

Новая энергетическая платформа **FORCE TRIAD™**

**КОНТРОЛЬ,
УВЕРЕННОСТЬ,
ЛОГИЧНОСТЬ!**



Электрокоагулятор **FORCE TRIAD™** - новейший генератор компании "Валлилаб". Он позиционируется производителем как «энергетическая платформа», т.е. аппарат, объединяющий достоинства разных генераторов. **FORCE TRIAD™** имеет улучшенные характеристики выходных токов, обновленные режимы, удобный графический интерфейс и новые электрохирургические инструменты.

Уникальной основой электрохирургического воздействия генератора **FORCE TRIAD™** является комбинация продвинутой технологии слежения за электрическими параметрами ткани **TissuFect™** и симметричных импульсов тока на выходах генератора. Эта комбинация изменила качество коагуляции, создавая новую технологию воздействия.

Система **TissuFect™** поддерживает постоянство подаваемой к тканям большой мощности, принимая решения об изменении электрических параметров с невиданной ранее частотой **4000 раз в секунду**. Измерения сопротивления происходят даже в бесконтактных режимах коагуляции через искры, «соединяющие» активный электрод и ткани операционного поля.

Впервые в мире электрокоагулятор **оснащен тремя сенсорными экранами** с понятным пользователям интерфейсом. Определяя особенности используемого инструмента, монитор высвечивает необходимое меню. Прикосновение к виртуальным кнопкам визуализирует настройки и всю дополнительную информацию.

Три режима рассечения тканей:

- **Pure cut** для качественного точного разреза любых тканей;
- **Blend cut** для рассечения с гемостазом;
- **Valleylab** - уникальный режим, создан впервые и предлагается для обеспечения оптимального гемостаза и диссекции при низких настройках мощности, без обжигания тканей, с настройкой параметров из стерильной зоны самим хирургом.

Два режима коагуляции: Fulgurate и Spray — это бесконтактные режимы, обладающие улучшенными характеристиками подачи мощности к тканям, благодаря впервые появившемуся учету воздействия системой **TissuFect™**. Место контактной коагуляции занимает указанный выше гемостатический режим **Valleylab (Валлилаб)**.

Три биполярных режима могут работать как от педали, так и автоматически, активируясь от контакта с тканью. **Малый (Low)** биполярный режим ориентирован на применение в нейрохирургии. **Стандартный** и **макробиполярный** режимы широко известны по генераторам **Force FX™** и **LigaSure™**. Все режимы используют низкое напряжение для предупреждения искрения.

Режим электролигирования: Одновременно с моно- и биполярными инструментами можно пользоваться **сразу двумя инструментами** системы **LigaSure™**. Улучшенные характеристики заваривания позволяют намного быстрее и прочнее лигировать сосуды, изменился сам алгоритм работы, уменьшилось распространение тепла на окружающие ткани. Существенно увеличено разнообразие лигирующих инструментов.

REM-система безопасности Валлилаб исключает риск ожогов больного при применении двухсекционных наклеиваемых рассеивающих электродов.

tyco

Healthcare

Valleylab

Удобства для персонала:

Три сенсорных экрана. Каждый управляет розетками, расположенными под ним.

Варианты подсветки сенсорных экранов зависят от освещения операционной. Для эндоскопии можно выбрать не ослепляющий вариант.

Распознавание инструментов.

Электрокоагулятор Force Triad автоматически настраивает меню настройки на вставленный в розетку монополярный, биполярный или лигирующий инструмент.

Русификация всех меню на сенсорных экранах. Общение с коагулятором возможно на 24 языках, включая русский.

Журнал активации – электрокоагулятор Force Triad показывает на экране все данные последней тысячи включений аппарата – даты, время активации мощности, режимы, задействованные розетки.

Подсказки (словесные и пиктограммы) – высвечивание на экранах причин невозможности продолжения работы и способы их устранения.

Один генератор для электрических сетей разных стран – коагулятор может работать от сети с напряжением от 110 до 240 В.

Максимальная мощность генератора 300 Вт при поддержании постоянства мощности в диапазоне сопротивлений от 0 до 4000 Ом. Увеличенная максимальная мощность в биполярных режимах – **95 Вт**.

Точный выбор мощности с шагом 1 Вт, предустановленные параметры для большинства инструментов, память настроек.

Наименьшие токи утечки в истории электрохирургии – одна из основ электробезопасности в операционной.

Совместимость с с блоком подачи аргона для аргон-усиленной коагуляции и резания тканей.

Использование интернета для обслуживания генератора. Получение информации о кодах ошибок, иной сервисной информации, а также ежегодная калибровка прибора возможна без приезда в больницу инженера!

Представительство фирмы в Москве осуществляет гарантийное и послегарантийное обслуживание, а также ремонт оборудования.

Габаритные размеры и вес.

Высота	25,4 см
Ширина	45,7 см
Длина	50,8 см
Вес	13,1 кг

Впервые в мире у коагулятора достигнута симметричная форма импульсов тока на выходе.

Одна рабочая частота для всех режимов – 472 кГц.

Входные параметры:

Напряжение в сети – от 90 до 264 вольт.
Максимальный ток – не более 10 А при любом входном напряжении сети.
Частота тока – 48 – 62 Гц (не нужно менять конфигурацию генератора в зависимости от сети).

Потребляемая мощность:

Максимальная мощность при номинальном напряжении в сети 220-240 В:
Ожидание: 52 ВА
Биполярный режим: 450 ВА
Режим рассечения тканей: 924 ВА
Режим коагуляции тканей: 530 ВА

Выходная мощность:

Выходная мощность отображается на дисплее с точностью ± 15% или 5 Вт (в зависимости от того, что больше).

Устройство отображения данных:

Три жидкокристаллических сенсорных экрана.

Суммарный ток утечки низкочастотный (50 Гц)

Нормальная полярность, неповрежденный корпус генератора заземлен	<10 мкА
Нормальная полярность, заземления нет	<50 мкА
Обратная полярность, заземления нет	<50 мкА
Сток тока вблизи высоковольтной линии, все входы	<50 мкА

Ток утечки высокочастотный

Среднеквадратичное значение в биполярном режиме	<59,2 мА
Среднеквадратичное значение в монополярном режиме	<150 мА
Утечка тока в режиме LigaSure™	132 мА

Адаптивная REM-система (автоматический контроль контакта «пассивный электрод - пациент»).

Частота измеряющего тока: 140 кГц ± 10 кГц
Сила измеряющего тока: <50 мкА
Среднеквадратичное значение напряжения измеряющего тока <12 В
Допустимый диапазон сопротивления 5 - 135 Ом
REM-система адаптируется к сопротивлению тканей конкретного больного. Срабатывание REM-системы возникает при росте начального импеданса на 40%. Например, если первоначальный импеданс равен 30 Ом, отключение выходов генератора случится приблизительно при сопротивлении 42 Ом.

Охлаждение

Конвекционное, без вентилятора.

Громкость звуковых сигналов

Громкость звуков активации режимов изменяется в пределах 45-65 дБ на расстоянии 1 м от генератора. Громкость сигналов тревоги не варьируется, и составляет более 65 дБ на расстоянии 1 м от генератора.

Конструкция генератора отвечает стандартам UL, CSA, TÜV, IEC 801, IEC 601, AAMI HF-18.

Выходные характеристики:

Режим работы	Пиковое напряжение	Амплитуда напряжения	Номинальная нагрузка	Макс. мощность	Крест-фактор типичный	Частота	Рабочий цикл
Биполярные							
Low (Малый)	312,5 В	625 В	100 Ом	95 Вт	1,42	473 кГц	Постоянный
Std (Стандартный)	312,5 В	625 В	100 Ом	95 Вт	1,42	473 кГц	Постоянный
Macro (Макро)	375 В	750 В	100 Ом	95 Вт	1,42	473 кГц	Постоянный
Монополярное резание							
Pure (Чистое)	1000 В	2000 В	300 Ом	300 Вт	1,42	473 кГц	Постоянный
Blend (Смешанное)	1650 В	3300 В	200 Ом	200 Вт	2,5	473 кГц	50%
Диссекция с гемостазом							
Valleylab (Валлилаб)	2150 В	4300 В	300 Ом	200 Вт	5,0	473 кГц	25%
Монополярная коагуляция							
Fulgurate (Фульгурация)	4250 В	8500 В	500 Ом	120 Вт	7,2	473 кГц	8%
Spray (Спрей)	4500 В	9000 В	500 Ом	120 Вт	8,5	473 кГц	4,6%
Электролигирование							
LigaSure™ (ЛигаШу)	287,5 В	575 В	100 Ом	150 Вт	1,42	473 кГц	Постоянный

Информация для оформления заявки на генератор:

Номер по каталогу	Краткое описание	Количество
Force Triad	Энергетическая платформа (монополярный, аутобиполярный и электролигирующий генератор с изолированными выходами).	1
FT900	Подставка-держатель для генератора Force Triad	1
FT950	Передняя панель для подставки-держателя к генератору Force Triad	1
FT3000	Электрохирургический инструмент Force TriVerse с кабелем 3м к генератору Force Triad (25 шт. в коробке)	1
FT3000DB	Электрохирургический инструмент Force TriVerse с кабелем 4,5м к генератору Force Triad (25 шт. в коробке)	1
LF0500	Педаль для управления вторым инструментом режима ЛигаШу (оранжевая)	1

Многоразовые и одноразовые пластины пациента, моно- и биполярные педали, кабели, электрохирургические ручки, монополярные и биполярные электроды и инструменты и прочие аксессуары заказываются у поставщика отдельно по каталогу.

tyco
Healthcare

Valleylab

World Headquarters
Valleylab Inc a division
of TYCO Healthcare Group LP
5920 Longbow Drive Boulder
CO 80301-3299 USA 800

Представительство в России
115054, г. Москва, ул. Дубининская, д.53
Тел.: (495) 787-45-13, 787-45-14
Факс: (495) 787-45-12
e-mail: office@tycohealth.ru