

КОПИЯ



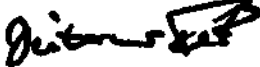
Apostille

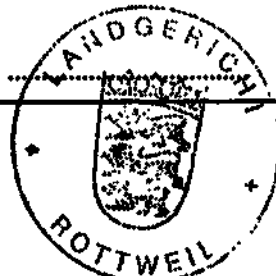
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Land: Bundesrepublik Deutschland
Diese öffentliche Urkunde
2. ist unterschrieben von Notar Haller.....
mit dem Dienstsitz in Tuttlingen
3. in seiner Eigenschaft als öffentlicher Notar
4. sie ist versehen mit dem Siegel/Stempel
des (der) Notariats Tuttlingen

Bestätigt

5. in Rottweil 6. am 25. Februar 2014
7. durch den Präsidenten des Landgerichts
8. unter Nr. 910 a - 363/14.....
9. Siegel/Stempel 10. Unterschrift:


Dr. Dietmar Foth



Kosten:

Geb. gem. Geb. Verz.
Nr. 1310 zu § 4 Abs. 1
JVKG: 20,00 €



Notariat II Tuttlingen

Notar Haller

Bahnhofstraße 103 ♦ 78532 Tuttlingen

Tel.: 07461/98372 ♦ Fax: 07461/98358



Beglaubigte Abschrift

Die Abschrift stimmt mit der mir vorgelegter Farbkopie überein.

Tuttlingen, den 19.02.2014

Haller
Notar



Unser AZ: II UZ 312 / 2014/
Ihr AZ: zu Hd. Frau Julia Hermann

Notariat II Tuttlingen* Bahnhofstraße 103 * 78532 Tuttlingen

Karl Storz GmbH & Co. KG
Mittelstr. 8
78532 Tuttlingen

Kosten:

Geb. ger
Nr. 1310
JVKostG



STORZ

KARL STORZ—ENDOSKOPE



GEBRAUCHSANWEISUNG
27610020 CALCUSON – Ultraschall-Generator



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
27610020 CALCUSON – Ультразвуковой генератор



INSTRUKCJA OBSŁUGI
27610020 CALCUSON – Generator ultradźwięków



Vielen Dank für Ihr Vertrauen in den Namen KARL STORZ. Auch in diesem Produkt steckt unsere ganze Erfahrung und Sorgfalt. Sie und Ihr Haus haben sich damit für ein modernes und hochwertiges Gerät der Firma KARL STORZ entschieden.

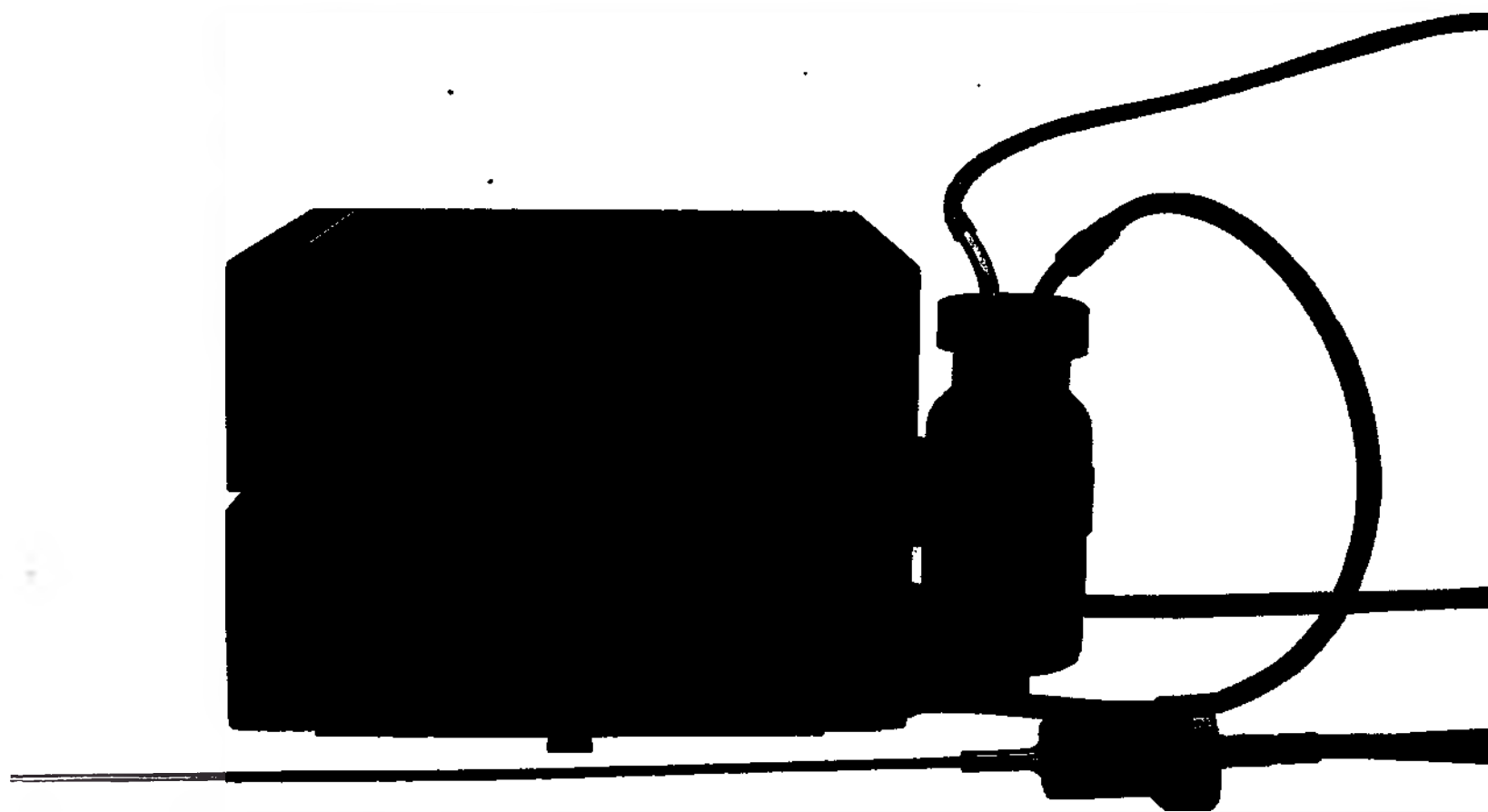
Die vorliegende Gebrauchsanweisung soll helfen, den CALCUSON richtig aufzustellen, anzuschließen und zu bedienen. Alle notwendigen Einzelheiten und Handgriffe werden anschaulich erklärt. Bitte lesen Sie deshalb diese Anleitung sorgfältig durch; bewahren Sie sie zum etwaigen Nachlesen in der mitgelieferten Schutzhülle an gut sichtbarer Stelle beim Gerät auf.

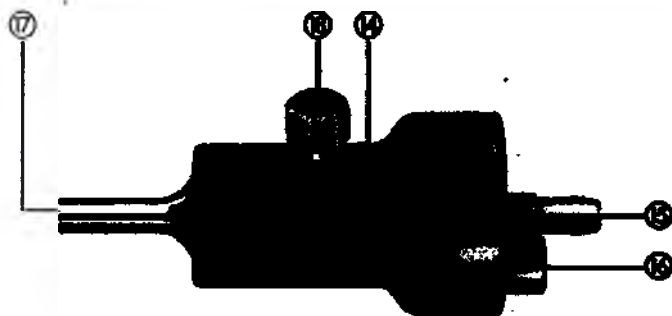
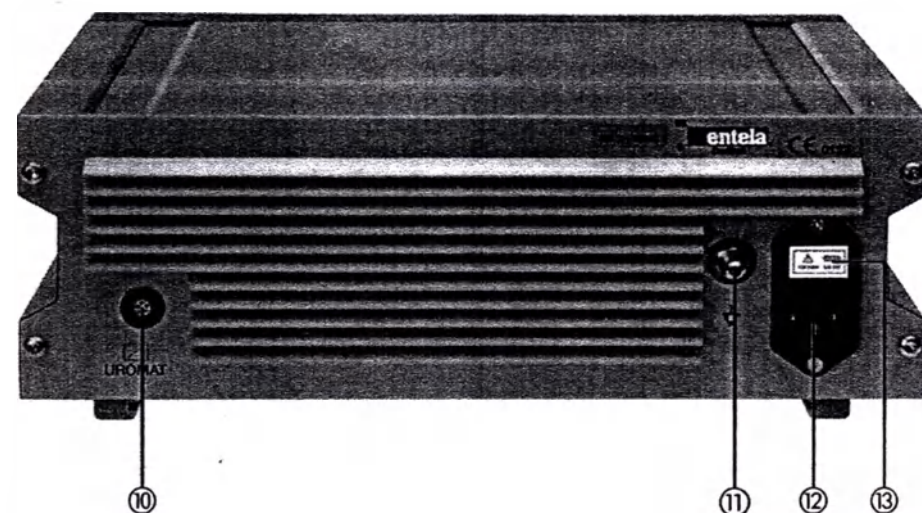
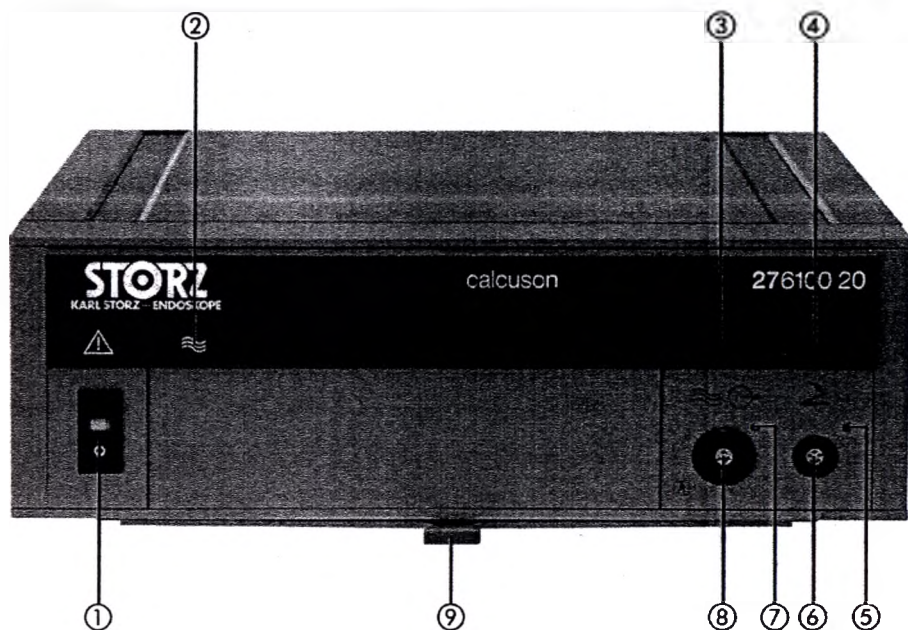
Благодарим Вас за доверие к марке KARL STORZ. Как и все наши изделия, данное изделие является результатом нашего опыта и кропотливой работы. Вы и Ваша организация выбрали современный и высококачественный прибор фирмы KARL STORZ.

Настоящая инструкция должна помочь Вам правильно устанавливать, подключать и эксплуатировать CALCUSON. Все необходимые подробности и действия наглядно разъясняются. Пожалуйста, внимательно прочтите данную инструкцию; храните ее для повторного прочтения при возникновении вопросов в прилагаемой папке на видном месте рядом с прибором.

Serdecznie dziękujemy za zaufanie jakim obdarzyli Państwo firmę KARL STORZ. Także w zakupionym przez Państwa produkcie zawarte jest całe nasze doświadczenie i staranność. Zdecydowaliście się Państwo na zakup nowoczesnego i wysokowartościowego urządzenia firmy KARL STORZ.

Niniejsza instrukcja obsługi ma pomóc w prawidłowym ustawieniu, podłączeniu i obsłudze CALCUSON. Wszystkie niezbędne szczegóły i czynności zostały objaśnione poglądowo. Prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji i przechowywanie jej w dołączonej obwolutie ochronnej w dobrze widocznym miejscu obok urządzenia, do ewentualnego późniejszego wykorzystania.





**Bedienungselemente,
Anzeigen, Anschlüsse
und ihre Funktion**

- ① Netzschalter
- ② Kontroll-Leuchte Leistungsabgabe
- ③ Warnleuchte Wandlerdefekt – Resonanz
- ④ Warnleuchte Wandlerdefekt – Kurzschluss
- ⑤ Kontroll-Leuchte Fußschalter
- ⑥ Anschlussbuchse Fußschalter
- ⑦ Kontroll-Leuchte Wandler
- ⑧ Anschlussbuchse Wandler
- ⑨ Schublade für Kurzgebrauchsanweisung
- ⑩ Anschluss für Steuerschlauch zur Saugpumpe ENDOMAT® LC
- ⑪ Potentialausgleichsanschluss
- ⑫ Netzgerätestecker
- ⑬ Netzsicherungshalter
- ⑭ Ultraschall-Wandler
- ⑮ Anschlussstutzen für Absaugschlauch
- ⑯ Anschlussbuchse für Verbindungskabel zum Generator
- ⑰ Anschluss für Ultraschall-Sonde
- ⑱ Befestigungsschraube zur Fixierung im Griffelement

**Элементы управления,
индикация, разъемы
и их функции**

- ① Сетевой переключатель
- ② Контрольная лампочка выходной мощности
- ③ Контрольная лампочка неисправности преобразователя – резонанс
- ④ Контрольная лампочка неисправности преобразователя – короткое замыкание
- ⑤ Контрольная лампочка ножной педали
- ⑥ Гнездо подсоединения ножной педали
- ⑦ Контрольная лампочка преобразователя
- ⑧ Гнездо подсоединения преобразователя
- ⑨ Выдвижной ящик для инструкции по эксплуатации
- ⑩ Гнездо контрольного кабеля для подключения к помпе для аспирации ENDOMAT® LC
- ⑪ Разъем для выравнивания потенциалов
- ⑫ Сетевой штекер прибора
- ⑬ Держатель сетевых предохранителей
- ⑭ Ультразвуковой преобразователь
- ⑮ Соединительный штуцер для аспирационной трубки
- ⑯ Гнездо подсоединения соединительного кабеля к генератору
- ⑰ Подключение ультразвукового зонда
- ⑱ Крепежный винт для фиксации в захвате

**Elementy obsługi,
wskaźniki, przyłącza
i ich funkcje**

- ① Włącznik sieciowy
- ② Lampka kontrolna moc oddawana
- ③ Lampka ostrzegawcza defekt przetwornika – rezonans
- ④ Lampka ostrzegawcza defekt przetwornika – zwarcie
- ⑤ Lampka kontrolna przełącznik nożny
- ⑥ Gniazdo podłączeniowe przełącznika nożnego
- ⑦ Lampka kontrolna przetwornik
- ⑧ Gniazdo podłączeniowe przetwornika
- ⑨ Szuflada na skróconą instrukcję obsługi
- ⑩ Przyłącze kabla sterowania do pompy ssącej ENDOMAT® LC
- ⑪ Zacisk wyrównania potencjałów
- ⑫ Wtyczka przewodu sieciowego
- ⑬ Oprawka bezpieczników sieciowych
- ⑭ Przetwornik ultradźwiękowy
- ⑮ Króćce przyłączeniowe do przewodu odsysającego
- ⑯ Gniazdo przyłączeniowe na kabel łączący do generatora
- ⑰ Przyłącze sondy ultradźwiękowej
- ⑱ Śruba mocująca do zamocowania w uchwycie

Symbolerläuterungen

Пояснение символов

Objaśnienia symboli

	Vor Inbetriebnahme des Gerätes Gebrauchsanweisung beachten!		Перед началом эксплуатации прибора ознакомьтесь с инструкцией!		Przed uruchomieniem urządzenia należy zapoznać się z instrukcją obsługi!
	Ultraschall-Abgabe		Ультразвуковая отдача		Moc wyjściowa ultradźwięków
	Warnleuchte Wandlerdefekt – Resonanz		Контрольная лампочка неисправности преобразователя – резонанс		Lampka ostrzegawcza defekt przetwornika – rezonans
	Warnleuchte Wandlerdefekt – Kurzschluss		Контрольная лампочка неисправности преобразователя – короткое замыкание		Lampka ostrzegawcza defekt przetwornika – zwarcie
	Anschluss Ultraschall-Wandler		Подключение ультразвукового преобразователя		Przyłącze przetwornika ultradźwiękowego
	Fußschalter, zweistufig		Ножная педаль, двухступенчатая		Przełącznik nożny, dwustopniowy
	Potentialausgleichsanschluss		Разъем для выравнивания потенциалов		Zacisk wyrównania potencjałów
	Anwendungsteil des Typs BF		Элемент применения типа BF		Część użytkowa typu BF
	Vermeidung von Umweltverschmutzung durch elektronische Geräte (China RoHS)		Предотвращение загрязнения окружающей среды электронными приборами (Китайская директива RoHS)		Zapobieganie skażeniu środowiska naturalnego przez urządzenia elektroniczne (chińska RoHS)
	GEFAHR: Bei Verwendung zündfähiger Narkosegase in der unmittelbaren Umgebung des Gerätes besteht Explosionsgefahr.		ОПАСНОСТЬ: При использовании воспламеняющихся наркозных газов вблизи прибора существует опасность взрыва.		ZAGROŻENIE: Niebezpieczeństwo wybuchu w przypadku stosowania w bezpośrednim sąsiedztwie urządzenia palnych gazów do znieczulenia ogólnego drogą wziewną.
	ACHTUNG: Nicht öffnen. Gefahr eines elektrischen Schlages. Lassen Sie Servicearbeiten nur von qualifiziertem Personal durchführen. Gerät außerhalb der Reichweite von Patienten aufstellen. Keine Flüssigkeiten auf oder über dem Gerät abstellen.		ВНИМАНИЕ: Не вскрывать. Опасность удара электрическим током. Сервисные работы должен проводить только квалифицированный персонал. Устанавливать прибор вне зоны досягаемости пациента. Не ставить сосуды с жидкостью на прибор или над ним.		UWAGA: Nie otwierać. Niebezpieczeństwo porażenia prądem! Wykonywanie czynności serwisowych należy powierzać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi. Urządzenie należy ustawić poza zasięgiem pacjentów. Nie ustawiać pojemników z cieczami na urządzeniu lub ponad nim.

Geräteabbildungen	V
Bedienungselemente, Anzeigen, Anschlüsse und ihre Funktionen	VII
Symbolerläuterungen	VIII

Allgemeines

Funktionsbeschreibung	2
-----------------------------	---

Sicherheitshinweise

Warn- und Vorsichtshinweise	3
Sicherheitstechnische Kontrollen	5
Zweckbestimmung	6
Qualifikation des Anwenders	6
Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellungsort	7
Sicherheitsmaßnahmen beim Einsatz des Gerätes	7
Hinweise zur Betriebssicherheit des Gerätes	8
Sicherheitshinweise für den Umgang mit Ultraschall-Sonden	9

Aufstellen und Bedienungshinweise

Auspacken	11
Grundausstattung	11
Aufstellen des Gerätes	11
Inbetriebnahme des CALCUSON	12
Kombinationsbetrieb CALCUSON/ ENDOMAT® LC	14

Instandhaltung

Sicherungswechsel	17
Reinigung, Desinfektion und Sterilisation	18
Wartung	20
Instandsetzung	21
Reparaturprogramm	22
Verantwortlichkeit	23
Garantie	23

Technische Beschreibung

Fehlersuchliste	24
Technische Daten	26
Technische Unterlagen	27
Blockschaltbild	28

Ersatzteile, empfohlenes Zubehör

Ersatzteilliste	29
Zubehör	30

Anhang

Reinigungs- und Desinfektionsmittel	32
Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)	34

Изображения приборов	V
Элементы управления, индикаторы, разъемы и их функции	VII
Пояснение символов	VIII

Общая информация

Описание функций	2
------------------------	---

Указания по безопасности

Предупредительная информация	3
Контроль технического состояния	5
Целевое назначение	6
Квалификация пользователя	6
Меры безопасности на месте установки	7
Меры безопасности при работе с прибором	7
Указания по безопасной эксплуатации прибора	8
Указания по технике безопасности по обращению с ультразвуковыми зондами	9

Установка и указания по управлению

Распаковка	11
Основной комплект	11
Установка прибора	11
Ввод в эксплуатацию CALCUSON	12
Комбинированный режим CALCUSON/ ENDOMAT® LC	14

Уход за оборудованием

Замена предохранителей	17
Очистка, дезинфекция и стерилизация	18
Техническое обслуживание	20
Ремонт	21
Ремонтная программа	22
Ответственность	23
Гарантия	23

Техническое описание

Список неисправностей	24
Технические данные	26
Техническая документация	27
Блок-схема	28

Запчасти, рекоменд. принадлежности

Список запасных частей	28
Принадлежности	29

Приложение

Чистящие и дезинфицирующие средства	32
Указания по электромагнитной совместимости (ЭМС)	34

Ilustracje urządzenia	V
Elementy obsługi, wskaźniki, podłączenia i ich funkcje	VII
Objaśnienia symboli	VIII

Informacje ogólne

Opis działania	2
----------------------	---

Wskazówki bezpieczeństwa

Wskazówki ostrzegawcze	3
Kontrola techniczna w zakresie bezpieczeństwa	5
Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	6
Kwalifikacje użytkownika	6
Środki bezpieczeństwa na miejscu ustawienia	7
Środki bezpieczeństwa w trakcie użytkowania urządzenia	7
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkowego urządzenia	8
Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z sondami ultradźwiękowymi	9

Ustawienie i wskazówki dotyczące obsługi

Rozpakowanie	11
Wyposażenie podstawowe	11
Ustawienie urządzenia	11
Uruchomienie CALCUSON	12
Zestaw kombinowany CALCUSON/ENDOMAT® LC	14

Utrzymanie sprawności technicznej

Wymiana bezpieczników	17
Czyszczenie, odkażanie i wyjaławianie	18
Konserwacja	20
Naprawa	21
Program napraw	22
Odpowiedzialność	23
Gwarancja	23

Opis techniczny

Lokalizacja usterek	24
Dane techniczne	26
Dokumentacja techniczna	27
Schemat strukturalny	28

Części zamienne, akcesoria

Wykaz części zamiennych	28
Wyposażenie dodatkowe	29

Załącznik

Środki do czyszczenia i odkażania	32
Informacje dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)	34

Funktionsbeschreibung

Der KARL STORZ-Ultraschall-Generator CALCUSON eignet sich zur Lithotripsie von Konkrementen an praktisch jeder Stelle des Harnleitersystems. Die Ultraschall-Schwingungen werden bei diesem Gerät durch inverse piezoelektrische Wandlung aus elektrischen Schwingungen erzeugt. Dieses elektromechanische Verfahren beruht darauf, dass sich die mechanischen Abmessungen gewisser Materialien – in diesem Fall Keramikscheiben – beim Anlegen eines elektrischen Wechselfeldes entsprechend ändern.

Описание функций

Ультразвуковой генератор KARL STORZ CALCUSON пригоден для литотрипсии конкрементов мочевыделительной системы практически любой локализации. Ультразвуковые колебания в данном приборе создаются из электрических колебаний путем обратного пьезоэлектрического преобразования. Этот электромеханический метод основан на том, что механические величины определенных материалов – в данном случае керамической пластины – при воздействии электрического переменного поля соответственно изменяются.

Opis urządzenia

Generator ultradźwięków CALCUSON firmy KARL STORZ przeznaczony jest do przeprowadzania litotrypsji kamieni w praktycznie każdym miejscu w moczowodach. Wibracje ultradźwiękowe generowane są w tym urządzeniu poprzez odwrotne zjawisko piezoelektryczne z drgań elektrycznych. To elektromechaniczne zjawisko polega na mechanicznej deformacji niektórych materiałów – w tym przypadku płytek ceramicznych – pod wpływem przyłożenia zmiennego pola elektrycznego.

Die im Ultraschall-Wandler erzeugte mechanische Schwingungsenergie wird über ein dünnes Metallrohr – die Ultraschall-Sonde – zu dem am Ende angebrachten Prallkörper übertragen. Die meißelnde Wirkung des mit der Ultraschall-Schwingung von ca. 26000 Hz angeregten Prallkörpers bewirkt, trotz kleinster Schwingungsamplituden, einen raschen Zerfall des Steines.

Für die Lithotripsie stehen sowohl Hohl- als auch Massivsonden zur Verfügung. Hohlsonden haben den Vorteil, dass durch das Lumen sowohl Spülflüssigkeit als auch Steinstaub abgesaugt werden können. Massivsonden sind dünner und ermöglichen die Anwendung mit kleinkalibrigen Instrumenten.

Die Sondenspitze hat entweder einen eingefrästen Bohrkranz oder einen speziellen Prallkörper. Der Prallkörper ermöglicht eine effizientere Übertragung der Schwingungsamplitude auf das Konkrement. Das Gerät ist mit mehreren Sicherheitsschaltungen ausgerüstet, die die Ultraschall-Erzeugung bei Vorliegen sicherheitsrelevanter Defekte blockieren und so höchste Anwendungssicherheit garantieren.

Создаваемая ультразвуковым преобразователем механическая колебательная энергия передается через тонкую металлическую трубку – ультразвуковой зонд – к расположенному на ее конце осциллирующему наконечнику. Ударно-дробящее воздействие достигается при ультразвуковых колебаниях, начиная от 26 000 Гц. Осциллирующий наконечник, вопреки минимальной амплитуде колебаний, вызывает быстрое разрушение камня.

Для проведения литотрипсии существуют как полые, так и сплошные зонды. Преимущество полых зондов состоит в том, что через них можно аспирировать как ирригационную жидкость, так и фрагменты раздробленных конкрементов. Сплошные зонды тоньше и могут использоваться с инструментами малого калибра.

На конце зонда находится либо бурильная коронка, либо специальный осциллирующий наконечник. Осциллирующий наконечник делает возможной эффективную передачу амплитуды колебаний на конcrement. Прибор оснащен несколькими защитными схемами, которые блокируют выработку ультразвука при появлении влияющих на безопасность неисправностей, и тем самым гарантируют наивысшую степень безопасности применения.

Energia wibracji wytworzona w przetworniku ultradźwiękowym przenoszona jest za pomocą cienkiej metalowej rurki – sondy ultradźwiękowej – do narzędzia udarowego. Rozbijające działanie zasilanej drganiem ultradźwiękowymi o częstotliwości ok. 26000 Hz końcówki sondy powoduje pomimo minimalnych amplitud drgań szybki rozpad kamienia.

Do litotrypsji dostępne są zarówno sondy drażone jak i masywne. Sondy drażone mają tę przewagę, że przez ich wnętrze można odsysać zarówno płyn irygacyjny, jak i drobiny rozbitych kamieni. Sondy masywne są cieńsze i umożliwiają zastosowanie instrumentów o mniejszej średnicy.

Końcówka sondy wyposażona jest w wyfrezowaną końcówkę do wiercenia lub specjalne narzędzie udarowe. Narzędzie udarowe umożliwia efektywne przenoszenie amplitudy drgań na kamień. Urządzenie wyposażone jest w kilka zabezpieczeń blokujących generowanie ultradźwięków w przypadku zaistnienia defektów istotnych dla bezpieczeństwa, które gwarantują tym samym maksymalne bezpieczeństwo zastosowania.

Warn- und Vorsichtshinweise

Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch, und beachten Sie die Anweisungen genau. Die Bezeichnungen **Warnung**, **Vorsicht** und **Hinweis** haben spezielle Bedeutungen. Wo immer sie in der Gebrauchsanweisung verwendet werden, sollte der nachfolgende Text genau gelesen werden, um einen sicheren und effizienten Betrieb des Gerätes zu gewährleisten. Zur deutlichen Hervorhebung steht den Bezeichnungen **Warnung** und **Vorsicht** zusätzlich ein Piktogramm voran.



Warnung: Warnung macht auf eine Gefährdung des Patienten oder des Arztes aufmerksam. Die Nichtbeachtung einer Warnung kann Verletzungen des Patienten oder des Arztes zur Folge haben.



Vorsicht: Vorsicht macht darauf aufmerksam, dass bestimmte Wartungs- oder Sicherheitsmaßnahmen zu treffen sind, um eine Beschädigung des Gerätes zu vermeiden.

Hinweis: Hinweise enthalten spezielle Informationen zur Bedienung des Gerätes, oder sie erklären wichtige Informationen.



Warnung: Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung genau durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Lesen Sie besonders das Kapitel Sicherheitshinweise aufmerksam durch, um Gefährdungen Ihrer Patienten, Ihres Personals sowie Ihrer eigenen Person zu vermeiden.

Предупредительная информация

Внимательно прочтите данную инструкцию по эксплуатации и строго соблюдайте содержащиеся в ней указания. Обозначения «**Предупреждение**», «**Осторожно**» и «**Указание**» имеют специальное назначение. Следует внимательно ознакомиться со следующим за ними текстом, чтобы обеспечить безопасную и эффективную эксплуатацию прибора. Для более заметного выделения перед обозначениями «**Предупреждение**» и «**Осторожно**» дополнительно стоит пиктограмма.



Предупреждение: «Предупреждение» обращает внимание на существующую опасность для пациента или врача. Несоблюдение предупреждения может привести к травмированию пациента или врача.



Осторожно: «Осторожно» обращает внимание на необходимость проведения определенных мероприятий по техническому обслуживанию или мер по обеспечению безопасности, чтобы предотвратить повреждение прибора.

Указание: Указания содержат специальные сведения по эксплуатации прибора или разъясняют важную информацию.

Wskazówki ostrzegawcze

Prosimy o staranne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi i ścisłe przestrzeganie zawartych w niej wskazówek. Nagłówki **Ostrzeżenie**, **Uwaga** i **Wskazówka** mają w tej instrukcji specjalne znaczenie. We wszystkich miejscach instrukcji obsługi, gdzie pojawiają się te nagłówki, należy dokładnie przeczytać następujący po nich tekst, celem zagwarantowania bezpiecznej i sprawnej pracy urządzenia. Dla wyróżnienia nagłówków **Ostrzeżenie** i **Uwaga** umieszczono przy nich dodatkowo odpowiedni piktogram.



Ostrzeżenie: „Ostrzeżenie” zwraca uwagę na zagrożenia dla pacjenta lub lekarza. Skutkiem zignorowania ostrzeżenia mogą być obrażenia pacjenta lub lekarza.



Uwaga: „Uwaga” zwraca uwagę na konieczność podjęcia określonych czynności konserwacyjnych lub zabezpieczających, mających na celu zapobiegnięcie uszkodzeniu urządzenia.

Wskazówka: „Wskazówki” zawierają specjalne informacje dotyczące obsługi urządzenia lub objaśnienia istotnych informacji.

Предупреждение: Перед вводом прибора в эксплуатацию внимательно прочитайте данную инструкцию. Особенно внимательно прочтите главу «Инструкция по технике безопасности», чтобы избежать опасностей, существующих для Ваших пациентов, Вашего персонала, а также лично для Вас.

Ostrzeżenie: Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia zalecamy uważne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi. Należy zwłaszcza przeczytać uważnie rozdział zawierający wskazówki bezpieczeństwa w celu wyeliminowania zagrożeń dla pacjentów, personelu oraz samego użytkownika.



Warnung: Die elektrischen Installationen des Operationssaals, in dem das Gerät angeschlossen und betrieben wird, müssen die Anforderungen der geltenden IEC-Normen erfüllen.

Warnung: Gerät außerhalb der Reichweite von Patienten aufstellen.

Warnung: Die Gebrauchsanweisungen und die Schnittstellenspezifikationen der in Kombination verwendeten Medizinprodukte und/oder Systemkomponenten sind genauestens zu beachten.

Warnung: Eine sicherheitstechnische Unbedenklichkeit bei Kombinationen von Medizinprodukten ist nur dann gegeben, wenn

- diese in den jeweiligen Gebrauchsanweisungen als solche ausgewiesen sind oder
- die Zweckbestimmung und die Schnittstellenspezifikation der in der Kombination verwendeten Produkte dies zulässt (vgl. IEC 60601-1-1).

Warnung: Das Gerät ist nur dann zuverlässig geerdet, wenn es an einer einwandfrei installierten Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen ist. Stecker und Kabel routinemäßig prüfen und bei Beschädigung nicht verwenden.

Warnung: Prüfen Sie dieses Gerät vor jeder Anwendung auf seine Funktionsfähigkeit.

Warnung: Bei Verwendung zündfähiger Narkosegase in der unmittelbaren Umgebung des Gerätes besteht Explosionsgefahr.

Warnung: Vor sämtlichen Wartungsarbeiten am Gerät ist die Netzverbindung zu trennen.

Warnung: Gerät nicht öffnen! Gefahr eines elektrischen Schlages. Lassen Sie Servicearbeiten nur durch den Hersteller oder durch vom Hersteller autorisiertes Personal durchführen (vgl. Medizinprodukte-Betreiberverordnung §4). Jedes Öffnen des Gerätes durch nichtautorisierte Personen führt zum Erlöschen der Garantie.

Предостережение: Электропроводка операционного зала, где подсоединен и эксплуатируется прибор, должна отвечать требованиям действующих норм МЭК.

Предостережение: Устанавливать прибор вне зоны досягаемости пациента.

Предостережение: Следует точно соблюдать инструкции по эксплуатации и спецификациям интерфейсов применяемых в комбинации медицинских изделий и/или компонентов системы.

Предостережение: Сочетание различных медицинских изделий является технически безопасным только в случае, если

- эта комбинация описана как таковая в соответствующих инструкциях по эксплуатации, или
- это допускается целевым назначением и спецификациями интерфейсов используемых совместно изделий. (ср. МЭК 60601-1-1).

Предостережение: Прибор только тогда надежно заземлен, если он подсоединен к безупречно установленной розетке с защитным контактом. Периодически проверяйте штекер и кабель и не используйте их при повреждении.

Предостережение: Перед каждым применением прибора проверяйте его работоспособность.

Предостережение: При использовании воспламеняющихся наркотических газов непосредственно вблизи прибора существует опасность взрыва.

Предостережение: Перед проведением любых работ по техобслуживанию отключайте прибор от сети!

Предостережение: Не вскрывать прибор! Опасность поражения электрическим током. Работы по техобслуживанию разрешаются проводить только производителю или уполномоченному производителем персоналу. Любое вскрытие прибора неуполномоченным лицом ведет к прекращению действия гарантии.

Ostrzeżenie: Instalacja elektryczna w sali operacyjnej, w której podłączone i użytkowane jest urządzenie, musi spełniać wymogi obowiązujących norm IEC.

Ostrzeżenie: Urządzenie należy ustawić poza zasięgiem pacjentów.

Ostrzeżenie: Należy ściśle przestrzegać instrukcji użytkowania oraz specyfikacji interfejsów produktów medycznych i/lub elementów wyposażenia systemowego stosowanych łącznie z urządzeniem.

Ostrzeżenie: Łączne wykorzystanie produktów medycznych nie budzi zastrzeżeń z punktu widzenia bezpieczeństwa tylko wówczas, gdy

- w odpowiednich instrukcjach obsługi przewidziano takie zastosowanie lub
- przeznaczenie i specyfikacje interfejsów produktów wykorzystywanych łącznie dopuszczają możliwość takiego wykorzystania

Ostrzeżenie: Urządzenie jest uziemione w sposób bezpieczny tylko wówczas, gdy zostało podłączone do gniazda z zestykiem ochronnym zainstalowanego w prawidłowy sposób. Należy przeprowadzać rutynowe kontrole wtyczki i przewodu, a w razie stwierdzenia uszkodzeń zaprzestać ich użytkowania.

Ostrzeżenie: Przed każdym użyciem urządzenia należy sprawdzić prawidłowość jego działania.

Ostrzeżenie: Niebezpieczeństwo wybuchu w przypadku stosowania w bezpośrednim sąsiedztwie urządzenia palnych gazów do znieczulenia ogólnego drogą wziewną.

Ostrzeżenie: Przed rozpoczęciem czynności konserwacyjnych odłączyć urządzenie od sieci!

Ostrzeżenie: Nie otwierać urządzenia! Niebezpieczeństwo porażenia prądem. Czynności serwisowe należy powierzać producentowi lub personelowi autoryzowanemu przez producenta. Każde otwarcie urządzenia przez nieautoryzowane osoby powoduje wygaszenie gwarancji.



Vorsicht: Das Gerät nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung betreiben.

Vorsicht: Bei Sicherungswechsel nur Sicherungen mit dem angegebenen Wert verwenden.

Vorsicht: Der CALCUSON darf nur mit Zubehör, Verschleißartikeln und Einmalartikeln verwendet werden, die von KARL STORZ für das Gerät als geeignet bezeichnet werden.

Vorsicht: Ein Eindringen von Flüssigkeit in das Gehäuse ist unbedingt zu vermeiden. Keine Flüssigkeit auf oder über dem Gerät lagern.

Vorsicht: Das Gerät ist nicht für den Dauerbetrieb ausgelegt. Eine Aktivierungszeit von 80% ist einzuhalten. Eine Überbeanspruchung kann zu Überhitzung und damit zum Ausfall des Gerätes führen.

Осторожно: Эксплуатировать прибор разрешается только под напряжением, указанным на табличке с техническими данными.

Осторожно: При замене предохранителей использовать только предохранители с указанными параметрами.

Осторожно: CALCUSON разрешается эксплуатировать только с комплектующими, расходными и одноразовыми изделиями, которые по мнению фирмы KARL STORZ являются пригодными для использования с прибором.

Осторожно: Избегать попадания жидкости в корпус прибора. Не ставить сосуды с жидкостью на прибор или над ним.

Осторожно: Прибор не рассчитан на длительную работу. Время включенного состояния должно составлять 80 %. Избыточная нагрузка может стать причиной перегрева прибора, что, в свою очередь, приведет к прекращению его работы.

Uwaga: Urządzenie należy stosować wyłącznie przy doprowadzeniu zasilania wskazanego na tabliczce znamionowej.

Uwaga: Wymieniając bezpieczniki stosować tylko bezpieczniki o podanej mocy znamionowej.

Uwaga: CALCUSON może być używany wyłącznie z wyposażeniem dodatkowym, częściami zużywającymi się oraz artykułami jednorazowego użytku, które zostały określone przez firmę KARL STORZ jako odpowiednie dla tego urządzenia.

Uwaga: Należy bezwzględnie zapobiegać dostaniu się cieczy do wnętrza obudowy urządzenia. Nie składować cieczy na i nad urządzeniem.

Uwaga: Urządzenie nie jest przeznaczone do pracy w trybie ciągłym. Nie należy przekraczać 80 % dopuszczalnego czasu włączenia. Przeciążenie może prowadzić do przegrzania i awarii urządzenia.

Hinweis: Beschädigungen des Gerätes, die aufgrund von Fehlbedienungen entstehen, fallen nicht unter die Gewährleistungsansprüche.

Hinweis: Bei der Entsorgung von Zubehör sind die länderspezifischen Vorschriften/Gesetze zu beachten.

Указание: Повреждения устройства, возникшие в результате неправильного обращения с ним, не покрываются гарантией.

Указание: При утилизации комплектующих следует соблюдать соответствующие национальные предписания/законы.

Wskazówka: Uszkodzenia urządzenia spowodowane nieprawidłową obsługą urządzenia nie są objęte gwarancją.

Wskazówka: Przy utylizacji akcesoriów należy przestrzegać obowiązujących przepisów/ustaw krajowych.

Sicherheitstechnische Kontrollen

Einmal jährlich sind die folgenden Sicherheitstechnischen Kontrollen durchzuführen (siehe auch Seite 20):

1. Sichtprüfung auf einwandfreien Zustand: Gerät, Zubehör
2. Sicherheitstechnische Prüfung: Schutzleiterwiderstand, Isolationswiderstand, Ersatz-Geräteableitstrom, Ersatz-Patientenableitstrom
3. Prüfung der funktionellen Sicherheit: Prüfung aller Anzeigen und Kontroll-Leuchten (Netzschalter)

Контроль технического состояния

Один раз в год следует проводить следующие виды технического обследования (см. также стр. 20):

1. Визуальная проверка исправности состояния: прибора, комплектующих
2. Проверка технического состояния: сопротивление защитных проводников, сопротивление изоляции, дополнительный ток утечки на прибор, дополнительный ток утечки на пациента
3. Проверка функциональной безопасности: Проверка всех индикаторов и контрольных лампочек (сетевой переключатель)

Kontrolle techniczne w zakresie bezpieczeństwa

Jeden raz w roku należy przeprowadzić następujące kontrole techniczne w zakresie bezpieczeństwa (patrz również strona 20):

1. Kontrola wizualna nienagannego stanu: urządzenie, akcesoria
2. Techniczna kontrola bezpieczeństwa: Opór przewodu uziemiającego, opór izolacji, zastępczy prąd upływowy z urządzenia, zastępczy prąd upływowy z pacjenta
3. Kontrola bezpieczeństwa działania: Kontrola wszystkich wskaźników i lampek kontrolnych (włącznik sieciowy)

Machen Sie sich vor der ersten Anwendung des Gerätes am Patienten unbedingt mit der Funktionsweise und Bedienung des Gerätes vertraut.

Перед первым применением прибора на пациенте обязательно ознакомьтесь с функциями прибора и освоите его обслуживание.

Przed pierwszym użyciem urządzenia w czasie zabiegu medycznego należy koniecznie zapoznać się ze sposobem działania i obsługą urządzenia.

Zweckbestimmung

Die Lithotripsie-Steuereinheit dient der Energieerzeugung zur Steinerstörung bei endoskopischen urologischen Anwendungen.

Die Verwendung des Gerätes in anderen als den dafür vorgesehenen Einsatzbereichen ist aus Sicherheitsgründen nicht zulässig.

Indikation

Zertrümmerung von Steinen im harnableitenden Trakt über endoskopische Zugänge.

Kontraindikation

Die Verwendung des CALCUSON ist kontraindiziert, wenn nach Einschätzung des Behandelnden Arztes der Allgemeinzustand des Patienten die Verwendung des CALCUSON zur Lithotripsie nicht zulässt.

Целевое назначение

Применяемый для литотрипсии блок управления служит для генерирования энергии для разрушения камней при эндоскопических операциях в урологии.

По причинам безопасности запрещается использовать прибор в других, не соответствующих описанным выше целям.

Показания

Разрушение камней в мочевыводящем тракте через эндоскопический доступ.

Противопоказания

Применение CALCUSON противопоказано, если, по мнению ответственного врача, общее состояние пациента не позволяет применять CALCUSON для литотрипсии.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Jednostka sterująca litotrypsji służy do wytwarzania energii do zniszczenia kamienia w endoskopowe urologiczne aplikacje.

Stosowanie urządzenia w celach innych niż przewidziano jest ze względów bezpieczeństwa niedozwolone.

Indikation

Zertrümmerung von Steinen im harnableitenden Trakt über endoskopische Zugänge.

Kontraindikation

Die Verwendung des CALCUSON ist kontraindiziert, wenn nach Einschätzung des Behandelnden Arztes der Allgemeinzustand des Patienten die Verwendung des CALCUSON zur Lithotripsie nicht zulässt.

Der CALCUSON Ultraschall-Generator kann zusammen mit den Ultraschall-Lithotripsiesonden 27425 NK und 27425 NL verwendet werden (siehe dazu Abschnitt »Zubehör«).

Der CALCUSON darf nur mit Zubehör betrieben werden, das von KARL STORZ für das Gerät als geeignet bezeichnet wird.

Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen des Gerätes sind aus Sicherheitsgründen untersagt.

Ультразвуковой генератор CALCUSON может применяться совместно с ультразвуковыми зондами для литотрипсии 27425 NK и 27425 NL (см. раздел «Принадлежности»).

CALCUSON может применяться только с принадлежностями, которые по мнению фирмы KARL STORZ являются пригодными для использования с прибором.

Самовольная модификация и изменение прибора по причинам безопасности запрещены.

Generator ultradźwięków CALCUSON może być użytkowany łącznie z sondami ultradźwiękowymi do litotrypsji 27425 NK oraz 27425 NL (patrz rozdział „Akcesoria”).

CALCUSON może być używany wyłącznie z wyposażeniem określonym przez firmę KARL STORZ jako odpowiednie dla tego urządzenia.

Ze względów bezpieczeństwa zabrania się dokonywania samowolnych przeróbek lub zmian w obrotach urządzenia.

Qualifikation des Anwenders

Der CALCUSON darf nur von Ärzten und medizinischem Assistenzpersonal angewendet werden, die über eine entsprechende fachliche Qualifikation verfügen und am Gerät eingewiesen sind.

Квалификация пользователя

Использование ультразвукового генератора CALCUSON разрешается только врачам и ассистирующему медицинскому персоналу, которые имеют соответствующую профессиональную

Kwalifikacje użytkownika

CALCUSON może być użytkowany wyłącznie przez lekarzy i asystentów lekarzy, którzy dysponują odpowiednimi kwalifikacjami fachowymi i zostali przeszkoleni w obsłudze urządzenia.

Qualifikation des Anwenders

Der CALCUSON darf nur von Ärzten und medizinischem Assistenzpersonal angewendet werden, die über eine entsprechende fachliche Qualifikation verfügen und am Gerät eingewiesen sind.

Квалификация пользователей

Использование ультразвукового генератора CALCUSON разрешается только врачам и ассистирующему медицинскому персоналу, которые имеют соответствующую профессиональную квалификацию и прошли обучение по обращению с прибором.

Wskazówki dotyczące kwalifikacji użytkowników

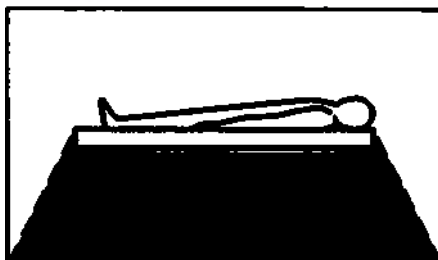
CALCUSON może być użytkowany wyłącznie przez lekarzy i asystentów lekarzy, którzy dysponują odpowiednimi kwalifikacjami fachowymi i zostali przeszkoleni w obsłudze urządzenia.

STORZ
KARL STORZ – ENDOSKOPE

Sicherheitshinweise

Инструкция по технике безопасности

Wskazówki bezpieczeństwa



Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort

Das Gerät darf nur in medizinisch genutzten Räumen benutzt werden, deren elektrische Anlagen nach den national gültigen Vorschriften installiert sind.

Es ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt. Dies bedeutet u. a.: Bei Verwendung von leicht brennbaren und explosionsfähigen Inhalations-Anästhesiemitteln und deren Gemischen darf das Gerät nicht in der dargestellten Gefahrenzone betrieben werden. Dieses gilt auch für leicht brennbare und explosionsfähige Chemikalien, z.B. Hautdesinfektions- und Flächenschnelldesinfektionsmittel.

Das Gerät ist mit einer Steckvorrichtung für den Potentialausgleich ausgerüstet. Diese nach Maßgabe der national gültigen Vorschriften anschließen.

Меры безопасности на месте установки

Эксплуатация прибора в помещениях, используемых в медицинских целях, разрешается только в том случае, если имеющееся в них электрооборудование установлено в соответствии с предписаниями, действующими в данной стране.

Прибор не предназначен для работы во взрывоопасных зонах. Это означает, в частности: при использовании легковоспламеняющихся и взрывоопасных аэрозолей для анестезии и их смесей эксплуатация прибора в представленной на рисунке зоне опасности не допускается. Это также касается легковоспламеняющихся и взрывоопасных химикатов, напр. средств для дезинфекции кожи и быстрой дезинфекции поверхностей.

Прибор оснащен штекерным приспособлением для выравнивания потенциалов. Его следует подключать в соответствии с действующими в данной стране предписаниями.

Środki bezpieczeństwa na miejscu ustawienia

Urządzenie wolno stosować wyłącznie w pomieszczeniach użytkowanych do celów medycznych, jeśli są one wyposażone w instalację elektryczną zgodną z obowiązującymi przepisami krajowymi.

Urządzenie nie jest przeznaczone do użytkowania w obszarach zagrożonych wybuchem. Oznacza to m. in., że w przypadku stosowania łatwopalnych lub wybuchowych gazów do znieczulenia ogólnego drogą wziewną i ich mieszanin, nie wolno użytkować urządzenia w strefach zagrożenia. Przepis ten obowiązuje również w stosunku do łatwopalnych lub wybuchowych środków chemicznych, np. środków do dezynfekcji skóry lub szybkiej dezynfekcji powierzchni.

Urządzenie jest wyposażone w złącze wtykowe wyrównania potencjałów. Należy je podłączyć zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi.

Sicherheitsmaßnahmen beim Einsatz des Gerätes

Vor der Anwendung des Gerätes hat sich der Anwender von der Funktionssicherheit und dem ordnungsgemäßen Zustand des Gerätes zu überzeugen.

Während der Behandlung mit dem CALCUSON muss der Patient mit der üblichen medizinischen Sorgfalt behandelt und beobachtet werden. Dies schließt die Verlaufskontrolle des Behandlungsvorgangs, die Überwachung der Vitalwerte und der Narkose ein.

Jeder Behandlungsvorgang darf nur durchgeführt werden, wenn die visuelle Beobachtung der Gerätewirkung sichergestellt ist.

Меры безопасности при работе с прибором

Перед применением прибора пользователь должен убедиться в функциональной безопасности и надлежащем состоянии прибора.

Во время процедур с использованием CALCUSON с пациентом необходимо общаться и наблюдать за ним с должным медицинским вниманием. Это включает в себя контроль за протеканием процедуры, наблюдение за жизненно важными показателями и контроль за течением наркоза.

Каждую операцию проводить только после визуального осмотра действия прибора.

Środki bezpieczeństwa w trakcie użytkowania urządzenia

Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia użytkownik winien upewnić się o jego bezpiecznym działaniu i prawidłowym stanie.

Podczas zabiegu z użyciem CALCUSON należy zapewnić opiekę i obserwację lekarską pacjenta w zakresie wynikającym ze starannej opieki lekarskiej. Dotyczy to również kontroli przebiegu zabiegu, nadzorowania parametrów życiowych i narkozy.

Wszelkie czynności zabiegowe wolno podejmować wyłącznie pod warunkiem zapewnienia wzrokowej kontroli działania urządzenia.



Hinweise zur Betriebssicherheit des Gerätes

Der Ultraschall-Lithotripter CALCUSON darf nur in Verbindung mit einer Saugpumpe betrieben werden.

Wird ein Fremdfabrikat verwendet, so ist zur Temperaturstabilisierung des Wandlers und der Sonden sicherzustellen, dass das Wandler-system oder – bei Verwendung von Massivson-den – der umgebende Schaft mit mindestens 300 ml/min. durchflossen wird (vgl. auch Seite 14 „Haftungshinweis“).

Aus Sicherheitsgründen ist der Ultraschall-Wandler mit verschiedenen Sicherheitsschaltungen ausgerüstet, die die Ultraschall-Erzeugung bei Vorliegen sicherheitsrelevanter Defekte blockieren.

Bei einem Abschalten des Gerätes wird die Ursache durch das Aufleuchten verschiedener Kontroll-Leuchten signalisiert.

Указания по безопасной эксплуатации прибора

Ультразвуковой литотриптер CALCUSON может эксплуатироваться только вместе с помпой для аспирации.

При применении изделия другого производителя для стабилизации температуры преобразователя и зондов необходимо обеспечить, чтобы система преобразователя или – при применении сплошных зондов – внешний тубус промывались со скоростью не менее 300 мл/мин. (ср. также «Указание об ограничении ответственности» на стр. 14).

По соображениям безопасности прибор оснащен несколькими защитными схемами, которые блокируют выработку ультразвука при появлении влияющих на безопасность неисправностей.

При отключении прибора загораются различные контрольные лампочки, которые сигнализируют о причине выхода из строя.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkowego urządzenia

Litotryptor ultradźwiękowy CALCUSON może być używany wyłącznie w połączeniu z pompą odsysającą.

W przypadku użycia produktu obcego producenta należy zapewnić stabilizację temperatury przetwornika i sond, tak aby zapewnić przepływ przez układ przetwornika lub – w przypadku zastosowania sond masywnych – przez otaczającą osłonkę min. 300 ml/min. (por. również strona 14 „Wskazówka o odpowiedzialności cywilnej”).

Ze względów bezpieczeństwa przetwornik ultradźwięków wyposażony jest w różne zabezpieczenia blokujące generowanie ultradźwięków w przypadku zaistnienia defektów zagrażających bezpieczeństwu.

Jeśli urządzenie wyłącza się, przyczyna jest sygnalizowana przez zapalenie różnych lampek kontrolnych.



Warnleuchte Wandlerdefekt – Resonanz ③

Warnleuchte Wandlerdefekt – Kurzschluss ④

Eine Auflistung der möglichen Störungsursachen bzw. möglicher Schritte zur Abhilfe finden Sie in der Fehlersuchliste.

Контрольная лампочка неисправности преобразователя – резонанс ③

Контрольная лампочка неисправности преобразователя – короткое замыкание ④

Перечень возможных причин сбоя и возможных шагов по их устранению Вы найдете в списке неисправностей.

Lampka ostrzegawcza defekt przetwornika – rezonans ③

Lampka ostrzegawcza defekt przetwornika – zwarcie ④

Zestawienie możliwych przyczyn usterek oraz sposobów ich usunięcia znajduje się w rozdziale Lokalizacja usterek.

Während der Lithotripsie ist unbedingt auf eine ausgeglichene Spülflüssigkeitsbilanz zwischen Zu- und Ablauf zu achten. Überhöhter Zulauf führt zu den von der TUR bekannten Gefährdungen des Patienten. Die Ultraschall-Lithotripsie sollte nur nach Beherrschung der Grundkenntnisse der transurethralen Operationstechnik vorgenommen werden.

Die Ultraschall-Energie führt nicht zu einer Zerstörung der Blasenwand, es sollte jedoch zur Vermeidung eines Odems und

Во время проведения литотрипсии следует обязательно установить баланс между притоком и оттоком ирригационной жидкости. Слишком интенсивный приток может нанести вред пациенту, как известно из случаев TUR. Ультразвуковая литотрипсия может проводиться только после овладения основами техники проведения трансуретральных операций.

Ультразвуковая энергия не ведет к разрушению стенки мочевого пузыря, однако для снижения

Podczas litotrypsji należy koniecznie zwracać uwagę na zrównoważony bilans między doprowadzaniem a odprowadzaniem płynem irygacyjnym. Doprowadzenie zbyt dużej ilości płynu prowadzi do znanych z TUR zagrożeń dla pacjenta. Litotrypsja ultradźwiękowa winna być przeprowadzana po opanowaniu podstawowej wiedzy z zakresu przezcewkowej techniki operacyjnej.

Energia ultradźwiękowa nie powoduje zniszczenia ścianki pęcherza, mimo to należy unikać

transurethralen Operationstechnik vorgenommen werden.

Die Ultraschall-Energie führt nicht zu einer Zerstörung der Blasenwand, es sollte jedoch zur Vermeidung eines Ödems und petechialer Blutungen dennoch der direkte Kontakt mit der Blasenschleimhaut vermieden werden.

после операции трансуретральных операций.

Ультразвуковая энергия не ведет к разрушению стенки мочевого пузыря, однако для снижения опасности возникновения отека и петехиальных кровоизлияний необходимо избегать прямого контакта слизистой оболочки мочевого пузыря.

operacyjnej.

Energia ultradźwiękowa nie powoduje zniszczenia ścianki pęcherza, mimo to należy unikać bezpośredniego kontaktu ze śluzówką pęcherza celem uniknięcia obrzęku i krwawienia petecyjowego.

STORZ
KARL STORZ – ENDOSKOPE

Sicherheitshinweise

Инструкция по технике безопасности

Wskazówki bezpieczeństwa

Sicherheitshinweise für den Umgang mit Ultraschall-Sonden

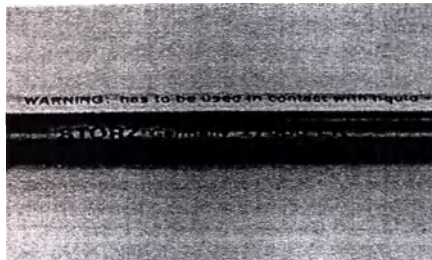
Ultraschall-Sonden, insbesondere Sonden mit Prallkörper, sind Teile, die dem Verschleiß unterliegen und deshalb ständig kontrolliert werden müssen.

Указания по технике безопасности по обращению с ультразвуковыми зондами

Ультразвуковые зонды, в особенности зонды с осциллирующим наконечником, являются изнашивающимися деталями. Вследствие этого необходимо постоянно контролировать их состояние.

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z sondami ultradźwiękowymi

Sondy ultradźwiękowe, a zwłaszcza sondy z narzędziem uderowym, są elementami podlegającymi zużyciu i dlatego muszą być nieustannie kontrolowane.



Um die Funktionssicherheit und eine lange Lebensdauer der Sonden zu gewährleisten, dürfen sie nur in Flüssigkeit und in Kontakt mit dem Konkrement betrieben werden.

Die Anwendung in Luft und ohne Kontakt zum Konkrement führt zu stark erhöhtem vorzeitigen Verschleiß.

Die Ultraschallsonden werden eingesetzt über die Arbeitskanäle der für die Therapie vorgesehenen Schäfte. Die Spülflüssigkeit wird entsprechend außen an der Sonde in den Patienten geleitet. Die Absaugflüssigkeiten werden innen durch die Hohlsonden geleitet. Aktuelle Instrumente zur Lithotripsie entnehmen Sie bitte den KARL STORZ Katalogen.

Для обеспечения безопасной работы и длительного срока службы зондов их необходимо применять только в жидкой среде и в контакте с конкрементами.

Применение на воздухе и без контакта с конкрементами повышает вероятность преждевременного износа.

Применение ультразвуковых зондов для литотрипсии возможно через рабочие каналы тубусов, предназначенных для терапевтических процедур. Иригационная жидкость поступает в пациента по внешней стороне зонда. Аспирация жидкости производится через внутреннюю полость зонда. Актуальные инструменты для проведения литотрипсии см. в каталогах KARL STORZ.

Aby zapewnić bezpieczne działanie i długą żywotność sondy należy używać wyłącznie w płynie i przy zetknięciu z kamieniem.

Używanie sondy w powietrzu lub bez kontaktu z kamieniem prowadzi do silnie podwyższonego przedwczesnego zużycia.

Sondy ultradźwiękowe wprowadzane są poprzez kanały robocze trzonków przeznaczonych do danego zabiegu. Płyn irygacyjny tłoczony jest do ciała pacjenta odpowiednio na zewnątrz sondy. Płyn odsysany odprowadzany jest we wnętrzu sondy drążonej. Wykaz dostępnych instrumentów do litotrypsji znaleźć można w katalogach KARL STORZ.

Sonden, die nicht mehr in einwandfreiem Zustand sind, können, beispielsweise durch intraoperatives Abbrechen des Prallkörpers, zu ernsthaften Gefahren für den Patienten führen und dürfen deshalb keinesfalls weiterverwendet werden.



Warnung: Das Abbrechen der Prallkörper führt zu scharfen Kanten, die eine ungewollte Perforation oder Verletzung von Blase, Ureter, Urethra oder Niere verursachen.

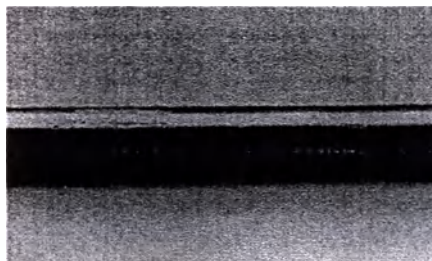


Предупреждение: Поломка осциллирующего наконечника ведет к появлению острых кромок, которые могут стать причиной перфорации или повреждения мочевого пузыря, мочеточника, уретры или почки.

Sondy, których stan nie jest już prawidłowy, mogą, np. poprzez obłamanie się narzędzia uderowego w trakcie operacji, powodować poważne zagrożenia dla pacjenta i dlatego w żadnym wypadku nie należy ich używać.



Ostrzeżenie: Ułamanie się narzędzi uderowych skutkuje powstaniem ostrych krawędzi, które mogą prowadzić do perforacji bądź uszkodzenia pęcherza moczowego, moczowodu, cewki moczowej lub nerki.



Kontrollieren Sie die Sonden deshalb vor und nach jeder Anwendung sorgfältig auf eventuelle Beschädigungen oder Abnutzungserscheinungen. Bei deutlich sichtbaren Kratzern, Rissen usw. muss die Sonde ausgewechselt werden.

Abb.: Kratzer am Sondenschaft

Тщательно проверяйте зонды до и после применения на предмет возможных повреждений или признаков износа. При наличии отчетливо видимых царапин, трещин и т.п. следует произвести замену зонда.

Рис.: Царапина на стержне зонда

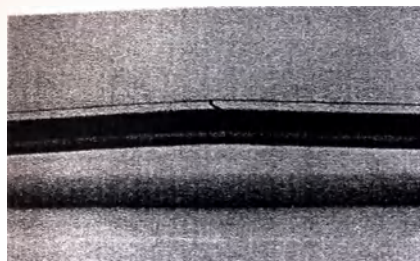
Daher auch vor und nach jeder Anwendung die Sonden sorgfältig auf eventuelle Beschädigungen oder Anzeichen des Verschleißes untersuchen. Bei deutlich sichtbaren Kratzern, Rissen usw. muss die Sonde ausgewechselt werden.

Rys.: Zarysowania na osłonce sondy

Sicherheitshinweise

Инструкция по технике безопасности

Wskazówki bezpieczeństwa



Die Weiterverwendung solcher Sonden kann zu intraoperativ auftretenden Brüchen des Sondenrohres führen.

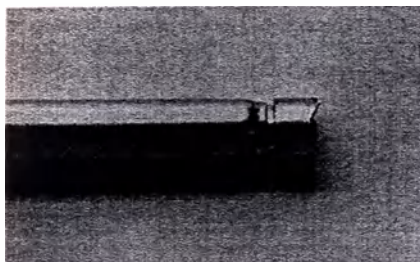
Abb.: Ermüdungsbruch des Sondenrohres

Дальнейшее применение таких зондов может привести к возникновению разломов трубки зонда во время операции.

Рис.: Усталостное повреждение трубки зонда

Dalsze używanie takich sond może prowadzić do złamania się rurki sondy w trakcie operacji.

Rys.: Pęknięcie rurki sondy spowodowane zmęczeniem materiału



Hat sich der Prallkörper einer Ultraschall-Sonde im Vergleich zu einer neuen Sonde stark gelockert, dürfen diese Sonden nicht mehr verwendet werden.

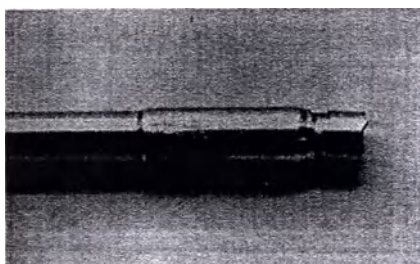
Abb.: Intakter Prallkörper einer neuen Sonde

Если осциллирующий наконечник ультразвукового зонда расшатан, по сравнению с новым зондом, то данный зонд нельзя больше применять.

Рис.: Неповрежденный осциллирующий наконечник нового зонда

Jeśli narzędzie udarowe sondy ultradźwiękowej jest silnie poluzowane w porównaniu do nowej sondy, sondy takiej nie wolno dalej używać.

Rys.: Nienaruszone narzędzie udarowe nowej sondy



Der Prallkörper einer neuen Sonde hat eine Auslenkung von ca. 0,5 mm in Längsrichtung und keine Auslenkung in Querrichtung. Sobald ein Prallkörper Auslenkungen von mehr als 1 mm in Längsrichtung und/oder Auslenkungen in Querrichtung zeigt, darf die Sonde nicht mehr verwendet werden.

Abb.: Stark gelockelter, abgenutzter Prallkörper

Осциллирующий наконечник нового зонда имеет отклонение приблизительно 0,5 мм в продольном направлении и не имеет отклонения в поперечном направлении. Если осциллирующий наконечник имеет отклонение свыше 1 мм в продольном направлении и/или имеет отклонение в поперечном направлении, то такой зонд больше использовать нельзя.

Рис.: Сильно расшатанный, изношенный осциллирующий наконечник

Narzędzie udarowe nowej sondy posiada wychylenie ok. 0,5 mm w kierunku wzdłużnym oraz nie posiada wychylenia w kierunku poprzecznym. Gdy narzędzie udarowe wykazuje wychylenie przekraczające 1 mm w kierunku wzdłużnym i/lub wychylenie w kierunku poprzecznym, sondy nie wolno używać.

Rys.: Silnie poluzowane, zużyte narzędzie udarowe

Auspacken

Entnehmen Sie den CALCUSON und das Zubehör vorsichtig der Verpackung. Überprüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und auf eventuelle Beschädigungen. Sollte die Lieferung Anlass zur Reklamation geben, so wenden Sie sich bitte umgehend an den Hersteller oder Lieferanten. Wenn möglich, bewahren Sie die Originalverpackung auf, sie kann bei einem Transport des Gerätes nützlich sein.

Распаковка

Осторожно достаньте CALCUSON и принадлежности из упаковки. Проверьте поставку на комплектность и возможные повреждения. В случае, если имеются основания для рекламации, немедленно обратитесь к производителю или поставщику. При возможности сохраните оригинальную упаковку, она может пригодиться для транспортировки прибора.

Rozpakowanie

Wyjąć ostrożnie CALCUSON i wyposażenie dodatkowe z opakowania. Skontrolować kompletność dostawy i sprawdzić urządzenie na obecność ewentualnych uszkodzeń. Jeśli dostarczone urządzenie daje podstawy do reklamacji, należy porozumieć się bezzwłocznie z producentem lub dostawcą. W miarę możliwości należy zachować oryginalne opakowanie. Może się ono okazać przydatne do transportu urządzenia.

Grundausrüstung

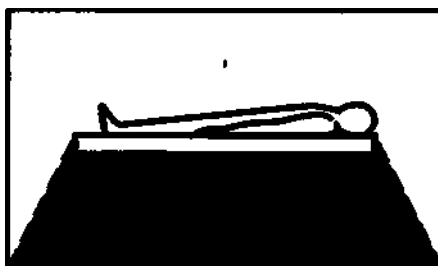
- 1 Ultraschall-Generator CALCUSON
- 1 Fußschalter 20010230
- 1 Wandler 27610030
- 1 Anschlusskabel 27610071 für Wandler
- 1 Behälter für Sonden 27085 PL
- 1 Reinigungsstab 27085 CR
- 1 Gabelschlüssel 7 mm 27085 TW
- 1 Netzanschlusskabel 400 A
- 1 Gebrauchsanweisung

Основной комплект

- 1 Ультразвуковой генератор CALCUSON
- 1 Ножная педаль 20010230
- 1 Преобразователь 27610030
- 1 Соединительный кабель 27610071 для преобразователя
- 1 Емкость для зондов 27085 PL
- 1 Стержень для очистки 27085 CR
- 1 Вилочный ключ 7 мм 27085 TW
- 1 Кабель сетевого питания 400 А
- 1 Инструкция по эксплуатации

Wyposażenie podstawowe

- 1 generator ultradźwięków CALCUSON
- 1 przełącznik nożny 20010230
- 1 przetwornik 27610030
- 1 kabel przyłączeniowy 27610071 do przetwornika
- 1 pojemnik na sondy 27085 PL
- 1 wacik do czyszczenia 27085 CR
- 1 klucz widelkowy 7 mm 27085 TW
- 1 kabel sieciowy 400 A
- 1 instrukcja obsługi



Aufstellen des Gerätes

Hinweis: Der CALCUSON darf in medizinisch genutzten Räumen nur benutzt werden, wenn deren elektrische Anlagen nach den nationalen gültigen Vorschriften installiert sind.

Er ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt. Bei Verwendung von explosiven Narkosegasen darf das Gerät nicht in der dargestellten Gefahrenzone betrieben werden.

Установка прибора

Указание: Эксплуатация прибора CALCUSON в помещениях, используемых в медицинских целях, разрешена только в том случае, если имеющееся в них электрооборудование установлено в соответствии с предписаниями, действующими в данной стране.

Изделие не предназначено для эксплуатации во взрывоопасных зонах. При использовании взрывоопасных наркозных газов не допускается эксплуатация прибора в представленной на рисунке зоне опасности.

Ustawienie urządzenia

Wskazówka: CALCUSON wolno stosować w pomieszczeniach użytkowanych do celów medycznych tylko wówczas, jeśli są one wyposażone w instalację elektryczną zgodną z obowiązującymi przepisami krajowymi.

Nie jest przewidziany do stosowania w obszarach zagrożonych wybuchem. W przypadku stosowania wybuchowych gazów do narkozy, urządzenia nie wolno użytkować we wskazanej strefie zagrożenia.



CALCUSON in Halterungen der Saugpumpe ENDOMAT® LC oder auf eine ebene Fläche stellen.

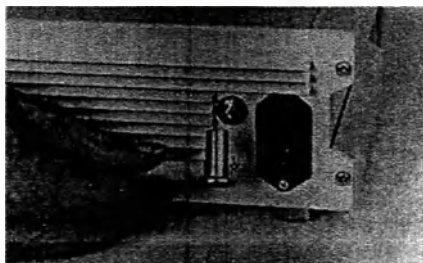
Hinweis: Der CALCUSON 27610020 wurde speziell für den Betrieb mit dem ENDOMAT® LC konzipiert (siehe hierzu Abschnitt »Kombinationsbetrieb CALCUSON/ENDOMAT® LC« Seite 14).

Установите CALCUSON в держатели помпы для аспирации ENDOMAT® LC или на ровную поверхность.

Указание: Конструкция CALCUSON 27610020 специально разработана для эксплуатации с ENDOMAT® LC (см. раздел »Комбинированный режим CALCUSON/ENDOMAT® LC« на стр. 14).

Ustawić CALCUSON w uchwytach pompy ssącej ENDOMAT® LC lub na równej płaszczyźnie.

Wskazówka: CALCUSON 27610020 zaprojektowany został specjalnie do użytku z ENDOMAT® LC (patrz rozdział »Zestaw kombinowany CALCUSON/ENDOMAT® LC« strona 14).



Inbetriebnahme des CALCUSON

Gerät nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung betreiben!

Das Gerät ist mit einer Steckvorrichtung ⑪ für den Potentialausgleich ausgerüstet. Lassen Sie die Erdung ggf. durch sachkundiges Personal durchführen.

Ввод в эксплуатацию CALCUSON

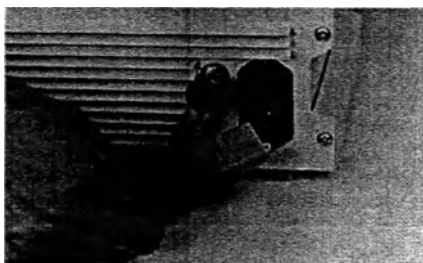
Эксплуатировать прибор разрешается только под напряжением, указанным на табличке с техническими данными!

Прибор оснащен штекерным приспособлением ⑪ для выравнивания потенциалов. Заземление должен проводить только квалифицированный персонал.

Uruchomienie CALCUSON

Urządzenie należy użytkować wyłącznie przy doprowadzeniu napięcia wskazanego na tabliczce znamionowej.

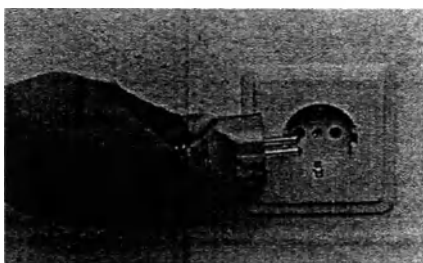
Urządzenie jest wyposażone w złącze wtykowe ⑪ wyrównania potencjałów. Zakładanie uziemienia należy w razie potrzeby powierzyć fachowemu personelowi.



Netzkabel anschließen: Netzstecker bis zum Anschlag in Netzanschlussbuchse ⑫ einschieben.

Подсоединить сетевой кабель: вставить сетевой штекер до упора в гнездо подключения ⑫.

Podłączenie przewodu sieciowego: wtyczkę przewodu wetknąć do oporu do gniazdka sieciowego ⑫.



! Warnung: Netzstecker nur außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche mit der Stromversorgung verbinden bzw. trennen.

! Предупреждение: Подключайте или отключайте сетевой штекер от сети только вне взрывоопасных зон.

! Ostrzeżenie: Wkładanie wtyczki sieciowej do gniazda zasilania oraz jej wyjmowanie jest dozwolone wyłącznie poza strefami zagrożonymi wybuchem.



Anschlusskabel des Fußschalters mit der Anschlussbuchse ④ verbinden (nur zugehörigen Fußschalter Typ 20010230 verwenden).

Hinweis: Um ein versehentliches Herausziehen der Kabel zu verhindern, sind die Stecker mit einer Zugsicherung ausgestattet. Beim Herausziehen

Соединительный кабель ножной педали подключить к гнезду ④ (применяйте только соответствующую ножную педаль типа 20010230).

Указание: Для предотвращения непредвиденного отсоединения кабеля штекер снабжен специальной защитой от выдергивания. Поэтому

Kabel przyłączeniowy przełącznika nożnego połączyć z gniazdem podłączeniowym ④ (używać wyłącznie przynależnego przełącznika nożnego typu 20010230).

Wskazówka: Aby zapobiec przypadkowemu wyciągnięciu kabla z gniazdka, wtyczka wyposażona jest w zabezpieczenie przed wyolimpieniem. Dlatego



Hinweis: Um ein Verdrängen des Kabels zu verhindern, sind die Stecker mit einer Zugsicherung ausgestattet. Beim Herausziehen der Stecker deshalb nur an der gerillten Metallhülse fassen, da sich dort der Sperrmechanismus durch Zug automatisch löst.

ного отсоединения кабеля штекер снабжен специальной защитой от выдергивания. Поэтому при отсоединении штекера держите его за рифленую металлическую гильзу, чтобы автоматически разблокировать стопорный механизм.

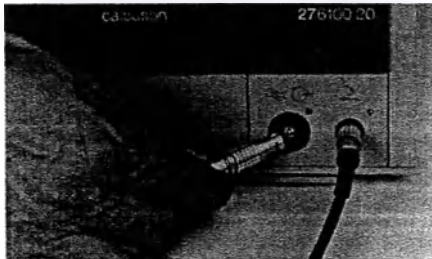
wyciągnięcia kabla z gniazda. Dlatego też wyciągając wtyczkę należy chwycić wyłącznik za żłobkowaną metalową tuleję, gdyż w niej właśnie przez pociągnięcie dochodzi do automatycznego zwolnienia mechanizmu blokującego.

STORZ
KARL STORZ – ENDOSKOPY

Aufstellen und Bedienungshinweise

Установка и указания по управлению

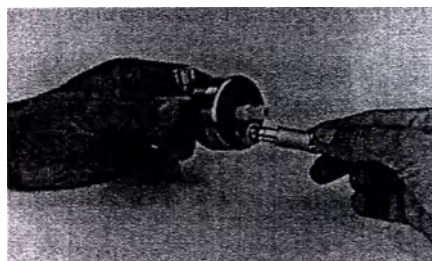
Ustawienie i wskazówki dotyczące obsługi



Verbindungskabel zum Ultraschall-Wandler in Buchse ⑧ einstecken.

Вставьте соединительный кабель ультразвукового преобразователя в гнездо ⑧.

Wetknąć przewód łączący z przetwornika ultradźwiękowego do gniazdka ⑧.



Kabelstecker anschließend bis zum Einrasten in Anschlussbuchse ⑩ des Wandlers einstecken.



Vorsicht: Vor der Inbetriebnahme muss sichergestellt sein, dass der Steckerkontakt des Wandlers völlig trocken ist. Feuchtigkeit im Steckerkontakt kann zum Ansprechen der Kurzschlussstrom-Sicherung führen (Warnleuchte ④ – Wandlerdefekt)



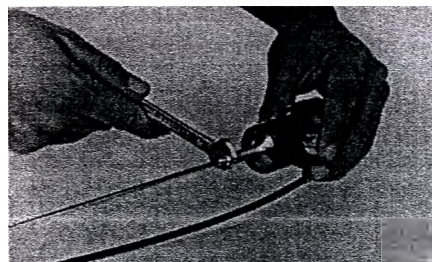
Вставьте штекер кабеля до фиксации в гнездо для подключения ⑩ преобразователя.

Осторожно: Перед вводом в эксплуатацию необходимо обеспечить, чтобы штекерный контакт преобразователя был полностью сухим. Влажный штекер может привести к срабатыванию защиты от короткого замыкания (контрольная лампочка ④ – неисправность преобразователя).



Następnie włożyć wtyczkę przewodu do gniazda podłączeniowego ⑩ przetwornika aż do zatrzaśnięcia.

Uwaga: Przed uruchomieniem urządzenia należy upewnić się, że zestyk wtyczki przetwornika jest całkowicie suchy. Wilgoć na zestyku wtyczki może spowodować zadziałanie zabezpieczenia przeciwzwarciowego (lampka ostrzegawcza ④ – defekt przetwornika)



Ultraschall-Sonde am Anschluss ⑦ des Wandlers befestigen.

Um eine gute akustische Kopplung zu erreichen, muss die Sonde mit Hilfe des 7 mm-Gabelschlüssels gut festgezogen werden.



Warnung: Der zum sicheren Befestigen der Sonde an den Wandler benötigte Gabelschlüssel wird unsteril ausgeliefert und muss wie Instrumente, Wandler, Sonden und Kabel vor dem Einsatz gereinigt, desinfiziert und sterilisiert werden.



Закрепите ультразвуковой зонд на разъеме ⑦ преобразователя.

Для достижения хорошего акустического соприкосновения зонд должен быть затянут при помощи 7-миллиметрового вилочного ключа.

Предупреждение: Вилочный ключ, который необходим для надежной фиксации зонда к преобразователю, поставляется нестерильным. Ключ перед применением, как и инструменты, преобразователь, зонды и кабели, следует очистить, продезинфицировать и простерилизовать.

Zamocować sondę ultradźwiękową na przyłączy ⑦ przetwornika.

Aby uzyskać dobre sprzężenie akustyczne, należy mocno dociągnąć złącze sondy za pomocą klucza wilełkowego 7 mm.



Ostrzeżenie: Klucz wilełkowy, niezbędny do bezpiecznego zamocowania sondy do przetwornika, dostarczany jest w stanie niesterilnym i podobnie jak inne instrumenty, przetworniki, sondy i przewody musi zostać przed użyciem poddany czyszczeniu, dezynfekcji i sterylizacji.

Die Ultraschall-Sonde kann jetzt in den Schaft eingeführt werden.



Warnung: Zur Verwendung von Ultraschall-Sonden beachten Sie unbedingt die Hinweise im Abschnitt »Sicherheitshinweise für den Umgang mit Ultraschall-Sonden«.

Für verschiedene Anwendungsgebiete stehen Arbeitselemente zur Verfügung, die eine Befestigung des Wandlers am Arbeitselement ermöglichen.



Теперь можно вводить ультразвуковой зонд в тубус.

Предостережение: При эксплуатации ультразвуковых зондов соблюдайте указания главы «Указания по технике безопасности по обращению с ультразвуковыми зондами».

Для различных областей применения существуют рабочие элементы, которые позволяют фиксировать преобразователь на рабочем элементе.

Sonda ultradźwiękowa może teraz zostać wprowadzona do osłonki (trzonka).



Ostrzeżenie: Używając sond ultradźwiękowych należy koniecznie przestrzegać wskazówek z rozdziału »Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z sondami ultradźwiękowymi«.

W zależności od zastosowania dostępne są różne elementy robocze umożliwiające przymocowanie przetwornika do elementu roboczego.



**Kombinationsbetrieb
CALCUSON/ENDOMAT® LC**

Geräte übereinander stellen.

**Комбинированный режим
CALCUSON/ENDOMAT® LC**

Расположите приборы один над другим.

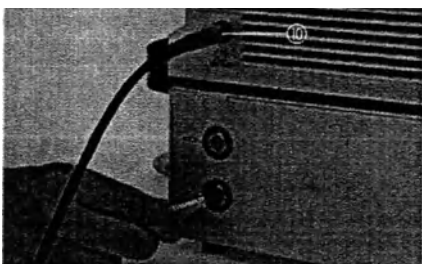
**Zestaw kombinowany
CALCUSON/ENDOMAT® LC**

Ustawić urządzenia jedno na drugim.

Hinweis: Der CALCUSON 27610020 wurde speziell für den Betrieb mit dem ENDOMAT® LC konzipiert. Die Gebrauchsanweisung beschreibt die beiden Geräte hier als funktionelle Einheit. Unabhängig davon kann der Ultraschall-Generator auch mit einer anderen Pumpe (Saugleistung beachten, vgl. S. 8) betrieben werden. Bei Verwendung von Fremdfabrikat-Pumpen kann für eventuell aus Kombination solcher Geräte entstehende Probleme oder Gefahren keine Haftung übernommen werden.

Указание: Конструкция CALCUSON 27610020 специально разработана для эксплуатации с ENDOMAT® LC. Инструкция по эксплуатации описывает здесь оба прибора как единое функциональное устройство. Независимо от этого ультразвуковой генератор может также эксплуатироваться с другими помпами (соблюдайте мощность аспирации, ср. стр. 8). Фирма KARL STORZ освобождается от ответственности за проблемы или опасности, которые возникают в результате совместной эксплуатации с помпами других производителей.

Wskazówka: Der CALCUSON 27610020 zaprojektowany został specjalnie do współpracy z ENDOMAT® LC. Instrukcja obsługi opisuje oba urządzenia jako funkcjonalną jednostkę. Pomimo tego ten generator fal ultradźwiękowych może współpracować również z inną pompą (zwrócić uwagę na moc ssania, por. str. 8). W przypadku współpracy z pompą innej marki producent nie odpowiada za wynikające z takiego połączenia ewentualne problemy lub zagrożenia.



Der ENDOMAT® LC ist mit dem für den Kombinationsbetrieb ausgelegten Schlauchset 20330342 zu verwenden.

Die Geräte mit dem optional erhältlichen Verbindungskabel 27610070 verbinden. Der ENDOMAT® LC kann nun mit dem Fußschalter des CALCUSON angesteuert werden.

ENDOMAT® LC должен применяться с набором трубок 20330342, который приложен для комбинированного режима работы.

Соедините приборы с приобретаемым опционально соединительным кабелем 27610070. Теперь Вы можете управлять ENDOMAT® LC при помощи ножной педали CALCUSON.

Urządzenie ENDOMAT® LC należy używać w połączeniu z zestawem przewodów 20330342 odpowiednio przystosowanym do pracy w zestawieniu kombinowanym.

Połączyć urządzenia za pomocą opcjonalnie dostępnego przewodu łączącego 27610070. Urządzenie ENDOMAT® LC może być teraz sterowane za pomocą włącznika nożnego CALCUSON.



Die für den Saugbetrieb optional erhältliche Saugflasche mit Wasser zu mindestens $\frac{3}{4}$ befüllen. Dies erhöht die Geschwindigkeit der Schlauchentlüftung. Deckel mit Schlauchstutzen auf die Saugflasche aufsetzen.

Опционально приобретаемую банку для режима аспирации заполните водой минимум на $\frac{3}{4}$. Это увеличит скорость удаления воздуха из трубок. Наденьте на аспирационную банку крышку со штуцером для соединения трубки.

Butelkę do odsysania (opcja dla trybu ssącego) napęczyć wodą przynajmniej w $\frac{3}{4}$. W ten sposób przyspiesza się odpowietrzenie przewodów. Nałożyć na butelkę pokrywę z króćcami.



Aufstellen und Bedienungshinweise

Установка и указания по управлению

Ustawienie i wskazówki dotyczące obsługi



Verriegelungshebel nach rechts zum Entriegeln der Rollen umlegen.

Переведите блокировочный рычаг вправо, чтобы разблокировать ролики.

Przesunąć dźwignię w prawo w celu odblokowania rolek.



Der Pumpenschlauch ist sorgfältig auf die Schlauchkonnektoren aufzustecken und mit den beweglichen Konnektorhülsen zu verriegeln.

Schlauchset in den Pumpenkopf einlegen und mit dem Hebel verriegeln.

Аккуратно установите трубку помпы на коннектор трубки и закрепите при помощи подвижных соединительных гильз.

Уложите трубки в торец помпы и закрепите при помощи рычага.

Przewód pompy należy ostrożnie wsunąć do łączników i zablokować ruchomymi tulejami łączników.

Zestaw przewodów podłączyć do głowicy pompy i zablokować dźwignią.



Das kurze, untere Ende des durch die Rollpumpe laufenden Schlauches mit dem mit einem Sieb versehenen, glatten Stutzen des Deckels verbinden.

Das lange, obere Ende des Schlauches in einen Auffangbehälter oder direkt in den Wasserablauf legen.

Соедините короткий нижний конец трубки, проходящей через роликовую помпу, с гладким штуцером крышки, снабженным сеткой.

Длинный верхний конец трубки поместите в сборную емкость или напрямую в водосток.

Krótki dolny koniec przewodu przechodzącego przez pompę połączyć z zaopatrzonym w sitko gładkim króćcem na pokrywce.

Długi górny koniec przewodu włożyć do pojemnika zbiorczego lub bezpośrednio do odpływu.



Den vom Ultraschallwandler kommenden Absaugschlauch an den zweiten, geriffelten Stutzen anschließen.

Подсоедините трубку, идущую от ультразвукового преобразователя, ко второму рифленому штуцеру.

Przewód ssący idący od przetwornika ultradźwiękowego przyłączyć do drugiego, rowkowanego króćca.



Schlauchset entlüften

Die Entlüftung des Schlauchsets kann z. B. über das Ansaugen von steriler NaCl-Lösung aus einer Petrischale erfolgen. Der Vorgang ist solange fortzusetzen, bis Flüssigkeit über das Absauggefäß in den »entsorgenden« Schlauch gepumpt wird.

Dazu den ENDOMAT® LC am Netzschalter einschalten und mit der START/STOP-Taste (siehe Pfeil) die Pumpe starten und nach erfolgter Schlauchentlüftung stoppen.

Im Anschluss an die Entlüftung des Schlauches ist die Aktivierung der Pumpe und des CALCUSON über den am CALCUSON angeschlossenen Fußschalter kurz (1-2 s) zu überprüfen.

Удаление воздуха из набора трубок

Удаление воздуха из набора трубок можно осуществлять путем всасывания раствора NaCl из чашки Петри. Продолжать процесс до тех пор, пока жидкость через аспирационный сосуд накачается в «удаляемую» трубку.

Для этого включите сетевой переключатель ENDOMAT® LC и запустите помпу при помощи кнопки START/STOP (см. стрелку), после удаления воздуха из трубок отключите ее.

После удаления воздуха из набора трубок необходимо проверить активацию помпы и прибора CALCUSON при помощи короткого нажатия (1-2 сек) на подсоединенную к CALCUSON ножную педаль.

Odpowietrzanie zestawu przewodów

Zestaw przewodów można odpowietrzyć np. poprzez zassanie sterylnego roztworu NaCl z szalki Petriego. Czynność tę należy kontynuować do czasu, aż płyn zostanie poprzez naczynie do odsysania wtłoczony do przewodu „odprowadzającego”.

W tym celu włączyć włącznik sieciowy pompy ENDOMAT® LC, uruchomić ją wciskając przycisk START/STOP (patrz strzałka) i zatrzymać po zakończeniu odpowietrzania.

Po odpowietrzeniu przewodu należy kontrolnie aktywować na chwilę (1-2 sek.) pompę i urządzenie CALCUSON za pomocą podłączonego do niego włącznika nożnego.



Den für den Saugbetrieb notwendigen Flow-Sollwert (min. 300 ml) mit den ± Tasten an der Front des ENDOMAT® LC einstellen.

Задайте для режима аспирации необходимое значение потока (миним. 300 мл), используя кнопки «±» на передней панели ENDOMAT® LC.

Ustawić wymaganą dla ssania wartość przepływu (min. 300 ml) za pomocą przycisków ± znajdujących się z przodu urządzenia ENDOMAT® LC.



Netzschalter ① CALCUSON einschalten. Die Kontroll-Leuchten ⑤ und ⑦ müssen grün aufleuchten.

Die Betätigung der 1. Stufe des 2-stufigen Fußschalters 20010230 startet die Absaugung (ENDOMAT® LC), die 2. Stufe aktiviert den CALCUSON.

Bei korrekter Funktion leuchtet bei Abgabe von Ultraschall-Energie die grüne Kontroll-Leuchte ⑤.

Включите сетевой переключатель ① прибора CALCUSON.

Контрольные лампочки ⑤ и ⑦ должны загореться зеленым светом.

Аспирация запускается нажатием на 1-ую ступень 2-х ступенчатой ножной педали 20010230 (ENDOMAT® LC), вторую ступень активирует CALCUSON.

При правильной работе во время отдачи ультразвуковой энергии должна загореться зеленая контрольная лампочка ⑤.

Włączyć włącznik sieciowy ① CALCUSON.

Lampki kontrolne ⑤ i ⑦ muszą zapalić się na zielono.

Włączenie 1-wszego stopnia 2-stopniowego włącznika nożnego 20010230 uruchamia odsysanie (ENDOMAT® LC), 2-gi stopień aktywuje CALCUSON.

Prawidłowe działanie wyszczególnione jest na stronie 10. W czasie oddawania energii ultrasonicznej powinna zapalić się zielona lampka kontrolna ⑤.



Die Betätigung der 1. Stufe des 2-stufigen Fußschalters 20010230 startet die Absaugung (ENDOMAT® LC), die 2. Stufe aktiviert den CALCUSON.

Bei korrekter Funktion leuchtet bei Abgabe von Ultraschall-Energie die grüne Kontroll-Leuchte ②.

при этом зеленым светом.

Аспирация запускается нажатием на 1-ую ступень 2-х ступенчатой ножной педали 20010230 (ENDOMAT® LC), вторую ступень активирует CALCUSON.

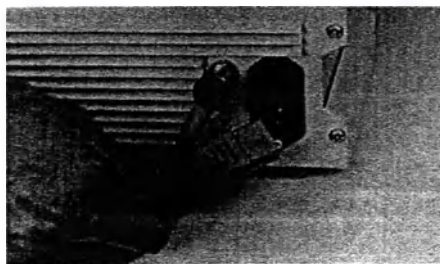
При правильной работе во время отдачи ультразвуковой энергии горит зеленая контрольная лампочка ②.

Włączenie 1-wszego stopnia 2-stopniowego włącznika nożnego 20010230 uruchamia odsysanie (ENDOMAT® LC), 2-gi stopień aktywuje CALCUSON.

Prawidłowe działanie sygnalizowane jest zapaleniem się zielonej lampki kontrolnej ② podczas emitowania energii fal ultradźwiękowych.

STORZ
KARL STORZ - ENDOSKOPE

Wykonywanie sprawności technicznej



Sicherungswechsel

Gerät ausschalten und Netzverbindung trennen.

Замена предохранителей

Выключите прибор и отсоедините его от сети.



Vorsicht: Nur Sicherungen mit den angegebenen Werten verwenden.

Neue Sicherungen einsetzen.

	27610020
Netzsicherung	2 x T 2AL250V



Осторожно: Использовать только предохранители с указанными параметрами.

Вставить новые предохранители.

	27610020
Сетевой предохранитель	2 x T 2AL250B



Reinigung, Desinfektion und Sterilisation

Hinweis: Die Anleitung »Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation von KARL STORZ Instrumenten« muss beachtet werden. Dort sind die Verfahren zur Reinigung, Desinfektion und Sterilisation im Detail erklärt.



Warnung: Infektionsgefahr/Beschädigung des Produktes: Die in der Gebrauchsanweisung angegebenen Verfahren wurden von KARL STORZ validiert. Verwenden Sie nur diese Verfahren. Der Aufbereitungsprozess muss vom Betreiber vor Ort validiert werden.

Очистка, дезинфекция и стерилизация

Указание: Соблюдайте руководство «Очистка, дезинфекция, стерилизация и уход за инструментами KARL STORZ». В нем подробно описаны методы очистки, дезинфекции и стерилизации.



Warning: Опасность заражения/ Повреждение изделия: методы, приведенные в инструкции по эксплуатации, были валидированы фирмой KARL STORZ. Применяйте только эти методы. Процесс обработки должен быть валидирован пользователем по месту.

Czyszczenie, dezynfekcja i sterylizacja

Wskazówka: Należy przestrzegać instrukcji „Czyszczenie, dezynfekcja, pielęgnacja i sterylizacja instrumentów firmy KARL STORZ”. Zawiera ona szczegółowe informacje o sposobie czyszczenia, dezynfekcji i sterylizacji.



Ostrzeżenie: Ryzyko infekcji/Uszkodzenie produktu: Procedury przygotowawcze opisane w niniejszej instrukcji obsługi zostały poddane walidacji przez firmę KARL STORZ. Należy stosować wyłącznie te procedury. Proces przygotowania powinien zostać poddany walidacji przez użytkownika na miejscu.



Warnung: Vor sämtlichen Reinigungsarbeiten das Gerät vom Netz trennen!

Vorsicht: Unbedingt vermeiden, dass Flüssigkeit in das Gehäuse eindringt.

Die Außenflächen des Gerätes und des Fußschalters mit einem desinfektionsmittelbefeuchteten fusenarmen Einmaltuch wischend reinigen. Zur Wischdesinfektion empfehlen wir ausschließlich Flächendesinfektionsmittel (keine alkoholischen Konzentrate wie z. B. Schnelldesinfektionsmittel) sowie »Einwegwischverfahren« auf der Basis von Ammoniumchloriden.



Предупреждение: Перед проведением любых работ по очистке следует отключать прибор от сети!

Осторожно: Обязательно избегать попадания жидкости в корпус прибора.

Внешние поверхности прибора и ножную педаль очищать, протирая их нетканой салфеткой одноразового применения, смоченной дезинфицирующим средством. Для дезинфекции путем протирания мы рекомендуем исключительно средство для дезинфекции поверхностей (концентраты без содержания спирта, такие как средства для быстрой дезинфекции), а также салфетки одноразового использования с пропиткой на основе хлорида аммония.



Ostrzeżenie: Przed przystąpieniem do czyszczenia urządzenia należy odłączyć urządzenie od sieci!

Uwaga: Należy bezwzględnie zapobiegać wniknięciu cieczy do wnętrza obudowy urządzenia.

Zewnętrzne powierzchnie urządzenia i włącznika nożnego należy czyścić za pomocą jednorazowej niepylącej ściereczki zwilżonej środkiem dezynfekcyjnym. Do dezynfekcji przez wytarcie zalecamy stosowanie wyłącznie środków do dezynfekcji powierzchni (nie stosować środków zawierających alkohol w stężonej postaci, jak np. środki do szybkiej dezynfekcji) oraz metody dezynfekcji poprzez wytarcie środkami jednorazowego użytku na bazie chlorku amonowego.

Überblick Aufbereitung CALCUSON Zubehör

Обзор способов обработки принадлежностей для CALCUSON

Przegląd przygotowania – Akcesoria CALCUSON

Sterilisation	Стерилизация	Sterylizacja	Einlegen in Lösung Погружение в раствор Włożenie do roztworu	Maschinelle thermische Desinfektion Машинная термическая дезинфекция Maszynowe odkażanie termiczne	Dampfsterilisation bis 134 °C (+3 °C) Стерилизация паром до 134 °C (+3 °C) Sterylizacja parą do 134 °C (+3 °C)	Gassterilisation Газовая стерилизация Sterylizacja gazowa
Wandler 27 6100 30	Преобразователь 27 6100 30	Przetwornik 27 6100 300	+	+	+	+
Wandlertkabel 27 6100 71	Кабель преобразователя 27 6100 71	Przewód przetwornika 27 6100 71	+	+	+	+
Sonden	Зонды	Sondy	+	+	+	+



*** Vorsicht:** Kabel nach dem Einlegen in Lösung sorgfältig trocknen, um Funktionsstörungen durch Restfeuchtigkeit in den Steckanschlüssen zu vermeiden. Vorzugsweise sollte nach der Reinigung eine Dampfsterilisation bei 134 °C im fraktionierten Vorvakuumverfahren erfolgen.

Hinweis: Verwenden Sie das fraktionierte Vorvakuumverfahren (gemäß DIN EN 550/ISO 11134) unter Berücksichtigung der jeweils national gültigen Anforderungen.

Hinweis: Zur Reinigung und Desinfektion eine von KARL STORZ freigegebene Chemikalie zur Aufbereitung verwenden (siehe Anhang, Seiten 32/33). Die aktuelle Freigabeliste finden Sie auch auf unserer Homepage (www.karlstorz.com).



*** Осторожно:** После погружения кабеля в раствор его следует тщательно высушить, чтобы избежать сбоев в работе вследствие остаточной влаги в штекерных разъемах. После очистки желательно проводить стерилизацию паром при 134 °C при помощи фракционированного форвакуумного метода.

Указание: Применяйте фракционированный форвакуумный метод (согласно DIN EN 550/ISO 11134) с соблюдением действующих в данной стране предписаний.

Указание: Для очистки и дезинфекции применяйте химикаты, разрешенные фирмой KARL STORZ для обработки (см. приложение на стр. 32/33). Актуальный список допущенных средств Вы найдете на нашем сайте (www.karlstorz.com).



*** Uwaga:** Po włożeniu do roztworu starannie osuszyć kable, aby uniknąć zakłóceń w ich działaniu spowodowanych przez resztki wilgoci w połączeniach wtykowych. Po czyszczeniu korzystnym jest przeprowadzenie sterylizacji parą w temperaturze 134 °C metodą frakcjonowania z próżnią wstępną.

Wskazówka: Należy stosować metodę frakcjonowania z próżnią wstępną (zgodnie z DIN EN 550/ISO 11134) przy uwzględnieniu obowiązujących wymogów krajowych.

Wskazówka: Do czyszczenia i odkażania używać jednego ze środków chemicznych dopuszczonych przez firmę KARL STORZ do procedury przygotowania (patrz załącznik, strony 32/33). Aktualna lista dopuszczonych środków znajduje się również na naszej stronie internetowej (www.karlstorz.com).



Wartung

Eine vorbeugende Wartung ist nicht zwingend erforderlich. Regelmäßige Wartungen können aber dazu beitragen, eventuelle Störungen frühzeitig zu erkennen und so die Sicherheit und Lebensdauer des Gerätes erhöhen. Wartungsdienste können bei Ihrer zuständigen Gebietsvertretung oder beim Hersteller erfragt werden.

Unabhängig von den in den verschiedenen Ländern vorgeschriebenen Unfallverhütungsvorschriften oder Prüfungsintervallen für Medizingeräte schreiben wir eine Sicherheitstechnische Kontrolle mindestens einmal jährlich vor.

Sicherheitstechnische Kontrollen

Um Unfälle zu vermeiden, die durch Alterung, Verschleiß oder Funktionsausfälle medizinisch-technischer Geräte entstehen können, legt KARL STORZ fest, einmal jährlich sicherheitstechnische Kontrollen durchzuführen.

Werden bei den sicherheitstechnischen Kontrollen Mängel festgestellt, durch die Patienten, Personal oder Dritte gefährdet werden können, so darf das Gerät so lange nicht betrieben werden, bis diese Mängel durch fachgerechten technischen Service behoben sind.

Entsprechend der Medical Device Directive (MDD) enthält diese Gebrauchsanweisung Informationen über Art, Umfang und Häufigkeit von Sicherheitstechnischen Kontrollen.

Bei der Durchführung von Sicherheitstechnischen Kontrollen sind folgende Punkte zu prüfen:

Sichtkontrolle

- Gehäuse und Zubehör
- Aufschriften, Typenschildangaben
- CE-Kennzeichen, KARL STORZ-Prüfplakette
- Gebrauchsanweisung
- Netzsicherungen
- Sicherungsaufkleber
- Spannungswähler

Техобслуживание

Профилактическое обслуживание необязательно. Однако регулярное техобслуживание может способствовать своевременному выявлению возможных неисправностей и, следовательно, повышению безопасности и продлению срока службы прибора. Адреса технических служб можно узнать в представительстве Вашего региона или у производителя.

Независимо от действующих в различных странах мер по предупреждению несчастных случаев и предписанных интервалов проверки медицинского оборудования, рекомендуется проводить контроль технического состояния прибора минимум один раз в год.

Контроль технического состояния

Во избежание несчастных случаев, которые могут возникнуть в результате старения, износа или выхода из строя медико-технического оборудования, KARL STORZ предписывает раз в год проводить контроль технического состояния.

Если во время проведения контроля технического состояния обнаруживаются неполадки, которые могут нанести вред пациенту, персоналу или третьему лицу, то до момента устранения этих неполадок квалифицированным сервисным персоналом дальнейшая эксплуатация прибора запрещена.

В соответствии с Директивой о медицинских изделиях (MDD) данная инструкция по эксплуатации содержит информацию о виде, объеме и частоте контроля технического состояния.

При проведении контроля технического состояния необходимо обеспечить проверку следующих пунктов:

Визуальный контроль

- Корпус и принадлежности
- Надписи, данные типовой таблички
- Маркировка CE, талоны о прохождении технического осмотра от фирмы KARL STORZ
- Инструкция по эксплуатации
- Сертификат

Konserwacja

Konserwacja zapobiegawcza nie jest niezbędnie konieczna. Regularna konserwacja pozwala jednak na odpowiednio wczesne rozpoznawanie ewentualnych zakłóceń i tym samym na zwiększenie bezpieczeństwa i żywotności urządzenia. Informacji o placówkach serwisowych prowadzących konserwację urządzeń udziela lokalne przedstawicielstwo lub producent.

Niezależnie od przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz terminów przeglądu sprzętu obowiązujących w różnych krajach dla urządzeń medycznych wymagamy, aby techniczna kontrola w zakresie bezpieczeństwa była przeprowadzana przynajmniej raz w roku.

Kontrola techniczne w zakresie bezpieczeństwa

Aby zapobiec wypadkom, które mogą powstać w wyniku starzenia się materiałów, zużycia części i awarii medycznych urządzeń technicznych, zestawy KARL STORZ przeprowadzanie corocznej kontroli bezpieczeństwa.

Jezeli w czasie kontroli technicznej stwierdzone zostaną nieprawidłowości, które mogą zagrażać pacjentom, personelowi lub osobom postronnym, należy powstrzymać się od używania urządzenia do chwili ich usunięcia przez wyspecjalizowany serwis techniczny.

Zgodnie z dyrektywą Medical Device Directive (MDD) niniejsza instrukcja obsługi zawiera informacje o rodzaju, zakresie i częstotliwości kontroli technicznych w zakresie bezpieczeństwa.

Podczas przeprowadzania technicznej kontroli w zakresie bezpieczeństwa należy uwzględnić następujące punkty:

Kontrola wzrokowa

- obudowa i wyposażenie dodatkowe
- napisy, dane z tabliczki znamionowej
- oznaczenie CE, plakietka kontrolna KARL STORZ
- instrukcja obsługi
- certyfikat

- Netzsicherungen
- Sicherungsaufkleber
- Spannungswähler

- Маркировка CE, талоны о прохождении технического осмотра от фирмы KARL STORZ
- Инструкция по эксплуатации
- Сетевые предохранители
- Предохранительные наклейки
- Переключатель напряжения

- napisy, dane z tabliczki znamionowej
- oznaczenie CE, plakietka kontrolna KARL STORZ
- instrukcja obsługi
- bezpieczniki sieciowe
- naklejka zabezpieczająca
- selektor napięcia

STORZ
KARL STORZ – ENDOSKOPE

Instandhaltung

Sicherheitstechnische Kontrollen

Уход за оборудованием

Контроль с точки зрения техники безопасности

Utrzymanie sprawności technicznej

Kontrola techniczna w zakresie bezpieczeństwa

Funktionsprüfung

- Netzschalter
- Bedientasten
- Fußschalter
- Fußschalter-Buchse
- Schublade für Kurzbedienungsanleitung

Elektrische Sicherheitsmessungen (IEC 62353, ed. 1.0)

- Schutzleiterwiderstand: $\leq 0,3 \text{ Ohm}$ (mit Netzkabel)
- Erdableitstrom: $\leq 1,0 \text{ mA}$
- Gehäuseableitstrom: $\leq 0,5 \text{ mA}$
- Patientenableitstrom: $\leq 0,5 \text{ mA}$
- Patientenableitstrom: $\leq 5,0 \text{ mA}$ (Netzspannung am Anwendungsteil)

Hinweis: Detaillierte Angaben zu Umfang und Ausführung der Sicherheitstechnischen Kontrollen entnehmen Sie bitte dem Service Manual SV 3439 (englische Version).

Проверка функционирования

- Сетевой переключатель
- Кнопки управления
- Ножная педаль
- Гнездо ножной педали
- Выдвижной ящик для инструкции по эксплуатации

Измерения электрических величин, определяющих состояние электрической безопасности (МЭК 62353, ред. 1.0)

- Сопротивление защитного провода $\leq 0,3 \text{ Ом}$ (с сетевым кабелем)
- Ток утечки на землю $\leq 1,0 \text{ mA}$
- Ток утечки на корпус $\leq 0,5 \text{ mA}$
- Ток утечки на пациента $\leq 0,5 \text{ mA}$
- Ток утечки на пациента $\leq 5,0 \text{ mA}$ (напряжение сети на элементе применения)

Указание: Подробные данные в отношении объема и порядка проведения контроля технического состояния содержатся в инструкции по сервисному обслуживанию SV 3439 (версия на английском языке)

Kontrola działania

- włącznik sieciowy
- przyciski obsługowe
- przełącznik nożny
- gniazdo przełącznika nożnego
- szufladka na skróconą instrukcję obsługi

Elektryczne pomiary w zakresie bezpieczeństwa (IEC 62353, ed. 1.0)

- opór przewodu uziemiającego: $\leq 0,3 \text{ }\Omega$ (z przewodem sieciowym)
- prąd upływowy uziomowy: $\leq 1,0 \text{ mA}$
- prąd upływowy obudowy: $\leq 0,5 \text{ mA}$
- prąd upływowy pacjenta: $\leq 0,5 \text{ mA}$
- prąd upływowy pacjenta: $\leq 5,0 \text{ mA}$ (napięcie sieciowe na części użytkowej)

Wskazówka: Dokładne dane dotyczące zakresu i sposobu przeprowadzania kontroli technicznych bezpieczeństwa użytkowego zawarto w podręczniku serwisowym SV 3439 (wersja angielska).

Instandsetzung

Die Instandsetzung von defekten Geräten darf nur durch von uns autorisierte Personen und unter Verwendung von KARL STORZ Originalteilen erfolgen.

Ремонт

Ремонт неисправных приборов должен производиться только авторизованными специалистами и при использовании оригинальных деталей фирмы KARL STORZ.

Naprawa

Naprawę uszkodzonych urządzeń mogą wykonywać wyłącznie autoryzowane przez nas osoby, przy użyciu oryginalnych części zamiennych firmy KARL STORZ.



Entsorgung

Dieses Gerät ist entsprechend der europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (waste electrical and electronic equipment - WEEE) gekennzeichnet. Nach Ablauf der Lebensdauer ist das Gerät als Elektronikschrott zu entsorgen.

Hierzu erfragen Sie bitte die für Sie zuständige Sammelstelle bei KARL STORZ GmbH & Co. KG, einer KARL STORZ Niederlassung oder Ihrem Fachhändler. Im Geltungsbereich der Richtlinie ist KARL STORZ GmbH & Co. KG für die ordnungsgemäße Entsorgung des Gerätes verantwortlich.

Утилизация

Данный прибор маркирован в соответствии с Европейской Директивой 2002/96/EC об отходах электрического и электронного оборудования (waste electrical and electronic equipment - WEEE). По истечении срока службы утилизируйте прибор как электронный лом.

Для получения информации о соответствующем приемном пункте обращайтесь, пожалуйста, в фирму KARL STORZ GmbH & Co. KG, представительство фирмы KARL STORZ или к Вашему уполномоченному дилеру. В зоне действия указанной директивы KARL STORZ GmbH & Co. KG отвечает за утилизацию устройства в соответствии с предписаниями.

Utylizacja

Urządzenie to jest oznakowane zgodnie z europejską dyrektywą 2002/96/EG odnośnie starych urządzeń elektrycznych i elektronicznych (waste electrical and electronic equipment - WEEE). Po upływie czasu użytkowania urządzenia należy je poddać utylizacji jako złom elektroniczny.

W tym celu należy uzyskać w firmie KARL STORZ GmbH & Co. KG, placówce KARL STORZ lub u sprzedawcy urządzenia informację na temat punktu odbiorczego właściwego dla siedziby użytkownika. Zgodnie z zakresem obowiązywania dyrektywy firma KARL STORZ GmbH & Co. KG jest odpowiedzialna za prawidłową utylizację urządzenia.

Reparaturprogramm

Bei Fiberskopen und Geräten ist eine individuelle Reparatur notwendig. In der Regel erhalten Sie zur Überbrückung der Reparaturzeit ein Leihgerät, das unmittelbar nach Erhalt des reparierten Gerätes wieder an KARL STORZ zurückzugeben ist.

In Deutschland wenden Sie sich im Falle einer Reparatur direkt an:

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Abt. Reparaturservice
Dr. Karl-Storz-Str. 34
78532 Tuttlingen

In anderen Ländern wenden Sie sich bitte an die zuständige KARL STORZ Niederlassung oder an den zuständigen Fachhändler.

Ремонтная программа

Фиброскопы и приборы нуждаются в индивидуальном ремонте. Взамен, как правило, Вы получаете на временное пользование прибор, который Вы обязаны вернуть фирме KARL STORZ после получения Вашего отремонтированного прибора.

На территории Германии по вопросам ремонта обращайтесь прямо по адресу:

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Abt. Reparaturservice (ремонтный отдел)
Dr. Karl-Storz-Str. 34
78532 Tuttlingen

В других странах обращайтесь, пожалуйста, в уполномоченное представительство фирмы KARL STORZ или к уполномоченному дилеру.

Program napraw

W przypadku fiberoskopów i innych urządzeń konieczne jest przeprowadzenie indywidualnej naprawy. Na czas trwania naprawy przesyłamy z reguły równorzędne urządzenie na zasadach wypożyczenia, które należy zwrócić na adres firmy KARL STORZ z chwilą otrzymania naprawionego urządzenia.

Na terenie Niemiec w przypadku konieczności naprawy należy zwracać się bezpośrednio do producenta:

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Abt. Reparaturservice
Dr. Karl-Storz-Str. 34
78532 Tuttlingen

W innych krajach należy porozumieć się z właściwym przedstawicielstwem firmy KARL STORZ lub z placówką, która dokonała sprzedaży urządzenia.

Wichtige Hinweise

Aus infektionspräventiven Gründen ist ein Versand von kontaminierten Medizinprodukten strikt abzulehnen. Medizinprodukte sind direkt vor Ort zu dekontaminieren, um Kontakt- und aerogene Infektionen (beim Personal) zu vermeiden. Wir behalten uns das Recht vor, kontaminierte Instrumente/Geräte an den Absender zurückzuschicken.

Reparaturen, Änderungen oder Erweiterungen, die nicht von KARL STORZ oder durch von KARL STORZ autorisierte Fachleute durchgeführt werden, führen zum Verlust aller Garantiesprüche. KARL STORZ übernimmt keine Garantie für die Funktionsfähigkeit von Geräten oder Instrumenten, deren Reparatur durch nicht autorisierte Dritte durchgeführt wurde.

Важные указания

В целях предотвращения распространения инфекции отправка загрязненных медицинских изделий категорически запрещена. Медицинские изделия необходимо дезинфицировать прямо на месте, чтобы избежать распространения (среди персонала) контактных и аэрогенных инфекций. Мы оставляем за собой право отсылать загрязненные инструменты / приборы обратно отправителю.

Ремонт, изменения или модификация, выполненные не фирмой KARL STORZ или не уполномоченными на то фирмой KARL STORZ, ведут к потере права на гарантийное обслуживание.

Ważne wskazówki

Ze względu na możliwość infekcji należy absolutnie wykluczyć przysyłanie zanieczyszczonych produktów medycznych. Produkty medyczne należy zdezkontaminować bezpośrednio na miejscu zapobiegając w ten sposób infekcjom przenoszonym przez kontakt lub powietrze (wśród personelu). Zastrzegamy sobie prawo zwrotu do nadawcy instrumentów/urządzeń nadesłanych w stanie nieczyszczonym.

Naprawy, modyfikacje lub rozszerzenia nie wykonane przez firmę KARL STORZ lub fachowców z nią współpracujących w tym celu przez firmę KARL STORZ, prowadzą do utraty prawa do gwarancji.

STORZ
KARL STORZ — ENDOSKOPE

POWER

Utrzymywanie sprawności technicznej



- Montage, Erweiterung, Neueinstellungen, Änderungen oder Reparaturen durch von KARL STORZ autorisierte Personen durchgeführt werden,
- die elektrische Installation des Raumes, in dem das Gerät angeschlossen und betrieben wird, den gültigen Gesetzen und Normen entspricht und
- das Gerät in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet wird.

- монтаж, расширение, настройку, модификацию или ремонт выполняют специалисты, авторизованные компанией KARL STORZ,
- электропроводка помещения, в котором подсоединен и эксплуатируется прибор, соответствует действующим законам и нормам, и
- прибор используется согласно инструкции по эксплуатации.

- montaż, rozszerzenia systemu, modyfikacje nastawień, zmiany i naprawy zostaną przeprowadzone przez osoby autoryzowane przez firmę KARL STORZ,
- instalacja elektryczna pomieszczenia, w którym podłączone i użytkowane jest urządzenie, spełnia wymagania obowiązujących ustaw i norm oraz
- urządzenie jest użytkowane zgodnie z instrukcją obsługi.

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Abt. Reparaturservice
Dr. Karl-Storz-Str. 34
78532 Tuttlingen

ООО КАРЛ ШТОРЦ – Эндоскопы ВОСТОК
115114 Москва,
Дербеневская наб. 7, стр. 4

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Abt. Reparaturservice
Dr. Karl-Storz-Str. 34
78532 Tuttlingen, Niemcy

Samowolne otwieranie, wykonywanie napraw i dokonywanie modyfikacji w obrębie urządzenia przez nieautoryzowane osoby zwalniają nas od jakiegokolwiek odpowiedzialności za bezpieczeństwo użytkowe urządzenia. W okresie gwarancyjnym następujące po-nadto utrata wszelkich uprawnień gwarancyjnych.

Fehlersuchliste



Warnung: Vor sämtlichen Wartungsarbeiten am Gerät die Netzverbindung trennen!

Fehlerbeschreibung:
Gerät ganz ausgefallen.

Mögliche Ursachen:

- Netzversorgung ausgefallen.
- Netzsicherung defekt.
- Unzureichende Verbindung Netzgerätestecker – Netzkabel.

Abhilfe:

- Versorgungsnetz überprüfen lassen.
- Sicherungen wechseln wie in Gebrauchsanweisung beschrieben, auf Sicherungstyp achten.
- Netzkabel fest in Netzgerätestecker eindrücken.

Fehlerbeschreibung:
Kontroll-Leuchte Fußschalter ⑤ blinkt rot.

Mögliche Ursachen:

- Fußschalterkabel nicht korrekt angeschlossen.
- Falscher Fußschaltertyp verwendet.

Abhilfe:

- Kabel auf korrekten Anschluss überprüfen.
- Nur Fußschalter Nr. 20 0102 30 verwenden.

Fehlerbeschreibung:
Kontroll-Leuchte Wandler ⑦ blinkt rot.

Mögliche Ursachen:

- Verbindungskabel zum Wandler nicht korrekt angeschlossen.
- Bruch der inneren oder äußeren Schirmung im Wandlerkabel.
- Bruch im Wandler.

Abhilfe:

- Kabel auf korrekten Anschluss überprüfen.
- Wandlerkabel austauschen.

Список неисправностей



Предостережение: Перед проведением любых работ по техобслуживанию прибора отключайте его от сети!

Описание неисправности:
Полный отказ прибора.

Возможные причины:

- Отсутствует питание.
- Неисправен сетевой предохранитель.
- Слабый контакт между штекером блока питания и сетевым кабелем.

Устранение неисправности:

- Проверить сеть электроснабжения.
- Заменить предохранители согласно описаниям инструкции по эксплуатации, обращая внимание на тип предохранителя.
- Плотно вставить сетевой кабель в штекер блока питания.

Описание неисправности:

Контрольная лампочка ножной педали ⑤ мигает красным светом.

Возможные причины:

- Неправильно подсоединен кабель ножной педали.
- Используется неправильный тип ножной педали.

Устранение неисправности:

- Проверить правильность подключения.
- Применять только ножную педаль № 20 0102 30

Описание неисправности:

Контрольная лампочка преобразователя ⑦ мигает красным цветом.

Возможные причины:

- Соединительный кабель неправильно подключен к преобразователю.
- Повреждение внутреннего или наружного экранирования кабеля преобразователя.
- Повреждение преобразователя.

Устранение неисправности:

- Проверить правильность подключения.
- Заменить кабель преобразователя.

Lokalizacja usterek



Ostrzeżenie: Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności konserwacyjnych w obrębie urządzenia należy odłączyć urządzenie od sieci!

Opis usterki:

Urządzenie nie działa.

Możliwe przyczyny:

- Przerwa w dostawie prądu.
- Uszkodzony bezpiecznik sieciowy.
- Wadliwe połączenie gniazda przyłączeniowego sieci na urządzeniu z wtyczką przewodu zasilającego.

Środki zaradcze:

- Skontroluj sieć zasilającą.
- Wymień bezpieczniki w sposób opisany w instrukcji obsługi, zastosować właściwe typy bezpieczników.
- Docisnąć wtyczkę przewodu w gnieździe zasilania sieciowego na urządzeniu.

Opis usterki:

Lampka kontrolna przełącznika nożnego ⑤ pulsuje na czerwono.

Możliwe przyczyny:

- Kabel przełącznika nożnego nieprawidłowo podłączony.
- Użyto niewłaściwego typu przełącznika nożnego.

Środki zaradcze:

- Sprawdzić prawidłowe podłączenie kabla.
- Używać wyłącznie przełącznika nożnego 20 0102 30.

Opis usterki:

Lampka kontrolna przetwornika ⑦ pulsuje na czerwono.

Możliwe przyczyny:

- Kabel łączący przetwornika nieprawidłowo podłączony.
- Pęknięcie wewnętrznego lub zewnętrznego ekranowania w przewodzie przetwornika.
- Pęknięcie w przetworniku.

Środki zaradcze:

- Sprawdzić prawidłowe podłączenie kabla.
- Wymienić przewód przetwornika.

Fehlersuchliste



Warnung: Vor sämtlichen Wartungsarbeiten am Gerät die Netzverbindung trennen!

Fehlerbeschreibung:

Warnleuchte Wandlerdefekt – Kurzschluss ④ leuchtet.

Mögliche Ursachen:

– Kurzschluss im Verbindungskabel oder Wandler.

Abhilfe:

- Verbindungskabel wechseln.
- Wandler auswechseln.

Fehlerbeschreibung:

Warnleuchte Wandlerdefekt – Resonanz ③ leuchtet.

Mögliche Ursachen:

- Sonde nicht fest genug angezogen.
- Schraubverbindung der Sonde verschmutzt oder defekt.
- Sonde defekt.
- Wandlerinnengewinde defekt.
- Wandlertransformator gerissen.

Abhilfe:

- Sonde mit Gabelschlüssel festziehen.
- Schraubverbindung säubern.
- Neue Sonde einsetzen, ggf. neuen Wandler verwenden.

Список неисправностей



Предостережение: Перед проведением любых работ по техобслуживанию прибора отключайте его от сети!

Описание неисправности:

Горит контрольная лампочка неисправности преобразователя – короткое замыкание ④.

Возможные причины:

- Короткое замыкание в соединительном кабеле или в преобразователе.

Устранение неисправности:

- Заменить соединительный кабель.
- Заменить преобразователь.

Описание неисправности:

Горит контрольная лампочка неисправности преобразователя – резонанс ③.

Возможные причины:

- Зонд прикреплен не достаточно плотно.
- Резьбовое соединение зонда загрязнено или повреждено.
- Повреждение зонда
- Внутренняя резьба преобразователя повреждена.
- Трещина в преобразовательном трансформаторе.

Устранение неисправности:

- Затяните зонд при помощи вилочного ключа.
- Очистите резьбовое соединение.
- Установите новый зонд или используйте новый преобразователь.

Lokalizacja usterek



Ostrzeżenie: Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności konserwacyjnych w obrębie urządzenia należy odłączyć urządzenie od sieci!

Opis usterki:

Pali się lampka ostrzegawcza defekt przetwornika – zwarcie ④.

Możliwe przyczyny:

- Zwarcie w kablu łączącym lub przetworniku.

Środki zaradcze:

- Wymienić kabel łączący.
- Wymienić przetwornik.

Opis usterki:

Pali się lampka ostrzegawcza defekt przetwornika – rezonans ③.

Możliwe przyczyny:

- Sonda nie przykręcona wystarczająco silnie.
- Połączenie gwintowe sondy zabrudzone lub uszkodzone.
- Niesprawna sonda.
- Uszkodzony wewnętrzny gwint przetwornika.
- Pęknięty transformator przetwornika.

Środki zaradcze:

- Dokręcić sondę kluczem wkrętkowym.
- Oczyszczyć połączenie gwintowe.
- Złożyć nową sondę, w razie potrzeby użyć nowego przetwornika.

Technische Daten

CALCUSON	276100 20
Netzversorgungsspannung	115/230/240 VAC
Netzfrequenz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	140 VA
Nennstrom	1,3 A
Netzsicherung	2 x T 2 AL250V
Ausgangsfrequenz	22–29 kHz
Betriebsart: • periodischer Aussetzbetrieb • relative Einschaltdauer	80 %
Betriebstemperatur	10 °C...40 °C
Abmessungen (B x H x T)	305 x 110 x 260 mm
Gewicht	3,7 kg
Lager-/Transportbedingungen: Luftfeuchtigkeit (rel. Feuchte, nicht kondensierend) Temperatur Atmosphärischer Druck	5 %...95 % -10 °C...60 °C 500 hPa...1080 hPa

Технические данные

CALCUSON	276100 20
Напряжение питающей сети	115/230/240 VAC
Частота сети	50/60 Гц
Потребляемая мощность	140 ВА
Номинальный ток	1,3 А
Сетевой предохранитель	2 x T 2 AL250V
Выходная частота	22–29 кГц
Режим работы: • периодический повторно- кратковременный режим • относит. время включения	80 %
Рабочая температура	10 °C...40 °C
Габариты (Ш x В x Г)	305 x 110 x 260 мм
Вес	3,7 кг
Условия хранения и транспортировки: Влажность воздуха (отн. влажность, без конденсации) Температура Атмосферное давление	5 %...95 % -10 °C...60 °C 500 гПа...1080 гПа

Dane techniczne

CALCUSON	276100 20
Zasilanie sieciowe	115/230/240 VAC
Częstotliwość sieci	50/60 Hz
Pobór mocy	140 VA
Prąd znamionowy	1,3 A
Bezpiecznik sieciowy	2 x T 2 AL250V
Częstotliwość wyjściowa	22–29 kHz
Tryb pracy: • okresowa praca przerywana • wzgl. czas włączenia	80 %
Temperatura pracy	10 °C...40 °C
Wymiary (Szer.xWys.xGł.)	305 x 110 x 260 mm
Ciepota	3,7 kg
Warunki przechowywania/ transportu: Wilgotność powietrza (wilgotność względna, bez kondensacji) temperatura ciśnienie atmosferyczne	5 %...95 % -10 °C...60 °C 500 hPa...1080 hPa

Normenkonformität (für 276100 20)

Nach IEC 60601-1, UL 60601-1,
CAN/CSA C22.2 No. 601.1-M90:

- Art des Schutzes gegen elektr. Schlag:
Schutzklasse I
- Grad des Schutzes gegen elektr. Schlag:
Anwendungsteil des Typs BF 

Nach IEC 60601-1-2:

Beachten Sie die Hinweise zur Elektromagnetischen Verträglichkeit im Anhang (S. 34-46).

Richtlinienkonformität (für 276100 20)

Nach Medical Device Directive (MDD):

Medizinprodukt der Klasse IIb

Dieses Medizinprodukt ist nach MDD 93/42/EEC mit CE-Kennzeichnung gekennzeichnet.

Соответствие нормам (для 276100 20)

Согласно МЭК 60601-1, UL 60601-1,
CAN/CSA C22.2 № 601.1-M90:

- Вид защиты от поражения электрическим током: класс защиты I
- Степень защиты от поражения эл. током:
элемент применения типа BF 

Согласно МЭК 60601-1-2:

Соблюдайте указания по электромагнитной совместимости в приложении (стр. 34-46).

Соответствие директивам (для 276100 20)

Согласно Директиве о медицинских изделиях (MDD):

Медицинское изделие класса IIb

Данное медицинское изделие

Zgodność z normami (dla 276100 20)

wg IEC 60601-1, UL 2601.1,
CAN/CSA C22.2 No. 601.1-M90:

- Rodzaj ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: klasa ochrony I
- Stopień ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: Część użytkowa typu BF 

Według IEC 60601-1-2:

Należy przestrzegać wskazówek odnośnie kompatybilności elektromagnetycznej zamieszczonych w załączniku (str. 34-46).

Zgodność z dyrektywami (dla 276100 20)

Zgodnie z Medical Device Directive (MDD):

Produkt medyczny klasy IIb

Stwierdzenie dla Produktu Medycznego

Technische Unterlagen

Auf Anfrage stellt der Hersteller ihm verfügbare Schaltpläne, ausführliche Ersatzteillisten, Beschreibungen, Einstellanweisungen und andere Unterlagen bereit, die dem entsprechend qualifizierten und vom Hersteller autorisierten Personal des Anwenders beim Reparieren von Geräteteilen, die vom Hersteller als reparierbar bezeichnet werden, von Nutzen sind.

Das Verfügen über technische Unterlagen zum Gerät stellt auch für technisch geschultes Personal keine Autorisierung durch den Hersteller zum Öffnen oder Reparieren des Gerätes dar.

Ausgenommen sind im Text der vorliegenden Gebrauchsanweisung beschriebene Eingriffe.

Техническая документация

По запросу заказчика производитель предоставляет имеющиеся в его распоряжении блок-схемы, подробный список запчастей, описания, инструкции по настройке прибора и другую документацию, которые пригодятся квалифицированному и уполномоченному производителем персоналу при ремонте деталей приборов, названных производителем ремонтпригодными.

Наличие технической документации к прибору не предоставляет со стороны производителя полномочий даже обученному персоналу на вскрытие или ремонт прибора.

Исключением являются операции, описанные в данной инструкции по эксплуатации.

Dokumentacja techniczna

Na życzenie użytkownika, producent stawia do dyspozycji wszelkie dostępne mu schematy połączeń, wyczerpujące wykazy części zamiennych, opisy, wskazówki regulacji oraz inną dokumentację, jaka może się okazać się przydatna odpowiednio wykwalifikowanemu personelowi użytkownika – autoryzowanemu przez producenta przy naprawie części urządzenia, które zostały wskazane przez producenta jako podlegające naprawie.

Posiadanie dokumentacji technicznej dotyczącej urządzenia nie jest równoznaczne z autoryzacją udzieloną przez producenta, uprawniającą do otwierania i naprawy urządzenia, nawet w odniesieniu do technicznie wyszkolonego personelu.

Wyjątek stanowią czynności wskazane w niniejszej instrukcji obsługi.

Konstruktionsänderungen, insbesondere im Zusammenhang mit der Weiterentwicklung und Verbesserung unserer Geräte, behalten wir uns vor.

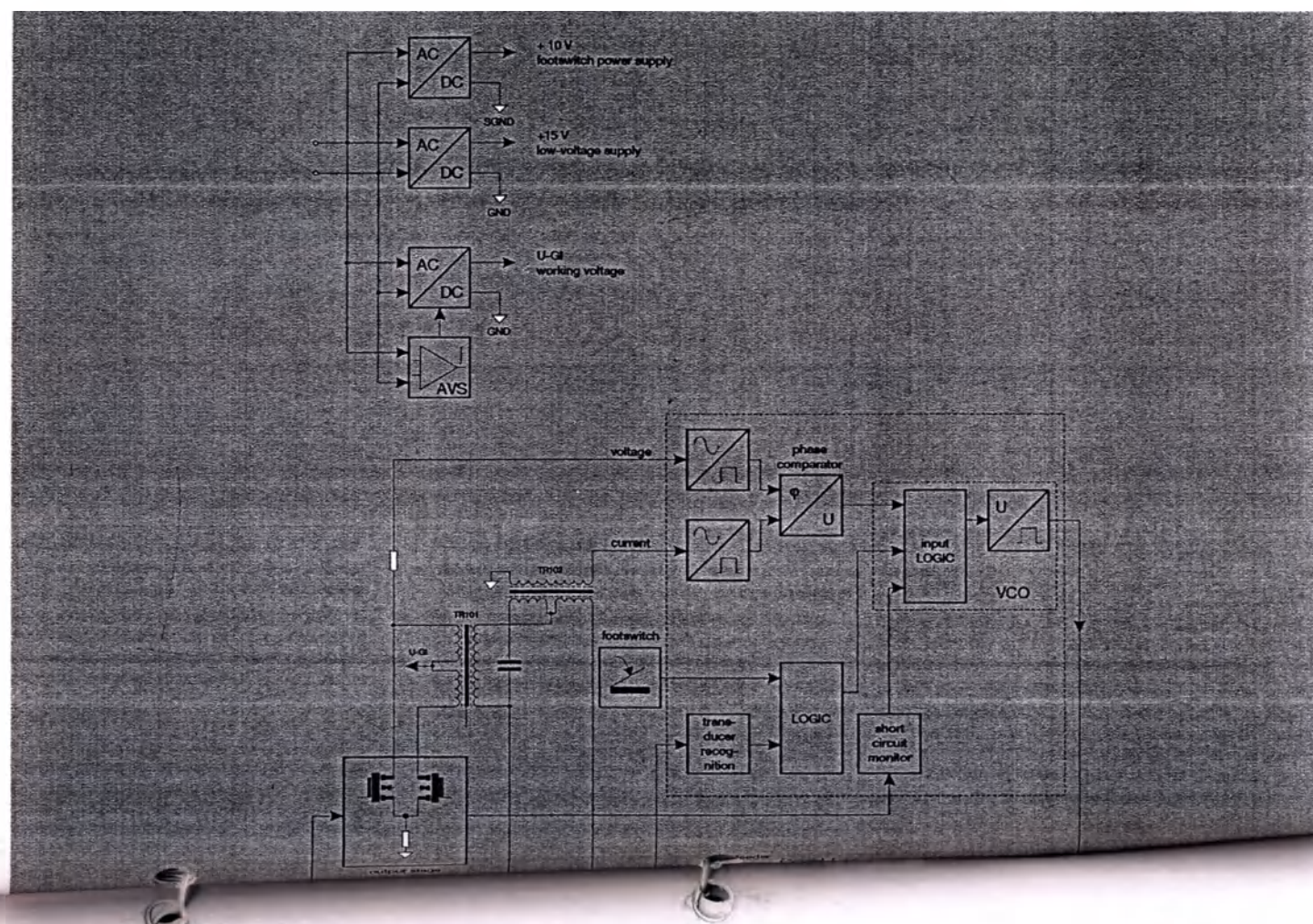
Мы оставляем за собой право на внесение изменений в конструкцию прибора, служащих его усовершенствованию и модификации.

Zastrzegamy sobie prawo wprowadzania zmian konstrukcyjnych podyktowanych postępem techniki oraz potrzebą modyfikacji urządzeń.

Blockschaltbild

Блок-схема

Schemat strukturalny



Ersatzteile
Список запасных частей
Części zamienne


27610030

Artikel	Bestell-Nr.	Изделие	Nr заказа	Artykuł	Nr katalogowy
Fußschalter, zum Anschluss von Generator und Pumpe	20010230	Ножная педаль, для подключения к генератору и помпе	20010230	Przełącznik nożny, do podłączenia do generatora i pompy	20010230
Wandler, autoklavierbar, mit abnehmbarem Kabel, zur Verwendung mit Ultraschall-Sonden	27610030	Преобразователь, автоклавируемый, со съемным кабелем, для применения с ультразвуковыми зондами	27610030	Przetwornik, sterylizowalny w autoklawie, z odłączanym przewodem, do stosowania z sondami ultradźwiękowymi	27610030
Anschlusskabel für Wandler	27610071	Кабель подключения преобразователя	27610071	Kabel przyłączeniowy przetwornika	27610071
Reinigungsstab für Ultraschall-Sonden	27085 CR	Стержень для очистки ультразвуковых зондов	27085 CR	Wacik do czyszczenia sond ultradźwiękowych	27085 CR
Gabelschlüssel für Ultraschall-Sonden	27085 TW	Вилочный ключ для ультразвуковых зондов	27085 TW	Klucz widelkowy do sond ultradźwiękowych	27085 TW
Netzicherungen T2 AL250V, Packung zu 10 Stück	2027590	Сетевые предохранители T2 AL250V, в упаковке 10 штук	2027590	Bezpieczniki sieciowe T2 AL250V, opakowanie 10 sztuk	2027590
Netzkabel	400 A	Сетевой кабель	400 A	Przewód sieciowy	400 A
Gebrauchsanweisung	96136003 R	Инструкция по эксплуатации	96136003 R	Instrukcja obsługi	96136003 R

Zubehör

Принадлежности

Akcesoria

Artikel	Bestell-Nr.	Издeлeниe	№ 330839	Artikel	Nr katalogowy
Ultraschall-Sonden:		Ультразвуковые зонды		Sondy ultradźwiękowe:	
Ultraschall-Lithotripsiesonde, mit Prallkörper und Saugkanal, Ø 3 mm, Länge 40 cm, zur Verwendung mit HOPKINS® Optiken 27294 AA/27295 AA und Schaft 27293 BD/CD	27093 LM	Ультразвуковой зонд для литотрипсии, с осциллирующим наконечником и каналом для аспирации, Ø 3 мм; длина 40 см, для применения с оптикой HOPKINS® 27294 AA/27295 AA и тубусом 27293 BD/CD	27093 LM	Sonda ultradźwiękowa do litotrypsji, z narzędziem uderowym i kanałem do odsysania, Ø 3 mm, długość 40 cm, do stosowania z układami optycznymi HOPKINS® 27294 AA/27295 AA oraz osłonką 27293 BD/CD	27093 LM
Desgleichen, ohne Prallkörper	27093 OM	Такой же, без осциллирующего наконечника	27093 OM	Jak wyżej, bez narzędzia uderowego	27093 OM
Ultraschall-Lithotripsiesonde, mit Prallkörper und Saugkanal, Ø 3,5 mm, Länge 40 cm, zur Verwendung mit HOPKINS® Optiken 27292 AMA/27293 AA und Schaft 27293 BD/CD	27093 LL	Ультразвуковой зонд для литотрипсии, с осциллирующим наконечником и каналом для аспирации, Ø 3,5 мм; длина 40 см, для применения с оптикой HOPKINS® 27292 AMA/27293 AA и тубусом 27293 BD/CD	27093 LL	Sonda ultradźwiękowa do litotrypsji, z narzędziem uderowym i kanałem do odsysania, Ø 3,5 mm, długość 40 cm, do stosowania z układami optycznymi HOPKINS® 27292 AMA/27293 AA oraz osłonką 27293 BD/CD	27093 LL
Desgleichen, ohne Prallkörper	27093 OL	Такой же, без осциллирующего наконечника	27093 OL	Jak wyżej, bez narzędzia uderowego	27093 OL
Ultraschall-Lithotripsiesonde, mit Prallkörper und Saugkanal, Ø 3,5 mm, Länge 30 cm, zur Verwendung mit HOPKINS® Optiken 27092 AMA/27093 AA und Schaft 27093 BD/CD	27093 LK	Ультразвуковой зонд для литотрипсии, с осциллирующим наконечником и каналом для аспирации, Ø 3,5 мм; длина 30 см, для применения с оптикой HOPKINS® 27092 AMA/27093 AA и тубусом 27093 BD/CD	27093 LK	Sonda ultradźwiękowa do litotrypsji, z narzędziem uderowym i kanałem do odsysania, Ø 3,5 mm, długość 30 cm, do stosowania z układami optycznymi HOPKINS® 27092 AMA/27093 AA oraz osłonką 27093 BD/CD	27093 LK
Desgleichen, ohne Prallkörper	27093 OK	Такой же, без осциллирующего наконечника	27093 OK	Jak wyżej, bez narzędzia uderowego	27093 OK
Ultraschall-Lithotripsiesonde, mit Prallkörper und Saugkanal, Ø 1,8 mm, Länge 32 cm, zur Verwendung mit HOPKINS® Optik 27095 AA in Verbindung mit Schaft 27095 B	27095 LK	Ультразвуковой зонд для литотрипсии, с осциллирующим наконечником и каналом для аспирации, Ø 1,8 мм, длина 32 см, для применения с оптикой HOPKINS® 27095 AA в соединении с тубусом 27095 B	27095 LK	Sonda ultradźwiękowa do litotrypsji, z narzędziem uderowym i kanałem do odsysania, Ø 1,8 mm, długość 32 cm, do stosowania z układem optycznym HOPKINS® 27095 AA w połączeniu z osłonką 27095 B	27095 LK
Ultraschall-Lithotripsiesonde, ohne Prallkörper, mit Saugkanal, Ø 1,5 mm, zur Verwendung mit Ureteroskop 27002 K	27425 NK	Ультразвуковой зонд для литотрипсии без осциллирующего наконечника, с каналом для аспирации, Ø 1,5 мм, для применения с уретроскопом 27002 K	27425 NK	Sonda ultradźwiękowa do litotrypsji, bez narzędzia uderowego, z kanałem do odsysania, Ø 1,5 mm, do stosowania z ureteroskopem 27002 K	27425 NK
Ultraschall-Lithotripsiesonde, ohne Prallkörper, mit Saugkanal, Ø 1,5 mm, zur Verwendung mit Uretero-Renoskop 27002 L	27425 NL	Ультразвуковой зонд для литотрипсии без осциллирующего наконечника, с каналом для аспирации, Ø 1,5 мм, для применения с уретерореноскопом 27002 L	27425 NL	Sonda ultradźwiękowa do litotrypsji, bez narzędzia uderowego, z kanałem do odsysania, Ø 1,5 mm, do stosowania z uretero-renoskopem 27002 L	27425 NL
Ultraschall-Lithotripsiesonde, ohne Prallkörper, mit Saugkanal, Ø 1,5 mm, zur Verwendung mit Miniatur Nephroskop 27830 KA	27425 KN	Ультразвуковые зонды для литотрипсии без упругого корпуса; с всасывающим каналом Ø 1,5 мм для применения с миниатюрным нефроскопом 27830 KA	27425 KN	Sonda ultradźwiękowa do litotrypsji, bez narzędzia uderowego, z kanałem do odsysania, Ø 1,5 mm, do stosowania z nefroskopem miniaturowym 27830 KA	27425 KN

Bitte fordern Sie ausführliche Unterlagen an bei:

Получить подробные документы можно по следующим адресам:

mit einer Saugleistung von 1,5 mm, zur Anwendung mit Miniatur Nephroskop 27830 KA

в 1,5 мм для применения с миниатюрным нефроскопом 27830 KA

1,5 mm, do stosowania z Endoskopeni miniaturowym 27830 KA

Bitte fordern Sie ausführliche Unterlagen an bei:
KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
78509 Tuttlingen

Подробную документацию Вы можете запросить по адресу:
ООО КАРЛ ШТОРЦ – Эндоскопы ВОСТОК
115114 Москва,

Szczegółowe materiały informacyjne można uzyskać po adresem:
KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230

STORZ
KARL STORZ – ENDOSKOPE

empfohlenes Zubehör

принадлежности

zalecane akcesoria

ENDOMAT® LC

Besondere Merkmale:

- Einfache Bedienung
- Universell einsetzbar in der Urologie
- Bestens geeignet zur Verwendung mit CALCUSON

Technische Angaben:

- Flussmenge stufenlos einstellbar bis 1 000 ml/min
- Abmessungen (ohne Flaschenhalterung) 305 mm x 110 mm x 260 mm (B x H x T)
- Gewicht: 4,0 kg

ENDOMAT® LC

Особенные характеристики:

- Простое обслуживание
- Универсальное применение в урологии
- Превосходно подходит для применения с CALCUSON

Технические данные

- Плавная регулировка количества жидкости до 1 000 мл/мин
- Габариты (без держателя бутылки) 305 мм x 110 мм x 260 мм (Ш x В x Г)
- Вес: 4,0 кг

ENDOMAT® LC

Cechy szczególne:

- prosta obsługa
- uniwersalne zastosowanie w urologii
- znakomicie nadaje się do używania z CALCUSON

Dane techniczne:

- Wielkość przepływu regulowana płynnie do 1 000 ml/min
- wymiary (bez uchwytu na butelkę) 305 mm x 110 mm x 260 mm (szer. x wys. x gł.)
- ciężar: 4,0 kg

Artikel	Bestell-Nr.	Изделие	Nr. заказа	Artykuł	Nr. katalogowy
ENDOMAT® LC; Urologieset für Absaugung, mit SCB Modul, Betriebsspannung: 100-240 V – 50/60 Hz bestehend aus:	20 3303 01-1	ENDOMAT® LC, набор урологический для аспирации, с модулем SCB, рабочее напряжение: 100-240 В перем. тока, 50/60 Гц, в набор входят:	20 3303 01-1	ENDOMAT® LC, zestaw urologiczny do odsysania, z modulem SCB, napięcie robocze: 100-240 VAC, 50/60 Hz, składający się z:	20 3303 01-1
ENDOMAT® LC mit SCB Modul	20 3303 20-1	ENDOMAT® LC с модулем SCB	20 3303 20-1	ENDOMAT® LC z modulem SCB	20 3303 20-1
Netzkabel	400 A	Сетевой кабель	400 A	Przewód sieciowy	400 A
Absaugflasche, 0,5 ltr, sterilisierbar	20 3000 51	Банка аспирационная, 0,5 л, стерилизуемая	20 3000 51	Butelka do odsysania, 0,5 l, sterylizowalna	20 3000 51
Verschlusskappe, für Saugflasche 20 3000 51	20 3000 39	Крышка, для банки аспирационной 20 3000 51	20 3000 39	Pokrywka zamykająca, do butelki do odsysania 20 3000 51	20 3000 39
Silikon-Schlauchset zur Absaugung, zur Verwendung mit Absaugflasche 20 3000 51, autoklavierbar	20 3303 42	Набор силиконовых трубок для аспирации, для применения банкой аспирационной 20 3000 51, автоклавируемый	20 3303 42	Zestaw przewodów silikonowych do odsysania, do stosowania z butelką do odsysania 20 3000 51, sterylizowalny w autoklawie	20 3303 42
Flaschenhalterung für Saugflasche 20 3000 51	20 3002 31	Держатель для банки аспирационной 20 3000 51	20 3002 31	Uchwyt na butelkę do odsysania 20 3000 51	20 3002 31
SCB-Verbindungskabel, Länge 100 cm	20 0901 70	Соединительный кабель SCB, длина 100 см	20 0901 70	Kabel łączący SCB, długość 100 cm	20 0901 70
Verbindungskabel zwischen CALCUSON/ENDOMAT® LC	27 6100 70	Соединительный кабель между CALCUSON и ENDOMAT® LC	27 6100 70	Kabel łączący między CALCUSON/ENDOMAT® LC	27 6100 70

Typ

- 1 = Reiniger
- 2 = Desinfektionsmittel
- 3 = geeignet für Ultraschallbäder
- A = nicht geeignet für flexible Endoskope (gemäß Herstellerangaben)
- (A) = nur für flexible Endoskope der neuen Generation (Baujahr >2005)

Hinweis: Die aktuelle Freigabeliste finden Sie auch im Internet unter www.karlstorz.com.

Hinweis: Bei anderen als den erwähnten Mitteln übernimmt KARL STORZ keine Garantie im Falle von auftretenden Schäden.

Тип

- 1 = чистящее средство
- 2 = дезинфицирующее средство
- 3 = пригодно для ультразвуковых ванн
- A = непригодно для гибких эндоскопов (согласно указаниям производителя)
- (A) = только для гибких эндоскопов нового поколения (год выпуска >2005)

Указание: Актуальный список допущенных средств Вы найдете в Интернете на сайте: www.karlstorz.com.

Указание: При применении других средств, кроме перечисленных, фирма KARL STORZ освобождается от гарантийных обязательств в случае возникновения повреждений.

Typ

- 1 = środek czyszczący
- 2 = środek dezynfekujący
- 3 = przeznaczony do kąpeli ultradźwiękowej
- A = nie nadaje się do endoskopów elastycznych (według danych producenta)
- (A) = tylko do endoskopów elastycznych nowej generacji (rok produkcji >2005)

Wskazówka: Aktualny zestaw dopuszczonych środków można znaleźć na stronie internetowej www.karlstorz.com.

Auszug aus der Liste der freigegebenen Chemikalien für die Aufbereitung von Optiken und endoskopischem Instrumentarium
Manuelle Aufbereitung

Folgende von KARL STORZ hergestellte Instrumente und Optiken sind nicht für ein komplettes Einlegen in Flüssigkeiten geeignet: Optiken mit Okularfokussierung n. HAMOU®, Lupen mit Fokussierung, IMPERATOR Bohrhandsstücke, Prismenscheinwerfer. Bei Motoren und deren Handstücken sind die Angaben in der jeweiligen Gebrauchsanweisung zu beachten.

Folgende von KARL STORZ hergestellte Instrumente sind nicht für eine Ultraschallreinigung geeignet: Starre Optiken, Flexible Optiken, sonstige Instrumente mit optischen Glasbauteilen. Beachten Sie bitte, dass bei der Herstellung und Anwendung der Lösungen die Herstellerangaben über Konzentration und Einwirkungszeit genauestens zu beachten sind. Bezüglich der mikrobiologischen Wirksamkeit wenden Sie sich bitte an den Hersteller. Folgende Mittel sind von KARL STORZ freigegeben bzgl. der Materialkompatibilität:

Hersteller/ Produzent	Handelsname/ Torgoee наименование/ Nazwa handlowa	Typ/ Typ/ Typ
Diverse	NaOH (1 mol/l max. 1 l/l) Caustic soda	2
Acid GmbH	Acidose Endo Item	2
Advanced Sterilization Products	Odor OPA Odorone NU Odor	2 2 2
Alcon - Chemie	Alconid	2
Alconchem	Alconid	2
Alcon Dental-Produkte GmbH	Alcon forte	1, 2
Alcon	Alcon forte A Alcon forte 1000 Ocularis basique Sternox 2%	1, 2 1, 2 1, 2 1, 2
Antiseptol chem.chem. Prod. GmbH	Track M	1, 2
B. Braun Medical AG	Hydrex II plus H Solutax	1, 2 1, 2
Becklin electronic GmbH	Stammoxol DR 8 Stammoxol GR Stammoxol R	1, 2 1, 2 1, 2
Bochemie Ltd	Bochemie enzyme Bochemie Endo AF Bochemie Endo PAA	1, 2 1, 2 1, 2
Bode Chemie GmbH	Acidose Acidose forte Koraxid AF Koraxid basic Koraxid extra Koraxid PAA	2 2 1, 2 1, 2 1, 2 1, 2
Borer Chemie AG	Deconox 30 Deconox 30 H Deconox 30 H Deconox 30 H Deconox 30 H Deconox 30 H	1, 2 1, 2 1, 2 1, 2 1, 2 1, 2
DePuy	DePuy	1, 2

Выдержка из списка химикатов, разрешенных для обработки оптики и эндоскопических инструментов
Ручная обработка

Следующие инструменты и оптика производства KARL STORZ не пригодны для полного погружения в жидкость: оптика с фокусирующим окуляром по HAMOU®, фокусирующие лупы, наконечники для бора IMPERATOR, призматические отражатели. При работе с моторами и их рукоятками необходимо соблюдать указания соответствующей инструкции по эксплуатации.

Следующие изготовленные компанией KARL STORZ инструменты не предназначены для очистки в ультразвуковой ванне: жесткая оптика, гибкая оптика и прочие инструменты со стеклянными оптическими деталями.

При приготовлении и применении растворов точно соблюдайте указания производителя относительно концентрации раствора и времени его воздействия. По вопросам микробиологической эффективности просьба обращаться к производителю. С учетом совместимости материалов, фирма KARL STORZ разрешает следующие средства:

Endo GmbH & Co. OHG	Soluxon Plus Soluxon Primer Classic Ultrasol AF Ultrasol AF Ultrasol Classic Zur	1, 2 1, 2 1, 2 1, 2 1, 2 1, 2
Endo Pharm GmbH	Alcon forte Alcon forte A Alcon forte 1000 Alcon forte 1000	1, 2 1, 2 1, 2 1, 2
Freemix AG	Alcon forte Alcon forte A Alcon forte 1000 Alcon forte 1000	1, 2 1, 2 1, 2 1, 2
Hydrex Pharma GmbH	Alcon forte Alcon forte A Alcon forte 1000 Alcon forte 1000	1, 2 1, 2 1, 2 1, 2
Industrie Pharma GmbH	Alcon forte Alcon forte A Alcon forte 1000 Alcon forte 1000	1, 2 1, 2 1, 2 1, 2
Intermedica LTDA	Alcon forte Alcon forte A Alcon forte 1000 Alcon forte 1000	1, 2 1, 2 1, 2 1, 2
Jose Collado S.A.	Alcon forte Alcon forte A Alcon forte 1000 Alcon forte 1000	1, 2 1, 2 1, 2 1, 2
Lynx GmbH	Alcon forte Alcon forte A Alcon forte 1000 Alcon forte 1000	1, 2 1, 2 1, 2 1, 2
Dr. Rosenmann GmbH	Alcon forte Alcon forte A Alcon forte 1000 Alcon forte 1000	1, 2 1, 2 1, 2 1, 2
Medichem International	Alcon forte Alcon forte A Alcon forte 1000 Alcon forte 1000	1, 2 1, 2 1, 2 1, 2
Mierz Hygiene GmbH	Alcon forte Alcon forte A Alcon forte 1000 Alcon forte 1000	1, 2 1, 2 1, 2 1, 2
METASYS Medizintechnik GmbH (Germany)	Alcon forte Alcon forte A Alcon forte 1000 Alcon forte 1000	1, 2 1, 2 1, 2 1, 2
MONZA	Alcon forte Alcon forte A Alcon forte 1000 Alcon forte 1000	1, 2 1, 2 1, 2 1, 2
Oncochem	Alcon forte Alcon forte A Alcon forte 1000 Alcon forte 1000	1, 2 1, 2 1, 2 1, 2
Pharmax AG	Alcon forte Alcon forte A Alcon forte 1000 Alcon forte 1000	1, 2 1, 2 1, 2 1, 2
Schumacher, Dr. GmbH	Alcon forte Alcon forte A Alcon forte 1000 Alcon forte 1000	1, 2 1, 2 1, 2 1, 2
Schulke & Meyer GmbH	Alcon forte Alcon forte A Alcon forte 1000 Alcon forte 1000	1, 2 1, 2 1, 2 1, 2

Wyciąg z listy zatwierdzonych środków chemicznych do przygotowywania układów optycznych i instrumentów endoskopowych
Przygotowanie ręczne

Następujące instrumenty i układy optyczne produkowane przez firmę KARL STORZ nie nadają się do całkowitego zanurzenia w cieczach: układy optyczne z regulacją ostrości okularu wg HAMOU®, lupy z regulacją ostrości, prostnice wiertarskie IMPERATOR, reflektory przyzmatyczne. W przypadku silników i ich prostnic należy przestrzegać danych zawartych w instrukcjach obsługi.

Następujące instrumenty produkowane przez firmę KARL STORZ nie nadają się do czyszczenia w kąpeli ultradźwiękowej: sztywne układy optyczne, elastyczne układy optyczne, pozostałe instrumenty ze szklanymi częściami optycznymi.

Podczas sporządzania i stosowania roztworów należy ściśle przestrzegać informacji producenta dotyczących stężenia roztworu i czasu zanurzenia. Pytania dotyczące aktywności mikrobiologicznej prosimy kierować do producenta. Następujące środki są dopuszczone przez firmę KARL STORZ pod względem kompatybilności materiałowej:

*** Vorsicht:** Die Verwendung von NATRON-LAUGE kann an Aluminiumteilen (auch beschichteten), Kunststoffen sowie an Lötverbindungen zu Oberflächenveränderungen führen und die Lebensdauer des Instrumentariums beeinträchtigen. Bei flexiblen Endoskopen darf nur der Untersuchungsschaft, jedoch nicht das Gehäuse/Greifteil eingelegt werden.

*** Oсторожно:** Применение ЕДКОГО НАТРА на алюминиевых деталях (также с покрытием), пластмассах и на местах спайки может привести к изменению поверхности и сократить срок службы инструментов.

У гибких эндоскопов можно погружать в щелочь лишь тубус для обследования, но нельзя корпус и рукоятку.

*** Uwaga:** Stosowanie LUGU SODOWEGO

Wskazówka: W przypadku stosowania innych środków niż wskazane firma KARL STORZ nie przejmuje odpowiedzialności za ewentualne szkody.

Deppe, Laboratorium Dr. rer. nat.	Endosol Plus N	1, 2, 3
	Endosol	1, 2, 3
	Endosol	1, 2, 3
	Sekuest extra N	1, 2, 3
	Sekuest extra	1, 2, 3
	Sekuest forte	2, 3

Wagner, Dr. GmbH & Co.	Endosol Plus N	1, 2, 3
	Endosol	1, 2, 3
	Endosol	1, 2, 3
	Sekuest extra N	1, 2, 3
	Sekuest extra	1, 2, 3
	Sekuest forte	2, 3

instrumentów.
W przypadku endoskopów elastycznych w roztworze zanurzać można tylko trzonek badawczy, zaś nie obudowę/uchwyt.

STORZ
KARL STORZ – ENDOSKOPE

Anhang Reinigungs- und Desinfektionsmittel

Приложение Чистящие и дезинфицирующие средства

Załącznik Środki czyszczące i dezynfekujące

Typ

- 1 = Reiniger
- 2 = Desinfektionsmittel
- 3 = geeignet für Ultraschallbäder
- 4 = Neutralisator
- 5 = Klarspüler
- A = nicht geeignet für flexible Endoskope (gemäß Herstellerangaben)

Hinweis: Die aktuelle Freigabeliste finden Sie auch im Internet unter www.karlstorz.com.

Hinweis: Bei anderen als den erwähnten Mitteln übernimmt KARL STORZ keine Garantie im Falle von auftretenden Schäden.

Тип

- 1 = чистящее средство
- 2 = дезинфицирующее средство
- 3 = пригодно для ультразвуковых ванн
- 4 = нейтрализатор
- 5 = ополаскиватель
- A = непригодно для гибких эндоскопов (согласно указаниям производителя)

Указание: Актуальный список допущенных средств Вы найдете в Интернете на сайте: www.karlstorz.com.

Указание: При применении других средств, кроме перечисленных, фирма KARL STORZ освобождается от гарантийных обязательств в случае возникновения повреждений.

Typ

- 1 = środek czyszczący
- 2 = środek dezynfekujący
- 3 = przeznaczony do kąpieli ultradźwiękowej
- 4 = neutralizator
- 5 = środek do płukania
- A = nie nadaje się do endoskopów elastycznych (według danych producenta)

Wskazówka: Aktualny zestaw dopuszczonych środków można znaleźć na naszej stronie internetowej www.karlstorz.com.

Wskazówka: W przypadku stosowania innych środków niż wskazane firma KARL STORZ nie przejmuje odpowiedzialności za ewentualne szkody.

Maschinelle Aufbereitung

Folgende von KARL STORZ hergestellte Instrumente und Optiken sind nicht für eine komplette maschinelle Aufbereitung geeignet: Optiken mit Okularfokussierung n. HAMOU®, Lupen mit Fokussierung, IMPERATOR Bohrhandsstücke, Standard-, Hartmetall- und Diamantbohrer, Prismenscheinwerfer und Magnetrahmen. Bei Motoren und deren Handstücken sind die Angaben in der jeweiligen Gebrauchsanweisung zu beachten.

Die Wahl des Verfahrens zur Reinigung und Desinfektion muss in Absprache mit dem Hersteller der Maschine und dem der chemischen Reagenzien erfolgen. Es dürfen nur spezielle Verfahren Verwendung finden, die für diesen Zweck verifiziert worden sind. Bezüglich der mikrobiologischen Wirksamkeit wenden Sie sich bitte an den Hersteller. Die thermische Desinfektion ist zu bevorzugen. Folgende Mittel zur maschinellen Reinigung und Desinfektion sind freigegeben bzgl. der Materialkompatibilität:

Hersteller/ Produkt/Hersteller/ Product	Handelsname/ Торговое наименование/ Maszowa handlowa	Typ/ Typ/ Typ
BHT Hygiene Technik GmbH	BHT Scope Cleaner	1
	BHT Scope Disinfectant	2
	Disinfectant 24 Vario	1
	Disinfectant 26 Alfa One	1
Bode Chemie GmbH	Konoxon-Endo-Cleaner	1
	Konoxon-Endo-Disinfectant	2
	Disinfectant 23 HistoClean	1
Bayer Chemie AG	Disinfectant 26 Alfa One	1
	Disinfectant Endomatic	2
B. Braun Medical AG	Helmatic Cleaner alkaline	1, A
	Helmatic Cleaner enzymatic	1
	Helmatic Cleaner Final neutral	4
Deppe, Laboratorium Dr. rer. nat.	Endosol Plus	1, 2
Dierichs GmbH	Sekuest E	1
	Sekuest ED	2
	Sekuest FHZ	4
	Sekuest FRI	1
	Sekuest FHE	1
	Sekuest HistoClean	4, A
	Sekuest MHClean	1, A
BMS	Adapaper Ready to Use	2
Mediatech UK Ltd	JK Zymohis Zyme	1
Micropur AG	Micropur AF	1
	Micropur ED	2
	Micropur ER	1
Ruhoff Corporation	Endosol Plus	1
	Thermosol Disinfectant	2
Schmalbach Dr. GmbH	Thermosol Endo	2
	Thermosol NR	1

Машинная обработка

Следующие инструменты и оптика производства фирмы KARL STORZ не пригодны для полной машинной обработки: оптика с фокусирующим окуляром по HAMOU®, фокусирующие лупы, наконечники для бора IMPERATOR, стандартные, твердосплавные и алмазные боры, призматические отражатели и магнитные подставки. При работе с моторами и их насадками необходимо соблюдать указания соответствующей инструкции по эксплуатации.

Выбор метода чистки и дезинфекции необходимо согласовывать с производителем машин и химических средств. Разрешается применять только специальные методы, которые были проверены для этой цели. По вопросам микробиологической эффективности просьба обращаться к производителю. Предпочтительна термическая дезинфекция. С учетом совместимости материалов, фирма KARL STORZ разрешает следующие средства для машинной очистки и дезинфекции:

Hersteller/ Produkt/Hersteller/ Product	Handelsname/ Торговое наименование/ Maszowa handlowa	Typ/ Typ/ Typ
Schiller & Meys GmbH	Thermosol Plus	1
	Thermosol DK	2
	Thermosol ED	2
	Thermosol ER	1
	Thermosol FRIH-Zym	1
	Endo-Klarz	1, 3
	Endosol DuoClean	1
	Endosol FA	1
	Endosol FA forte	1, 3
	Endosol Cleano	1
	Endosol mediclean	1
	Endosol mediclean forte	1, 3
	Endosol	1
	Endosol mediclean	1
	Endosol SeptoClean	1, 2, A
	Endosol Septo DA	2
	Endosol Septo DN	2

Przygotowanie maszynowe

Następujące Instrumenty i układy optyczne produkowane przez firmę KARL STORZ nie nadają się do pełnego przygotowania maszynowego: układy optyczne z regulacją ostrości okularu wg HAMOU®, lupy z regulacją ostrości, prostnice wiertarskie IMPERATOR, wiertła standardowe, ze stopów twardych i diamentowe, reflektory przyznaczone i ramy magnetyczne. W przypadku silników i ich prostnic należy przestrzegać danych zawartych w instrukcjach obsługi.

Dobór metody czyszczenia i dezynfekcji powinien nastąpić w uzgodnieniu z producentem urządzenia oraz producentem odczynników chemicznych. Dopuszczalne jest wykorzystanie wyłącznie specjalnych metod zweryfikowanych dla danego zastosowania. Pytania dotyczące aktywności mikrobiologicznej prosimy kierować do producenta. Preferowana jest dezynfekcja termiczna. Następujące środki do maszynowego czyszczenia i dezynfekcji są dopuszczone pod względem kompatybilności materiałowej.

Anhang

Hinweise zur elektromagnetischen
Verträglichkeit (EMV)



WARNUNG: Medizinische elektrische Geräte unterliegen besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV). Beachten Sie die in diesem Anhang angegebenen EMV-Hinweise bei Installation und Betrieb.

Der CALCUSON Modell 27610020 entspricht der EN/IEC 60601-1-2 :2001 [CISPR 11 Klasse B] und erfüllt somit die EMV-Anforderungen der Medical Device Directive (MDD) 93/42/EEC.

Die verwendeten Grenzwerte bieten ein grundlegendes Maß an Sicherheit gegenüber typischen elektromagnetischen Beeinflussungen, wie sie in einer medizinischen Umgebung zu erwarten sind. Der CALCUSON Modell 27610020 ist ein Gerät der Gruppe 1 (nach CISPR 11). In die Gruppe 1 gehören »Geräte und Systeme, die HF-Energie ausschließlich für ihre interne Funktion erzeugen oder nutzen«.

HINWEIS: Die in diesem Anhang eingefügten Tabellen und Richtlinien liefern dem Kunden oder Anwender grundlegende Hinweise um zu entscheiden, ob das Gerät oder System für die gegebenen EMV-Umgebungsbedingungen geeignet ist, beziehungsweise welche Maßnahmen ergriffen werden können, um das Gerät / System im bestimmungsgemäßen Gebrauch zu betreiben, ohne andere medizinische oder nicht medizinische Geräte zu stören. Treten bei der Benutzung des Gerätes elektromagnetische Störungen auf, kann der Anwender durch folgende Maßnahmen die Störungen beseitigen:

- veränderte Ausrichtung oder einen anderen Standort wählen
- den Abstand zwischen den einzelnen Geräten vergrößern
- Geräte mit unterschiedlichen Stromkreisen verbinden.

Приложение

Указания по электромагнитной
совместимости (ЭМС)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В работе с медицинскими электроприборами требуются особые меры предосторожности в отношении электромагнитной совместимости (ЭМС). Во время установки и эксплуатации прибора следует соблюдать содержащиеся в данном приложении указания по ЭМС.

CALCUSON модели 27610020 соответствует нормам EN/МЭК 60601-1-2 :2001 [CISPR 11 класс B] и, таким образом, выполняет требования по электромагнитной совместимости Директивы о медицинских изделиях (MDD) 93/42/ЕЭС.

Используемые предельные значения выступают основной мерой безопасности в отношении типичных электромагнитных воздействий, которых следует ожидать в окружающих условиях медицинского учреждения. CALCUSON модели 27610020 является прибором группы 1 (согласно CISPR 11). К группе 1 относятся »Приборы и системы, вырабатывающие или использующие ВЧ энергию исключительно для своего внутреннего функционирования«.

УКАЗАНИЕ: Таблицы и директивы, приведенные в данном приложении, предоставляют покупателю или пользователю основные указания для решения вопроса, соответствует ли устройство или система имеющимся условиям электромагнитной обстановки, и какие следует принять меры, чтобы устройство / система использовались в соответствии с предписаниями, не нарушая при этом работу других устройств медицинского и не медицинского назначения. В случае возникновения электромагнитных помех при эксплуатации прибора пользователь может принять следующие меры:

- изменить ориентацию или выбрать другое место установки прибора;
- увеличить расстояние между отдельными приборами;
- подключить приборы к разным электрическим цепям.

Załącznik

Informacje dotyczące kompatybilności
elektromagnetycznej (EMC)



Ostrzeżenie: Elektryczne urządzenia medyczne podlegają szczególnym środkom ostrożności w związku z wymiennością elektromagnetyczną (EMV). Podczas instalacji i obsługi należy przestrzegać podanych w tym załączniku wskazówek dotyczących EMV.

CALCUSON model 27610020 jest zgodny z normą EN/IEC 60601-1-2 :2001 [CISPR 11 klasa B] i spełnia tym samym wymogi EMV zawarte w dyrektywie Medical Device Directive (MDD) 93/42/EEC.

Podane wartości graniczne stanowią podstawowy stopień bezpieczeństwa wobec typowych wpływów elektromagnetycznych, jakich można się spodziewać w otoczeniu urządzeń medycznych. CALCUSON model 27610020 jest urządzeniem grupy 1 (wg CISPR 11). Do grupy 1 należą »Urządzenia i systemy, które wytwarzają lub wykorzystują energię w. cz. wyłącznie dla swoich funkcji wewnętrznych«.

WSKAZÓWKA: Dołączone w tym załączniku tabele i wytyczne dostarczają klientowi lub użytkownikowi zasadniczych wskazówek, pozwalających zdecydować, czy urządzenie lub system nadaje się do istniejących warunków otoczenia EMC, ewentualnie jakie kroki należy podjąć, aby móc eksploatować urządzenie/system w odpowiedni sposób, tak, by nie zakłócało ono pracy innych urządzeń medycznych lub niemedycejszych. Jeśli w trakcie korzystania z urządzenia pojawią się zakłócenia elektromagnetyczne, użytkownik może je usunąć przez podjęcie następujących kroków:

- wybrać inną pozycję lub inne miejsce ustawienia
- zwiększyć odstęp między poszczególnymi urządzeniami
- podłączyć urządzenia do różnych obwodów elektrycznych.

W razie dalszych pytań proszę zwrócić się do...

verbinden.

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige Gebietsvertretung oder an unsere Serviceabteilung.

• подключить приборы к разным электрическим цепям.

В случае возникновения вопросов следует обращаться в региональное представительство или в наш сервисный отдел.

W razie dalszych pytań proszę zwrócić się do odpowiedniego przedstawicielstwa lokalnego lub do naszego działu serwisowego.

STORZ
KARL STORZ – ENDOSKOP

Hinweise zur elektromagnetischen
Verträglichkeit (EMV)

Указания по электромагнитной
совместимости (ЭМС)

Informacje dotyczące kompatybilności
elektromagnetycznej (EMC)



WARNUNG: Der CALCUSON Modell 27610020 sollte nicht unmittelbar neben oder auf anderen Geräten gestapelt werden. Ist der Betrieb nahe oder mit anderen Geräten gestapelt notwendig, dann sollten Sie das Gerät bzw. das System zur Prüfung beobachten, damit der bestimmungsgemäße Betrieb in dieser Kombination gewährleistet ist.



WARNUNG: Der Gebrauch von tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten kann dieses oder andere medizinische elektrische Geräte beeinflussen.



WARNUNG: Werden Zubehör/Wandler oder Leitungen verwendet, die nicht in der KARL STORZ Gebrauchsanweisung gelistet sind, kann dies zu einer erhöhten Aussendung oder einer reduzierten Störfestigkeit des CALCUSON Modell 27610020 führen. Mit dem nachfolgend gelisteten Zubehör/Wandler und den Leitungen wurde eine Übereinstimmung mit den Forderungen der EN/IEC 60601-1-2 ermittelt. Bei der Verwendung von nicht gelistetem Zubehör / Wandler und Leitungen liegt es in der Verantwortung des Betreibers, die Übereinstimmung mit der EN/IEC 60601-1-2 nachzuprüfen.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: CALCUSON модели 27610020 не следует располагать непосредственно возле других приборов или ставить на них. Если все же необходимо расположение рядом с другими приборами или один над другим, рекомендуется наблюдать за прибором или за системой, чтобы определить, обеспечивается ли при такой комбинации эксплуатация согласно целевому назначению.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Использование переносных или мобильных ВЧ средств связи может оказать влияние на этот или другие медицинские электрические приборы.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Использование принадлежностей / преобразователей или кабелей, которые не указаны в инструкции по эксплуатации KARL STORZ, может привести к увеличению помехозащиты или снижению помехоустойчивости CALCUSON модели 27610020. Для перечисленных ниже принадлежностей / преобразователей и кабелей было установлено соответствие требованиям EN / МЭК 60601-1-2. При применении не перечисленных ниже принадлежностей / преобразователей и кабелей пользователь несет ответственность за проверку на соответствие требованиям EN / МЭК 60601-1-2.



OSTRZEŻENIE: CALCUSON model 27610020 nie powinien być ustawiany bezpośrednio przy lub na innych urządzeniach. Jeśli konieczne jest, aby urządzenie pracowało w pobliżu lub z innymi urządzeniami, należy kontrolnie obserwować urządzenie wzgl. system, aby zapewnić prawidłową pracę w takiej kombinacji.



OSTRZEŻENIE: Użycie przenośnych lub mobilnych urządzeń komunikacyjnych w.cz. może mieć wpływ na to lub inne urządzenia medyczne.



OSTRZEŻENIE: Korzystanie z wyposażenia dodatkowego / przetworników lub przewodów, które nie są podane w instrukcji obsługi KARL STORZ, może być przyczyną zwiększonej emisji lub zmniejszonej odporności na zakłócenia urządzenia CALCUSON model 27610020. Przy zastosowaniu niżej wymienionego wyposażenia dodatkowego / przetworników i przewodów uzyskano zgodność z wymaganiami EN/IEC 60601-1-2. W razie użycia wyposażenia dodatkowego / przetworników i przewodów tutaj nie wymienionych odpowiedzialność za sprawdzenie ich zgodności z EN/IEC 60601-1-2 leży po stronie użytkownika.

Tabelle 200

Zubehör, Wandler und Leitungen mit der die Übereinstimmung mit der EN/IEC 60601-1-2 nachgewiesen wurde:

Typ	Schirm	Länge [m]	Ferrite	Verwendung
200101 30	Ja	3	nein	Fußschalter
276100 30	Nein		nein	Wandler
276100 71	Ja	3	nein	Wandlerkabel
Netzkabel	Nein	3	Nein	Netzanschluss

Таблица 200

Принадлежности, преобразователи и кабели, для которых подтверждено соответствие требованиям EN/МЭК 606012122:

Тип	Экран	Длина [м]	Феррит	Применение
200101 30	Да	3	Нет	Ножная педаль
276100 30	Нет		Нет	Преобразователь
276100 71	Да	3	Нет	Кабель преобразователя
Сетевой кабель	Нет	3	Нет	Подсоединение к сети

Tabela 200

Wyposażenie, przetworniki i przewody, które wykazują zgodność z EN/IEC 60601-1-2:

Typ	Ochrona	Długość [m]	Feryt	Zastosowanie
200101 30	Tak	3	Nie	Przełącznik nożny
276100 30	Nie		Nie	Przetwornik
276100 71	Tak	3	Nie	Przewód przetwornika
Kabel sieciowy	Nie	3	Nie	Zasilanie sieciowe

Tabelle 201

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Aussendungen

Der CALCUSON Modell 27610020 ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen Umgebung bestimmt.
Der Anwender des Gerätes sollte sicherstellen, dass der CALCUSON Modell 27610020 in einer derartigen Umgebung betrieben wird.

Störaussendungsmessungen	Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Stimmt überein mit Gruppe 1	Der CALCUSON Modell 27610020 verwendet HF-Energie ausschließlich zu seiner internen Funktion. Daher ist seine HF-Aussendung sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Stimmt überein mit Klasse B	Der CALCUSON Modell 27610020 ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen (z. B. Krankenhäuser und Arztpraxen) einschließlich denen im Wohnbereich und solchen geeignet, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden.
Aussendung von Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Stimmt überein mit Klasse A	

Aussendung von Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Stimmt überein mit Klasse A
Aussendungen von Spannungsschwankungen/ Flicker nach IEC 61000-3-3	Stimmt überein

solchen geeignet, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden.

STORZ
KARL STORZ – ENDOSKOP

Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

Указания по электромагнитной совместимости (ЭМС)

Informacje dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)

Таблица 201 Директивы и декларация производителя – Электромагнитные излучения		
CALCUSON модели 27610020 предназначена для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователь прибора должен обеспечить применение CALCUSON модели 27610020 в указанной электромагнитной обстановке.		
Измерение помехоэмиссии	Соответствие	Электромагнитная обстановка – директивы
ВЧ излучения согласно CISPR 11	Соответствует группе 1	CALCUSON модели 27610020 использует ВЧ энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии ВЧ помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования.
ВЧ излучения МЭК согласно CISPR 11	Соответствует классу В	
Эмиссия гармонических составляющих тока согласно МЭК 61000-3-2	Соответствует классу А	
Колебания напряжения и фликер согласно МЭК 61000-3-3	Соответствует	

Tabela 201 Wytyczne i objaśnienia producenta – emisja elektromagnetyczna		
Urządzenie CALCUSON model 27610020 jest przeznaczony do eksploatacji w jednym z niżej podanych środowisk. Użytkownik urządzenia powinien się upewnić, że CALCUSON model 27610020 pracuje w takim otoczeniu.		
Pomiar emisji zakłóceń	Zgodność	Otoczenie elektromagnetyczne – Wytyczne
Emisja w.cz. według CISPR 11	Zgodność z grupą 1	Urządzenie CALCUSON model 27610020 wykorzystuje energię w.cz. wyłącznie dla swoich funkcji wewnętrznych. Z tego powodu jego emisja w.cz. jest niewielka i jest bardzo mało prawdopodobne, żeby zakłócała pracę sąsiednich urządzeń.
Emisja w.cz. według CISPR 11	Zgodność z klasą B	
Emisja drgań według CEI 61000-3-2	Zgodność z klasą A	
Emisje odchyłań napięciowych/ flicker według CEI 61000-3-3	Zgodność	

Tabelle 202

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit

Der CALCUSON Modell 27 6100 20 ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt.
Der Anwender des CALCUSON Modell 27 6100 20 sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung benutzt wird.

Störfestigkeitsprüfungen	EN/IEC 60601 Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Entladung statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung	Stimmt überein ± 6 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung	Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30 % betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Bursts nach IEC 61000-4-4	± 2 kV für Netzleitungen ± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen	Stimmt überein ± 2 kV für Netzleitungen ± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen (Surges) nach IEC 61000-4-5	± 1 kV Gegentaktspannung ± 2 kV Gleichtaktspannung	Stimmt überein ± 1 kV Gegentaktspannung ± 2 kV Gleichtaktspannung	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11	<5 % U_T * (>95 % Einbruch der U_T) für 1/2 Periode 40 % U_T (60 % Einbruch der U_T) für 5 Perioden 70 % U_T (30 % Einbruch der U_T) für 25 Perioden <5 % U_T (>95 % Einbruch der U_T) für 5 Sekunden	Stimmt überein <5 % U_T * (>95 % Einbruch der U_T) für 1/2 Periode Stimmt überein 40 % U_T (60 % Einbruch der U_T) für 5 Perioden Stimmt überein 70 % U_T (30 % Einbruch der U_T) für 25 Perioden Stimmt überein <5 % U_T (>95 % Einbruch der U_T) für 5 Sekunden	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender des Geräts fortgesetzte Funktion auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen, das Gerät aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung zu speisen.
Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (50/60 Hz) nach IEC 61000-4-8	3 A/m	Stimmt überein 3 A/m	Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- und Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen.

* Anmerkung: U_T ist die Netzwechselspannung vor der Anwendung der Prüfpegel

Таблица 202

Директивы и декларация производителя – Электромагнитная помехоустойчивость

CALCUSON модели 276 0020 предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователь CALCUSON модели 27610020 должен обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.

Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по EN/МЭК 60601	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитная обстановка – директивы
Электростатические разряды (ЭСР) согласно МЭК 61000-4-2	± 6 кВ контактный разряд ± 8 кВ воздушный разряд	Соответствует ± 6 кВ контактный разряд ± 8 кВ воздушный разряд	Полы помещения должны быть выполнены из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность воздуха должна составлять минимум 30%.
Быстрые электрические переходные процессы или всплески согласно МЭК 61000-4-4	± 2 кВ для линий электропитания ± 1 кВ для линий ввода/вывода	Соответствует ± 2 кВ для линий электропитания ± 1 кВ для линий ввода/вывода	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больницы обстановки.
Микросекундные импульсные помехи большой энергии согласно МЭК 61000-4-5	± 1 кВ противофазное напряжение ± 2 кВ синфазное напряжение	Соответствует ± 1 кВ противофазное напряжение ± 2 кВ синфазное напряжение	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больницы обстановки.
Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения согласно МЭК 61000-4-11	$<5\% U_T$ * (прерывание $U_T >95\%$) в течение 0,5 периода $40\% U_T$ (провал $U_T 60\%$) в течение 5 периодов $70\% U_T$ (провал $U_T 30\%$) в течение 25 периодов $<5\% U_T$ (прерывание $U_T >95\%$) в течение 5 секунд	Соответствует $<5\% U_T$ * (прерывание $U_T >95\%$) в течение 0,5 периода Соответствует $40\% U_T$ (провал $U_T 60\%$) в течение 5 периодов Соответствует $70\% U_T$ (провал $U_T 30\%$) в течение 25 периодов Соответствует $<5\% U_T$ (прерывание $U_T >95\%$) в течение 5 секунд	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больницы обстановки. Если пользователю прибора требуется непрерывная работа в условиях возможных прерываний сетевого напряжения, рекомендуется обеспечить питание прибора от источника бесперебойного питания.
Магнитное поле частоты питания (50/60 Гц) согласно МЭК 61000-4-8	3 А/м	Соответствует 3 А/м	Уровни магнитного поля данной частоты должны соответствовать типичным условиям коммерческой или больницы обстановки.

* Примечание: U_T – это напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия.

Tabela 202

Wytyczne i objaśnienia producenta – odporność elektromagnetyczna

Urządzenie CALCUSON model 27 6100 20 jest przeznaczone do eksploatacji w niżej podanym otoczeniu elektromagnetycznym.
Użytkownik CALCUSON model 27 6100 20 powinien upewnić się, że urządzenie jest używane w takim otoczeniu.

Kontrola odporności	Poziom kontroli EN/IEC 60601	Poziom zgodności	Otoczenie elektromagnetyczne – Wytyczne
Wyładowania elektryczności statycznej (ESD) według IEC 61000-4-2	± 6 kV wyładowanie kontaktowe ± 8 kV wyładowanie powietrza	Zgadza się ± 6 kV wyładowanie kontaktowe ± 8 kV wyładowanie powietrza	Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub wyłożone płytkami ceramicznymi. Jeśli podłoga jest wykonana z materiału syntetycznego, względna wilgotność powietrza powinna wynosić co najmniej 30 %.
Szybkie przejściowe elektryczne wielkości zakłócające/sygnały synchronizacji koloru według IEC 61000-4-4	± 2 kV dla przewodów sieciowych ± 1 kV dla przewodów wejściowych i wyjściowych	Zgadza się ± 2 kV dla przewodów sieciowych ± 1 kV dla przewodów wejściowych i wyjściowych	Jakość napięcia zasilającego powinna odpowiadać jakości wymaganej w otoczeniu sklepów i szpitali.
Napięcia udarowe (surge) według IEC 61000-4-5	± 1 kV napięcie przeciwsoobne ± 2 kV napięcie równoległe	Zgadza się ± 1 kV napięcie przeciwsoobne ± 2 kV napięcie równoległe	Jakość napięcia zasilającego powinna odpowiadać jakości wymaganej w otoczeniu sklepów i szpitali.
Przebiegi łączeniowe, krótkotrwałe przerwy i wahania napięcia zasilającego według IEC 61000-4-11	<5 % U_r * (interwencji U_r >95 %) dla 0,5 okresu 40 % U_r (interwencji U_r 60 %) dla 5 okresów 70 % U_r (interwencji U_r 30 %) dla 25 okresów <5 % U_r (interwencji U_r >95 %) dla 5 sekund	Zgadza się <5 % U_r * (interwencji U_r >95 %) dla 0,5 okresu Zgadza się 40 % U_r (interwencji U_r 60 %) dla 5 okresów Zgadza się 70 % U_r (interwencji U_r 30 %) dla 25 okresów Zgadza się <5 % U_r (interwencji U_r >95 %) dla 5 sekund	Jakość napięcia zasilającego powinna odpowiadać jakości wymaganej w otoczeniu sklepów i szpitali. Jeśli użytkownikowi zależy na ciągłej pracy urządzenia mimo przerw w dostawie prądu, zaleca się zasilanie urządzenia z sieci nie ulegającej zakłóceniom.
Pole magnetyczne przy częstotliwości zasilania (50/60 Hz) według IEC 61000-4-8	3 A/m	Zgadza się 3 A/m	Pola magnetyczne przy częstotliwości sieci powinny odpowiadać typowym wartościom, jakich należy przestrzegać w otoczeniu sklepów i szpitali.

* Uwaga: U_r oznacza napięcie zmiennej sieci zasilania przed zastosowaniem poziomu kontroli.

Tabelle 204

**Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit -
Für medizinische elektrische Geräte, die nicht lebenserhaltend sind**

Der CALCUSON Modell 27610020 ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt.
Der Anwender des Gerätes sollte sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung benutzt wird.

Störfestigkeitsprüfungen	EN/IEC 60601 Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Geleitete HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-6	$3 V_{eff}$ 150 kHz bis < 80 MHz	$3 V_m$	Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum CALCUSON Modell 27610020 einschließlich Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird. Empfohlene Schutzabstände: $d = [3,5/3]\sqrt{P}$ 150 kHz bis < 80 MHz
Gestrahlte HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-3	$3 V/m$ 80 MHz bis 2,5 GHz	$3 V/m$	$d = [3,5/3]\sqrt{P}$ 80 MHz bis < 800 MHz $d = [7/3]\sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz Mit P als Nennleistung des Senders in Watt [W] gemäß den Angaben des Senderherstellers und d als empfohlenem Schutzabstand in Metern [m]. Die Feldstärke stationärer Funksender sollte bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort * geringer als der Übereinstimmungspegel sein. * In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich: 

Anmerkung: Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.

a Die Feldstärke stationärer Sender, wie z. B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsendern können theoretisch nicht genau vorbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären Sender zu ermitteln, sollte eine Studie des Standorts erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem das Gerät benutzt wird, die obigen Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte das Gerät beobachtet werden, um die bestimmungsgemäße Funktion nachzuweisen. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. eine veränderte Ausrichtung oder ein anderer Standort des Geräts.

b Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke geringer als 3 V/m sein.

Таблица 204

Директивы и декларация производителя – электромагнитная помехоустойчивость –
для медицинских электрических приборов, не относящихся к жизнеобеспечению

CALCUSON модели 27610020 предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователь прибора должен обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.

Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по EN/МЭК 60601	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитная обстановка – директивы
Кондуктивные помехи, наведенные ВЧ электромагнитными полями согласно МЭК 61000-4-6 ВЧ электромагнитное поле согласно МЭК 61000-4-3	$3 \text{ В}_{\text{эфф}}$ от 150 кГц до < 80 МГц 3 В/м от 80 МГц до 2,5 ГГц	$3 \text{ В}_{\text{эфф}}$ 3 В/м	Расстояние между используемыми мобильными радиотелефонными системами связи и прибором CALCUSON модели 27610020, включая кабели, должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнеса, который рассчитывается в соответствии с приведенным ниже выражением применительно к частоте передатчика. Рекомендуемое пространственное разнесение: $d = [3,5/3]\sqrt{P}$ от 150 кГц до < 80 МГц $d = [3,5/3]\sqrt{P}$ от 80 МГц до < 800 МГц $d = [7/3]\sqrt{P}$ от 800 МГц до 2,5 ГГц P означает номинальную мощность передатчика в ваттах [Вт] по данным производителя передатчика, а d – рекомендуемое пространственное разнесение в метрах [м]. Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой ^a должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот. ^b Помехи могут иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком: 

Примечание: Выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

^a Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных) и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, AM и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков, не могут быть определены расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения прибора превышают применимые уровни соответствия, следует проводить наблюдения за работой прибора с целью проверки его нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то, возможно, необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение прибора.

^b Вне полосы от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть меньше, чем 3 В/м.

Tabela 204

**Wytyczne i objaśnienia producenta – odporność elektromagnetyczna –
Dla urządzeń medycznych nie podtrzymujących życia**

Urządzenie CALCUSON model 27610020 jest przeznaczone do eksploatacji w niżej podanym otoczeniu elektromagnetycznym.
Użytkownik urządzenia powinien upewnić się, że urządzenie jest używane w takim otoczeniu.

Kontrola odporności	Poziom kontroli EN/ IEC 60601	Poziom zgodności	Otoczenie elektromagnetyczne – Wytyczne
Przewodzone wielkości zakłócające w.cz. według IEC 61000-4-6	3 V _{ant} od 150 kHz do < 80 MHz	3 V _{ant}	Przenośne i mobilne urządzenia radiowe nie powinny być używane w mniejszym odstępzie do CALCUSON model 27610020 wraz z przewodami, niż zalecany odstęp bezpieczeństwa, obliczany według odpowiedniego równania dla częstotliwości roboczej nadajników. Zalecane odstępy bezpieczeństwa:
Emitowane wielkości zakłócające w.cz. według IEC 61000-4-3	3 V/m od 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	$d = [3,5/3]\sqrt{P}$ 150 kHz do < 80 MHz $d = [3,5/3]\sqrt{P}$ 80 MHz do < 800 MHz $d = [7/3]\sqrt{P}$ 800 MHz do 2,5 GHz P jako moc nominalna nadajnika w watach [W] zgodnie z danymi producenta nadajników oraz d jako zalecany odstęp bezpieczeństwa w metrach [m]. Natężenie pola stacjonarnych nadajników dla wszystkich częstotliwości wg pomiarów wykonanych na miejscu ^a powinna być mniejsza niż zalecany poziom zgodności. ^b W otoczeniu urządzeń oznaczonych poniższym symbolem możliwe jest wystąpienie zakłóceń:



Uwaga: Powyższe wytyczne nie nadają się do zastosowania w każdym przypadku. Ekspansja promieniowania elektromagnetycznego ulega zmianom pod wpływem absorpcji i odbicia od budynków, przedmiotów i ludzi.

^a Natężenia pola nadajników stacjonarnych, jak np. stacje bazowe radiotelefonów i przenośnych urządzeń lądowej radiokomunikacji, amatorskie radiostacje, nadajniki radiowe i telewizyjne o częstotliwości AM i FM, teoretycznie nie da się dokładnie ustalić. Aby uzyskać dokładne informacje dotyczące natężenia pola w miejscu ustawienia urządzenia, należy przeprowadzić rekonesans miejsca ustawienia. Jeżeli zmierzone natężenie pola przekracza powyższy poziom zgodności, należy obserwować urządzenie w celu upewnienia się o jego prawidłowym funkcjonowaniu. W przypadku zaobserwowania niepokojących zjawisk można podjąć dodatkowe kroki bezpieczeństwa, jak np. zmianę kierunku ustawienia lub zmianę miejsca ustawienia urządzenia.

^b Przy zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz siła pola nie powinna przekraczać 3 V/m.

Tabelle 206

**Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und dem
 CALCUSON Modell 27 610020**

Der CALCUSON Modell 27 610020 ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Anwender des Gerätes kann dadurch helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und dem Gerät – abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes, wie unten angegeben – einhält.

Nennleistung des Senders [W]	Schutzabstand d [m] abhängig von der Sendefrequenz		
	150 kHz bis < 80 MHz	80 MHz bis < 800 MHz	800 MHz bis 2,5 GHz
	$d = \left[\frac{3,5}{3} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{3,5}{3} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{7}{3} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Für Sender, deren maximale Nennleistung in obiger Tabelle nicht angegeben ist, kann der empfohlene Schutzabstand d in Metern [m] unter Verwendung der Gleichung ermittelt werden, die zur jeweiligen Spalte gehört, wobei P die maximale Nennleistung des Senders in Watt [W] gemäß Angabe des Senderherstellers ist.

Anmerkung: Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

Таблица 206

Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными ВЧ средствами связи и прибором CALCUSON модели 27610020

CALCUSON модели 27610020 предназначена для применения в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых ВЧ помех. Пользователь прибора может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными ВЧ средствами связи (передатчиками) и прибором, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи.

Номинальная мощность передатчика [Вт]	Пространственный разнос d [м], в зависимости от частоты передатчика		
	от 150 кГц до < 80 МГц	от 80 МГц до < 800 МГц	от 800 МГц до 2,5 ГГц
	$d = \left[\frac{3,5}{3} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{3,5}{3} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{7}{3} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

При определении рекомендуемых значений пространственного разнеса d в метрах [м] для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в таблице, в приведенные выражения подставляют номинальную максимальную выходную мощность P в ваттах [Вт], указанную в документации производителя передатчика.

Примечание: Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

Tabela 206

Zalecane odstęp bezpieczeństwa pomiędzy przenośnymi i mobilnymi urządzeniami telekomunikacyjnymi w.cz. I urządzeniem
CALCUSON model 27 610020

Urządzenie CALCUSON model 27610020 jest przeznaczone do pracy w otoczeniu elektromagnetycznym, w którym wielkości zakłócające w.cz. są kontrolowane. Użytkownik urządzenia może uniknąć zakłóceń elektromagnetycznych, jeśli zachowa minimalny odstęp podany poniżej, pomiędzy przenośnymi i mobilnymi urządzeniami telekomunikacyjnymi HF (nadajnikami) a urządzeniem -zależnie od mocy wyjściowej urządzenia komunikacyjnego.

Moc nominalna nadajnika [W]	Odstęp bezpieczeństwa d [m] zależnie od częstotliwości nadajnika		
	od 150 kHz do < 80 MHz	od 80 MHz do < 800 MHz	od 800 MHz do 2,5 GHz
	$d = \left[\frac{3,5}{3} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{3,5}{3} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{7}{3} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Dla nadajników, których maksymalna moc nominalna nie została uwzględniona w powyższej tabeli, można przy pomocy równania zastosowanego dla każdej kolumny, obliczyć zalecany odstęp bezpieczeństwa d w metrach [m], uwzględniając, że P oznacza maksymalną moc nominalną nadajnika, wyrażoną w watach [W], zgodnie z danymi producenta.

Uwaga: Powyższe wytyczne nie nadają się do zastosowania w każdym przypadku. Ekspansja promieniowania elektromagnetycznego ulega zmianom pod wpływem absorpcji i odbicia od budynków, przedmiotów i ludzi.

GARANTIE

Für die Dauer von zwei Jahren ab Übergabe an den Endkunden leisten wir unentgeltlich Ersatz für nachweisbar fehlerhaftes Material oder mangelhafte Verarbeitung.

Transportkosten und Versandrisiko können dabei nicht übernommen werden. Im Übrigen gilt die in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen angegebene Gewährleistung.

Garantiekarte bei Kauf/Lieferung ausfüllen lassen und möglichst bald zurücksenden an:

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
78503 Tuttlingen

Vom Lieferanten/Importeur auszufüllen:

Firmenstempel/Unterschrift:

GWARANCJA

Nabywcom detalicznym udzielamy na okres dwóch lat od momentu przekazania urządzenia bezpłatnej gwarancji na dający się udokumentować wybrakowany materiał lub wadliwe wykonanie. Koszty transportu i ryzyko wysyłki nie mogą być w takich przypadkach przejęte. Poza tym obowiązuje gwarancja wskazana w naszych Ogólnych Warunkach Handlowych.

Prosimy o wypełnienie karty gwarancyjnej po dokonaniu zakupu/otrzymaniu towaru i niezwłoczne odesłanie jej na adres:

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
78503 Tuttlingen, Niemcy

Wypełnia dostawca/importer:

Pieczętka firmy/Podpis:

ГАРАНТИЯ

В течение двух лет с момента передачи устройства конечному потребителю мы проводим бесплатную замену материалов с доказуемыми дефектами или плохим качеством обработки.

При этом мы не берем на себя расходы на транспортировку и риск пересылки. В остальном действуют гарантийные услуги, указанные в наших Общих условиях коммерческой деятельности.

При покупке / поставке заполните гарантийный талон и как можно скорее отошлите его по адресу:
ООО КАРЛ ШТОРЦ – Эндоскопы
ВОСТОК
115114 Москва,
Дербеневская наб. 7, строение 4

Заполняется поставщиком / импортером:

Печать фирмы / подпись:

Wypełnia posiadacz urządzenia:

Nadawca/Pieczętka firmy:

Proszę
nakleić
znaczek

Zakres zastosowania:

Typ urządzenia:

Numer serii:

Data zakupu:

Podpis/Data:

Karta odpowiedzi

KARL STORZ GmbH & Co. KG

Postfach 230

78503 Tuttlingen

Niemcy

Заполняется владельцем прибора:

Отправитель / печать фирмы:

Место для
марки

Область применения:

Тип прибора:

Серийный номер:

Дата покупки:

Подпись / дата:

Открытка для ответа

ООО КАРЛ ШТОРЦ – Эндоскопы

ВОСТОК

115114 Москва,

Дербеневская наб. 7, стр. 4

Vom Geräte-Besitzer auszufüllen:

Absender/Firmenstempel:

Anwendungsgebiet:

Geräte-Typ:

Serien-Nr.:

Kauf-Dat.:

Unterschrift/Datum:

Bitte
ausreichend
frankieren

Antwortkarte

KARL STORZ GmbH & Co. KG

Postfach 230

78503 Tuttlingen

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Mittelstraße 8, 78532 Tuttlingen, Germany
Postfach 230, 78503 Tuttlingen, Germany
Phone: +49 7461 708-0,
Fax: +49 7461 708-105
E-Mail: info@karlstorz.de
Web: www.karlstorz.com

KARL STORZ Endoskope Berlin GmbH
Ohlauer Straße 43
10999 Berlin, Germany
Phone: +49 30 30 69090
Fax: +49 30 30 19452

KARL STORZ Endoscopy Canada Ltd.
7171 Millcreek Drive, Mississauga
Ontario, L5N 3R3, Canada
Phone: +1 905 816-4500, Fax: +1 905 858-4599
E-Mail: info@karlstorz.ca

KARL STORZ Endoscopy-America, Inc.
2151 East Grand Avenue
El Segundo, CA 90245-5017, USA
Phone: +1 424 218-8100,
Toll free: 800 421-0837 (USA only)
Fax: +1 424 218-8526
Toll free: 800 321-1304 (USA only)
E-Mail: info@kseaa.com

KARL STORZ Veterinary Endoscopy America, Inc.
175 Cremona Drive
Goleta, CA 93117, USA
Phone: +1 805 968-7776, Fax: +1 805 685-2588
E-Mail: info@karlstorzvet.com

KARL STORZ Endoscopy Latino-America, Inc.
815 N.W. 57th Avenue, Suite 480
Miami, FL 33126-2042, USA
Phone: +1 305 262-8980, Fax: +1 305 262-8986
E-Mail: info@kseaa.com

KARL STORZ Endoscopy
Miramar Trade Center
Edificio Jerusalem, Oficina 108,
La Habana, Cuba
Phone: +53 72041097, Fax: +53 72041098

KARL STORZ Endoscopy México S.A. de C.V.
Lago Constanza No 326
Col. Chapultepec Morales
D.F.C.P. 11520, México, México
Phone: +52 55 5250-5607, Fax: +52 55 55450174

KARL STORZ Marketing América Do Sul Ltda.
Rua Joaquin Floriano, nº. 413, 20º andar/floor, Itaim Bibi,
CEP-04534-011, São Paulo, Brasil
Phone: +55 11 3526-4600, Fax: +55 11 3526-4680
E-Mail: info@karlstorz.com.br

KARL STORZ Endoscopy Argentina S.A.
Zufriategui 627 6º Piso
B1638 CAA - Vicente Lopez
Provincia de Buenos Aires, Argentina
Phone: +54 11 4718 0919, Fax: +54 11 4718 2773
E-Mail: info@karlstorz.com.ar

KARL STORZ Endoskopi Norge AS
P.O. Box 153, Rolli Olsenvei 28
N-2007 Kjeller, Norway
Phone: +47 6380 5600, Fax: +47 6380 5601
post@karlstorz.no

KARL STORZ Endoskop Sverige AB
Storsåtragränd 14,
12724 Skärholm, Sweden
Postal address: Po Box 8013,
14108 Kungens Kurva, Sweden
Phone: +46 8 50 56 4800, Fax: +46 8 50 56 4848
E-Mail: kundservice@karlstorz.se

KARL STORZ Endoscopy Suomi OY
Valimotie 1 B, 4. kerros, 00380 Helsinki, Finland
Phone: +358 96824774, Fax: +358 96824775
E-Mail: asiakaspalvelu@karlstorz.fi

KARL STORZ Endoskopi Danmark A/S
Skovlytoften 33
2840 Holte, Denmark
Phone: +45 45162600, Fax: +45 45162609
E-Mail: marketing@karlstorz.dk

KARL STORZ Endoscopy (UK) Ltd.
392 Edinburgh Avenue, Slough
Berkshire, SL1 4UF, Great Britain
Phone: +44 1753 503500, Fax: +44 1753 578124
E-Mail: customerservice@karlstorz-uk.com

KARL STORZ Endoscopy Nederland B.V.
Phone: +31 651 938 738, Fax: +31 135 302 231
KARL STORZ Endoscopy Belgium N.V.
Phone: +32 473 810 451, E-Mail: info@stopier.be

KARL STORZ Endoscopy France S.A.
12, rue Georges Guynemer, Quartier de l'Europe
78280 Guyancourt, France
Phone: +33 1 30484200, Fax: +33 1 30484201
E-Mail: marketing@karlstorz.fr

KARL STORZ Endoskop Austria GmbH
Landstraßer Hauptstr. 148/1/G1
1030 Wien, Austria
Phone: +43 1 71 56 0470, Fax: +43 1 71 56 0479
E-Mail: storz-austria@karlstorz.at

KARL STORZ Endoscopy Ibérica S.A.
Parque Empresarial San Fernando
Edificio Munich - Planta Baja
28830 Madrid, Spain
Phone: +34 91 6771051, Fax: +34 91 6772981
E-Mail: marketing@karlstorz.es

KARL STORZ Endoscopy Italia S.r.l.
Via dell'Artigianato, 3
37135 Verona, Italy
Phone: +39 045 8222000, Fax: +39 045 8222001
E-Mail: info@karlstorz.it

KARL STORZ Adria Eos d.o.o.
Zadarska 80
10000 Zagreb, Croatia
Phone: +385 1 6406 070, Fax: +385 1 6406 077
E-Mail: info@karlstorz.hr

KARL STORZ Endoskopija d.o.o.
Verovškova c. 60A
1000 Ljubljana, Slovenia
Phone: +386 1 620 5880, Fax: +386 1 620 5882
E-Mail: plsarna@karlstorz.si

KARL STORZ Endoscopy Romania srl
Str. Prof. Dr. Anton Colorian, nr. 74, Sector 4
041393 Bukarest, Romania
Phone: +40 31 4250800, Fax: +40 31 4250801
E-Mail: office@karlstorz.ro

KARL STORZ Endoskope Greece M.E.P.E.
Gounari 40,
15343 Agia Paraskevi/Athens, Greece
Phone: +30 210 61 31 386, Fax: +30 210 61 31 392
E-Mail: sales@karlstorz.gr

KARL STORZ Endoskope Greece Ltd.*
Ipsilantou Str. 32
54248 Thessaloniki, Greece
Phone: +30 2310 304868, Fax: +30 2310 304862
*Repair & Service Subsidiary

KARL STORZ Industrial**
Gedik Is Merkezi B Blok
Kat 5, D 38-39, Bagdat Cad. No: 162
Maltepe Istanbul, Turkey
Phone: +90 216 442 9500, Fax: +90 216 442 9030
**Sales for Industrial Endoscopy

OOO KARL STORZ Endoscopy - WOSTOK
Derbenyevskaya nab. 7, building 4
115114 Moscow, Russia
Phone: +7 495 983 02 40, Fax: +7 495 983 02 41
E-Mail: kste-wostok@karlstorz.ru

TOV KARL STORZ Ukraine
Obolonska naberezhna, 15
building 3, office 3
04210 Kiev, Ukraine
Phone: +380 44 42668-14, -15, -19
Fax: +380 44 42668-20

KARL STORZ Endoskope
Regional Center for Endoscopy S.A.L.
Solidere - Beirut Souks
Block M, 3rd Floor
2012 3301 Beirut, Lebanon
Phone: +961 1 1999390, Fax: +961 1 1999391

KARL STORZ Endoscopy (South Africa) (Pty) Ltd.
P.O. 6061
Roggebaal 8012, South Africa
Phone: +27 21 417 2600, Fax: +27 21 421 5103
E-Mail: info@karlstorz.co.za

TOO KARL STORZ Endoskopy Kasachstan
Bokaykhan Ulitsa 8/2, VP - 1
010000 Astana, Respublika Kasachstan
Phone: +7 7172 57-52 16 / 57 28 49 / 57 09 34
Fax: +7 7172 43 96 96
E-Mail: info@karlstorz.kz

KARL STORZ ENDOSKOPE East Mediterranean & Gulf
Building 25 (Al-Hayyan) - Units 205 - 206
Dubai Health Care City, P.O.Box 118069
Dubai - United Arab Emirates
Phone: +971 4 4471230
Fax: +971 4 4471231
E-Mail: info-gne@karlstorz-emg.com

KARL STORZ Endoscopy India Private Ltd.
D-181, Okhla Industrial Area, Phase-1
New Delhi 110020, India
Phone: +91 11 26815445-51,
Fax: +91 11 268129 86
E-Mail: karlstorz@vsnl.com

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Resident Representative Office
80/33 (44/19) Dang Van Ngu,
F10-Q, Phu Nhuan
Ho Chi Minh City, Vietnam
Phone: +84 8 991 8442, Fax: +84 8 844 0320

KARL STORZ Endoscopy Australia Pty Ltd
15 Orion Road Lane Cove NSW 2066
P.O. Box 50 Lane Cove NSW 1595, Australia
Phone: +61 (0)2 9490 6700
Toll free: 1800 996 562 (Australia only)
Fax: +61 (0)2 9420 0695
E-Mail: info@karlstorz.au

KARL STORZ Endoscopy China Ltd.
Hong Kong Representative Office
Unit 1601, Chinachem Exchange Square
1 Hol Wan Street, Quarry Bay,
Hong Kong, People's Republic of China
Phone: +8 52 28 65 2411, Fax: +8 52 28 65 4114
E-Mail: inquiry@karlstorz.com.hk

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd.
Beijing Branch Company,
Room 610, China Life Tower No. 6, Chaowai Street,
Beijing, 100020, People's Republic of China
Phone: +86 10 8525 3725, Fax: +86 10 8525 3728
E-Mail: info@karlstorz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd.
Unit 3901-3904, Tower 1 Grand Gateway
No. 1 Hong Qiao Road
Shanghai, 200030, People's Republic of China
Phone: +86 21 6113-1188, Fax: +86 21 6113-1199
E-Mail: info@karlstorz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd.
Chengdu Branch Company
F-5, 24/F., Chuanning Mansion,
No. 18 Renming Road South
Chengdu, Sichuan, 610016, People's Rep. of China
Phone: +86 28 8620-0175, Fax: +86 28 8620-0177
E-Mail: info@karlstorz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd.
Shenyang Branch Company,
Rm 2225, Tower B, City Plaza,
No. 83, Zhongshan Road, Heping District,
Shenyang, Liaoning, 110001,
People's Republic of China
Phone: +86 24 6258 9911
Fax: +86 24 6258 9922
E-Mail: info@karlstorz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd.
Guangzhou Branch Company
Room 1119-20, Dongshan Plaza
69 Xianhe Road Middle, Dongshan District,
Guangzhou, Guangdong, 510095,
People's Rep. of China
Phone: +86 20 8732-1281, Fax: +86 20 8732-1286
E-Mail: info@karlstorz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy Asia Marketing Pte Ltd
3791 Jalan Bukit Merah
06-11 e-Centre @ Redhill
Singapore 159471, Singapore
Phone: +65 63761066, Fax: +65 63761068
E-Mail: infoasia@karlstorz.com.sg
E-Mail: serviceasia@karlstorz.com.sg

KARL STORZ Endoscopy Singapore Sales Pte Ltd
3791 Jalan Bukit Merah
06-07 e-Centre @ Redhill
Singapore 159471, Singapore
Phone: +65 65325548, Fax: +65 65323832
E-Mail: infoesp@karlstorz.com.sg
E-Mail: servicesgp@karlstorz.com.sg

KARL STORZ Endoscopy Taiwan Ltd.
6F-1, No. 10, Sec. 1, Beisun Rd.
Sindian, Taipei County 231, Taiwan (R.O.C.)
Phone: +886 933 014 160
Fax: +886 2 8672 6399
E-Mail: mingwang@karlstorz.tw

KARL STORZ Endoscopy Japan K. K.
Stage Bldg. 8F, 2-7-2 Fujimi
Chiyoda-ku, Tokyo 102-0071, Japan
Phone: +81 3 6380-8622, Fax: +81 (0)3 6380-8633
E-Mail: info@karlstorz.co.jp

www.karlstorz.com

STORZ
KARL STORZ—ENDOSKOPE



KARL STORZ GmbH & Co. KG

Mittelstraße 8
78532 Tuttlingen

Postfach 230
78503 Tuttlingen
Germany

Telefon: +49 7461 708-0
Telefax: +49 7461 708-105
E-Mail: info@karlstorz.de
Web: www.karlstorz.com

Апостиль

(Гаагская конвенция от 5 октября 1961 г.)

1. Страна: Федеративная Республика Германия
Настоящий официальный документ
2. подписан Нотариусом Халлером, осуществляющим деятельность в Туттлингене
3. выступающим в качестве Государственного нотариуса
4. скреплен печатью/штампом нотариальной конторы Туттлингена

Удостоверено

5. в Роттвайле
6. 25 февраля 2014 года
7. Председателем Земельного суда
8. за номером 910 а – 363/14
9. Печать/штамп:
10. Подпись:
- подпись -
Д-р Дитмар Фот

Круглая печать: ЗЕМЕЛЬНЫЙ СУД, РОТТВАЙЛЬ

Издержки:

Взыскано пошлины в соответствии с Перечнем налогов и сборов

№ 1310 в § 4 абзац 1

Положения о судебных расходах: 20,00 ЕВРО

№ 173 Бланк для проставления апостиля (Приложение 3 к Общему постановлению Министерства Юстиции от 20.01.1994
Юстиция С. 105 -) JVHm 94

Номер в Реестре нотариальных действий II UR 290 / 2014

II UZ 312 / 2014

НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА II ТУТТЛИНГЕН

Нотариус Халлер

Банхофштрассе 103 • 78532 Туттлинген

Тел.: 07461/98372 • Факс: 07461/98358

Заверенная копия

Копия соответствует оригиналу.

Туттлинген, 19.02.2014

Халлер
Нотариус
- подпись -

Наш номер дела: II UZ 312 / 2014/

Ваш номер дела: вниманию г-жи Джулии Херрманн

Нотариальная Контора II Туттлинген * Банхофштрассе 103 * 78532 Туттлинген

«Карл Шторц ГмбХ и Ко. КГ»
/Karl Storz GmbH & Co. KG/
Миттельштр. 8
78532 Туттлинген

Круглая тисненая печать: НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА ТУТТЛИНГЕН

Круглая печать (три оттиска): ЗЕМЕЛЬНЫЙ СУД, РОТТВАЙЛЬ

Перевод с немецкого и английского языков на русский язык выполнен мной, Орловой Мариной Сергеевной.

Город Москва, Российская Федерация.

Третье апреля две тысячи четырнадцатого года.

Я, Крылова Светлана Ивановна, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Орловой Мариной Сергеевной в моем присутствии. Личность её установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 3-3330

Взыскан тариф в сумме: 500 руб.

Нотариус

Крылова Светлана Ивановна



Всего прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 32 листа.

Нотариус

Крылова Светлана Ивановна



Всего прошнуровано,
проиндексировано и акреплено
листами 60
Нотариус

В.И. Крохалева



В.И.

Город Москва

Третьего декабря две тысячи пятнадцатого года

Я, Крохалева Жанна Ивановна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Покровского Юрия Михайловича, свидетельствую верность этой копии с подлинником документа. В последнем подчисток, приписок, зачеркнутых слов и иных неоговоренных исправлений или каких-либо особенностей нет.

Мною, лицу, обратившемуся за совершением нотариального действия, разъяснено, что при свидетельствовании верности копии документа не удостоверяется законность содержания документа и соответствие изложенных в нем фактов действительности.

Зарегистрировано в реестре № 1
Взыскано по тарифу
ВРИО нотариуса

В.И. Крохалева

