, длина 30 см

## размер 7 x 10

- 12060 H **Тубус эзофагоскопа**, по ROBERTS-JESBERG, овалный, размер 7 x 10, длина 30 см

## Тубус гипофарингоскопа размер 10 x 14

- 12060 S **Тубус гипофарингоскопа**, по ROBERTS-JESBERG, овалный, размер 10 x 14, длина 20 см

# Эзофагоскопы и гипофарингоскопы

по ROBERTS-JESBERG

Принадлежности

**STORZ**  
**KARL STORZ — ENDOSKOPE**



10101 FA

#### для проксимального освещения:

10101 FA **Отражатель призматический, автоклавируемый,**  
с соединением для оптоволоконного световода



12061 A – C

#### для дистального освещения:

12061 A **Световод, оптоволоконный, длина 50 см,**  
для использования с эзофагоскопами

12061 B **То же, длина 30 см**

12061 C **Световод, оптоволоконный, длина 20 см,**  
для использования с гипофарингоскопами

#### Прочие принадлежности

12070 **Рукоятка, для эзофагоскопов**



12070

12015 AA



12016 X



12016 K/M

**для использования с тубусами эзофагоскопа 12060, длиной 50 см и 40 см**

12015 AA    **Оптика HOPKINS®**, прямого видения 0°, Ø 5,5 мм, длина 53 см, **автоклавируемая**, со встроенным оптоволоконным световодом, цветовой код: зеленый

**Инструменты для использования с оптикой HOPKINS® 12015 AA**

12016 K    **Оптические щипцы**, для контролируемого захвата орехов и мягких инородных тел, с адаптером для чистки

12016 M    **Оптические щипцы**, «Аллигатор», для контролируемого захвата твердых инородных тел, с адаптером для чистки

12016 X    **Переходной мостик**, телескопический, для использования с тубусами эзофагоскопа 12060 A/C/E и с оптикой HOPKINS® 12015 AA



12016 K



12016 M

Контейнеры для стерилизации и хранения оптики, см. каталог «ГИГИЕНА»

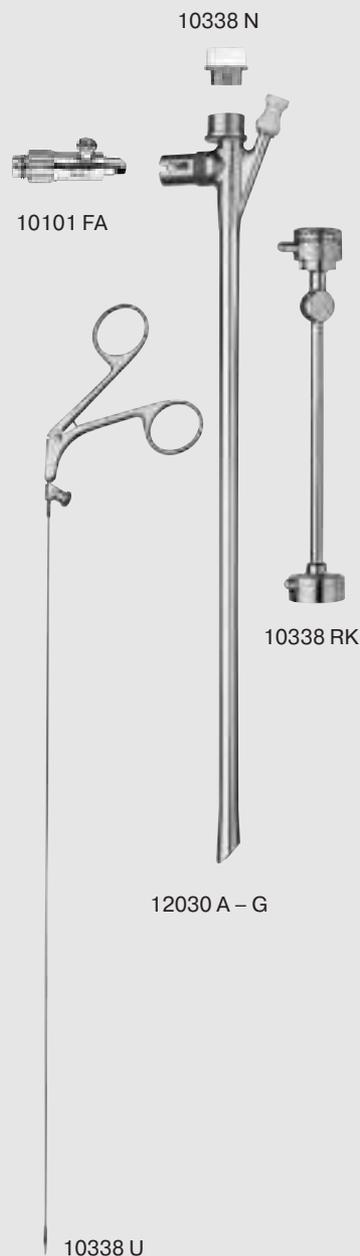
# Педиатрические эзофагоскопы

с проксимальным освещением

## Отличительные признаки:

- Благодаря отсутствию дистального световода внутренний диаметр остается без изменений
- Призматический отражатель 10101 FA, который вводится проксимально, обеспечивает наилучшее освещение и позволяет полностью использовать просвет для работы операционными инструментами

- Отличный обзор операционного поля
- Боковой канал для введения инструментов и катетеров



12030 A **Тубус эзофагоскопа**, размер 6, длина 30 см

12030 C **То же**, размер 4

10101 FA **Отражатель призматический, автоклавируемый**, с соединением для оптоволоконного световода

10338 N **Заглушка**, с резиновым уплотнением

10338 RK **Переходной мостик**, телескопический, для прочного соединения оптики HOPKINS® 10324 AA и тубусов педиатрического бронхоскопа 10339 A/B/BB/C/CD/EEE/G, а также тубусов педиатрического эзофагоскопа 12030 A/B/C

**для использования через боковой рабочий канал эзофагоскопов длиной 30 см, под контролем оптики HOPKINS® 10324 AA**

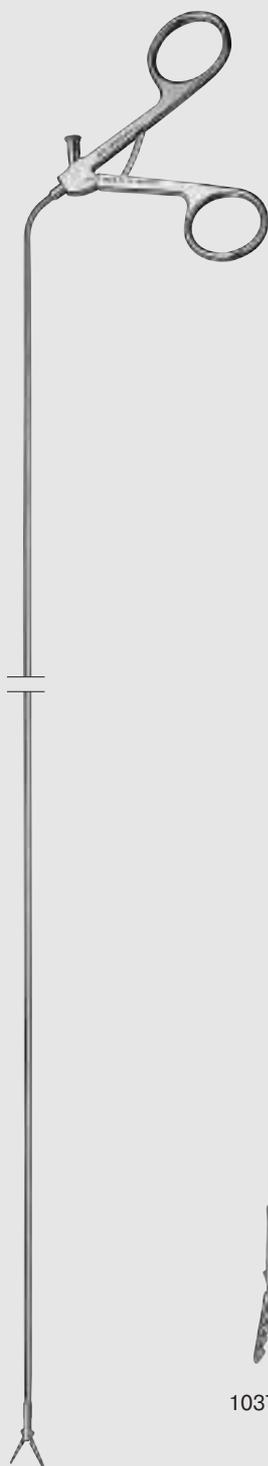
10338 U **Щипцы**, «Аллигатор», ложкообразные, одна бранша подвижна, полугибкие, диаметр тубуса 1 мм, с разъемом для чистки, рабочая длина 35 см

Совместимая оптика, см. стр. 109

Прочие размеры и адаптеры, см. каталог «ГРУДНАЯ КЛЕТКА»

# Щипцы для бронхоскопии и эзофагоскопии

обе branши подвижны



К бронхоскопам и эзофагоскопам для взрослых

Диаметр тубуса 2,5 мм, рабочая длина 50 см

- |         |  |
|---------|--|
| 10370 H | <b>Щипцы</b> , «Аллигатор», для твердых инородных тел, разъем для промывания и чистки с замком LUER, обе branши подвижны, диаметр тубуса 2,5 мм, рабочая длина 50 см |
| 10370 J | <b>То же</b> , острые, зубчатые, для монет и плоских инородных тел   |
| 10370 K | <b>То же</b> , для орехов и мягких инородных тел   |



10370 H



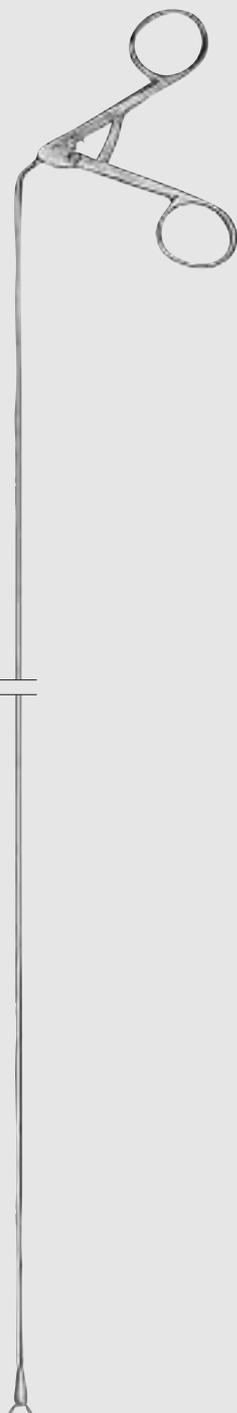
10370 J



10370 K

# Щипцы для бронхоскопии и эзофагоскопии

обе branши подвижны



К педиатрическим бронхоскопам и эзофагоскопам размером 6 и 4

Диаметр тубуса 2 мм, рабочая длина 35 см

- 10371 H **Щипцы**, «Аллигатор», для твердых инородных тел, обе branши подвижны, диаметр тубуса 2 мм, рабочая длина 35 см
- 10371 J **То же**, острые, зубчатые, для монет и плоских инородных тел
- 10371 K **То же**, для орехов и мягких инородных тел



10371 H



10371 J

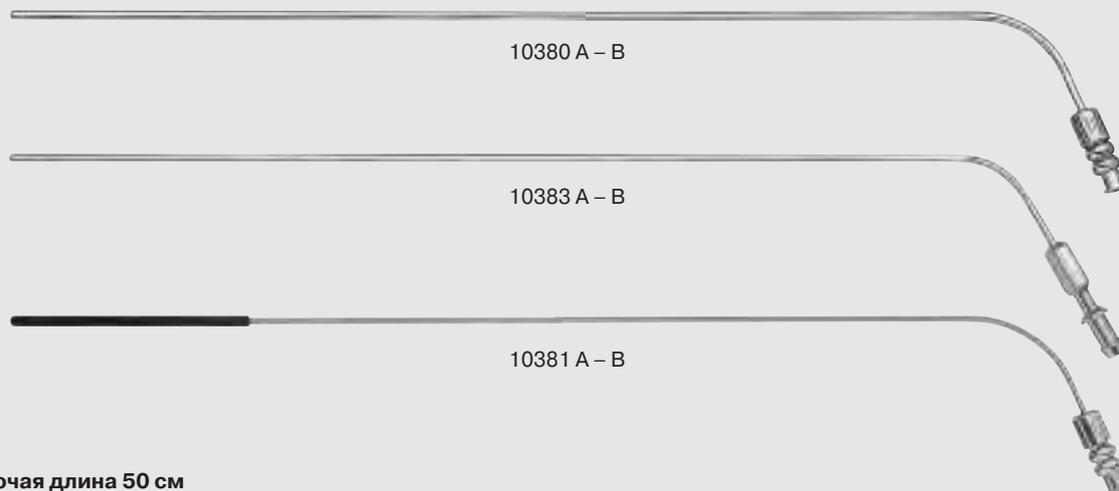


10371 K

# Принадлежности для бронхоскопии и эзофагоскопии

Канюли для аспирации и корзинчатые зажимы

## Канюли для аспирации



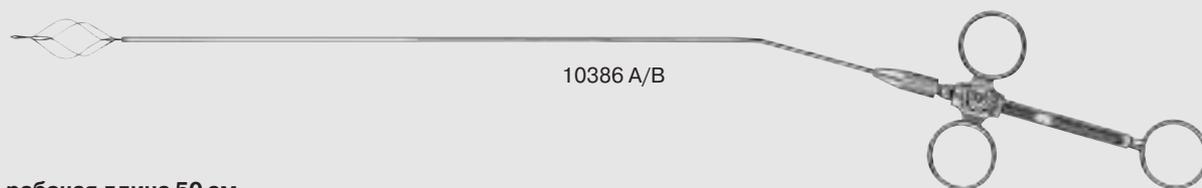
### рабочая длина 50 см

- |         |  |
|---------|--|
| 10380 A | <b>Канюля</b> , для аспирации, Ø 4 мм                                  |
| 10383 A | <b>Канюля</b> , для аспирации, с отверстием регулировки потока, Ø 4 мм |
| 10381 A | <b>Канюля</b> , для аспирации, с уплотняющим колпачком, прямая, Ø 4 мм |

### рабочая длина 35 см

- |         |   |
|---------|---|
| 10380 B | <b>Канюля</b> , для аспирации, Ø 3 мм   |
| 10383 B | <b>Канюля</b> , для аспирации, с отверстием регулировки потока, Ø 3 мм          |
| 10381 B | <b>Канюля</b> , для аспирации, с уплотняющим колпачком, прямая, наружный Ø 2 мм |

## Корзинчатые зажимы



### рабочая длина 50 см

- |         |  |
|---------|--|
| 10386 A | <b>Зажим</b> , корзинчатый, для инородных тел, с кольцевой рукояткой |
|---------|--|

### рабочая длина 35 см

- |         |              |
|---------|--------------|
| 10386 B | <b>То же</b> |
|---------|--------------|

Канюли для аспирации других размеров, см. каталог «ГРУДНАЯ КЛЕТКА»

## МОБИЛЬНЫЕ СТОЙКИ



## Мобильные стойки серии COR

с возможностью индивидуальной конфигурации



UG 120

**Мобильная стойка**, узкая, высокая, на 4 антистатических и фиксирующихся двойных колесах, главный выключатель питания на крышке, опора электроснабжения с интегрированными электрическими распределителями с 12-ю гнездами и разъемами выравнивания потенциалов, размеры:

мобильная стойка: 660 x 1474 x 730 мм (Ш x В x Г),

полка: 450 x 25 x 510 мм (Ш x В x Г),

диаметр колес: 150 мм

Комплектация:

**Базовый модуль**, для мобильной стойки, узкий

**Крышка**, для мобильной стойки, узкая

**Опоры**, для мобильной стойки, высокие

3x **Полка**, узкая

**Выдвижной ящик с замком**, узкий

2x **Шина для приборов**, длинная

**Держатель видеоголовок**

2x **Сетевой кабель**, длина 100 см



UG 110

**Мобильная стойка**, узкая, малая, на 4 антистатических и фиксирующихся двойных колесах, главный выключатель питания на крышке, опора электроснабжения с интегрированными электрическими распределителями с 6-ю гнездами и разъемами выравнивания потенциалов, размеры:

мобильная стойка: 660 x 1265 x 730 мм (Ш x В x Г),

полка: 450 x 25 x 510 мм (Ш x В x Г),

диаметр колес: 150 мм

Комплектация:

**Базовый модуль**, для мобильной стойки, узкий

**Крышка**, для мобильной стойки, узкая

**Опоры**, для мобильной стойки, малые

2x **Полка**, узкая

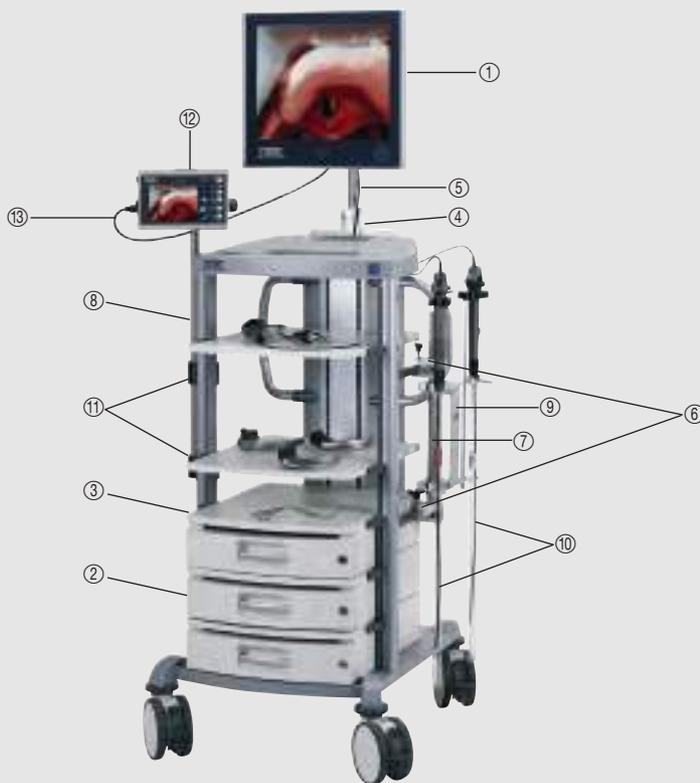
**Выдвижной ящик с замком**, узкий

2x **Шина для приборов**, длинная

2x **Сетевой кабель**, длина 100 см

# Мобильные стойки серии COR

Обзор и возможности индивидуальной конфигурации



пример конфигурации 1

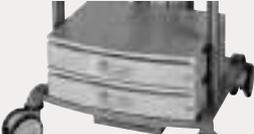


пример конфигурации 2



пример конфигурации 3

**Обратите внимание:** Изображенные на мобильных стойках инструменты заказываются отдельно.  
**Компоненты/Запасные части,** см. главу 6

①		<p>9619 NB</p> <p><b>Монитор HD 19"</b>, цветковые системы PAL/NTSC, макс. разрешение экрана 1280 x 1024, размер изображения 4:3, рабочее напряжение 100 – 240 В перем. тока, 50/60 Гц, настенный монтаж посредством крепления VESA 100</p> <p>Комплектация: <b>Внешний блок питания 24 В пост. тока</b> <b>Сетевой кабель</b></p>
②		<p>UG 601</p> <p><b>Выдвижной ящик с замком</b>, узкий, макс. нагрузка на полку 60 кг, макс. нагрузка на ящик 5 кг, с пазом для кабелей, размеры: 450 x 126 x 510 мм (Ш x В x Г), для использования с мобильными стойками UG xxx</p>
③		<p>UG 603</p> <p><b>Полка</b>, узкая, макс. нагрузка 60 кг, размеры: 450 x 25 x 510 мм (Ш x В x Г), для использования с мобильными стойками UG xxx</p>
④		<p>UG 501</p> <p><b>Адаптер держателя монитора</b>, для центральной установки держателя монитора в задних точках крепления мобильных стоек COR UG xxx, для использования с UG 500, UG 510 и UG 520</p>
⑤		<p>UG 500</p> <p><b>Держатель монитора</b>, регулируется по высоте, поворотный и наклонный, монтируется по центру, диапазон поворота до 360°, грузоподъемность макс. 18 кг, с креплением для мониторов VESA 75/100, для использования с мобильными стойками UG xxx</p>
⑥		<p>UG 630</p> <p><b>Скоба</b>, для крепления стандартных штанг (Ø 25 мм) на шине для приборов, 2 шт./упаковка</p>
⑦		<p>ET43-302703</p> <p><b>Круглая штанга из высококачественной стали</b>, длина 25 см, Ø 25 мм, для использования со штативом 8401 YA</p>
⑧		<p>8401 YAA</p> <p><b>Перекладина</b>, для стойки, к штативу 8401 YA, 50 см x Ø 25 мм, для фиксации мониторов C-MAC® 8401 ZX, 8402 ZX и 8403 ZX, для использования с кронштейном VESA 75 8401 YCA и адаптером 8401 YB</p>
⑨		<p>8401 YAB</p> <p><b>То же</b>, 70 см x Ø 25 мм</p>
⑩		<p>29005 IFH</p> <p><b>Держатель для гибких эндоскопов</b>, для крепления на круглых профилях, включая монтажный материал</p>

## Принадлежности для мобильных стоек серии COR

<p>⑩</p>		<p>11301 BC</p> <p><b>Тубус KARL STORZ</b>, тубус, защитный для гибких эндоскопов, нестерильный, одноразовый, 10 шт./упаковка, закрытый на дистальном конце, для использования с держателем для гибких эндоскопов 29005 IFH</p> <p style="text-align: right;">ⓧ</p>
<p>⑪</p>		<p>UG 623</p> <p><b>Многофункциональный держатель</b>, двухкомпонентный, для крепления штанг, Ø 25 мм, 2 шт./упаковка, для использования с мобильными стойками UG xxx</p>
<p>⑫</p>		<p>8401 YB</p> <p><b>Адаптер</b>, стандарта VESA 75, для крепления монитора C-MAC® на цилиндрический стержень с Ø 20 – 43 мм и на стандартный рельс шириной 16 – 27 мм, для использования с мониторами 8401 ZX, 8402 ZX и 8403 ZX</p>
<p>⑬</p>		<p>20 9190 10</p> <p><b>Кабель DVI на HDMI</b>, длина 100 см</p>
	<p>UG 610</p> <p><b>Выдвижная полка для лотков</b>, узкая, макс. нагрузка 10 кг, размеры: 450 x 510 мм (Ш x Г), для использования с мобильными стойками UG xxx</p>	
	<p>UG 628</p> <p><b>Сервисная крышка COR</b>, прямая, узкая, с запорным винтом и лотком, для использования с мобильными стойками COR</p>	
	<p>UG 612</p> <p><b>Держатель видеоголовок</b>, для крепления видеоголовок, со съемными вставками, совместим со всеми эндоскопическими видеоголовками KARL STORZ, для использования с мобильными стойками UG xxx</p>	
	<p>UG 609</p> <p><b>Держатель</b>, для баллонов CO<sub>2</sub>, макс. Ø 210 мм, размеры: 230 x 280 x 210 мм (Ш x В x Г), для использования с мобильными стойками UG xxx</p>	

## Принадлежности для мобильных стоек серии COR



10330 BE

**Крепление**, для держателей 10330 BC/BD на шине для приборов 29003 GS, 25 x 10 мм



10330 BC

**Держатель**, для оптики 10331 B2K и 10332 BK1, из плексигласа, дистальный конец открыт



8403 XSH

**Крепление**, для электронного модуля для C-MAC® S, трубка из плексигласа, дистальный конец открыт, для фиксации на стандартной направляющей, для использования с электронными модулями для C-MAC® S 8402 XS, 8402 XSB, 8403 XS, 8403 XSI и электронным модулем для C-MAC® S для педиатрии 8403 XSP



10331 VXH

**Крепление**, для C-MAC® VS, из плексигласа, дистальный конец открыт, для фиксации на стандартной направляющей

# Передвижной штатив TROLL-E

Крупноформатное решение



20 0200 85

пример конфигурации

20 0200 85

**Штатив передвижной C-MAC® TROLL-E,**  
на 4 антистатических двойных колесах, 2 из которых фиксируются, с креплением VESA 75/100 для монтажа одного монитора, интегрированный кабельный канал в центральной опоре, макс. нагрузка модуля монитора 15 кг, размеры:  
штатив: 670 x 1660 x 670 мм (Ш x В x Г),  
диаметр колес: 100 мм  
Штатив поставляется в разобранном виде.  
Комплектация:  
**Базовый модуль**, для мобильных стоек  
**Опорный модуль**, со штангой  
**Выдвижной ящик**  
**Шина для приборов**  
**Крестообразная муфта**  
**Круглая штанга из высококачественной стали,**  
длина 25 см

**Обратите внимание:** Рекомендуется монитор 9619 NB  
Изображенные на передвижном штативе инструменты заказываются отдельно.

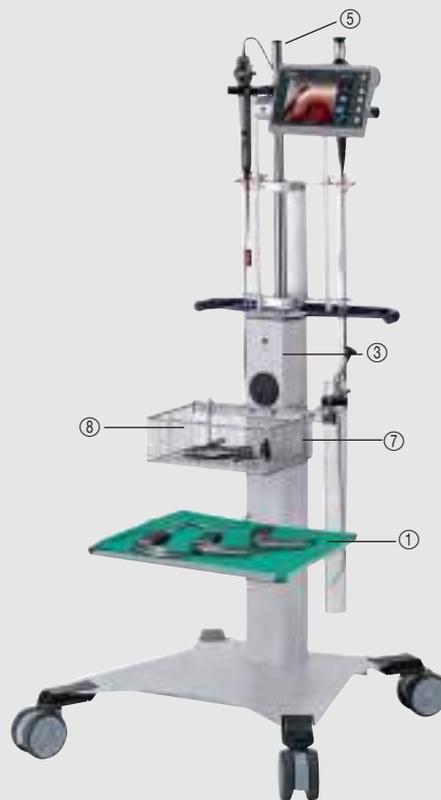
**Компоненты/Запасные части,** см. главу 6

## Мобильная стойка TROLL-E

Малоформатное решение



20 0200 86



пример конфигурации

20 0200 86

**Мобильная стойка, C-MAC® TROLL-E,**  
на 4 антистатических двойных колесах, 2 из которых  
фиксируются, со штангой из высококачественной стали,  
размеры:

мобильная стойка: 670 x 1500 x 670 мм (Ш x В x Г),  
диаметр колес: 100 мм

Стойка поставляется в разобранном виде.

Комплектация:

**Базовый модуль,** для мобильной стойки

**Уплотняющая крышка,** с направляющей гильзой

**Штанга из высококачественной стали,** длина 135 см

**Шина для приборов**

**Крестообразная муфта**

**Круглая штанга из высококачественной стали,**  
длина 25 см

**Обратите внимание:** Изображенные на мобильной стойке инструменты заказываются отдельно.

**Компоненты/Запасные части,** см. главу 6

## Принадлежности

для передвижного штатива и мобильной стойки TROLL-E

①		<p><b>20 0200 47</b> <b>Полка</b>, включая монтажный материал, макс. нагрузка 12 кг, размеры: 490 x 395 мм (Ш x Г), для использования с базовыми модулями для мобильных стоек <b>20 0200 60</b> и <b>20 0200 61</b></p>
②		<p><b>20 0200 68</b> <b>Навесной ящик</b>, включая монтажный материал, с замком, макс. нагрузка выдвижного ящика 5 кг, только для монтажа под выдвижным ящиком <b>20 0200 67</b> (не используется отдельно), размеры: 485 x 130 x 350 мм (Ш x В x Г)</p> <p><b>20 0200 67</b> <b>Выдвижной ящик</b>, включая монтажный материал, с замком, макс. нагрузка на ящик сверху 12 кг и внутри ящика 5 кг, размеры: 485 x 145 x 350 мм (Ш x В x Г), для использования с базовыми модулями для мобильных стоек <b>20 0200 60</b> и <b>20 0200 61</b></p>
③		<p><b>20 0200 49</b> <b>Шина для приборов</b>, для монтажа на центральной опоре, включая монтажный материал, размеры: 450 x 25 x 10 мм (Ш x В x Г), для использования с базовыми модулями для мобильных стоек <b>20 0200 60</b> и <b>20 0200 61</b></p>
④		<p><b>11301 BC</b> <b>Тубус KARL STORZ</b>, тубус, защитный для гибких эндоскопов, нестерильный, одноразовый, 10 шт./упаковка, закрытый на дистальном конце, для использования с держателем для гибких эндоскопов 29005 IFH</p>
⑤		<p><b>29005 IFH</b> <b>Держатель для гибких эндоскопов</b>, для крепления на круглых профилях, включая монтажный материал</p>
⑥		<p><b>10330 BE</b> <b>Крепление</b>, для держателей 10330 BC/BD на шине для приборов 29003 GS, 25 x 10 мм</p>
⑦		<p><b>10330 BC</b> <b>Держатель</b>, для оптики 10331 B2K и 10332 BK1, из плексигласа, дистальный конец открыт</p>



## Принадлежности

для передвижного штатива и мобильной стойки TROLL-E

		8403 XSH	<b>Крепление</b> , для электронного модуля для C-MAC® S, трубка из плексигласа, дистальный конец открыт, для фиксации на стандартной направляющей, для использования с электронными модулями для C-MAC® S 8402 XS, 8402 XSB, 8403 XS, 8403 XSI и электронным модулем для C-MAC® S для педиатрии 8403 XSP
		10331 VXH	<b>Крепление</b> , для C-MAC® VS, из плексигласа, дистальный конец открыт, для фиксации на стандартной направляющей
⑧		29005 AK	<b>Корзина</b> , для принадлежностей, монтируется на шине для приборов, размеры: 300 x 200 x 100 мм (Ш x В x Г), для использования с мобильными стойками
⑨		ET43-303125	<b>Крепление</b> , для корзины, со стандартной направляющей длиной 27 см, креплением для направляющей и грибовой ручкой
		ET43-304392	<b>Крепление</b> , для корзины, состоит из стандартной направляющей с защитой от скольжения по бокам (длина 450 мм) и цельной крепежной скобы, для использования и монтажа на штанге ET43-303126
⑩		8401 YH	<b>Держатель</b> , для C-MAC®, состоит из двух частей: 1 держатель для пяти клинков видеоларингоскопа C-MAC® и 1 держатель для электронного модуля, из термопластичной пластмассы, дезинфекция протиранием, для фиксации на корзине
		UG 500	<b>Держатель монитора</b> , регулируется по высоте, поворотный и наклонный, монтируется по центру, диапазон поворота до 360°, грузоподъемность макс. 18 кг, с креплением для мониторов VESA 75/100, для использования с мобильными стойками UG xxx
		8401 YB	<b>Адаптер</b> , стандарта VESA 75, для крепления монитора C-MAC® на цилиндрический стержень с Ø 20 – 43 мм и на стандартный рельс шириной 16 – 27 мм, для использования с мониторами 8401 ZX, 8402 ZX и 8403 ZX
		UG 612	<b>Держатель видеоголовок</b> , для крепления видеоголовок, со съемными вставками, совместим со всеми эндоскопическими видеоголовками KARL STORZ, для использования с мобильными стойками UG xxx

## Штатив

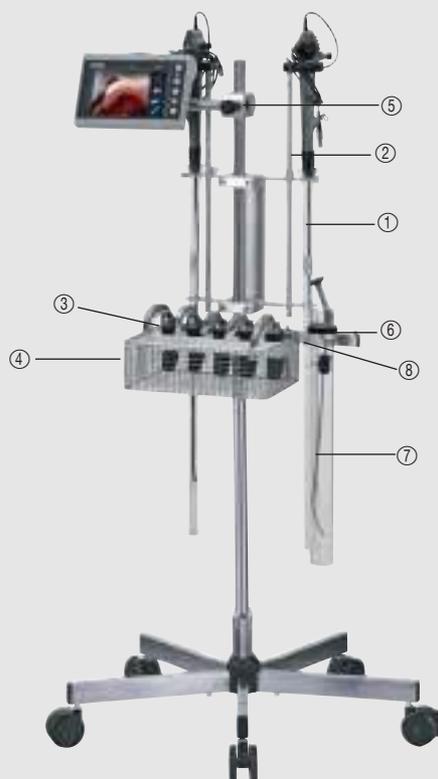
для видеоларингоскопа C-MAC®

### Отличительные признаки:

- Более длинная шина для приборов (45 см вместо 30 см) позволяет устанавливать корзину и крепление BONFILS
- Новое звездообразное основание из высококачественной стали повышает стабильность, особенно при полной нагрузке
- Стопорный механизм на двух колесах



8401 YA



пример конфигурации

8401 YA

**Штатив**, для монитора C-MAC®, высота 120 см, на пяти ножках, оснащенных антистатическими колесами, с поперечной штангой 25 см x Ø 25 мм, для фиксации монитора, с корзиной для ларингоскопов, размеры (Ш x Г x В): 30 x 20 x 10 см

# Принадлежности

для штатива

①		<p>11301 BC <b>Тубус KARL STORZ</b>, тубус, защитный для гибких эндоскопов, нестерильный, одноразовый, 10 шт./упаковка, закрытый на дистальном конце, для использования с держателем для гибких эндоскопов 29005 IFH</p> 
②		<p>29005 IFH <b>Держатель для гибких эндоскопов</b>, для крепления на круглых профилях, включая монтажный материал</p>
③		<p>8401 YH <b>Держатель</b>, для C-MAC®, состоит из двух частей: 1 держатель для пяти клинков видеоларингоскопа C-MAC® и 1 держатель для электронного модуля, из термопластичной пластмассы, дезинфекция протиранием, для фиксации на корзине</p>
④		<p>29005 AK <b>Корзина</b>, для принадлежностей, монтируется на шине для приборов, размеры: 300 x 200 x 100 мм (Ш x В x Г), для использования с мобильными стойками</p>
⑤		<p>8401 YB <b>Адаптер</b>, стандарта VESA 75, для крепления монитора C-MAC® на цилиндрический стержень с Ø 20 – 43 мм и на стандартный рельс шириной 16 – 27 мм, для использования с мониторами 8401 ZX, 8402 ZX и 8403 ZX</p>
⑥		<p>10330 BE <b>Крепление</b>, для держателей 10330 BC/BD на шине для приборов 29003 GS, 25 x 10 мм</p>
⑦		<p>10330 BC <b>Держатель</b>, для оптики 10331 B2K и 10332 BK1, из плексигласа, дистальный конец открыт</p>
⑧		<p>ET43-303127 <b>Крестообразная муфта</b>, для подсоединения 2 круглых трубок диаметром 25 мм</p>

## Принадлежности

для штатива

	<p>29005 KHN <b>Держатель видеоголовок</b>, для крепления видеоголовок, со съёмными вставками, совместим со всеми эндоскопическими видеоголовками KARL STORZ</p>
	<p>ET43-302703 <b>Круглая штанга из высококачественной стали</b>, длина 25 см, Ø 25 мм, для использования со штативом 8401 YA</p>
	<p>8401 YAA <b>Перекладина</b>, для стойки, к штативу 8401 YA, 50 см x Ø 25 мм, для фиксации мониторов C-MAC® 8401 ZX, 8402 ZX и 8403 ZX, для использования с кронштейном VESA 75 8401 YCA и адаптером 8401 YB</p> <p>8401 YAB <b>То же</b>, 70 см x Ø 25 мм</p>
	<p>8403 XSH <b>Крепление</b>, для электронного модуля для C-MAC® S, трубка из плексигласа, дистальный конец открыт, для фиксации на стандартной направляющей, для использования с электронными модулями для C-MAC® S 8402 XS, 8402 XSB, 8403 XS, 8403 XSI и электронным модулем для C-MAC® S для педиатрии 8403 XSP</p>
	<p>10331 BXH <b>Крепление</b>, для C-MAC® VS, из плексигласа, дистальный конец открыт, для фиксации на стандартной направляющей</p>



**КОМПОНЕНТЫ /  
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ**



## Введение

Глава «Компоненты / Запасные части» содержит детальную информацию об инструментарию KARL STORZ.

Для упрощения поиска имеется индекс, позволяющий быстро найти отдельные части через соответствующий номер инструмента в сборе, номер комплекта или номер прибора.

### Горячая линия

По всем вопросам относительно изделий, их замены, ухода и очистки к Вашим услугам линия технической поддержки: +49 (0)7461/708-980, с понедельника по четверг с 7 до 18 часов и в пятницу с 7 до 17 часов.

### Пример:

Компоненты / Запасные части		Страница в каталоге
<b>10331 B2K</b>	<b>Оптика полу-гибкая стекловолоконная, ретромолярный интубационный эндоскоп</b>	91
<b>10332 BK1</b>	<b>Оптика полу-гибкая стекловолоконная, ретромолярный интубационный эндоскоп</b>	91
<b>11605 SK</b>	<b>Эндоскоп интубационный, набор</b>	92

11331 BA      495 F  
495 G

### Запасные части

	<b>495 F</b> <b>Адаптер</b> , Ø 9 мм, для оптоволоконного световода Wolf		<b>10331 BA</b> <b>Адаптер</b> , переходник для жестких эндоскопов, для фиксации ЭТТ, с соединением для подачи кислорода, внутренний Ø 5 мм
	<b>495 G</b> <b>Адаптер</b> , переходник для оптоволоконных световодов KARL STORZ и Olympus Corporation		<b>10332 BA</b> <b>Держатель</b> , тубуса, для фиксации ЭТТ, с соединением для подачи кислорода, внутренний Ø 3,5 мм

Изображение компонентов/запасных частей к соответствующему номеру изделия с указанием страницы каталога

**ИНСТРУМЕНТЫ**

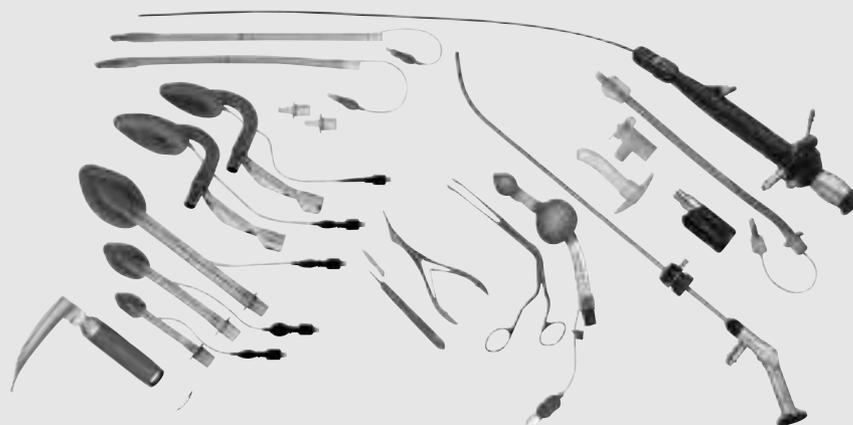
Комплекты для интубации	SP 3-SP 4
Батарейные вставки	SP 5
Гильзы рукоятки, индуктивная зарядная станция	SP 6
Монитор C-МАС®	SP 7
Карманный монитор C-МАС® PM, зарядная станция	SP 8

Гибкие интубационные фиброскопы	SP 9
Гибкие интубационные видеоэндоскопы	SP 10
Ретромолярные интубационные эндоскопы	SP 11
Оптика HOPKINS®	SP 12
C-HUB® II	SP 13
Мобильные стойки	SP 14-SP 16

Артикул	Страница	Артикул	Страница	Артикул	Страница
091010-20	SP 3, SP 9	20020060	SP 15	8403 XDK	SP 4, SP 8
091011-20	SP 10	20020063	SP 15	8403 XDL	SP 4, SP 8
10309	SP 3, SP 10	20020064	SP 15	8403 XDP	SP 4
10310	SP 3, SP 10	20020065	SP 15	8403 YE	SP 4
10320 AA	SP 12	20020067	SP 15	8403 YZ	SP 8, SP 10
10324 AA	SP 12	20020085	SP 15	8403 ZX	SP 7
10328 AA	SP 12	20020086	SP 15	8403 ZXK	SP 7
10331 B2K	SP 3, SP 11	20040282	SP 7	8535 B	SP 3
10331 BA	SP 3, SP 11	20040445-V02	SP 13	8546	SP 3, SP 6
10332 BA	SP 11	20200073	SP 13	8546 LE1	SP 6
10332 BK1	SP 11	20288001	SP 11	8546 R1	SP 6
10350 HF	SP 12	20288100-I6	SP 11	8547	SP 6
10350 KF	SP 12	20288100-I7	SP 11	8547 A	SP 5
10352 H	SP 12	20288100-S6	SP 11	8547 LD	SP 5
10352 KF	SP 12	20288100-S7	SP 11	8547 LDX	SP 5
10378 CF	SP 12	20290120-PS	SP 13	8548	SP 6
10378 HF	SP 12	20290301	SP 13	8548 LD1	SP 5
10378 KF	SP 12	20290320	SP 13	8548 LDX1	SP 5
10378 KSF	SP 12	20919010	SP 7	8549 LD	SP 5
11008 C	SP 3	27651 AL	SP 3	8549 LDX	SP 3, SP 5
11025 E	SP 3	27677 BK	SP 3	8938291	SP 5
11300 B3	SP 3	29100	SP 3, SP 9, SP 10	8938292	SP 5
11301 AAK1	SP 9	403655	SP 3	8938392	SP 5
11301 ABXK	SP 10	495 F	SP 9, SP 11, SP 12	9045 A	SP 3
11301 BC	SP 16	495 G	SP 9, SP 11, SP 12	9045 B	SP 3
11301 BNK1	SP 9	547 S	SP 13	9045 D	SP 3
11301 CB	SP 9	7854791	SP 6	9045 I	SP 3
11301 CB1	SP 10	809025	SP 3	9045 L	SP 3
11301 CD	SP 3	809120	SP 4	9045 M	SP 3
11301 CD1	SP 10	809125	SP 4	9045 N	SP 3
11301 CF	SP 3, SP 9	8295391	SP 12	9045 O	SP 3
11301 CFX	SP 10	8400 C1	SP 4	9045 P	SP 3
11301 D3	SP 3	8401 YA	SP 16	9045 T	SP 3
11302 BD2	SP 3	8401 YAA	SP 16	9049 A	SP 3
11302 BDK2	SP 9	8401 YAB	SP 16	9049 B	SP 3
11302 BD XK	SP 10	8401 YB	SP 16	ET27-30-0003148	SP 6
11303 BN XK	SP 10	8401 YCA	SP 7	ET27-30-0003205	SP 6
11304 BC XK	SP 10	8401 YH	SP 16	ET27-30-0003206	SP 6
11605 CK	SP 11	8401 YSD	SP 7	ET27-30-0004077	SP 13
12015 AA	SP 12	8401 YZ	SP 7	ET27-30-0004078	SP 13
12016 K	SP 12	8403 AX	SP 4	ET27-30-0004357	SP 13
12016 M	SP 12	8403 BX	SP 4	ET27-30-0004370	SP 7
121306 K	SP 5	8403 GXC	SP 4	ET27-30-0004695	SP 7
121306 KS	SP 5	8403 XD	SP 8	ET27-30-0004697	SP 7
13242 XL	SP 3	8403 XDA	SP 4, SP 8	ET27-30-0004698	SP 7
20020049	SP 15	8403 XDD	SP 8	ET27-30-0004699	SP 7

Артикул	Страница	Артикул	Страница	Артикул	Страница
ET27-30-0004700	SP 7	UG 010	SP 14	UG 603	SP 14
ET27-30-0004701	SP 7	UG 020	SP 14	UG 608	SP 14
ET27-30-0004943	SP 7	UG 041	SP 14	UG 612	SP 14
ET27-30-0005770	SP 8	UG 051	SP 14	UG 700	SP 14
ET38-1717715	SP 6	UG 110	SP 14		
ET43-302703	SP 15	UG 120	SP 14		
ET43-303127	SP 15	UG 601	SP 14		

<b>11300 B3</b>	<b>Комплект для поддержания проходимости дыхательных путей</b>
11302 BD2	<b>Интубационный фиброскоп, 3,7 мм x 65 см</b>
10331 B2K	<b>Оптика полу-гибкая стекловолоконная, интубационный эндоскоп, 5 x 40, автоклавируемый</b>
11301 D3	<b>Источник света светодиодный на батарейках</b>
11008 C	<b>Адаптер, переходник для маски, синий, 5 шт./упаковка</b>
9049 A	<b>Направляющее устройство, трубка, ларингеальная, размер 4</b>
9049 B	<b>Направляющее устройство, трубка, ларингеальная, размер 3</b>
9045 I	<b>Спиральный тубус, размер 6, одноразовый</b>
9045 A	<b>Направляющее устройство, маска ларингеальная, стандарт, многоразовое применение, размер 1</b>
9045 B	<b>Направляющее устройство, маска ларингеальная, стандарт, многоразовое применение, размер 2</b>
9045 D	<b>Направляющее устройство, маска ларингеальная, стандарт, многоразовое применение, размер 4</b>
9045 L	<b>Направляющее устройство, маска ларингеальная, многоразовое применение, размер 3</b>
9045 M	<b>Направляющее устройство, маска ларингеальная, многоразовое применение, размер 4</b>
9045 N	<b>Направляющее устройство, тубус, вентиляционный, Ø 7 мм</b>
9045 O	<b>Направляющее устройство, тубус, вентиляционный, Ø 7,5 мм</b>
9045 T	<b>Направляющее устройство, стержень, стабилизирующий</b>
809025	<b>Щипцы по MAGILL, длина 25 см</b>
9045 P	<b>Скальпель, одноразовый, 10 шт./упаковка</b>
403655	<b>Зеркало, носовое, по COTTLE, длина крыльев 55 мм, длина 13 см</b>
8535 B	<b>Клинок ларингоскопа, для неотложной помощи, холодный свет, универсальный размер</b>
8546	<b>Гильза рукоятки, ISO 7376</b>
8549 LDX	<b>Набор батарейных вставок, с крышкой</b>
27677 BK	<b>Чемодан</b>
27651 AL	<b>Щетка</b>
11025 E	<b>Колпачок для выравнивания давления</b>
13242 XL	<b>Прибор проверки герметичности</b>
11301 CD	<b>Адаптер, для машинной чистки, многоразовый</b>
091010-20	<b>Аспирационный клапан, стерильный, одноразовый, 20 шт./упаковка</b>
11301 CF	<b>Держатель тубуса по LIPP</b>
10331 BA	<b>Адаптер, переходник для жестких эндоскопов</b>
10309	<b>Тубус для введения бронхоскопа, размер 4</b>
10310	<b>Тубус для введения бронхоскопа, размер 2</b>
29100	<b>Заглушка, черная, 10 шт./упаковка</b>



## Комплекты для интубации

Компоненты / Запасные части

Страница в каталоге

<b>8400 C1</b>	<b>Интубационный комплект доклинической помощи, модель ULM</b>	7
8403 AX	<b>Видеоларингоскоп C-MAC® MAC #3</b>	
8403 BX	<b>Видеоларингоскоп C-MAC® MAC #4</b>	
8403 GXC	<b>Видеоларингоскоп C-MAC® MIL #1</b>	
8403 XDA	<b>Батарея, для C-MAC® PM, перезаряжаемая</b>	
8403 XDK	<b>Монитор, карманный, C-MAC® PM, набор</b>	
8403 XDL	<b>Зарядная станция, для C-MAC® PM</b>	
8403 YE	<b>Контейнер, сумка для Ulm интубационного набора -C 22-</b>	
809125	<b>Щипцы по MAGILL, для взрослых, модифицированные</b>	
809120	<b>Щипцы по MAGILL, для детей, модифицированные</b>	
8403 XDP	<b>Кабель соединительный, для C-MAC® PM</b>	



## Батарейные вставки

Компоненты / Запасные части

Страница в каталоге

**8547 A      Батарейная вставка**

23

### Запасная часть



8938291  
**Колпачок**



8938291

Компоненты / Запасные части

Страница в каталоге

**8548 LDX1      Набор батарейных вставок LED**

24

8548 LD1      **Батарейная вставка,**  
с высокомоощным светодиодом

8938292      **Крышка**



8938292

**8549 LDX      Набор батарейных вставок LED**

22

8549 LD      **Батарейная вставка,**  
с высокомоощным светодиодом

121306 KS      **Батарейки, Mignon, LR 06, 1,5 В**

8938292      **Крышка**

**8547 LDX      Набор батарейных вставок LED**

23

8547 LD      **Батарейная вставка,**  
с высокомоощным светодиодом

121306 K      **Батарейка**

8938392      **Крышка**



8938292

### Запасная часть



8938292  
**Крышка**

# Гильзы рукоятки, индуктивная зарядная станция

Компоненты / Запасные части

Страница в каталоге

8546	Гильза рукоятки	22
8547	Гильза рукоятки	23
8548	Гильза рукоятки	24



## Запасная часть



7854791  
Патрон

Компоненты / Запасные части

Страница в каталоге

8546 LE1	Зарядная станция, индуктивная, включая блок питания и сетевые адаптеры	25
----------	--	----



## Запасные части

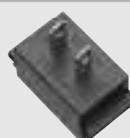


8546 R1  
Редукционная гильза

ET27-30-0003205  
Адаптер, штекер стандарта Австралии



ET27-30-0003148  
Адаптер, штекер европейского стандарта



ET38-1717715  
Адаптер, штекер стандарта США/Японии



ET27-30-0003206  
Адаптер, штекер стандарта Великобритании

## Монитор C-MAC®

Компоненты / Запасные части

Страница в каталоге

**8403 ZXK** **Монитор жидкокристаллический универсальный с моторизованным экраном**

41, 82

8403 ZX **Монитор 7", C-MAC®**  
 8401 YSD **Карта памяти SD, ULTRA, 8 ГБ**  
 8401 YZ **Колпачок, защитный**  
 8401 YCA **Кронштейн, адаптер VESA 75**  
 ET27-30-0004696 **Блок питания**



### Запасные части



ET27-30-0004695  
**Блок питания,**  
 для использования  
 с монитором C-MAC®  
 8403 ZX



ET27-30-0004699  
**Адаптер,** штекер стандарта  
 США/Японии, для блока  
 питания ET27-30-0004695



ET27-30-0004700  
**Адаптер,** штекер стандарта  
 Австралии, для блока  
 питания ET27-30-0004695



ET27-30-0004698  
**Адаптер,** штекер стандарта  
 Великобритании, для блока  
 питания ET27-30-0004695



ET27-30-0004697  
**Адаптер,** штекер  
 европейского стандарта,  
 для блока питания  
 ET27-30-0004695



ET27-30-0004370  
**Адаптер,** штекер стандарта  
 США/Японии



ET27-30-0004701  
**Адаптер,** штекер стандарта  
 IEC (ROW), для блока  
 питания ET27-30-0004695



20919010  
**Кабель DVI на HDMI,**  
 длина 100 см



20040282  
**Карта памяти, USB, 32 ГБ**



8401 YSD  
**Карта памяти SD, Ultra II,**  
 8 ГБ

# Карманный монитор C-MAC® PM, зарядная станция

Компоненты / Запасные части

Страница в каталоге

<b>8403 XDK</b>	<b>Монитор</b> , карманный, C-MAC® PM, набор
8403 XD	<b>Монитор</b> , карманный, C-MAC® PM
8403 XDA	<b>Батарея</b> , для C-MAC® PM, перезаряжаемая
8403 XDD	<b>Кабель соединительный</b> , USB 2.0 порт
8403 YZ	<b>Защитный колпачок</b> , для повторной обработки

43



8403 YZ

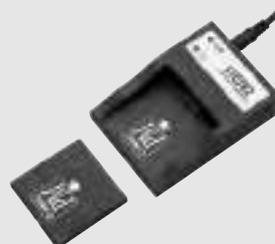
Компоненты / Запасные части

Страница в каталоге

<b>8403 XDL</b>	<b>Зарядная станция</b> , для C-MAC® PM
<b>8403 XDA</b>	<b>Батарея</b> , для C-MAC® PM, перезаряжаемая

44

44



## Запасная часть

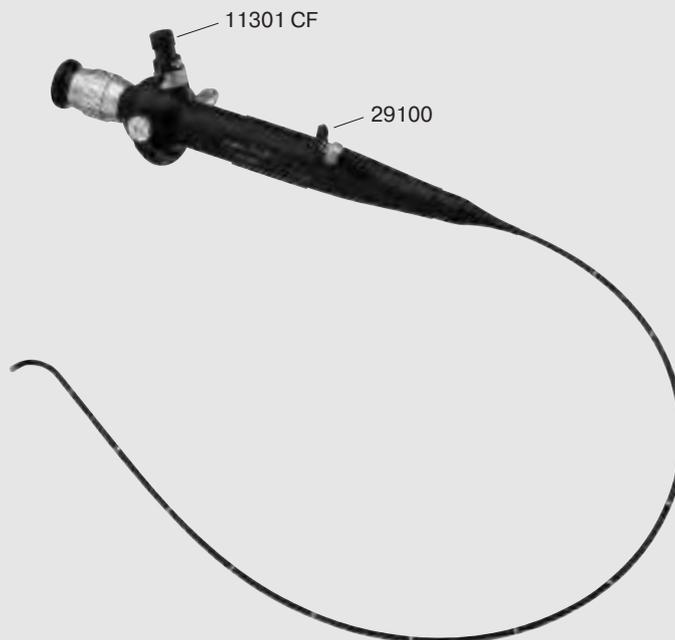


ET27-30-0005770  
**Блок питания**, набор,  
рабочее напряжение 100 – 240 В  
перем. тока, 50/60 Гц, включая  
адаптеры для подключения  
в разных странах

Компоненты / Запасные части

Страница в каталоге

11301 BNK1	Интубационный фиброскоп, 5.2 x 65	85, 88
11302 BDK2	Интубационный фиброскоп, 3.7 x 65	86, 88
11301 AAK1	Интубационный фиброскоп, 2.8 x 65	87, 88



## Запасные части



495 F  
**Адаптер**, Ø 9 мм,  
для оптоволоконного  
световода Wolf



091010-20  
**Аспирационный клапан**,  
стерильный, одноразовый,  
20 шт./упаковка



495 G  
**Адаптер**, переходник  
для оптоволоконных  
световодов KARL STORZ  
и Olympus Corporation



11301 CF  
**Держатель тубуса** по LIPP,  
для интубационных  
фиброскопов



11301 CB  
**Клапан**, отсасывающий,  
многоходовый



29100  
**Заглушка**, для разъема  
для промывания и чистки  
с замком LUER, черная,  
автоклавируемая,  
10 шт./упаковка

Компоненты / Запасные части

Страница в каталоге

11304 BCXK	Видеоэндоскоп гибкий интубационный, 6.5 x 65, набор	60, 64
11303 BNXK	Видеоэндоскоп гибкий интубационный, 5.5 x 65, набор	61, 64
11302 BDХK	Видеоэндоскоп гибкий интубационный, 4.0 x 65, набор	62, 64
11301 ABXK	Видеоэндоскоп гибкий интубационный, 3.0 x 52, набор (без рабочего канала)	63, 64



## Запасные части



\* 11301 CB1  
**Клапан, аспирационный, многоразовый**



11301 CFX  
**Держатель тубуса**



\* 091011-20  
**Аспирационный клапан, стерильный, одноразовый, 20 шт./упаковка**



\* 29100  
**Заглушка, для разъема для промывания и чистки с замком LUER, черная, автоклавируемая, 10 шт./упаковка**



\* 11301 CD1  
**Адаптер, многоразовый**



8403 YZ  
**Защитный колпачок**



10309  
**Тубус для введения бронхоскопа, размер 4, стерильный, одноразовый, 10 шт./упаковка**



10310  
**Тубус для введения бронхоскопа, размер 2, стерильный, одноразовый, 10 шт./упаковка**

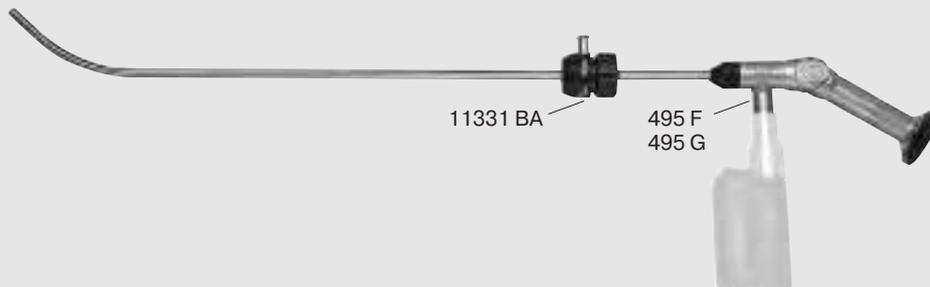
\* Запасные части совместимы только с гибкими интубационными видеоэндоскопами с рабочим каналом.

# Ретромолярные интубационные эндоскопы

Компоненты / Запасные части

Страница в каталоге

10331 B2K	Оптика полу-гибкая стекловолоконная, ретромолярный интубационный эндоскоп	91
10332 BK1	Оптика полу-гибкая стекловолоконная, ретромолярный интубационный эндоскоп	91
11605 СК	Эндоскоп интубационный, набор	92



## Запасные части



495 F  
**Адаптер**, Ø 9 мм,  
для оптоволоконного  
световода Wolf



10331 BA  
**Адаптер**, переходник  
для жестких эндоскопов,  
для фиксации ЭТТ,  
с соединением для подачи  
кислорода, внутренний  
Ø 5 мм



495 G  
**Адаптер**, переходник  
для оптоволоконных  
световодов KARL STORZ  
и Olympus Corporation



10332 BA  
**Держатель**, тубуса,  
для фиксации ЭТТ,  
с соединением для подачи  
кислорода, внутренний  
Ø 3,5 мм

Компоненты / Запасные части

Страница в каталоге

20288001	<b>SMART SCOPE</b>	93
20288100-S6	Крепление, для Galaxy S6	93
20288100-S7	Крепление, для Galaxy S7	93
20288100-I6	Крепление, для iPhone 6/6s	93
20288100-I7	Крепление, для iPhone 7/8	93

Компоненты / Запасные части		Страница в каталоге
10320 AA	Оптика HOPKINS®, прямого видения 0°	106
10324 AA	Оптика HOPKINS®, прямого видения 0°	109
12015 AA	Оптика HOPKINS®, прямого видения 0°	112
10328 AA	Оптика HOPKINS®, прямого видения 0°	107



**Запасные части**



495 F  
**Адаптер**, Ø 9 мм,  
для оптоволоконного  
световода Wolf



495 G  
**Адаптер**, переходник  
для оптоволоконных  
световодов KARL STORZ  
и Olympus Corporation

Компоненты / Запасные части		Страница в каталоге
10350 HF	Оптические щипцы	106
10350 KF	Оптические щипцы	106
10352 H	Оптические щипцы	107
10352 KF	Оптические щипцы	107
10378 CF	Оптические щипцы	109
10378 HF	Оптические щипцы	109
10378 KF	Оптические щипцы	109
10378 KSF	Оптические щипцы	109



**Запасные части**



8295391  
**Адаптер**, для чистки

Компоненты / Запасные части		Страница в каталоге
12016 K	Оптические щипцы	112
12016 M	Оптические щипцы	112



**Запасные части**



8295391  
**Адаптер**, для чистки

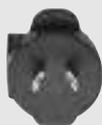
Компоненты / Запасные части

Страница в каталоге

<b>20290301</b>	<b>Видеокамера эндоскопическая C-HUB® II</b>	46
20290320	<b>C-HUB® II</b>	
20290120-PS	<b>Блок питания</b> , включая сетевые адаптеры	
547 S	<b>S-video кабель</b> , (Y/C)	
20200073	<b>Соединительный кабель USB</b>	
20040445-V02	<b>Видеоредактор KARL STORZ</b>	



## Запасные части



ET27-30-0004357  
**Адаптер**, штекер стандарта Австралии, для блока питания 20290120-PS



ET27-30-0004077  
**Адаптер**, штекер стандарта Великобритании, для блока питания 20290120-PS и зарядных устройств C-HUB®



ET27-30-0004078  
**Адаптер**, штекер стандарта США/Японии, для блока питания 20290120-PS

Компоненты / Запасные части

Страница в каталоге

<b>UG 120</b>	<b>Мобильная стойка</b>	118
UG 010	<b>Базовый модуль</b> , для мобильной стойки, узкий	
UG 020	<b>Крышка</b> , для мобильной стойки, узкая	
UG 051	<b>Опоры</b> , для мобильной стойки, высокие	
UG 603	<b>Полка</b> , узкая	
UG 601	<b>Выдвижной ящик с замком</b> , узкий	
UG 608	<b>Шина для приборов</b> , длинная	
UG 612	<b>Держатель видеоголовок</b>	
UG 700	<b>Сетевой кабель</b> , длина 100 см	



UG 120

Компоненты / Запасные части

Страница в каталоге

<b>UG 110</b>	<b>Мобильная стойка</b>	118
UG 010	<b>Базовый модуль</b> , для мобильной стойки, узкий	
UG 020	<b>Крышка</b> , для мобильной стойки, узкая	
UG 041	<b>Опоры</b> , для мобильной стойки, малые	
UG 603	<b>Полка</b> , узкая	
UG 601	<b>Выдвижной ящик с замком</b> , узкий	
UG 608	<b>Шина для приборов</b> , длинная	
UG 700	<b>Сетевой кабель</b> , длина 100 см	



UG 110

Компоненты / Запасные части

Страница в каталоге

- 20020085 Штатив передвижной C-MAC® TROLL-E**
- 20020060 **Базовый модуль**, для мобильных стоек
- 20020063 **Опорный модуль**, со штангой
- 20020067 **Выдвижной ящик**
- 20020049 **Шина для приборов**
- ET43-303127 **Крестообразная муфта**
- ET43-302703 **Круглая штанга из высококачественной стали**, длина 25 см

123



20020085

Компоненты / Запасные части

Страница в каталоге

- 20020086 Мобильная стойка, C-MAC® TROLL-E**
- 20020060 **Базовый модуль**, для мобильной стойки
- 20020064 **Уплотняющая крышка**, с направляющей гильзой
- 20020065 **Штанга из высококачественной стали**, длина 135 см
- 20020049 **Шина для приборов**
- ET43-303127 **Крестообразная муфта**
- ET43-302703 **Круглая штанга из высококачественной стали**, длина 25 см

124



20020086

Компоненты / Запасные части

Страница в каталоге

<b>8401 YA</b>	<b>Штатив, для монитора C-MAC®</b>	127
<b>11301 BC</b>	<b>Тубус KARL STORZ, защитный, для гибких эндоскопов</b>	128
<b>8401 YH</b>	<b>Держатель, для C-MAC®</b>	128
<b>8401 YB</b>	<b>Крепление</b>	128
<b>8401 YAA</b>	<b>Перекладина, 50 см x Ø 25 мм</b>	129
<b>8401 YAB</b>	<b>Перекладина, 70 см x Ø 25 мм</b>	129



8401 YA