

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ **REVOLUTION®**

45 МГц ПОВОРОТНЫЙ КАТЕТЕР ДЛЯ СИСТЕМ ВИЗУАЛИЗАЦИИ 3,5F 135 cı

1. Федеральное законодательство США налагает ограничения на продажу настоящего устритолько медицинскому работнику или по его заказу.

2. Перед применением внимательно прочитайте Инструкции по эксплуатации. 

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО ИАЗНАЧЕНИЮ:

Катерп Revolution<sup>®</sup> 45 Min правизацион по в применением в предоставлением в применением в предоставлением в применением в предоставлением в применением в предоставлением в предоставление

атетер Revolution® 45 Міц предназначен для внутрисосудистьх ультразвуковых исследований коронарных артерий, нутрисосудистые ультразвуковые исследования показаны пациентам, являющимся кандидатами на проведение ранспомлинильной инвазивной терапии.

не изображение ультразвуюювые категеры компании Revolution® разработаны как вспомогательный инструмент их ангиографических процедур и позволяют получать изображение просвета и стенок сосуда.

традиционных антистрафических процедур и позволяют получать изображение просвета и стенок сосуда.

ОПИСАНИЕ:

Поворотный категер для формирования изображения при внутрисосудистых ультразвуковых исследованиях Revolution состоит из двух основных узлов: серденчика системы выузализации и тела категера. Тело категера состоит из трях секций; дистальной секции с Срумочным просветом) от трях секций; дистальной секции с Срумочным просветом) от трях секций; дистальной секции с Срумочным просветом) от трях секций; дистальной секции и прокоммальным ескция (с одиночным просветом) оставляют «рабочую длину» категера, телексопическая секция оставляют «рабочую длину» категера, телексопическая секция оставтов просветом) оставляют «рабочую длину» категера, телексопическая шахта (секция) позволяет перемещать вперед и втятиват проскомодит от прокоммального конца выходного отверстия для направляющей проволоки и прокоммального конца выходного отверстия для направляющей проволоки и прокоммального конца участка с очном дистальной секции.

Сердечних системы вызуализации выполнен из допускающего значительные изгибы, гибкого и вращающегося приводного коемя дистальной секции.

Сердечних системы вызуализации выполнен из допускающего значительные изгибы, гибкого и вращающегося приводного коемя дистальной секции.

Сердечних системы вызуализации выполнен из допускающего значительные изгибы, гибкого и вращающегося приводного коемя дистальным сориентированные провенительным наруку изгораменным на прокоммальном коемуе бестального коеми дистальным сориентированием должения простального коринительный просвет должения ображения. Норт промывки с одномагравленным клалан спосботьку это светегорым, поскольку это обеспечивает наличие согласующей среды, необходимой для формирования упъразуювого изобром, поскольку это обеспечивает наличие согласующей среды, необходимой для формирования упъразуювого изображения. Крорк категера имеет дистальный просвет для проволочного проводника с прокимальным въходимым отверстием, расположенным на одстоями в 2 см от диста

оператора вашей системы.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭПОТО УСТРОЙСТВА В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ НЕ ПОКАЗАНО ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО

МОЗТА И ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ СОСУДОВ. ПРИМЕНЕНИЕ КАПЕТЕРОВ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ ПРИ
ВНУТРИСООДИСТЫХ УЛЬГРАЗВУЮЗЬКИ ИССЛЕДОВАНИЯХ (ИУС) ПРОТИВОПОКАЗАНО В ЛЮБЬКИ СПУЧАЯХ, КОГДА ВВЕДЕНИЕ

ВНОТВОГО КАТЕТЕРА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ УРОЗУ ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПАЦИЕНТА. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ВКЛОЧАЮТ:

БАКТИРЕМИЯ ИЛИ СЕГСИС, ЭНАЧИТЕЛЬНЫЕ АНОМАЛИИ СИСТЕМЫ СВЕТУБВАНИЯ КРОВИ, ПАЦИЕНТЫ, НЕ ДОПУЩЕННЫЕ

К ХИРРУПРИСКИМ ВИВИЛЕТЬСТВАМ МЕГОДОМ АОРГОКОРОНАРНОТО ШУНТИРОВАНИЯ, ПАЦИЕНТЫ, НЕ ДОПУЩЕННЫЕ

К ПЕРВИЧНОЙ КОРОНАРНОЙ АНТИОПЛАСТИКЕ, С ТЯЖЕЛОЙ ГЕМОДИНАМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТЬЮ ИЛИ ПРИПАДКАМИ,

С ТЯЖЕЛЫМ ОБЫЗВЕСТВИЕНИЕМ АРТЕРИИ ИЛИ И ВЫСОКОЙ ИЗВИГОСТЬЮ СОСУДОВ, ПАЦИЕНТЫ С ВЫЯВЛЕННЫМИ

СПАЗАМАМИ КРОРНАРРОЙ АРТЕРИИ И ПОЛНОЙ ОККЛЮЗИЕЙ.

СПАЗМАМИ КОРОПАРНОЙ АРТЕРИИ И ПОЛНОЙ ОККЛЮЗИЕЙ.

ПОБОЧНЫЕ РЕАКЦИИ:

Кровотечение в месте прокола для ввода катетера, повреждение стенки сосуда, тромбоз сосуда и периферийная эмболизация имели место при использовании вводимых через кожу катетерных устройств для исследования сосудов. Воможные побочные реакции включают, не ограничивают сотлюко этим, спедующее: смерть, инфаркт миокарда; окклюзию; расслоение стенки коронарных сосудов; спазм коронарных сосудов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:

Использование катетеров Revolution следует ограничить кругом специалистов знакомых с этим прибором и обученных выполнению процедур, для которых этот прибор предназначен.

Не продвитайте катетер при вывялении любого сопротивления. Категорически запрещается проталкивать катетера в просвет, который уже наруженого димаметра катетера, или насильственно проталькать его через узякий участос стеноза. С следует соблюдать осторожность при использование котором одиночной направляющей; в этих случаях перемещение устройство диктально относительно установленного стента может привести к засгреванию направляющего проводника в распорых стента.

При выводе катетера, уже нахорящегося впереди за участком размещения стента, следует соблюдать осторожность при

- проводника в распорках стента.
  При выводе катетера, уже находящегося впереди за участком размещения стента, следует соблюдать осторожность при втягивании устройства, чтобы не долустить зацепление за стент. Положение направляющего проводника по отношению к категеру системы визуализации и стенту должно отслеживаться с помощью рентечновского контроля; если есть свядиельство пото, что направляющий проводник вывлал из категера системы визуализации или ощиществ заничельное сопротивление движению назад, категер остемы визуализации следует немедленно отвести назад. При возниковении побого из этих событий переместите категер для формирования изображения дистально по отношению к стенту и затем осторожно заявските всю систему под ренттеновским контролем.
  Следует провелять осторожность при дальжейшем продвижении направляющего проводника после размещения стента.
  Следует провелять осторожность при дальжейшем продвижении направляющего проводника после размещения стента.
  Спедует провелять осторожность при дальжейшем продвижении категера сострожность систем сограм. Спедует соблюдать осторожность и медленно извлекать категер и может вызвать сцепление категера со стентом. Следует соблюдать осторожность и медленно извлекать категер и осуда с установленным стентом.

### МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

пяет собой чувствительный научный прибор и требует соответствующего обращения. Всегда

- йство Revolution представляет собой чувствительный научный прибор и требует соответствующего обращения. Всегд одайте инокеспедующие предостережения: Одережимое поставляется в СТЕРИЙНЫМ состоянии, стерилизация была выполнена EtO (оксидом этилена Не используй изделие с тарушенной стерильностью. При выявлении повреждений свяжитесь со своим представителем корпораци
- чокали. Для поддержания оптимальной безопасности пациента, осмотрите изделие перед тем, как пользоваться им. используйте устройство при наличии утечек физиологического раствора из любого места помимо выпускного соединен секции с одной направляющей.
- секции с одной направляющей.

  Только для одноразового применения. Не используйте, не обрабатывайте и не стерилизуйте для повторного использования.

  Повторное использование, обработка или стерилизация могут нарушить конструктивную целостность устройства и/или
  привести к его отказу, что, в свою очередь, может привести к травме, заболеванию или смерти пациента.

  Катетер Revoltion разработан испольчительно для одновазвеле и спользования. Копоровция Volcano («VOLCANO») не
  представляет никаком гарантий, заверений или условий любого рода, как явно выраженных, так и подразумеваемых
  (включая любые гарантий товарного состояния, пригодности или возмости применения в конкретных целях) в
  отношении повторного использования категера.

  Кроме того, компания VOLCANO не несет ответственности и не принимает на себя обязательств, связанных с травмами,
  произошедшими стучайно или в разультате намеренного повторного использования прибора. Повторное использование
  включая повторную стерилизацию не бывшего в употреблении изделия может вызвать нежелательные последствия, в том
  импере.
- - ожный существенный вред пациенту вследствие отделения устройства, деформации оборудования или

- возможный существенный вред пациенту вследствие отделения устройства, деформации оборудования или
  инфекции/сепсис;
   Отказ при формировании изображения и другие неисправности устройства, деформации оборудования или
  инфекции/сепсис;
   Отказ при формировании изображения и другие неисправности устройства.
   В категере оггустствуют дегали, обслуживаемые пользователем. Не пытайтесь ремонтировать или вносить изменения в
  любые компоненты узла категера.
   Онщайте направляющую и т<u>цыагельно</u> промывайте категер стерильным гепаринизированным физиопогическим
  раствором до и после каждого введения.
   Не пытайтесь подключить категер к электронному оборудованию помимо специально предназначенных для этого систем.
   Не пытайтесь прижения категер к электронному оборудованию помимо специально предназначенных для этого систем.
   (РІМ), Это может привести к повреждению разъемы.
   (Ростайте режики крибов, зацеменным или разаравлявания категера.
   Никогда не пытайтесь прижение на правивания или резких изгибов категера. Это может вызвать отказ приводного кабеля. Угол
  веода свыше 45° считается чрезменным или разаравляемием категера.
   Никогда не долугь РИМ в положение «ВыКП», перед извалечением категера для формирования изображений.
   Продвежение или возобновлении прадыжения категера для формирования изображений.
   Продвежение или возобновления предвыжения категера для формирования у глучае непотного прилегания
  стента к стенке сосуда может вызвать заклинивание награвляющего проводника и / или категера в распорках стента. Это может
  привести к астереамно категера направляющего проводника, или в одной или некольными регения за истерам или комещению стента.
   Компрайте осторожность при изобновлении продвижения категера по направляющему проводника, оделению наконечника категера и облюдайте осторожность при изобновления продвижения категера по направляющему проводнику и к сосуда со стенто
- --ость при извлечении катетера по направляющему проводнику из сосуда со стентом, чтобы свести к

# минимуму риск для поднесть. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ: Мэтепманы и оболулование: Катетер

Материалы и оборудование: Категер Revolution; Стерильная крышка модуля интерфейса пациента (PIM); Удлинительная трубка динной 10 дойков; Шприцые можостью 3 и 10 куб. см.; 3-ходовой запорный кран; Предварительно формованный направляющий категер (мин. В.Д. 0,064 дюйма (1,63 мм)) с Y-образным переходником.<sup>47</sup>, Система визуапизации In-Vision Gold с протрамменым обеспечением версии 5.0 или выше, или система визуапизации Volcano S5 и Volcano S51\*, Гепаринизированный физиологический раствор"; Направляющий проводник, макс. диаметр 0,014 дюйма (0,36 мм)\*

"не вюдит в ульковку категера

### Осмотр перед использованием

нимательно осмотрите упаковку перед использованием для выявления любых нарушений стерильной упаковки или овреждения содержимого. Если целостность стерильной упаковки нарушена или содержимое было повреждено, свяжитесь с

Подготовка к применению См. в руководстве оператора или инструкции по эксплуатации указания по настройке измерительных приборов и модуля

Соблюдая стерильность, извлеките катетер из его стерильной упаковки. Снимите упаковочную катушку, защищающую катетер Оттяните подвижный сердечник системы визуализации полностью в проксимальное положение при помощи телескопической

отлинии поделения съделения съделения съделения и поста на при н

Подсоедините категер для визуализации к модуло интерфейса пациента (РМ), введя прокоммальный конец соединителя через отвестие в стерилиной крышке модуля интерфейса пациента (РМ), осторожно вращая разъем до его фиксации на месте. Для обеспечения полной посадки муфты на модуле РМ, осторожно потяните за муфту матегера. Начните процесс визуализации, выполния достаточно длигельное нажатие кнопки IMAGE («ИЗОБРЖЕПИЕ») на модуле РМ, для того, чтобы убедиться в правильном функционировании категера, наблюдая картину неполных ярких конщентрических колец на мониторе. Заполните шприц емкостью 10 куб. см. по потребности и снова подсоедините его к запорному крану, не допуская поладания воздуха в систему.

Введение нализализоцието категера
Подготовые место ввода с использованием оболочки интродьосера в соответствии со стандартной методикой.
Перед введением жатегера для визуализации убедитесь в том, что пациент был подготовател по стандартной методикой.
Снова вставьее проволочный проводник в дыстальный конец категера. Вводите проволочный проводник в категер до тех пор, пока проволочный проводник не выйдет из отверстия для выхода проводника. Установите направляющий категер и Тофозаный переходник. Введите проволочный проводник и направлением интересуоциему участку организма. Введите категер для визуализации в направляющий категер.
Примечание: Рекоменцуется применение проволочных проводников, обладающих дополнительной жесткостью около дистальных наконечников.

дистальных наконечников.
Примечание: Вседа прогидайте проволочный проводник стерильным гепаринизированным физиологическим раствором перед установкой категера на проволочный проводник.
ВНИМАНИЕ: Никогда не вводите категер для визуализации без опоры проволочного проводника.
ВНИМАНИЕ: Никогда не вводите и не выводите категер для визуализации без перемещения сердечника системы визуализации

в крайнее дистальное положение.

ВНИМАНИЕ: Никогда не вводите и не выводите катетер для визуализации без применения прямого ренттеновского контроля.

ВНИМАНИЕ: Никогда не вводите дистальный наконечник катетера визуализации в положение рядом с гибким концом проволочного проводника. Эта часть проволочного проводника. Эта часть проволочного проводника. Эта часть проволочного проводником при его втягивании и это приведет к сворачиванию проволочного проводника. В втетера межет не постедовать за проволочным проводником при его втягивании и это приведет к сворачиванию проволочного проводника в петво. Это может привести к трению категера внутри согда и его зазвату концом награвляющего категер в этом случае извлежите категер в боре, проволочный проводника, выполните введение проволочного проводника, удержива категер визуализации в неподвижном положении. Если этот метод не принесет результатов, извлеките категер вместе спроволочным проводником.

Продоложайте введение метегена ляя визуализации в наподвижном положении. Если этот метод не принесет результатов, извлеките категер вместе спроволочным проводником.

іте введение категера для визуализации в направляющий категер, вплоть до бедренного маркера. Перекройте еский клапан на Y-образном переходнике направляющего катетера. Затяните ровно настолько, чтобы предотвратить

продолжение можети в пистем для в печера для выстем для в печение правняющим подравляющим подравления модуля РМВ в положении «ВЫКІ» и используя рентгеновский контроль, введите категер для визуализации при помощи проволочного проводника до тех пор, пока дистальный маркер не пройдет минимум на 3 см за пределы интересуощей области сосуда/нарушения.

Удерживая корпус категера и проволочный проводник неподвижными, переведите кнопку формировании изображения митеромицето участка.

Примечание: Обязательно переведите модуль РМВ в положение «ВЫКІ» перед перемещением вперед сердечника системы визуализации в пругом подновательного подветера.

По завершении сагновите вызуализацию нажатием кнопки IMAGE («ИЗОБРАЖЕНИЕ») на модуле РММ, после чего в ручном режиме переместите сердечник системы визуализации в крайнее дистальное положение. Сохраните это положение проволочного проводника и извлесите кенстер.

режиме переместите сердечник системы визучитальност проводинка и извлежите категер.

Помск и устранение неисправностей

Если в меню вашей системы отсутствует позиция Revolution Cathetes («Категеры Revolution»), перед продолжением работ в категерь Сели в меню вашей системы отсутствует позиция Nokano. Если во время работы изображения становятся менее четкими, заполните категер стерильным геларинизированным физиопогическим раствором. Если после промывки на месте затененные области сокраняются, это может свидетельствовать о наличии пузырьков воздуха в дистанном просвете или в корпусе категера.

См. описание измерительных сердств, настройки, порядка использования, поиска и устранения неисправностей в Руководстве оператора системы Volcano S.51 и дополнительного модуля S.1 Revo.

иесте при температуре не выше 54 градусов Цельсия (54°C) в оригинальных картонных коробках.

Параметр акустической мощности	Значение двумерной эхографии
SPTA.3 (MBT/cm²)*	70,778
ISPPA.3 (Bt/cm²)*	95,533
Pr.3 (ΜΠa)**	1,901
PD (MKC)	0,048
PRF (Гц)	15360
Центральная частота (МГц)	42,3
MI**	0,281
TI*	0,010
грешность * +/- 29,1% ** +	/- 14,6%
200	Douglution

Модель Номер по каталогу Поперечный профиль у да Максимальный размер проводника Минимальный диаметр направляющего катетера Рабочая плина PD: 0.014" (0.36 mm) PRF: 6F (1.63 MM)

Тепловой коэффициент, определяемый как TI = W01x1f<sub>c</sub> 210 Квадратичная мощность (мВт)

Центральная частота (МГц) Механический коэффициент MI=  $Pr.3/(f_c^{-1/2})$ Пониженная мощность. Усредненное по пространству пиковое значение импульса (Вт

Пониженная мощность. Усредненное по времени пиковое значение (мВт/см²)

Пониженное значение пика отрицательного давления в месте максимального интегрального значения импульса пониженной интенсивности (МПа) Суммарная мощность (мВт) Длительность импульса (мкс)

Частота повторения импульсов (Гц)

### 

3. Категер использовался повторно или повторно стерилизовался.
4. Ремонт, любье изаменения или модификации Категера производились лицами, не являющимися уполномочен персоналом VOLCANO, либо без разрешения VOLCANO.
4. Поверен необходимости направления претегений по настоящей гарантии свяжитесь с VOLCANO для получения инструкций и вы номера Разрешения на вызврат отвора в случае, сети. Категер подпожит возврату. Оборудование не будут принято по настоя гарантии без предварительного утверждения возврата компанией VOLCANO.

NATEHT www.volcanocorp.com/patents.php

Revolution является торговой маркой Volcano Corporation в США и других странах. Volcano и логотип Volcano являются товарными знаками Volcano Corporation, зарегистрированными в Соединенных Штатах Америки и других странах. В сійчає дополнительных вопросов по этому продукту их спедует направлять volcano corporation в сша: И**зготовитель: Изготовлено для: Уполномоченный** 

## Volcano Corporation 2870 Kilgore Road Rancho Cordova, CA 95670 USA Телефон: (800) 228-4728 (916) 638-8008 Факс: (916) 638-8112

Volcano Corporation 2870 Kilgore Road Rancho Cordova, CA 95670 USA Компанией Volcarica S.R.L. Coyol Free Zone and Business Park Building B37 Coyol, Alajuela, Costa Rica Телефон: (800) 228–4728 (916) 638–8008

Факс: (916) 638-8112

представитель в Европе: Volcano Europe BVBA/SPRL Excelsiorlaan 41 B-1930 Zaventem, Бельгия Телефон: +32.2.679.1076 Факс: +32.2.679.1079

CE

