

# Разумные инновации для вашей операционной

ARC 350 – продуманный до мельчайших деталей ВЧ-аппарат, который покорит простотой управления и современной функциональностью. Так, например, все настройки для многочисленных стандартных операционных методик предварительно запрограммированы. Процессоры прибора обеспечивают оптимальную регулировку электрической дуги, а программы диагностики – максимальную безопасность. Четыре разъема для инструментов можно конфигурировать по отдельности с помощью простых манипуляций, а обслуживающий персонал может в любое время визуально проверить настройки.

## Идеальные области применения ARC 350 в ВЧ-хирургии:

- Общая, висцеральная, торакальная, детская хирургия
- Гинекология
- Гастроэнтерология
- Урология
- Оториноларингология
- Пластическая и эстетическая хирургия
- Ортопедическая хирургия и травматология
- Челюстно-лицевая хирургия и хирургическая стоматология
- Нейрохирургия
- Кардиохирургия



## Индивидуальные настройки

В каждой области – свои требования, у каждой хирургической бригады – свои методы работы, каждая процедура уникальна. Задайте предварительно настроенные стандартные параметры или

создайте собственные настройки, подходящие для вашей области хирургии и стиля вашей работы, и разместите их в одной из 350 ячеек памяти.

## Интуитивное управление

Совершенствование процессов и обеспечение качества работы в операционной начинаются с определения функциональной пригодности систем. Интерактивная сенсорная панель, четкое взаимодействие контроллера и инструмента обеспечивает

полный и постоянный зрительный контроль действий. Функция Plug'n Cut распознает инструменты, а функция Plug'n Cut COMFORT\* автоматически выбирает надлежащие базовые настройки подключаемых инструментов COMFORT.

## Эффективная работа

Драгоценное время в операционной экономят не только простота и безопасность использования, но и специальная опция LIGATION и возможность одновременного подключения к ARC 350 до четырех инструментов.

Связь с другими элементами системы осуществляется через стандартные разъемы. Обновление программного обеспечения легко устанавливается через USB-порт, благодаря чему вы можете продолжать эффективно работать и в будущем.

\*Опция



# Технология интеллектуальной сенсорной панели

## Технология сенсорной панели – ваш ассистент в операционной

Интерактивная сенсорная панель позволяет, буквально, касанием пальца управлять всеми функциями аппарата ARC 350. Эффекты, стандартные и индивидуальные настройки легко выбрать на дисплее, где сообщения выдаются в текстовом формате с графическими иллюстрациями. Иерархия меню обычно ограничена двумя уровнями, что экономит ваше время и силы. Благодаря этому хирургическая бригада всегда держит под контролем все, что происходит в операционной.

## Простой и логичный пользовательский интерфейс

Необходимо установить новое значение мощности? Достаточно просто коснуться нужного значения на сенсорной панели. Стеклопанель ARC 350 разделена на четыре квадрата, связанных с четырьмя разъемами на боковых сторонах: как только вы подключаете инструмент, например, к биполярному разъему (3), находящемуся вверху справа, ярко подсвечивается верхний правый индикатор разъема.

## Всегда работаете с соответствующим разъемом

Световой индикатор указывает на тот разъем, где необходимо изменить настройки.

## Продуманный и гигиеничный дисплей

Дисплей ARC 350 изготовлен из цельного, ударопрочного стекла с защитой от царапин и возможностью санобработки. Одно из преимуществ сенсорной панели заключается в отсутствии стыков и пазов, что гарантирует быструю и гигиеничную очистку.

## Многообразие режимов, функций и эффектов

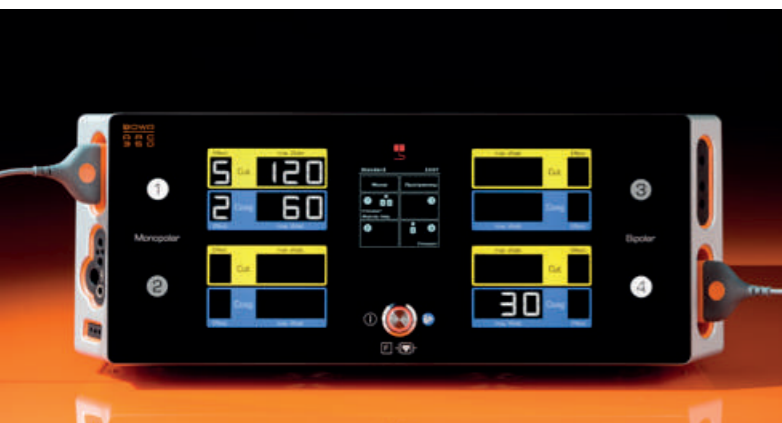
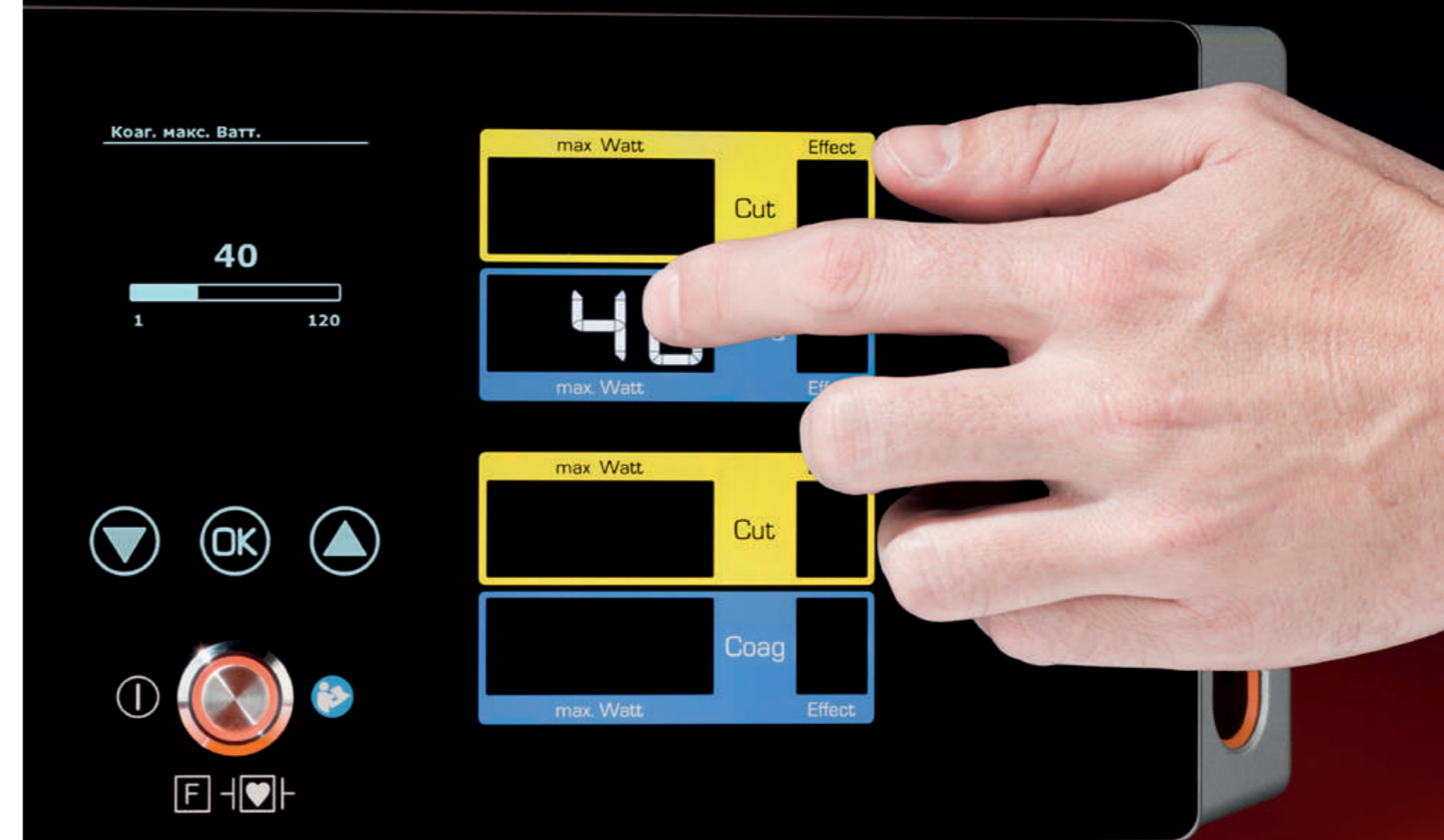
В распоряжении хирурга имеется множество предварительно установленных стандартных режимов с рекомендуемыми параметрами мощности. Кроме того, ARC 350 позволяет быстро и просто изменить настройки, согласно выбранному режиму, с учетом ваших индивидуальных потребностей.

## Индивидуальные профили настроек

Целый ряд ориентированных на конкретное применение настроек имеется даже в базовом варианте ARC 350. Используйте один из параметров в качестве отправной точки для создания вашего варианта настройки или, что еще лучше, сохраните в память профиль, соответствующий вашим индивидуальным предпочтениям. В общей сложности можно сохранить до 300 профилей.

## Интеллектуальная системная концепция для электрохирургии

Соединение между аппаратом и инструментом управляется и контролируется с помощью технологии радиочастотной RFID-идентификации. Созданная компанией BOWA система COMFORT обеспечивает безупречное использование инструментов, подключенных к ARC 350. В то же время система может работать и с обычными инструментами и принадлежностями.



Наглядно: каждый подключенный разъем, на изображении это верхний левый и нижний правый разъемы, соотносен с определенным квадратом экрана



Просто: для настройки эффектов или значений мощности достаточно коснуться соответствующего поля, после чего активируется меню ввода данных в центре ARC 350

## Сенсорное управление облегчает работу

Управление аппаратом ARC 350 простое и надежное. Меню открывается прикосновением к изменяемому параметру на дисплее. Выбор нужного значения осуществляется касанием

пальца соответствующего поля меню. При этом об активации разъема сигнализирует подсвеченный номер данного разъема. Это обеспечивает безопасность и удобство работы.

# Система COMFORT – это контроль, качество и безопасность процедур

Используя систему COMFORT, мы делаем ставку на интеллектуальную технологию радиочастотной RFID-идентификации и тем самым устанавливаем новые стандарты для принадлежностей в электрохирургии. На сегодня в мире система COMFORT является первым образцовым решением для оптимизации работы в операционной, которое охватывает все сферы применения электрохирургии.

Каждый ARC 350 оснащён системой COMFORT и тем самым соответствует стандартам будущего. Данная опция является частью пакетов GastroCut, LIGATION и Resection. Используйте важные преимущества интеллектуальных инструментов COMFORT при работе в операционной.

## Умно организованные процессы – больше времени для того, что важно

Система COMFORT регистрирует количество использований непосредственно в инструменте. При подключении инструмента аппарат ARC 350 или устройство COMFORT BOX считывают информацию о количествах его применений и становится очевидно сколько раз он может быть использован еще, тем самым, предупреждая превышение максимального числа использований.

## Высшая степень безопасности при одновременном сокращении операционного времени

Благодаря функции Plug'n Cut системы COMFORT аппарат автоматически распознает инструмент, проверяет его параметры и выбирает подходящие настройки для данного инструмента. Функция Plug'n Cut COMFORT позволяет избежать установки неправильных настроек.

# Высокотехнологичная основа – эффективная работа

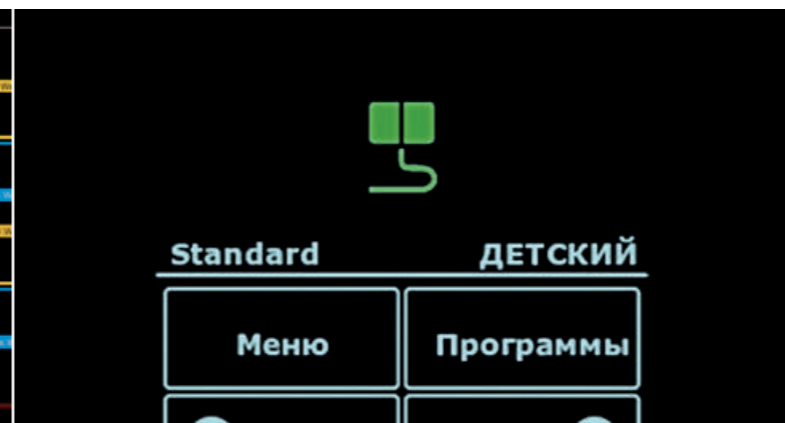
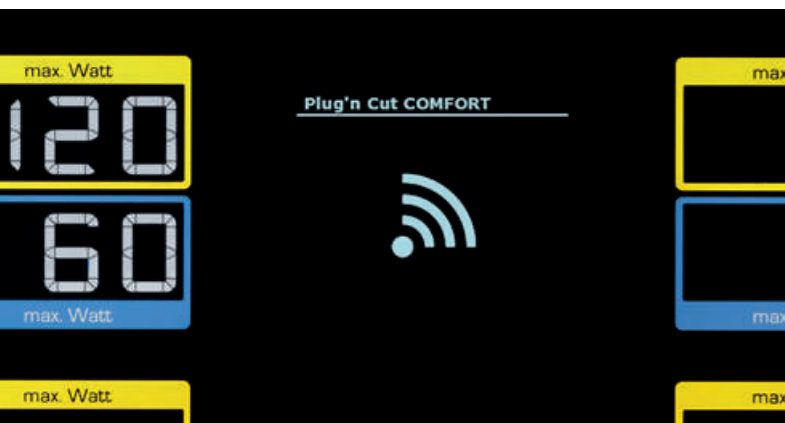
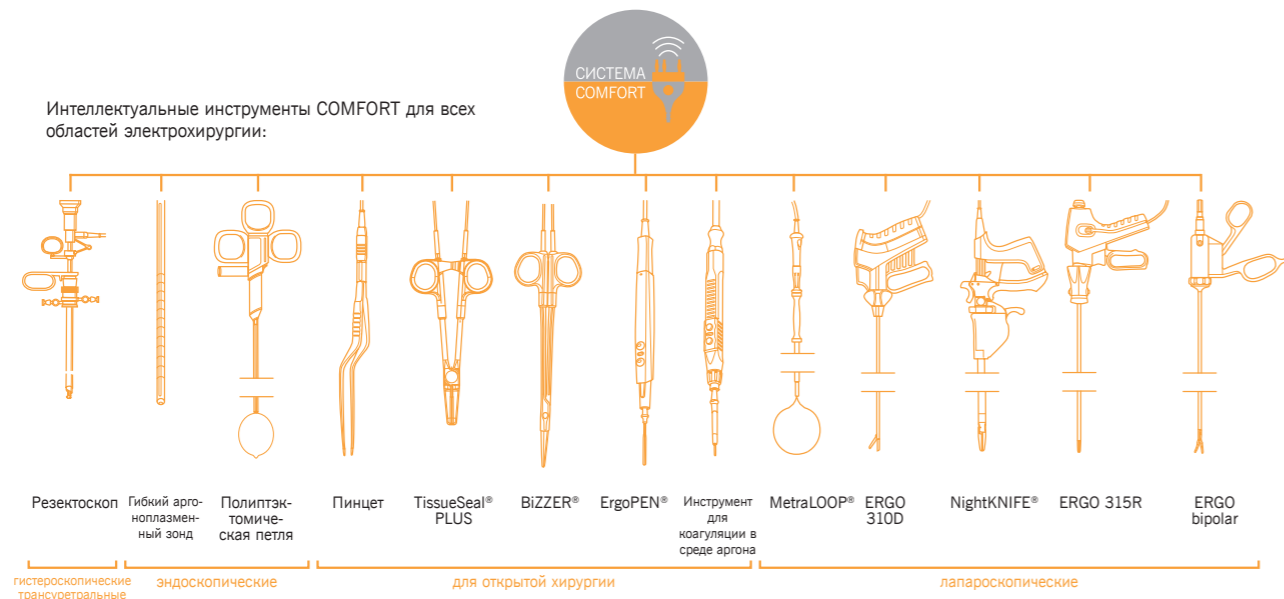
## Увлечённости своим делом – делу не достаточно – необходимы технологии

Отличные результаты зависят, в том числе, от использования надлежащих технологий. Помимо инновационной конструкции разъемов, которая позволяет подключать одновременно до двух монополярных и двух биполярных инструментов и совместима со всеми стандартными соединениями, многочисленные аппаратные и программные компоненты также могут оказать положительное влияние на эффективность действий в операционной.

## Монополярная симультанная коагуляция

В аппарате ARC 350 режим SimCOAG позволяет одновременно активировать два монополярных держателя электрода. Этот режим особенно подходит для коагуляции и препарации. Выбранное значение мощности будет использоваться на обоих инструментах. Области применения являются мастэктомия в гинекологии, шунтирование в кардиохирургии или политравмы в хирургии.

- Управление дугой ARC CONTROL для воспроизводимых результатов монополярного и биполярного резания
- До девяти эффектов на каждый режим
- Нейтральные электроды EASY: контроль прилегания, детский режим с автоматическим ограничением мощности
- Отслеживание утечки тока
- Обнаружение короткого замыкания
- Непрерывная самодиагностика системы (ISSys)
- Постоянная поддержка резания на начальном этапе с помощью системы контроля резания (CCS)
- Конфигурируемые разъемы
- Информационная область для аппаратных сообщений
- Микронастройки и формы кривой тока для пластической хирургии и нейрохирургии до 0,1 Вт
- Режимы резания (Cut), например: стандарт, микро, сухое, аргон, GastroCut, MetraLOOP, лапароскопия
- Режимы коагуляции (COAG), например: умеренная, форсированная, спрей, Cardiac
- Режим AUTOSTART



Plug'n Cut COMFORT: система COMFORT автоматически распознает инструмент COMFORT, информирует о количестве применений и выбирает параметры, необходимые для цели применения

Plug'n Cut: ARC 350 автоматически распознает, когда подключается стандартный инструмент

Контроль нейтрального электрода непрерывно информирует пользователя о статусе. Например, настройки детского электрода с ограничением мощности (макс. 50 Вт)

Эффективность: при монополярной коагуляции можно активировать два инструмента одновременно



## Затраты и выгоды: преодоление дисбаланса

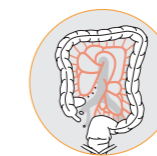
### ARC 350 – биполярная лигация экспертного уровня

Аппарат ARC 350 с инструментами для лигации BOWA, такими как TissueSeal® PLUS для открытых хирургических операций и NightKNIFE® для лапароскопии, вследствие высушивания и денатурации коллагена и эластина и спаивания слоев, обеспечивает надежную и безопасную герметизацию крупных сосудов и прядей ткани диаметром до 7 мм.

Техника герметизации сосудов LIGATION гарантирует хирургическую процедуру без наличия инородных тел.

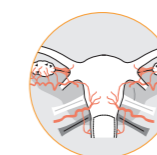
Лучшие клинические результаты, основанные, в том числе, на отличной эргономике инструментов – дополнительный бонус для искусного хирурга. Безграничные возможности экономии операционного времени, шовных материалов и клипсов, а также возможность многократного применения инструментов придется по вкусу самому взыскательному специалисту по контролю затрат.

**LIGATION** – это автоматический режим заваривания тканей с помощью лигирующих инструментов BOWA.



#### Применение в хирургии:

- Резекция толстой кишки
- Гастрэктомия
- Резекция печени
- Тиреоидэктомия
- Лобэктомия



#### Применение в гинекологии:

- Гистерэктомия – открытое и вагинальное лапароскопическое удаление матки
- TLH: полная лапароскопическая гистерэктомия
- LASH: лапароскопическая супрацервикальная гистерэктомия
- Мастэктомия



#### Применение в урологии:

- Простатэктомия
- Цистэктомия
- Нефрэктомия

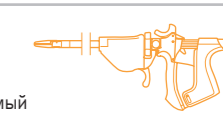
#### ERGO 310D

- 340 мм
- Ø 5 мм
- одноразовый, стерильный
- УП = 5 шт
- интегрированное лезвие
- Plug & Cut COMFORT



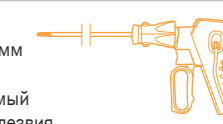
#### NightKNIFE®

- 360 и 200 мм
- Ø 10 мм
- автоклавируемый
- сменный нож
- Plug'n Cut COMFORT



#### ERGO 315R

- 275 мм и 360 мм
- Ø 5 мм
- Автоклавируемый
- Одноразовые лезвия
- Plug & Cut COMFORT



#### TissueSeal® PLUS

- 160, 190, 230 и 280 мм
- автоклавируемый
- Plug & Cut COMFORT



#### Литература:

Schuld J, Laschke MW, Rupertus K, Richter S, Menger MD, Schilling MK: Evaluationsstudie: BOWA NightKNIFE® vs. Ligasure Atlas™. BOWA, Gomaringen 2008  
Schuld J, Richter S, Laschke MW, Sperling J, Menger MD, Schilling MK, für die Chirurgische Arbeitsgemeinschaft OP- und Instrumententechnik der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie: Evaluationsstudie: BOWA TissueSeal® vs.

Valleylab Ligasure™. BOWA, Gomaringen 2008  
Schuld MD, Sperling MD, Kollmar MD, Menger MD, Schilling MD, Richter MD, Laschke MD: The NightKNIFE: Evaluation of Efficiency and Quality of Bipolar Vessel Sealing  
JOURNAL OF LAPAROENDOSCOPIC & ADVANCED SURGICAL TECHNIQUES 2011



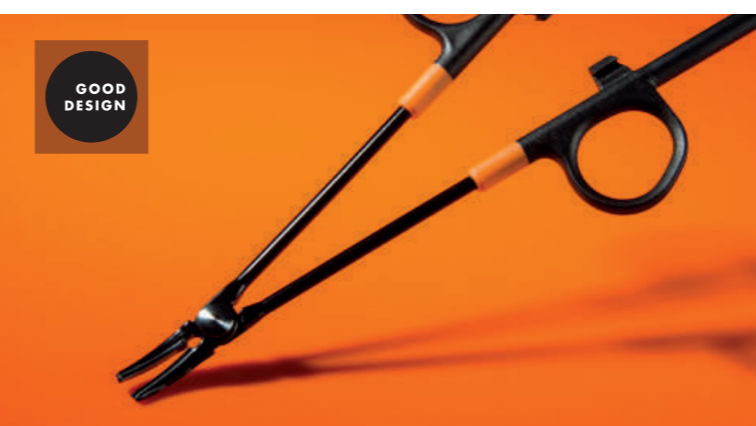
## Экономия ресурсов – биполярная лигация с ARC 350

Доверьтесь испытанной технологии герметизации сосудов и тканей LIGATION\*. Помимо того, что в организм пациента не вводятся инородные тела, этот метод обладает и другими преимуществами:

экономия операционного времени, шовных материалов и клипсов. Автоклавируемые инструменты для лигации BOWA – оптимальный выбор для использования с аппаратом ARC 350.



Выбор LIGATION открывает новые возможности метода; все настройки осуществляются автоматически



TissueSeal PLUS® 160 мм – лигирующий инструмент многократного использования с минимальным термическим распространением благодаря многослойной конструкции типа «сэндвич»



Аппарат BOWA ARC 350 в сочетании с 5-мм инструмент ERGO 310D представляет собой идеальный компонент для лапароскопической хирургии.



Инструмент ERGO 315R сочетает в себе все преимущества multifunctional instrument многократного пользования для лапароскопии.

\*Поставляется в качестве дополнительной опции





## ARC PLUS – новые возможности с поддержкой аргона

### Бесконтактно. Быстро. Надежно.

При проведении электрохирургии в среде аргона с помощью его ионизации создается электрический «мостик» между инструментом и тканью. Плазменный луч, создаваемый аппаратом ARC PLUS, контролируется с высокой точностью и применяется для бесконтактной остановки кровотечений.

Воспользуйтесь повышенной клинической эффективностью метода для быстрой и надежной коагуляции с максимальной защитой от перфорации и простотой управления.

### Технические характеристики

- Автоматическое распознавание инструментов, работающих в среде аргона, и предварительный выбор параметров Plug'n Cut
- Регистрация количества использований инструментов BOWA COMFORT
- Автоматическое управление с помощью ARC 350
- Электронный индикатор уровня заполнения и электронная система аварийного предупреждения
- Расход газа 0,1 – 10 л/мин, давление на выходе макс. 2 бар
- Увеличенная продолжительность работы благодаря наличию 2 баллонов с аргоном
- Ножное и ручное управление
- Простая стыковка и компактная установка с ВЧ-аппаратом ARC
- Давление на входе 2,0 – 4,5 бар
- Контроль расхода и давления
- Широкий выбор принадлежностей

### Argon COAG и Argon CUT

для коагуляции и разреза в открытой хирургии, в лапароскопических процедурах в хирургии и гинекологии:

- абдоминальная хирургия
- лапароскопия
- хирургия печени
- хирургия молочных желез
- висцеральная хирургия

### Преимущества применения аргона в хирургии и гинекологии

- бесконтактная коагуляция без прилипания инструмента или склеивания паренхиматозной ткани, напр., печени
- быстрая коагуляция больших поверхностей
- отсутствие карбонизации
- гибкая зона коагуляции
- хороший обзор обусловленный бездымной коагуляцией
- ультра-простое управление благодаря большому (> 10мм) расстоянию и лёгкости воспламенения
- низкий риск послеоперационных осложнений

### Некоторые области применения

- **Аргон**
- Общая хирургия
- Хирургия печени
- Абдоминальная пластика
- Трансплантация
- Оториноларингология

### Argon FLEX

для применения с гибкими зондами

### Argon PULSED

с точной регулировкой посредством нескольких ступеней эффекта

### Преимущества применения аргона во внутрипросветной эндоскопии

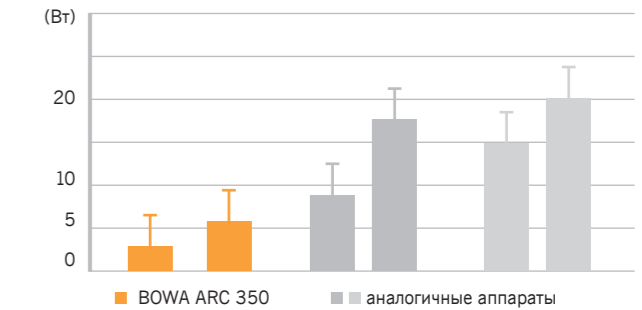
- точное дозирование мощности и серии импульсов
- особо тонкая коагуляция в гастроэнтерологии при мощности от 1 Вт
- хороший обзор обусловленный бездымной коагуляцией
- слабый запах ограниченный незначительным выделением дымовых газов
- отсутствие карбонизации
- гибкая стабильная зона коагуляции
- ультра-простое управление благодаря большому (> 10мм) расстоянию и лёгкости воспламенения
- минимальный расход аргона, от 0,4 л/мин
- ограниченная глубина проникновения
- минимальная опасность перфорации

### Некоторые области применения

#### Argon FLEX / Argon FLEX 90°

- **Гастроэнтерология**
- поверхностные и капиллярные кровотечения
- редукция опухоли
- опухолевые кровотечения
- девитализация и коагуляция, в т.ч. в правой половине ободочной кишки
- врастание/прорастание стента
- лучевой проктит
- **Интервенционная бронхоскопия**
- поверхностные и капиллярные кровотечения
- редукция опухоли
- опухолевые кровотечения
- реканализация
- грануляция
- обработка свищевого хода
- врастание/прорастание стента
- **Ректоскопия**

**Преимущество безопасности и защиты от перфорации благодаря установке низкого значения мощности**  
Установка мощности (Вт) для эффективного воспламенения или достижения терапевтического эффекта



### Литература:

Endo heute 2007;  
Prospektive, randomisierte Evaluation der Niedrig-Energie-Argonplasmakoagulation bei der endoskopischen Blutstillung am Gastrointestinaltrakt (GIT)  
M. Raithel, J. Häsler, A. Stegmaier, F. Boxberger, J. Maiss, W. Müller, E.G. Hahn  
Мед. клиника I Университет Эрлангена-Нюрнберга, гастроэнтерология, эндоскопия, функц. диагностика тканей; доклад на конференции

## ARC 350 и ARC PLUS – универсальная рабочая станция для хирургии и эндоскопии

Электрохирургия в среде аргона обладает важным преимуществом: бесконтактность работы на больших поверхностях с диффузными кровотечениями и точная дозировка подачи газа на чувствительные структуры.

Аппарат ARC 350 в сочетании с блоком подачи аргона ARC PLUS отличается простотой применения, надежностью воспламенения, а установка низкого значения мощности позволяет избежать перфорации.



Параметры аргона устанавливаются непосредственно на ARC 350



Разнообразные зонды для различных случаев применения

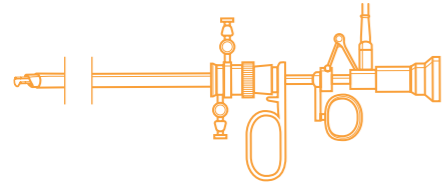


Активация режимов подачи аргона дополнительно отображается на ARC PLUS



Зеленый цвет индикатора сигнализирует о предварительном промывании аргоном подсоединенных инструментов

# Специальное применение – четыре примера из множества



## Биполярная резекция\* в урологии

Биполярная резекция с помощью ARC 350 отличается исключительно надежным резанием и высокой скоростью резекции.

Снижение раздражения запирательного нерва и биполярная технология значительно повышают безопасность операций в этой области. Использование электропроводных солевых растворов в качестве ирригационной жидкости предотвращает опасность возникновения ТУР-синдрома.

Кроме того, с помощью ARC 350 также можно провести монополярную трансуретральную резекцию простаты (ТУР-П), оперативное лечение опухолей мочевого пузыря (ТУР-МП) и вапоризацию тканей простаты (ТУР-ВАП).

## Резекция Cut & COAG

Специальные режимы для использования биполярной резекции в гинекологии и урологии

\*Опция



## Четыре режима для кардиохирургии

Для эффективной работы кардиохирург имеет на выбор четыре узкоспециализированных режима:

### Монополярная SimCOAG

для одновременной коагуляции и рассечения двумя монополярными держателями электродов

### Cardiac Thorax

для усиленной коагуляции при вскрытии грудной клетки

### Cardiac Mammaria

для усиленной коагуляции в области молочных желез

### Сухое резание

для надежного гемостаза



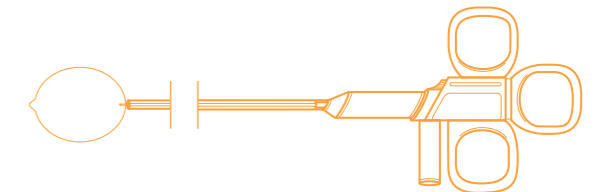
## Гинекология: удаление с помощью MetraLOOP

Помимо режимов лигирования сосудов, монополярной и биполярной резекции имеет-ся специальный гинекологический режим лапароскопической ампутации матки (LSH).

Данный режим, в сочетании с одноименным инструментом MetraLOOP BOWA, предлагает более быструю резку петель при удалении матки. Операция совершается безопасно, быстро и точно, даже с использованием петель большого размера.

## MetraLOOP

гинекологический режим



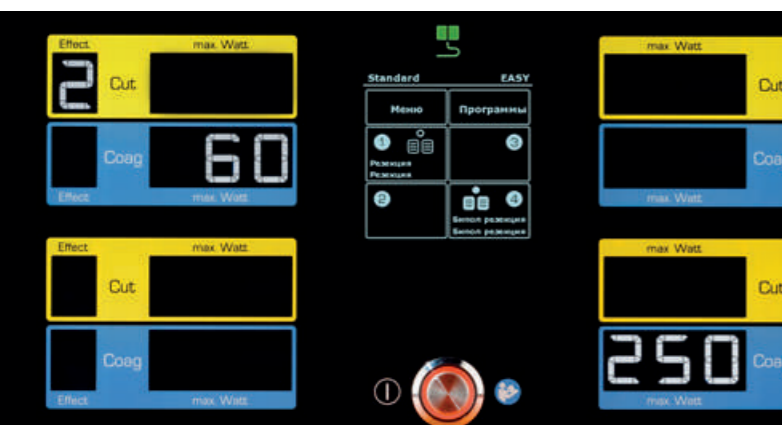
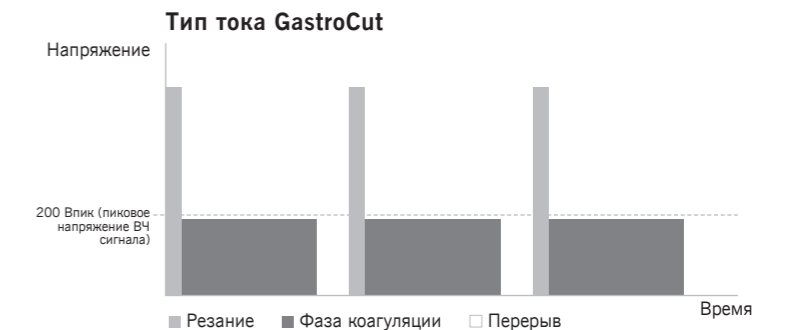
## GastroCut\* для гастроэнтерологии

Режимы GastroCut в аппарате ARC 350 позволяют достичь наилучших результатов в полипэктомии, папиллотомии и при эндоскопической резекции с помощью электродов-петель или электродов-ножей.

Хирург, при необходимости, может задавать частоту импульсов резания и коагуляции в соответствии с тремя скоростями: медленной, средней и быстрой.

Качество разреза можно регулировать девятью уровнями настройки эффекта коагуляции. Это позволяет действовать аккуратно во избежание осложнений, а также работать быстрее, если позволяет ситуация.

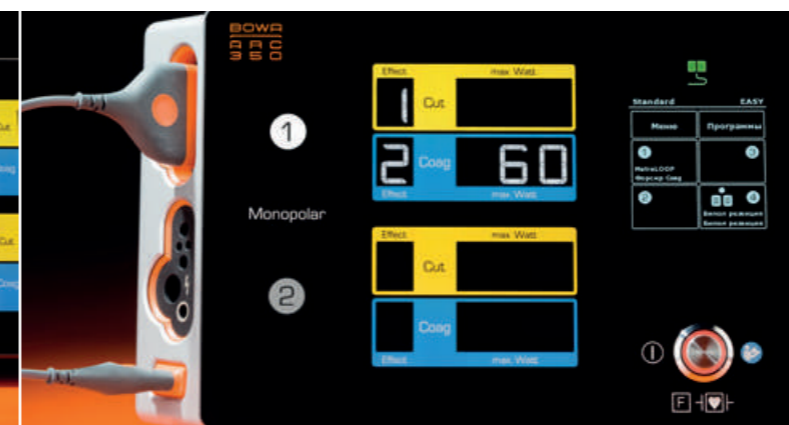
\*Опция



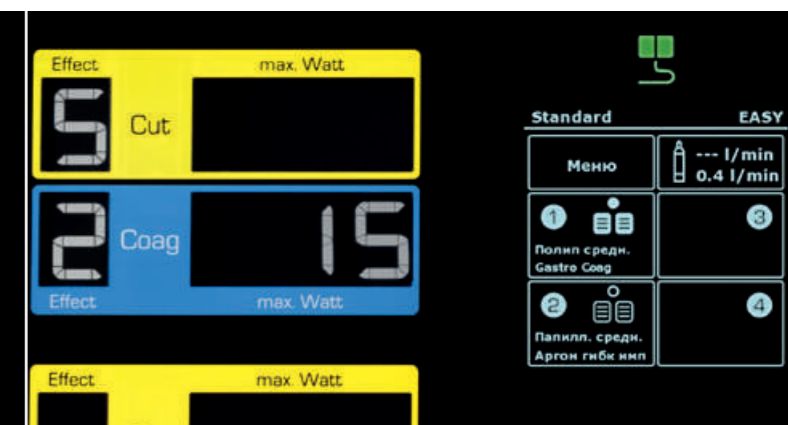
Инновация: биполярная резекция в урологии с очень высокой скоростью резекции



Практично при шунтировании: одновременная активация

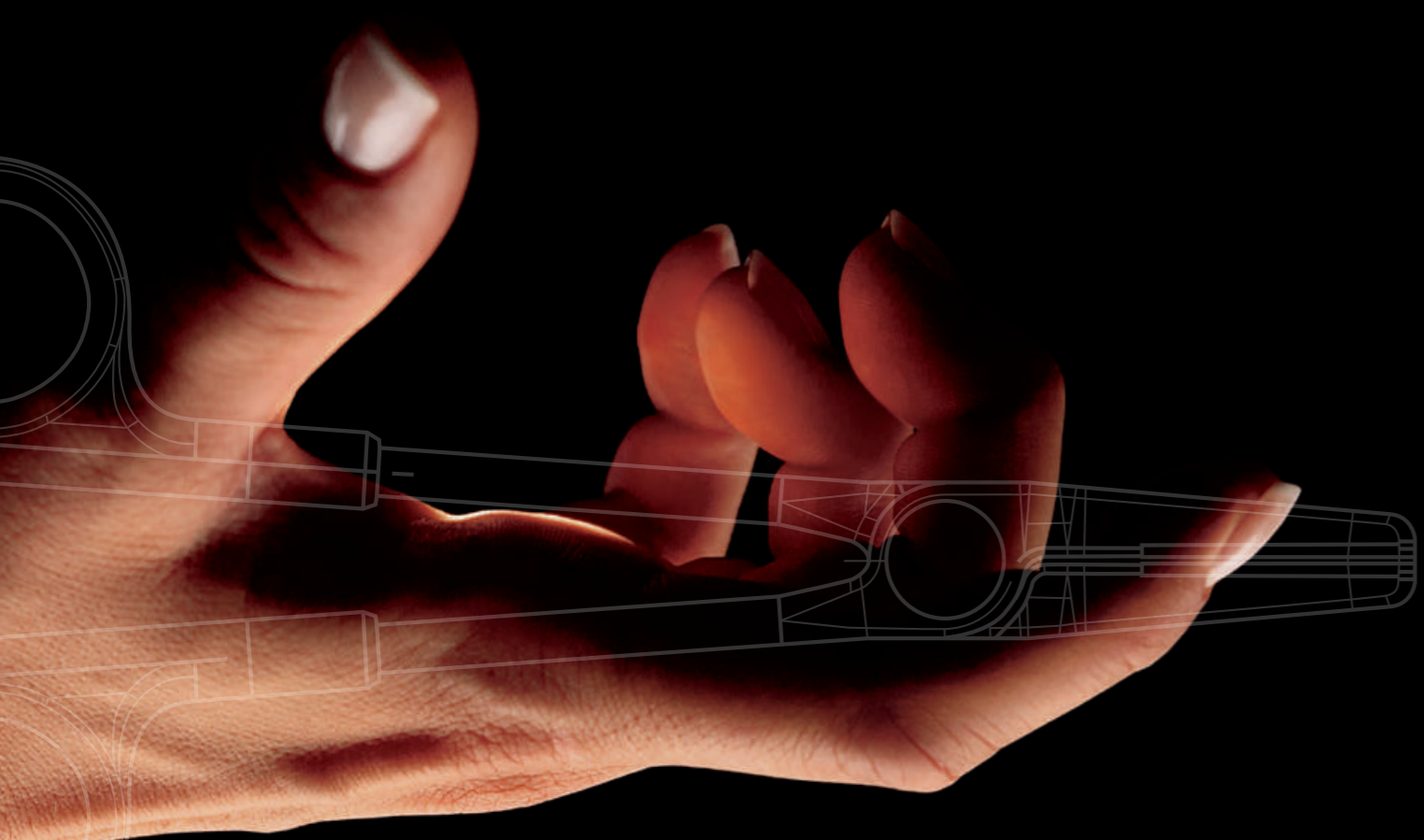


Специальный режим для гинекологии: исключительно безопасная и быстрая ампутация матки с помощью MetraLOOP



Высокая гибкость настроек: GastroCut позволяет выполнить 6 типов разреза и достигать до 9-ти уровней эффектов





## Тележка ARC CART – больше мобильности

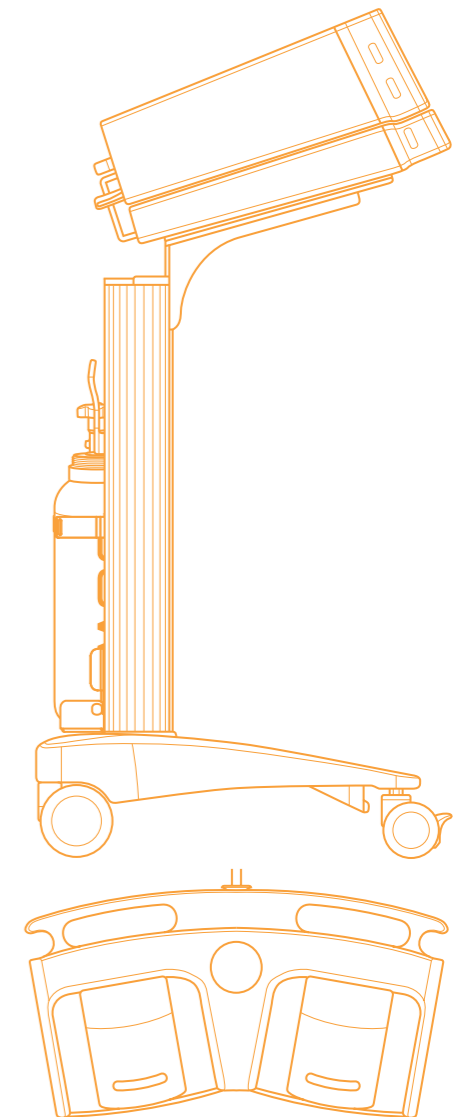
### Один модуль – множество возможностей

В операционной аппараты ARC 350, ARC PLUS и тележка ARC CART образуют высокоэффективный модуль, который легко разместить там, где необходимо.

На тележке ARC CART все размещается на соответствующих местах; ее комплектация может быть индивидуальной, согласно вашим потребностям. В базовой комплектации ARC CART имеет четыре поворотных колесика с тормозами, ручку, кабельную коробку, держатель силового кабеля, опору ножного переключателя и держатель кабеля. Полка продумана с учетом наилучшего расположения генератора ARC.

В качестве дополнительных комплектующих, значительно повышая мобильность, имеются выдвижные ящики, корзины, полки, например, для системы эвакуации дыма SHE SHA, подставки для баллонов с газом, разъемы для выравнивания потенциалов.

Педальные переключатели водостойкие (IPX8) и взрывозащищенные. Педали расположены эргономично, что позволяет работать долго, не чувствуя усталости.



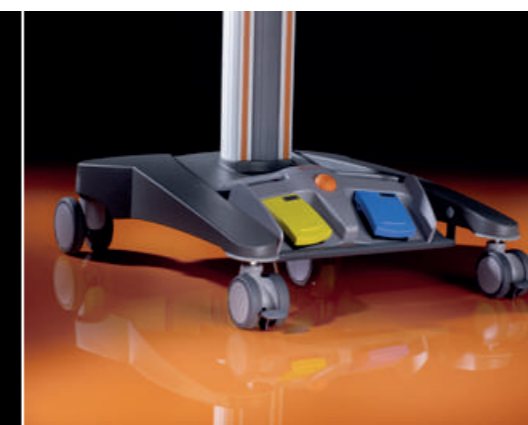
## Принадлежности – больше, чем просто набор деталей

ARC 350 – функциональный ВЧ-аппарат, возможности которого могут быть расширены за счет дополнительных опций. Он обеспечивает наилучшие результаты и высокую производительность при использовании всех

стандартных семейств инструментов. С принадлежностями BOWA аппарат ARC 350 образует завершенную систему с исключительными показателями, с медицинской и экономической точек зрения.



Оптимально: обзор и управление



Гибкость: свободное закрепление функций за педальными переключателями



Экономия места: малогабаритная конструкция