

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ ДЛЯ ХИРУРГИИ



Ethicon
Endo-Surgery

PART OF THE  FAMILY OF COMPANIES

EES производит ряд энергетических систем и инструментов для применения в открытой и эндоскопической хирургии:

- Ультразвуковой скальпель Гармоник (Harmonic)
- Биполярный коагулятор-диссектор Энсил (EnSeal)
- Монополярные электроды и рукоятки Проуб Плас II (Probe Plus II)
- Биполярные ножницы Пауэрстар (PowerStar)
- Биполярные зажимы Эндопас (Endopath)



**Ethicon
Endo-Surgery**

PART OF THE ETHICON-FAMILY OF COMPANIES

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СКАЛЬПЕЛЬ HARMONIC (ГАРМОНИК)

HARMONIC

ультразвуковой
скальпель

КЛЮЧЕВЫЕ СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Минимальное латеральное термическое поражение (около 1 мм), что обеспечивает возможность работы вблизи жизненно важных органов и меньший риск послеоперационных некротических осложнений
- Одновременная диссекция и коагуляция
- Лигирование сосудов диаметром до 5 мм
- Низкая рабочая температура инструментов, отсутствие задымления и обугливания тканей
- Отсутствие рисков и осложнений электрохирургии
- Большой спектр эргономичных и хорошо продуманных насадок
- Многолетний опыт применения в ведущих клиниках России и за рубежом
- Обширный клинический опыт, подтвержденный многочисленными научными публикациями
- Гарантии качества от ведущего производителя хирургических инструментов и оборудования, компании Ethicon Endo-Surgery

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Электрическая энергия, исходящая из генератора, управляемого микропроцессорами, преобразуется в механические колебания системой пьезокерамических кристаллов, расположенных в лапаросонической рукоятки. Лезвие инструмента вибрирует в продольном направлении с частотой 55,5 кГц. Амплитуда продоль-



ных колебаний варьирует в пределах 30–100 мкм на 5 уровнях при помощи установки параметров на передней панели генератора.

При контакте с тканями УЗ-скальпель Гармоник оказывает три эффекта: диссекцию, коагуляцию, кавитацию. Диссекция происходит вследствие механического растяжения тканей выше пределов эластичности. Коагуляция тканей происходит вследствие ультразвуковых механических колебаний молекул белков с их последующей денатурацией. Кавитация (образование холодного пара) является обратимым эффектом, который возникает вследствие изменения давления и способствует препаровке тканей.

УЗ-скальпель Гармоник применяется для рассечения мягких тканей при необходимости надежного гемостаза с минимальным латеральным термическим поражением. Может использоваться как замена моно- и биполярных инструментов, лазера или стального скальпеля, а также в сочетании с ними.

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ И УДОБСТВО

Одновременное рассечение, коагуляция и кавитационное препарирование тканей в зоне вмешательства за счет энергии ультразвуковых механических колебаний.

Уникальный дизайн браншей и лезвий насадок позволяет использовать их в качестве диссектора, граспера,

что позволяет снизить потребность в смене инструментов, уменьшает частоту восстановления экспозиции эндоскопов и существенно экономит время оперативного вмешательства.

Возможность прецизионных манипуляций в ограниченных пространствах, вблизи от жизненно важных органов за счет низкотемпературного режима работы (нагревание тканей в зоне коагуляции не выше 50 °С).

Отсутствие обугливания, отсутствие дыма обеспечивает лучшую визуализацию. Минимальное латеральное термическое повреждение тканей снижает частоту образования спаек и рубцовых деформаций в послеоперационном периоде и ускоряет период реконвалесценции.

Отсутствие риска осложнений электрохирургии, безопасность для пациентов и персонала, возможность использования у пациентов с кардиостимуляторами.



Ethicon
Endo-Surgery


PART OF THE ETHICON-ENDO SURGERY FAMILY OF COMPANIES

HARMONIC

генератор
и комплектующие

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

открытые и эндоскопические вмешательства в общей хирургии, колопроктологии, онкологии, урологии, торакальной хирургии, гинекологии, отоларингологии, нейрохирургии, сердечно-сосудистой хирургии, травматологии и ортопедии, пластической хирургии, маммологии и эндокринологии

 Ethicon
Endo-Surgery | Harmonic



УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СКАЛЬПЕЛЬ HARMONIC

 Ethicon
Endo-Surgery
PART OF THE *Johnson & Johnson* FAMILY OF COMPANIES

HARMONIC

генератор и комплектующие принадлежности

ГЕНЕРАТОР 300 СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Простота установки, использования и ухода за аппаратом
- Ручная и педальная активация насадок
- Большой фронтальный жидкокристаллический дисплей
- Два разъема для подключения педалей дают возможность активировать насадки как хирургу, так и ассистенту
- Функция самотестирования системы и проверка правильности сборки насадок с индикацией кода ошибки на дисплее позволяет быстро идентифицировать неисправности и предотвращает некорректное использование системы
- Возможность обновления программного обеспечения и калибровки системы



Баланс диссекции и коагуляции представлен пятью уровнями регулировки амплитуды колебаний лезвия. Уровни 4 и 5 предназначены для быстрого разделения бессосудистых тканей с их одновременной коагуляцией. Уровень 3 является оптимальным с точки зрения баланса диссекции/коагуляции, уровни 1 и 2 предпочтительны для более выраженной коагуляции (хорошо васкуляризированные ткани).

Тележка CRT01, снабженная ящиком, позволяет разместить педаль и кабель. Тележка позволяет избежать многочисленных перестановок оборудования и предохраняет генератор от повреждений.

Эргономичный двухпедальный привод FSW01 позволяет активировать максимальный или изменяемый минимальный уровни подачи энергии.

Лапаросоническая рукоятка HP054 совместима с большинством инструментов. Использование рукоятки HP054 ограничено 95 активациями.

Уменьшенная и облегченная на 30% рукоятка HPBLUE хорошо сбалансирована и совместима с инструментами, предназначенными для выполнения прецизионных манипуляций (насадки серий Focus, Synergy). Комплектуется проверочным наконечником TTBLUE и съемной резиновой муфтой для более удобного монтажа насадок. Использование рукоятки HPBLUE ограничено 100 активациями.

Ключи рабочей части (поставляются с большинством насадок) выполняют функцию динамометрического ключа и предназначены для создания оптимального контакта между инструментом, с одной стороны, и резонатором рукоятки – с другой.

Для насадок WAVE выпускается замок рабочей части зеленого цвета TWGREEN, для ножниц серии ACE E и насадок серии Synergy – серый ключ TWGRAY, для насадок FOCUS (FCS9) – синего цвета TWBLUE, и FCS17 – фиолетовый ключ рабочей части. Для всех остальных насадок предназначен ключ TLB01.

Одноразовый адаптер HSA08 с ручной активацией для лезвий HK105, HDH05.

Многоразовый адаптер HSA06 предназначен для крепления 5-мм насадок к рукоятки HP054.

Проверочный наконечник HST02 предназначен для тестирования рукоятки HP054.

КОД	ОПИСАНИЕ	КОЛ-ВО ШТУК В УПАКОВКЕ
ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
GEN04	Генератор 300	1
CRT01	Подставка-тележка для GEN04	1
FSW01	Двухпедальный ножной привод	1
HP054	Лапаросоническая рукоятка	1
HPBLUE	Рукоятка для насадок серии Focus и Synergy	1
АКСЕССУАРЫ		
HSA06	Адаптер 5-мм насадок	1
HSA08	Адаптер 5-мм насадок для ручной активации	1
HST01	Лоток для стерилизации	1
HST02	Проверочный наконечник	1
TLB01	Ключ рабочей части	2

Насадки для ОТКРЫТЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Насадки ультразвукового скальпеля Harmonic для открытых хирургических вмешательств представлены инструментами с различной длиной и диаметром ствола, а также формой рабочей части:

- Крючок НК105 диаметром 5 мм длиной 10 см (используются с адаптером; имеется адаптер для ручной активации)
- Изогнутые ножницы CS диаметром 5 мм длиной 14 см и 23 см
- Изогнутые ножницы ACE с ручной активацией диаметром 5 мм, длиной 14 и 23 см
- Прямые ножницы WAVE с ручной активацией диаметром 10 мм, длиной 18 см
- Ножницы с ручной активацией FOCUS длиной 9 см и FOCUS длиной 17 см (используются с рукоятью HPBLUE)
- Инновационные насадки серии Synergy – крючок и лезвие (используются с рукоятью HPBLUE)

HARMONIC

5-мм инструменты
с ручной и педальной
активацией

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

общая хирургия, пластическая хирургия, урология, коло-проктология, гинекология, отоларингология, нейрохирургия, забор трансплантатов для сердечно-сосудистой хирургии, выделение структур при ортопедических операциях (в том числе на позвоночнике и суставах), хирургические операции в области головы и шеи, другие открытые вмешательства



УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СКАЛЬПЕЛЬ HARMONIC | НАСАДКИ ДЛЯ ОТКРЫТЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ



PART OF THE  FAMILY OF COMPANIES

HARMONIC

5-мм инструменты с ручной и педальной активацией

ХАРАКТЕРИСТИКИ НК105

- Диссекционный крючок для открытых, включая ортопедические, операций
- Диаметр ствола – 5 мм
- Длина ствола – 10 см
- Коагуляция сосудов до 2 мм включительно
- Двусторонняя заточка с радиусом 60° для быстрой диссекции
- Тупой край и выпуклые поверхности для коагуляции, тупой «гребень» для медленной диссекции обратной стороной

ПРЕИМУЩЕСТВА РУЧНОЙ АКТИВАЦИИ (необходим адаптер HSA08):

- Способствует увеличению эффективности использования насадки и снижению времени оперативного вмешательства.
- Уменьшает усталость ног, связанную с необходимостью активации педали
- Освобождает пространство на полу в операционной вследствие отсутствия необходимости в педали и кабеле
- Адаптер ручной активации ротирует на 360° для удобной активации лезвий из любого положения

Ключ рабочей части TLB01
(поставляется отдельно)



Адаптер HSA06
для соединения 5-мм насадок
с лапароскопической рукоятью



НК105 – крючок диссекционный,
длина 10 см



Адаптер HSA08 для ручной
активации 5-мм лезвий



Лапароскопическая рукоять HP054



КОД	ОПИСАНИЕ	КОЛ-ВО ШТУК В УПАКОВКЕ
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА		
НК105	Крючок острый, длина 10 см	6
TLB01	Ключ рабочей части	2
HSA06	Адаптер для 5-мм лезвий	2
HSA08	Адаптер для ручной активации 5-мм лезвий	1
HP054	Лапароскопическая рукоятка	1




**Ethicon
Endo-Surgery**

PART OF THE ETHICON-ENDO-SURGERY FAMILY OF COMPANIES

HARMONIC SYNERGY

ИННОВАЦИОННЫЕ НАСАДКИ ДЛЯ ОТКРЫТЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:
любые открытые операции; любые
пластические операции, включая подтяжку
лица, реконструктивные операции на
молочных железах, абдоминопластика,
пластические операции на бедрах,
контуринг фигуры, пластика носа

 Ethicon
Endo-Surgery | **Harmonic**



УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СКАЛЬПЕЛЬ HARMONIC | НАСАДКИ ДЛЯ ОТКРЫТЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

 Ethicon
Endo-Surgery

PART OF THE  FAMILY OF COMPANIES

HARMONIC SYNERGY

ИННОВАЦИОННЫЕ НАСАДКИ
ДЛЯ ОТКРЫТЫХ
ВМЕШАТЕЛЬСТВ

СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Отличная эргономика – уменьшенный вес и улучшенный баланс инструмента снижают усталость хирурга
- Текстурированная, покрытая резиной поверхность ложа корпуса для лучшего контакта с рукой хирурга и снижения усилий на удержание
- Встроенная ручная активация, покрытые резиной кнопки для лучшего контакта с перчаткой
- Общая длина инструмента – 12 см, ствол выдвигается до 4,8 см и ротирует на 360°
- Лезвие: длина 27 мм, изогнутое, имеет острые кромки, 8-гранное сечение, дополнительная грань на кончике
- Крючок: радиус заточки 60°, длина рабочей части 8 мм, толщина 1 мм
- Лигирование сосудов до 2 мм включительно
- Подключаются к облегченной лапаросонической рукояти HPBLUE
- Меньшее усилие на удержание инструмента за счет латексных накладок на корпусе способствует точности манипуляций

Лапаросоническая рукоять HPBLUE



Насадка SYNERGY



Замок рабочей части TWGRAY
(поставляется в комплекте с насадками Synergy)



Лезвие Synergy (SNGCB)



Крючок Synergy-Hook (SNGHK)



КОД	ОПИСАНИЕ	КОЛ-ВО ШТУК В УПАКОВКЕ
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА		
SNGHK	Крючок Synergy	6
SNGCB	Лезвие Synergy	6
HPBLUE	Рукоять инструментов серии Focus и Synergy	1



**Ethicon
Endo-Surgery**

PART OF THE ETHICON-ENDO-SURGERY FAMILY OF COMPANIES

HARMONIC CS

НОЖНИЦЫ ИЗОГНУТЫЕ, 5 мм, для открытых вмешательств

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

общая хирургия, пластическая хирургия, урология, колопроктология, гинекология, отоларингология, нейрохирургия, забор трансплантатов для сердечно-сосудистой хирургии, выделение структур при ортопедических операциях (в том числе на позвоночнике и суставах), хирургические операции в области головы и шеи, другие открытые вмешательства



УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СКАЛЬПЕЛЬ HARMONIC | НАСАДКИ ДЛЯ ОТКРЫТЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ



PART OF THE  FAMILY OF COMPANIES

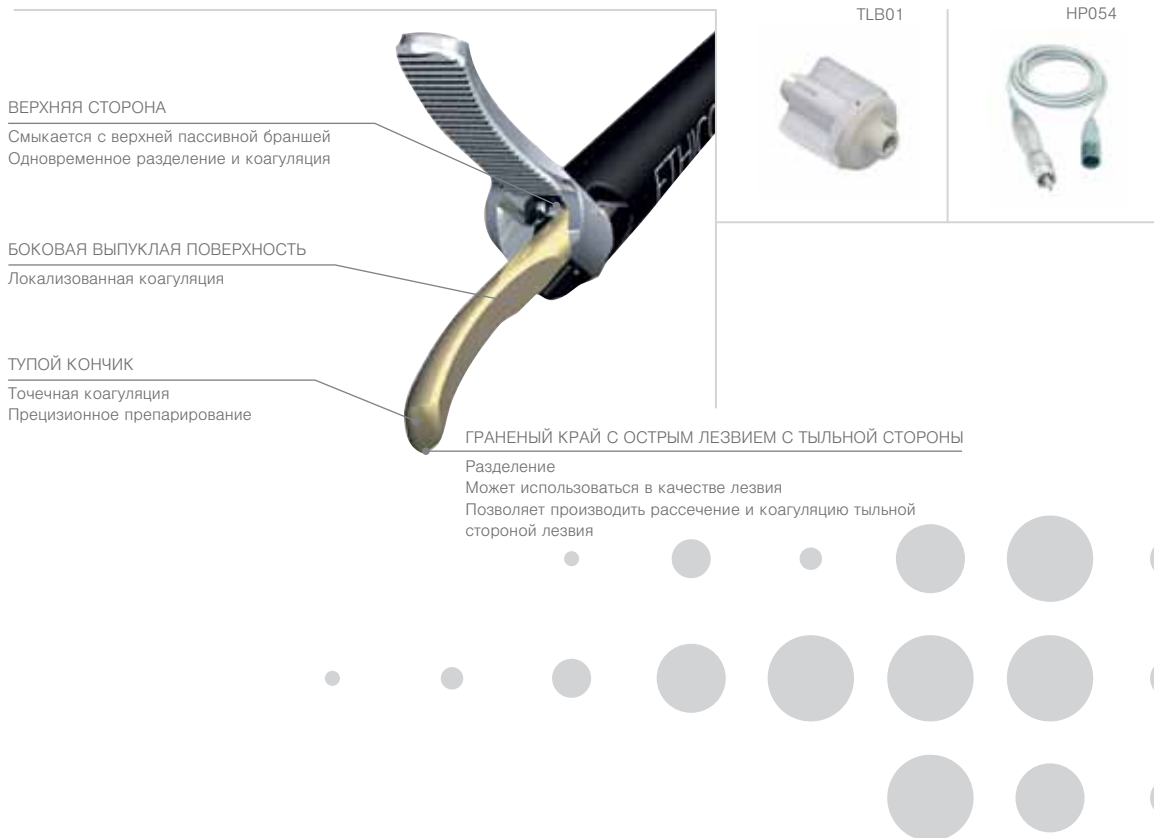
HARMONIC CS

НОЖНИЦЫ ИЗОГНУТЫЕ,
5 мм, для открытых
вмешательств

ДОСТУПНЫЙ ВАРИАНТ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИССЕКЦИИ И КОАГУЛЯЦИИ

СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Благодаря изогнутым браншам обеспечивают удобный доступ и хорошую визуализацию
- Мультифункциональность: могут использоваться для разделения, коагуляции и кавитационного препарирования тканей, а также в качестве граспера и диссектора
- Ножницеобразная аксиальная рукоятка, небольшой вес насадки
- Педальная активация
- Антибликовое покрытие ствола
- Диаметр ствола 5 мм, ротация на 360°
- Длина активной бранши (лезвия) 15 мм, ширина 1,3 мм, апертура раскрытия браншей 12 мм
- Лигирование сосудов до 3 мм включительно



КОД	ОПИСАНИЕ	КОЛ-ВО ШТУК В УПАКОВКЕ
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА		
CS14S	Ножницы CS изогнутые, длина 14 см	6
CS23S	Ножницы CS изогнутые, длина 23 см	6
HP054	Лапаросоническая рукоятка	1

HARMONIC WAVE

ножницы прямые, 10 мм, с ручной активацией

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

общая хирургия, пластическая хирургия, урология, колопроктология, гинекология, выделение структур при ортопедических операциях (в том числе на позвоночнике и суставах), другие открытые вмешательства



УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СКАЛЬПЕЛЬ HARMONIC | НАСАДКИ ДЛЯ ОТКРЫТЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ



PART OF THE  FAMILY OF COMPANIES

HARMONIC WAVE

ножницы прямые, 10 мм,
с ручной активацией

МОЩНЫЕ И БЕРЕЖНЫЕ, КАК ВОЛНА

СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Производительные ножницы для больших объемов диссекции и коагуляции
- Коагуляция сосудов диаметром до 5 мм
- Минимальное термическое воздействие на окружающие ткани
- 18-сантиметровый ствол диаметром 10 мм оптимален для колоректальных и гинекологических операций
- 18-миллиметровое прямое круглое активное лезвие позволяет одновременно коагулировать и пересекать большее количество ткани
- Мультифункциональность: рассечение, коагуляция, кавитационное препарирование, а также возможность использования в качестве граспера и диссектора сокращает необходимость частой смены инструментов
- Сниженное налипание коагулированных тканей за счет круглого в сечении лезвия

НОВАЯ ЭРГОНОМИКА

- Для серии WAVE был разработан новый эргономичный дизайн с целью снижения интраоперационной утомляемости хирурга
- Эргономичная подпружиненная рукоятка увеличивает комфорт при длительной работе
- Захват тканей увеличен в сравнении с ножницами серии CS
- Ручная активация позволяет фокусировать внимание только на операционном поле
- Комплектуется ключом рабочей части зеленого цвета



HP054

КОД	ОПИСАНИЕ	КОЛ-ВО ШТУК В УПАКОВКЕ
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА		
WAVE18S	Ножницы Wave, длина ствола 18 см	6
HP054	Лапаросоническая рукоятка	1



Ethicon
Endo-Surgery


PART OF THE ETHICON-ENDO-SURGERY FAMILY OF COMPANIES

HARMONIC FOCUS

9-см ножницы инновационной серии Focus для открытых вмешательств

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

хирургические вмешательства на щитовидной и паращитовидной железах, в подмышечной области, в области головы и шеи; пластической, нейрохирургии; забор трансплантатов для сердечно-сосудистой хирургии; выделение структур при ортопедических операциях (в том числе на позвоночнике и суставах), другие открытые вмешательства, включая операции у детей

 Ethicon
Endo-Surgery | Harmonic



УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СКАЛЬПЕЛЬ HARMONIC | НАСАДКИ ДЛЯ ОТКРЫТЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

 Ethicon
Endo-Surgery

PART OF THE  FAMILY OF COMPANIES

HARMONIC FOCUS

короткая версия ножниц
инновационной серии Focus
для открытых вмешательств

СФОКУСИРУЙТЕСЬ НА ГЛАВНОМ

СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Лигирование сосудов диаметром до 5 мм
- Латеральное термическое повреждение около 1 мм
- Оптимальный баланс инструмента в руке хирурга
- Изогнутое активное лезвие длиной 16 мм расположено поверх прижимной бранши, что дает полный визуальный контроль над проводимыми манипуляциями и помогает защитить подлежащие структуры от повреждения
- Большая апертура раскрытия браншей (20 мм) позволяет работать с большими массивами тканей
- Возможность ручной активации: кнопки MIN и MAX охватывают рукоятку по окружности на 280°, обуславливая удобство их активации любым пальцем
- Эргономичные, покрытые резиной кольца ножниц приспособлены к различным размерам рук хирургов и вариантам позиционирования кисти
- Ножницы Focus подсоединяются к облегченной рукоятке HPBLUE, что улучшает эргономические качества инструмента

НОВАЯ ЭРГОНОМИКА

- Для серии Harmonic Focus был разработан новый эргономичный дизайн с целью увеличения точности и безопасности манипуляций
- Небольшая длина 9 см версии ножниц Focus позволяет полностью контролировать движения его кончика
- Уменьшенная рукоятка HPBLUE снижает размер и вес собранного инструмента, улучшает его баланс
- Ручная активация позволяет хирургу фокусировать внимание только на операционном поле

Ножницы FOCUS (FCS9)



Лапароскопическая рукоятка HPBLUE



Ключ рабочей части для ножниц Focus (поставляется в комплекте ножниц FCS9)



Муфта для сборки (поставляется в комплекте ножниц FCS9)



КОД	ОПИСАНИЕ	КОЛ-ВО ШТУК В УПАКОВКЕ
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА		
FCS9	Ножницы изогнутые Focus	6
HPBLUE	Рукоятка инструментов серии Focus и Synergy	1




Ethicon
Endo-Surgery

PART OF THE **ETHICON-ENDO-SURGERY** FAMILY OF COMPANIES

HARMONIC FOCUS

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:
открытые хирургические вмешательства

удлиненные ножницы серии Focus для любых открытых вмешательств

 Ethicon
Endo-Surgery | **Harmonic**



УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СКАЛЬПЕЛЬ HARMONIC | НАСАДКИ ДЛЯ ОТКРЫТЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

 Ethicon
Endo-Surgery
PART OF THE  FAMILY OF COMPANIES

HARMONIC FOCUS

удлиненные ножницы
серии Focus для открытых
вмешательств

СФОКУСИРУЙТЕСЬ НА ГЛАВНОМ

СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Коагуляция сосудов диаметром до 5 мм
- Латеральное термическое повреждение около 1 мм
- Большая длина насадки (17 см) и браншей (60 мм) позволяет работать в труднодоступных зонах
- Большая (35 мм) апертура раскрытия браншей позволяет работать с массивами тканей различного объема
- Изогнутое активное лезвие длиной 16 мм расположено над прижимной браншей, что позволяет выполнять прецизионные манипуляции и осуществлять гемостаз под полным визуальным контролем
- Расположенная снизу пассивная прижимная бранша защищает подлежащие структуры от повреждения
- Возможность ручной активации: кнопки MIN и MAX охватывают рукоятку по окружности на 280°, обуславливая удобство их активации любым пальцем

- Эргономичные кольца ножниц приспособлены к различным размерам рук хирургов и вариантам позиционирования кисти
- Ножницы Focus подсоединяются к уменьшенной и облегченной на 30% рукоятки HPBLUE, что улучшает эргономические качества инструмента

НОВАЯ ЭРГОНОМИКА

- Для серии Harmonic Focus был разработан новый эргономичный дизайн с целью увеличения точности и безопасности манипуляций
- Новая, более длинная насадка актуальна в любых открытых хирургических вмешательствах
- Уменьшенная рукоятка снижает размер и вес собранного инструмента, улучшает его баланс
- Ручная активация позволяет хирургу фокусировать внимание только на операционном поле

Ножницы FOCUS, 17 см FCS17



Ключ рабочей части (поставляется в комплекте ножниц FCS17)



КОД	ОПИСАНИЕ	КОЛ-ВО ШТУК В УПАКОВКЕ
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА		
FCS17	Ножницы изогнутые Focus, 17 см	6
HPBLUE	Рукоятка инструментов серии Focus и Synergy	1



Ethicon
Endo-Surgery


PART OF THE ETHICON-FAMILY OF COMPANIES

HARMONIC ACE

ножницы изогнутые, 5 мм, с ручной активацией для открытых вмешательств

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

общая хирургия, урология, колопроктология, гинекология, отоларингология, бариатрия, нейрохирургия, маммология, забор трансплантатов для сердечно-сосудистой хирургии, выделение структур при ортопедических операциях (в том числе на позвоночнике и суставах), операции в области головы и шеи, другие открытые вмешательства

 Ethicon
Endo-Surgery | Harmonic



УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СКАЛЬПЕЛЬ HARMONIC | НАСАДКИ ДЛЯ ОТКРЫТЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

 Ethicon
Endo-Surgery
PART OF THE ETHICON-DEJONEN FAMILY OF COMPANIES

HARMONIC ACE

ДЛЯ НАСТОЯЩИХ АСОВ ХИРУРГИИ

ножницы изогнутые, 5 мм,
с ручной активацией
для открытых вмешательств

СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Коагуляция сосудов диаметром до 5 мм
- Минимальное термическое воздействие на окружающие ткани
- Диаметр ствола 5 мм, антибликовое покрытие
- Изогнутое лезвие, обеспечивающее оптимальную визуализацию операционного поля
- Наличие двух рисок на верхней бранше, располагающихся на расстоянии 5 мм, для удобства верификации диаметра сосудов
- Мультифункциональность: рассечение, коагуляция, кавитационное препарирование, возможность использования в качестве граспера, диссектора
- Вращение ствола инструмента на 360°
- Наличие функции щелчка при достижении оптимального давления на рукоять сведения браншей

НОВЫЙ УРОВЕНЬ ЭРГОНОМИКИ

Для серии Harmonic ACE E, на основе данных опроса нескольких тысяч хирургов по всему миру, был разработан новый эргономичный дизайн. Как результат, в сравнении с предыдущим поколением насадок ACE, был улучшен баланс инструмента, достигнуто меньшее усилие на ротацию, на удержание инструмента в руке, что, как следствие, снизило интраоперационную утомляемость хирургов.

Инструменты ACE выпускаются с рукоятками двух типов: пистолетной (Серия ACE E) и аксиальной (ACE14S).

Обрезиненное покрытие кнопок активации, рукоятей сведения браншей и кольца ротации в серии ACE E.

Длина – 23 см
ACE23E



Длина – 14 см
ACE14S



HP054



КОД	ОПИСАНИЕ	КОЛ-ВО ШТУК В УПАКОВКЕ
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА		
ACE14S	Ножницы изогнутые ACE с ручной активацией, 14 см, аксиальная рукоятка	6
ACE23E	Ножницы изогнутые ACE с ручной активацией, 23 см	6
HP054	Лапаросоническая рукоять	1



Ethicon
Endo-Surgery

PART OF THE ETHICON-ENDO-SURGERY FAMILY OF COMPANIES

Насадки для ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Насадки ультразвукового скальпеля Harmonic для эндоскопических вмешательств представлены инструментами с различной длиной ствола, а также формой рабочей части:

- Крючок диаметром 5 мм, длиной 32 см (можно использовать с адаптером для ручной активации)
- Изогнутые ножницы LCS диаметром 5 мм, длиной 36 см
- Изогнутые ножницы ACE с ручной активацией диаметром 5 мм, длиной 36 и 45 см

HARMONIC

диссекционный крючок,
5 мм, для эндоскопических
вмешательств

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:
эндоскопические вмешательства в общей
и торакальной хирургии, урологии,
колопроктологии, гинекологии, онкологии,
ортопедии и в других областях

 Ethicon
Endo-Surgery | Harmonic



УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СКАЛЬПЕЛЬ HARMONIC | НАСАДКИ ДЛЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

 Ethicon
Endo-Surgery
PART OF THE  FAMILY OF COMPANIES

HARMONIC

крючок 5 мм
для эндоскопических
вмешательств

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Может использоваться для разделения, коагуляции и кавитационного препарирования тканей
- Конфигурация рабочей поверхности способствует удобному доступу и обеспечивает хорошую визуализацию
- Режущая кромка заточена под углом 60°
- Тупой выпуклый край и плоские боковые поверхности крючка предназначены для коагуляции и диссекции тканей
- Длина рабочей части лезвия 8 мм, ширина 5 мм, толщина 1 мм
- Лигирование сосудов диаметром до 2 мм

ПРЕИМУЩЕСТВА РУЧНОЙ АКТИВАЦИИ (необходим адаптер HSA08):

Способствует увеличению эффективности использования насадки и сокращению времени оперативного вмешательства.

Уменьшает усталость ног, связанную с необходимостью активации педали.

Устраняет потребность в передвижении педали для продолжения вмешательства с другой стороны операционного стола.

Освобождает пространство на полу в операционной вследствие отсутствия необходимости в педали и кабеле.

TLB01



HDH05



HSA08



HP054



КОД	ОПИСАНИЕ	КОЛ-ВО ШТУК В УПАКОВКЕ
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА		
HDH05	Крючок эндоскопический, длина 32 см	6
HSA06	Адаптер для 5-мм лезвий	2
HSA08	Адаптер для 5-мм лезвий с ручной активацией	1
TLB01	Ключ рабочей части	2
HP054	Лапароскопическая рукоять	1




Ethicon
Endo-Surgery

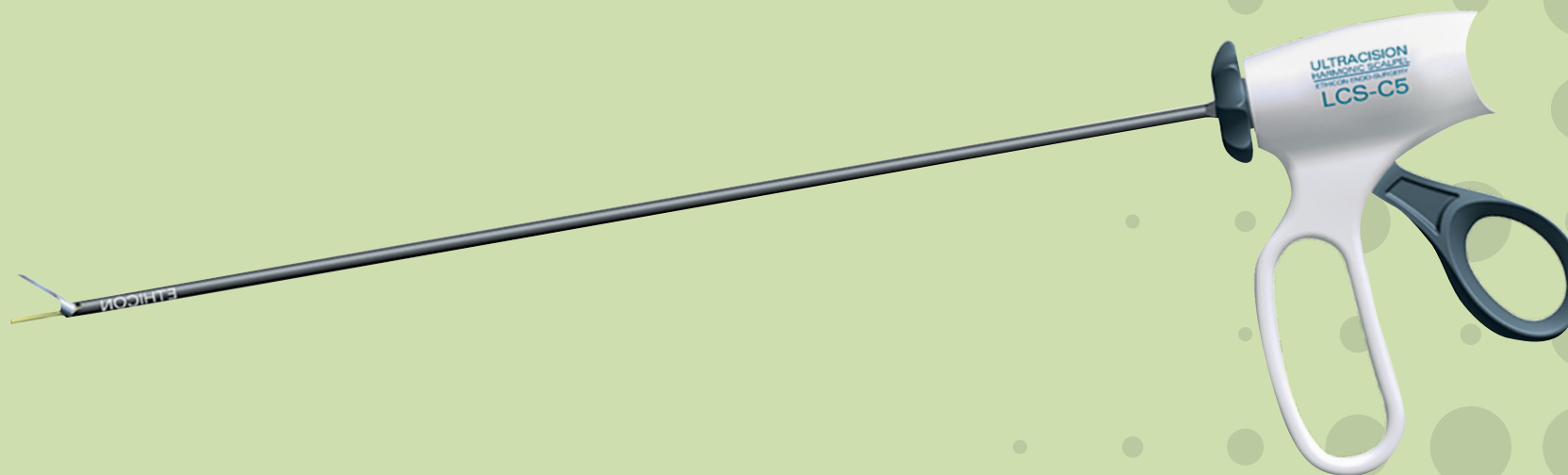
PART OF THE ETHICON-ENDO SURGERY FAMILY OF COMPANIES

HARMONIC LCS

ножницы изогнутые, 5 мм, для эндоскопических вмешательств

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:
эндоскопические вмешательства в общей
и торакальной хирургии, урологии,
колопроктологии, гинекологии, онкологии
и в других областях

 Ethicon
Endo-Surgery | **Harmonic**



УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СКАЛЬПЕЛЬ HARMONIC | НАСАДКИ ДЛЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

 Ethicon
Endo-Surgery
PART OF THE  FAMILY OF COMPANIES

HARMONIC LCS

ДОСТУПНЫЙ ВАРИАНТ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИСЕКЦИИ И КОАГУЛЯЦИИ

ИЗОГНУТЫЕ НОЖНИЦЫ, 5 мм

- Благодаря изогнутому дизайну браншей обеспечивают удобный доступ и хорошую визуализацию
- Мультифункциональный инструмент: может использоваться для разделения, коагуляции и кавитационного препарирования тканей, а также в качестве граспера и диссектора
- Диаметр ствола – 5 мм, ротация на 360°
- Длина лезвия – 15 мм
- Лигирование сосудов диаметром до 3 мм включительно

ГРАНЕННЫЙ КРАЙ С ОСТРЫМ ЛЕЗВИЕМ С ТЫЛЬНОЙ СТОРОНЫ

- Может использоваться в качестве лезвия

ТУПОЙ КОНЧИК

- Точечная коагуляция

ножницы изогнутые, 5 мм,
для эндоскопических
вмешательств



КОД	ОПИСАНИЕ	КОЛ-ВО ШТУК В УПАКОВКЕ
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА		
LCSC5	Ножницы лапароскопические изогнутые, диаметр 5 мм, длина 36 см	6
TLB01	Ключ рабочей части	2
HP054	Лапароскопическая рукоятка	1

 Ethicon
Endo-Surgery

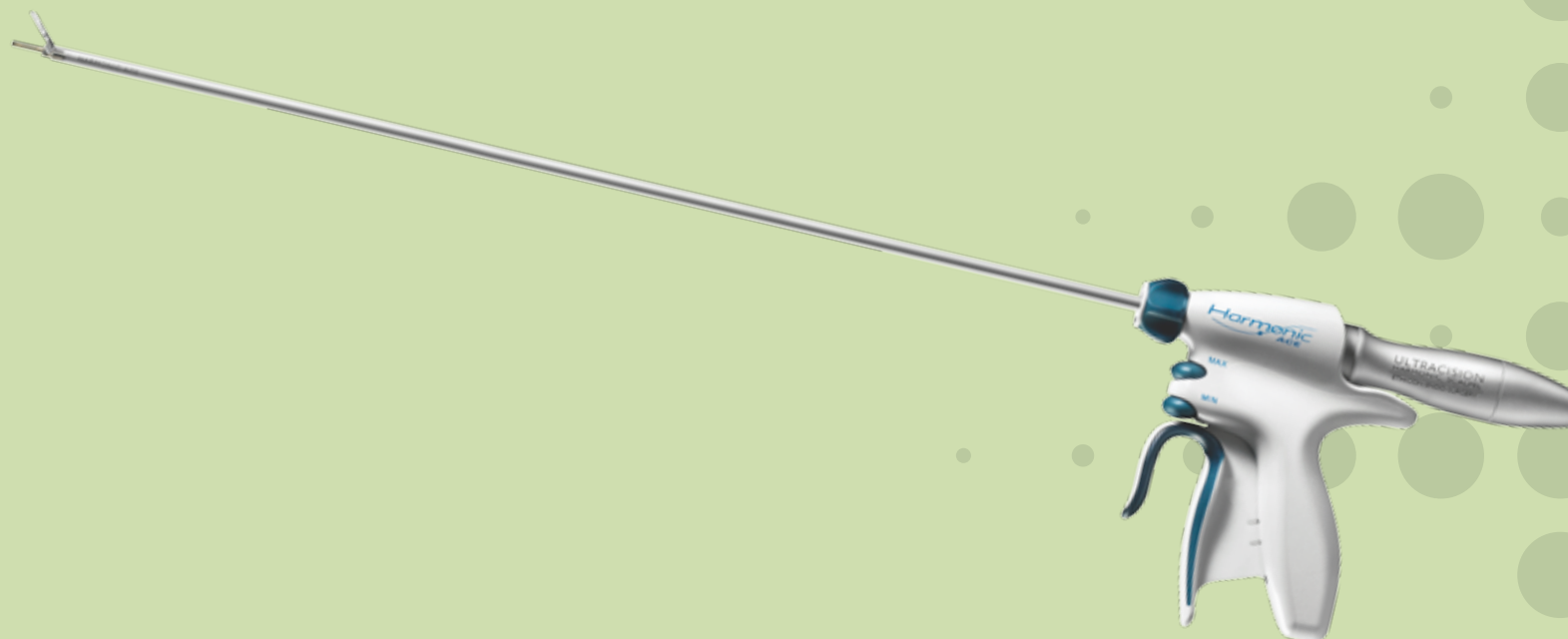
PART OF THE ETHICON-ENDO-SURGERY FAMILY OF COMPANIES

HARMONIC ACE

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:
эндоскопические вмешательства в общей и торакальной хирургии,
урологии, колопроктологии, гинекологии, онкологии и в других
областях

ножницы изогнутые, 5 мм, с ручной активацией для эндоскопических вмешательств

 Ethicon
Endo-Surgery | Harmonic



УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СКАЛЬПЕЛЬ HARMONIC | НАСАДКИ ДЛЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

 Ethicon
Endo-Surgery
PART OF THE  FAMILY OF COMPANIES

HARMONIC ACE

ДЛЯ НАСТОЯЩИХ АСОВ ХИРУРГИИ

ножницы изогнутые, 5 мм,
с ручной активацией
для эндоскопических вмешательств

СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Коагуляция сосудов диаметром до 5 мм
- Минимальное термическое воздействие на окружающие ткани
- Диаметр не менее 5 мм
- Изогнутое лезвие, обеспечивающее оптимальную визуализацию операционного поля
- Мультифункциональность: рассечение, коагуляция, кавитационное препарирование, возможность использования в качестве граспера, диссектора
- Вращение ствола инструмента на 360°
- Варианты длины ствола: 36 и 45 см

НОВЫЙ УРОВЕНЬ ЭРГОНОМИКИ:

Для серии Harmonic ACE E, на основе данных опроса нескольких тысяч хирургов по всему миру, был разработан новый эргономичный дизайн. Как результат, в сравнении с предыдущим поколением насадок Ace был улучшен баланс инструмента, достигнуто меньшее усилие на ротацию, на удержание инструмента в руке, что, как следствие, снизило интраоперационную утомляемость хирургов.

Пистолетная рукоятка с толкателем для тыльной стороны пальцев для более легкого управления браншами всеми поверхностями пальцев.

Обрезиненное покрытие кнопок активации, рукоятей сведения браншей и кольца ротации.



Для использования у одного пациента, поставляются стерильными, по 6 шт./упаковка

КОД	ОПИСАНИЕ	КОЛ-ВО ШТУК В УПАКОВКЕ
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА		
ACE36E	Ножницы изогнутые Ace с ручной активацией, 36 см, аксиальная рукоятка	6
ACE45E	Ножницы изогнутые Ace с ручной активацией, 45 см	6
HP054	Лапароскопическая рукоять	1



Ethicon
Endo-Surgery

PART OF THE ETHICON-ENDO-SURGERY FAMILY OF COMPANIES

ENSEAL БИПОЛЯРНЫЙ КОАГУЛЯТОР- ДИССЕКТОР



Ethicon
Endo-Surgery

PART OF THE  FAMILY OF COMPANIES

ТЕХНОЛОГИЯ

Биполярные коагуляторы относятся к электрохирургическим инструментам, то есть принцип их действия заключается в проведении электрической энергии через участок ткани, находящейся между электродами, что приводит к нагреванию ткани и, как следствие, ее обезвоживанию и коагуляции. Вследствие воздействия на ткань электрического тока коллаген ткани денатурируется, образуя клейкий коагулят, который, склеивая стенки сосудов, останавливает кровотечение.

ENSEAL – БИПОЛЯРНЫЙ КОАГУЛЯТОР НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Биполяры предыдущих поколений представляют собой два электрода в виде зажима или пинцета, и не обладают такими свойствами, как пульсовая подача энергии, возможность измерять импеданс (сопротивление) тканей, производить рассечение и обеспечивать должную компрессию, в силу чего они показаны для лигирования сосудов диаметром лишь до 3 мм включительно.

Энсил – это биполярный коагулятор с контролем температурного воздействия на ткань, осуществляемого посредством нанотехнологий. Обладает функциями диссекции, измерения импеданса тканей и пульсовой подачи энергии для более эффективной коагуляции.

Энсил является первым биполяром в котором используются нанотехнологии, а также первым биполяром с минимальным латеральным термическим поражением величиной всего 1 мм, как у УЗ-скальпеля Гармоник.

ДРУГИЕ СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Бережное отношение к тканям – латеральное термическое повреждение составляет всего 1 мм за счет, прежде всего, особой конфигурации электродов и наличия РТС-полимера
- РТС-полимер (Positive Temperature Coefficient) с наночастицами, позволяющий контролировать температуру ткани в зоне коагуляции в пределах 100 °С

- Равномерная компрессия тканей благодаря технологии I-Blade
- Многофункциональность Энсил позволяет сократить количество замен инструментов
- Минимум налипания, обугливания и дыма
- Возможность лигирования сосудов диаметром до 7 мм включительно

Система состоит из генератора, педали для ножной активации (поставляется в комплекте с генератором) и инструментов нескольких типов для открытой и малоинвазивной хирургии.



Ethicon
Endo-Surgery

PART OF THE ETHICON-FAMILY OF COMPANIES

ENSEAL

генератор
и комплектующие
принадлежности

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

открытые и эндоскопические вмешательства в урологии, гинекологии, общей хирургии, колопроктологии, онкологии, торакальной хирургии, сердечно-сосудистой хирургии, травматологии и ортопедии, маммологии и эндокринологии



БИПОЛЯРНЫЙ КОАГУЛЯТОР ЭНСИЛ



ENSEAL

генератор и комплектующие принадлежности

Генератор EnSeal® RF60 – это контролируемый микропроцессором электрохирургический биполярный радиочастотный генератор с функцией измерения сопротивления тканей. Определяет концентрацию и доставляет электрическую энергию к тканям при помощи насадок Энсил.

КЛЮЧЕВЫЕ СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Быстрая и простая подготовка к использованию – подключите генератор к сети питания, подключите насадку и, если необходимо, педаль, затем активируйте генератор, нажав кнопку RF Enable. В течение 1 секунды генератор произведет 9 тестов системы и перейдет в режим готовности (RF On). Система полностью готова к работе
- Функция автоматической остановки подачи энергии – генератор постоянно оценивает показатели импеданса тканей и, при достижении нужного значения, прекращает подачу энергии к зоне вмешательства
- Пульсовая подача энергии – быстрые циклы включения и выключения подачи энергии заставляют ткани нагреваться и остывать, что повышает эффективность коагуляции и снижает степень повреждения тканей
- Высокая мобильность – вес генератора всего 1,5 кг
- Звуковая и визуальная индикация режимов работы и ошибок

- Функция самотестирования
- Функция обнаружения металла между браншами
- Система Энсил может использоваться у пациентов с кардиостимуляторами

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

- Генератор позволяет работать в режиме, так называемого, «одного клика» (коагуляция с автоматической остановкой подачи энергии) и в режиме «двойного клика» (ручная коагуляция), задействовать которые можно либо педалью, либо при помощи кнопки ручной активации
- Режим «одного клика» включается одним нажатием и удерживанием кнопки ручной активации или педали. В этом режиме происходит автоматическая коагуляция тканей с измерением импеданса и автоматической остановкой подачи энергии, при достижении должной степени коагуляции тканей
- Режим «двойного клика» – двойное нажатие и удерживание кнопки ручной активации или педали. В этом режиме энергия будет подаваться к браншам на протяжении 120 секунд, или до прекращения активации. Данный режим можно использовать на бессосудистых тканях, либо когда автоматического контроля коагуляции не требуется

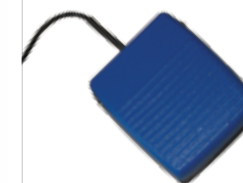
Генератор RF60



Насадки Энсил



Ножной привод (педаль) EEF



Информация для заказа

КОД	ОПИСАНИЕ	КОЛ-ВО ШТУК В УПАКОВКЕ
ГЕНЕРАТОР И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ		
RF60	Генератор RF60 «Энсил»	1
EEF	Педальный привод для генератора «Энсил»	1



Ethicon
Endo-Surgery

PART OF THE ETHICON-ENDO-SURGERY FAMILY OF COMPANIES

НАСАДКИ ЭНСИЛ

Биполярный коагулятор-диссектор Энсил позволяет одновременно лигировать и рассекать сосуды до 7 мм включительно, работать с крупными массивами ткани и сосудистыми пучками.

Латеральное термическое поражение 1 мм достигается за счет эффективного симбиоза таких технологий, как:

PTC (Positive Temperature Coefficient)

- Применение полимера с наночастицами углерода
- Ограничение температуры в зоне коагуляции около 100°C

I-BLADE™

- Превосходная равномерная компрессия тканей

Особая конфигурация электродов

- Положительный «+» электрод окружен отрицательно «-» заряженными
- Все направления хода тока ограничены внутренней поверхностью браншей

КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ТКАНЕЙ ПОСРЕДСТВОМ РТС-ПОЛИМЕРА

Главным компонентом системы контроля температуры является РТС-полимер, располагающийся на верхней (подвижной) бранше.

В РТС-полимер Энсил внедрены наночастицы углерода, работающие как независимые выключатели. В холодном состоянии наночастицы собраны в цепочки, отлично проводящие электрический ток. При повышении температуры цепочки распадаются, тем самым препятствуя прохождению через них электротока и, как следствие, дальнейшему нагреванию ткани.

РТС-полимер регулирует температуру на уровне 100 °С, и, благодаря своим свойствам, элиминирует обугливание, снижает задымленность, налипание тканей к браншам, и значительно уменьшает степень латерального термического поражения – до 1 мм.

УНИКАЛЬНАЯ СИСТЕМА КОМПРЕССИИ ЗА СЧЕТ I-BLADE

I-BLADE это I-образное лезвие, располагающееся в стволе насадки и сводящее бранши. Напоминая своей

формой латинскую букву «I», лезвие имеет «крылышки» на верхней и нижней кромках. При выдвигании дистально эти крылышки проходят в специальных пазах внутри браншей, и по мере продвижения лезвия смыкают бранши равномерно по всей длине, обеспечивая отличную компрессию даже крупных массивов ткани и создавая оптимальные условия для состоятельного лигирования.

ОСОБАЯ КОНФИГУРАЦИЯ ЭЛЕКТРОДОВ

Благодаря особой конфигурации электродов, когда пути тока направлены медиально, внутрь самих браншей, латеральное термическое поражение Энсил составляет менее 1 мм, что, в частности, позволяет работать в непосредственной близости от жизненно важных органов. Положительный электрод располагается на циркониевом изоляторе, ограничивая пути тока только заранее заданными направлениями.

Наличие двух электродов на нижней, статичной бранше дает возможность производить некоторые манипуляции без задействования верхней: например, зонную коагуляцию поверхностью статичной бранши или перфорацию тканей с одновременной коагуляцией.



**Ethicon
Endo-Surgery**

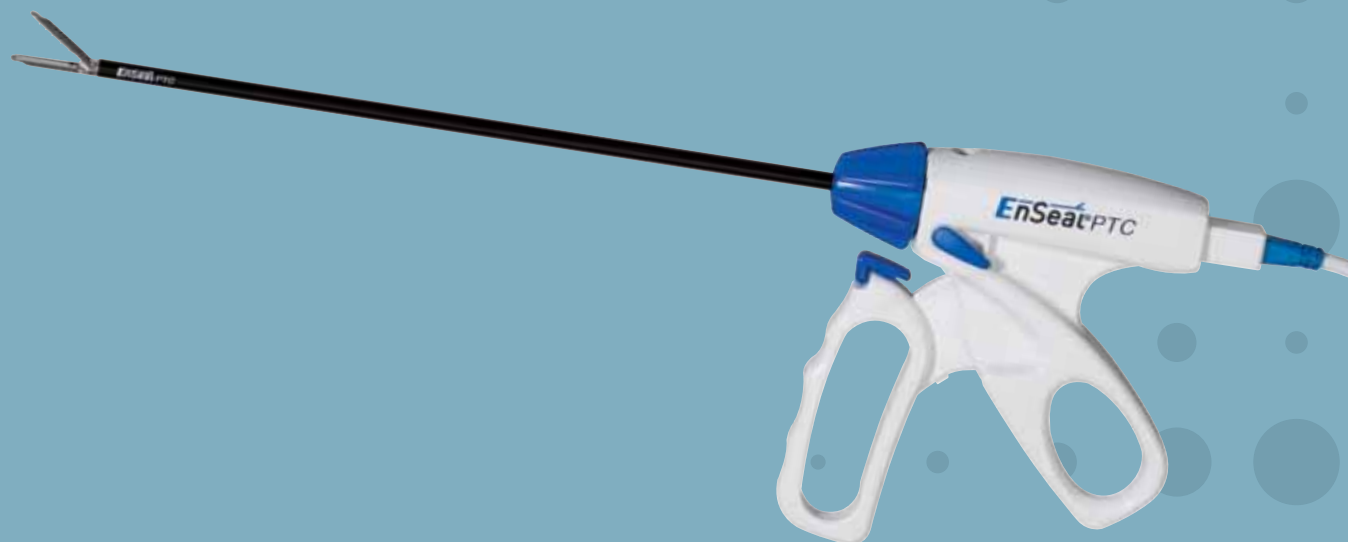
PART OF THE ETHICON-ENDO-SURGERY FAMILY OF COMPANIES

ENSEAL

насадки

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:
любые открытые и эндоскопические вмешательства

 Ethicon
Endo-Surgery | **Enseal**



БИПОЛЯРНЫЙ КОАГУЛЯТОР ЭНСИЛ

 Ethicon
Endo-Surgery
PART OF THE  FAMILY OF COMPANIES

ENSEAL

насадки серии Энсил,
ствол 5 мм, бранши 5 мм

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЯМЫЕ 5-ММ БРАНШИ

- Уникальный запатентованный дизайн браншей и РТС-полимер гарантируют контролируемую температурой подачу энергии
- Лезвие I-Blade создает отличную и равномерную компрессию, как в сшивающих аппаратах, что повышает прочность накладываемых лигатур
- Дизайн браншей позволяет спаивать, рассекать, захватывать различные ткани, а также производить диссекцию
- Атрауматичные зубчики хорошо захватывают и удерживают ткани
- Длина линии разреза 16 мм

КЛЮЧЕВЫЕ СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

- 5-мм ствол и четыре варианта длины позволяют выполнять как открытые, так и эндоскопические вмешательства (14, 25, 35 и 45 см).
- Ширина браншей – 5 мм, длина браншей – 20 мм, апертура раскрытия браншей – 16 мм

- Нижняя бранша статична, может использоваться для тупой диссекции и др.
- Антибликовое покрытие ствола
- Ротационная рукоятка – легкое вращение ствола на 360° одной рукой.
- Кнопка ручной активации – удобно расположенная кнопка позволяет активировать насадку одной рукой, как в режиме «одного клика», так и в режиме «двойного клика».
- Фактурная поверхность РТС-полимера способствует меньшему налипанию тканей на бранши.
- Индикатор блокировки лезвия – имеет два логичных цветовых значения (красный, зеленый) для быстрого определения положения лезвия.
- Эргономичный дизайн рукоятки – захват удобен для хирургов с левой и правой ведущей рукой.
- Блокиратор лезвия – возможность отключить лезвие для работы без диссекции.



- При полном сведении рукояток активируется особый датчик, который свидетельствует о полном выдвигении лезвия I-Blade и сигнализирует генератору о возможности автоматического завершения цикла коагуляции.
- Лигирование сосудов до 7 мм включительно

Информация для заказа

КОД	ОПИСАНИЕ	КОЛ-ВО ШТУК В УПАКОВКЕ
ENSEAL НАСАДКИ ДЛЯ БИПОЛЯРНОЙ КООГУЛЯЦИИ И ДИСЕКЦИИ (5-мм прямые бранши)		
NSEAL514RH	Насадка для биполярной коагуляции и диссекции, 5 мм, длина 14 см	6
NSEAL525RH	Насадка для биполярной коагуляции и диссекции, 5 мм, длина 25 см	6
NSEAL535RH	Насадка для биполярной коагуляции и диссекции, 5 мм, длина 35 см	6
NSEAL545RH	Насадка для биполярной коагуляции и диссекции, 5 мм, длина 45 см	6

ENSEAL TRIO

изогнутые бранши,
ширина 3 мм

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:
любые открытые и эндоскопические
вмешательства

 Ethicon
Endo-Surgery | **Enseal**



БИПОЛЯРНЫЙ КОАГУЛЯТОР ЭНСИЛ

 Ethicon
Endo-Surgery
PART OF THE  FAMILY OF COMPANIES

ENSEAL TRIO

насадки серии Энсил Трио,
изогнутые бранши,
ширина 3 мм

МНОГФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗОГНУТЫЕ 3-ММ БРАНШИ

- Изящные изогнутые бранши для лучшей визуализации
- Уникальный запатентованный дизайн браншей и РТС-полимер гарантируют контролируемую температурой подачу энергии
- Лезвие I-Blade создает отличную и равномерную компрессию, как в сшивающих аппаратах, что повышает прочность накладываемых лигатур
- Дизайн браншей позволяет спаивать, рассекать, захватывать различные ткани, а также производить диссекцию
- Атравматичные зубчики отлично захватывают и удерживают ткани
- Увеличенная длина разреза за счет изогнутых бранш – 17 мм

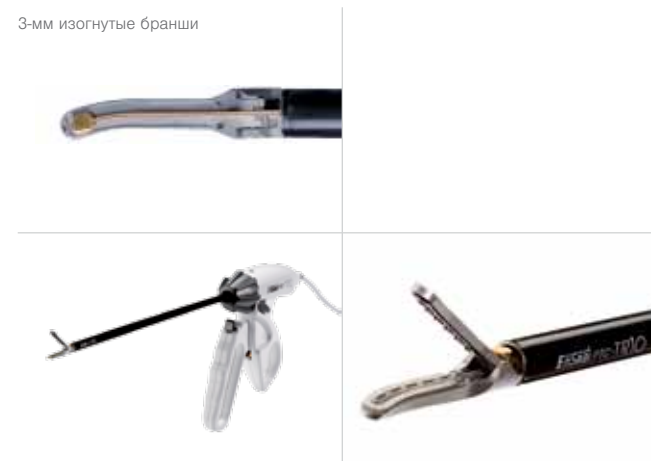
КЛЮЧЕВЫЕ СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

- 5-мм ствол – 4 варианта длины позволяют выполнять как открытые, так и эндоскопические вмешательства (14, 25, 35 и 45 см)

Информация для заказа

- Ширина браншей 3 мм
- Нижняя бранша статична, может использоваться для тупой диссекции и др.
- Антибликовое покрытие ствола
- Ротационная рукоятка – легкое вращение ствола на 360° одной рукой
- Кнопка ручной активации – удобно расположенная кнопка позволяет активировать насадку одной рукой, как в режиме «одного клика», так и в режиме «двойного клика»
- Фактурная поверхность РТС-полимера способствует меньшему налипанию тканей на бранши
- Индикатор блокировки лезвия – имеет два логичных цветовых значения (красный, зеленый) для быстрого определения положения лезвия
- Эргономичный дизайн рукоятки – захват удобен для хирургов с левой и правой ведущей рукой
- Блокиратор лезвия – возможность отключить лезвие для работы без диссекции

3-мм изогнутые бранши



- При полном сведении рукояток активируется особый датчик, который свидетельствует о полном выдвижении лезвия I-Blade и сигнализирует генератору о возможности автоматического завершения цикла коагуляции.
- Лигирование сосудов до 7 мм включительно

КОД	ОПИСАНИЕ	КОЛ-ВО ШТУК В УПАКОВКЕ
ENSEAL TRIO НАСАДКИ ДЛЯ БИПОЛЯРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ И ДИСЕКЦИИ (3-мм изогнутые бранши)		
ETRIO314H	Насадка для биполярной коагуляции и диссекции, 5 мм, 3 мм изогнутые бранши, длина 14 см	6
ETRIO325H	Насадка для биполярной коагуляции и диссекции, 5 мм, 3 мм изогнутые бранши, длина 25 см	6
ETRIO335H	Насадка для биполярной коагуляции и диссекции, 5 мм, 3 мм изогнутые бранши, длина 35 см	6
ETRIO345H	Насадка для биполярной коагуляции и диссекции, 5 мм, 3 мм изогнутые бранши, длина 45 см	6



**Ethicon
Endo-Surgery**

PART OF THE ETHICON-ENDO-SURGERY FAMILY OF COMPANIES