

## **Kable EKG do monitorowania**

**ECG cables for monitoring**

**Die EKG - kabel für Überwachung**

**Кабелей ЭКГ для мониторингования**



SORIMEX sp. z o.o. sp. k.  
ul. Równinna 25, 87-100 Toruń, Poland  
tel.: +48 56 657 77 20, fax: +48 56 657 77 21  
e-mail: [biuro@sorimex.pl](mailto:biuro@sorimex.pl) ♦ [www.sorimex.eu](http://www.sorimex.eu)



Data ostatniej weryfikacji  
Date of last verification  
Letzte Verifikation  
Число последней проверки  
2015-12-01

## Instrukcja używania i przechowywania kablów EKG do monitorowania

Instrukcja dotyczy kabli EKG do monitorowania typu KA, KAD, KAE, KAK, KAL, KAM, KAN, KAP, KAS, KAX, KAY, KB, KM, KMm, KP, KS, PP

### 1. Opis ogólny

Kable przeznaczone są do przekazywania sygnałów elektrycznych pobranych z organizmu człowieka, do urządzeń przetwarzających te sygnały - aparatury EKG.

Kable są niesterylnymi wyrobami medycznymi klasy I.

W celu prawidłowej współpracy kabla EKG z monitorem, należy dobrać prawidłowo kabel, który jest kompatybilny z danym urządzeniem.

### 2. Charakterystyka kabla EKG

Ilość żył w kablu, długość kabla, sposób połączenia poszczególnych żył do przyłączy, rodzaj przyłączy, umieszczenie w kablu elementów elektronicznych takich jak rezystory i elementy przeciwprzebiegiowe dostosowane są do konkretnego typu/modelu aparatu, z którym kabel ma współpracować.

Oznaczenie kabla, sposób jego podłączenia, przeznaczenie poszczególnych końcówek i wyprowadzeń oraz inne dane, istotne dla prawidłowego prowadzenia badań, określa instrukcja obsługi urządzenia do współpracy z którym kabel jest przeznaczony.

Kable są przeznaczone do kontaktu z nieuszkodzoną skórą pacjenta.

Kable powinny być używane tylko przez wykwalifikowany personel medyczny.

### 3. Zasady używania

Podczas używania kabli EKG należy przestrzegać następujących zasad:

- kable nie należy nadmiernie zginać (promień zgięcia nie powinien być mniejszy niż 60 mm),
- nie należy ciągnąć ani szarpać za kabel,
- kabel należy układać tak, aby nie istniało niebezpieczeństwo mechanicznego uszkodzenia np. przez nadeptanie, przejechanie, położenie na nim ciężkiego/ostrego przedmiotu, przycięcie itp,
- łączenie i rozłączanie kabla wykonywać trzymając za osłonę przyłączy (gniazdo, wtyk, klamrę, zatrask),
- należy chronić przyłącza kabli przed zalaniem.

### 4. Instalacja

Podłączyć wtyk kabla do odpowiedniego aparatu EKG, włączyć urządzenie i sprawdzić prawidłowość działania zgodnie z instrukcją obsługi monitora.

Należy zwrócić uwagę na właściwy dobór kabla do odpowiedniego aparatu EKG.

### 5. Zalecane czyszczenie, dezynfekcja i sterylizacja

Czynności te powinny być wykonane każdorazowo przed użyciem urządzenia i kabla przed badaniem kolejnego pacjenta. Przed przystąpieniem do czyszczenia, dezynfekcji lub sterylizacji, kabel należy odłączyć od urządzenia z którym współpracuje.

#### Czyszczenie

Umyć kabel ciepłą wodą z mydłem, delikatnie czyścić przy pomocy miękkiej szmatki zwilżonej wodą z mydłem (łagodnym detergentem) lub 70% alkoholem izopropylowym, kabel powinien wyschnąć przed użyciem.

Nie stosować środków żrących ani innych agresywnych preparatów chemicznych.

Podczas czyszczenia nie moczyć ani nie zanurzać kabli, nie myć pod bieżącą wodą, nie używać nadmiernej siły, która może przerwać wewnętrzne przewody prowadząc do uszkodzenia kabla.

Ciągłe zginanie przewodów w czasie używania i czyszczenia tego może przerwać przewody wewnętrzne. Tego typu uszkodzenia nie są objęte gwarancją.

Unikać kontaktu z silnymi rozpuszczalnikami: aromatycznymi, chlorowymi, ketonowymi, eterowymi lub estrowymi. Nie dopuścić, aby środki czyszczące miały kontakt z końcówkami od strony elektrod oraz wtykami od strony aparatu EKG.

#### Dezynfekcja

Kable należy dezynfekować przez przetarcie 70% alkoholem izopropylowym i pozostawienie do wyschnięcia. Nie dopuścić, aby alkohol miał kontakt z końcówkami od strony elektrod oraz wtykami od strony aparatu EKG.

#### Sterylizacja

Zalecaną metodą jest sterylizacja tlenkiem etylenu. Po sterylizacji, przed użyciem, kable należy dokładnie odgazować w urządzeniach przeznaczonych do tego celu.

Sterylizacja innymi metodami nie jest zalecana, ponieważ może trwale uszkodzić kabel.

### **6. Pakowanie i przechowywanie**

Kable EKG są pakowane pojedynczo. Należy przechowywać je w oryginalnym opakowaniu, zgodnie z podanymi warunkami przechowywania aby czas używania wyrobu był jak najdłuższy.

Warunki przechowywania:

- temperatura: -25°C do +55°C,
- wilgotność względna: 10% do 85%, nie dopuszczać do kondensacji pary wodnej,
- chronić przed światłem słonecznym, zawilgoceniem i zabrudzeniem.

Kable będące w użyciu należy przechowywać w suchym miejscu.

Kable EKG, gdy nie są używane, powinny być luźno zwinięte, bez ostrych przegięć.

### **7. Warunki otoczenia podczas pracy**

- temperatura +5°C do +45°C
- wilgotność względna 30% do 60%
- ciśnienie atmosferyczne 700 + 1060 hPa

### **8. Ostrzeżenia ⚠**

Nie przestrzeganie podanych wyżej zasad może spowodować powstanie przerwy elektrycznej w torze przesyłowym w kablu lub powstanie zwarcia. Objawy te są łatwe do zidentyfikowania przez obsługę aparatu EKG. Uszkodzony kabel należy odłożyć i zastąpić sprawnym.

Kable EKG są przeznaczone do stosowania z określonymi typami aparatów EKG. Użytkownik jest odpowiedzialny za sprawdzenie, przed ich użyciem, zgodności kabla z urządzeniem. Niekompatybilność tych elementów, może prowadzić do zmniejszenia dokładności i skuteczności pomiarów lub ich braku, a w skrajnym przypadku do uszkodzenia wyrobu. Należy sprawdzić w instrukcji obsługi danego urządzenia, wyposażenie z nim współpracujące, celem zapewnienia ich kompatybilności.

Kabla EKG nie zaleca się stosować u pacjentów pobudzonych, ponieważ ruch wpływa niekorzystnie na dokonywane pomiary. Przemieszczenie i pozycjonowanie pacjenta może powodować odłączenie kabla od elektrod EKG i brak odczytu.

Silne źródła pola elektromagnetycznego emitowane na przykład przez wyposażenie elektrochirurgiczne mogą wpływać negatywnie na poprawne działanie kabla EKG.

Nie obserwuje się reakcji alergicznych w kontakcie kabla EKG z nieuszkodzoną skórą pacjenta. Jednak nie można całkowicie wykluczyć takiej reakcji u osób szczególnie podatnych na uczulenia. Niewłaściwe czyszczenie lub dezynfekcja bądź ich brak oraz nie przestrzeganie procedur higienicznych może spowodować przenoszenie drobnoustrojów i powodowanie zakażeń.

Nie używać kabla EKG, podejrzanego o posiadanie wad mechanicznych lub elektrycznych lub którego opakowanie zostało uszkodzone. Nie należy używać kabla EKG zalanego cieczą.

Nie należy zmieniać lub modyfikować kabla w żaden sposób. Działania takie mogą wpływać na prawidłowość funkcjonowania i dokładność uzyskiwanych pomiarów.

Utylizacja zużytego kabla powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami.

## **9. Gwarancja**

Czas życia wyrobu wynosi 10 lat od daty produkcji.

Okres gwarancji obejmuje 1 rok od daty sprzedaży.

Gwarancja nie obejmuje wad wynikających z niewłaściwego użycia i przechowywania.

**EN**

## **Instruction of use and storage ECG cables for monitoring**

The instruction is concerned with ECG cables for monitoring for type KA, KAD, KAE, KAK, KAL, KAM, KAN, KAP, KAS, KAX, KAY, KB, KM, KMm, KS, PP

### **1. General description**

Cables are intended to transmit electrical signals received from human organism to devices processing these signals - ECG apparatus.

Cables are non-sterile class I medical products.

In order to ensure proper cooperation of ECG cable with a monitor, choose an appropriate cable compatible with the device.

### **2. ECG cable characteristics**

The amount of conductors in the cable, cable length, method of connection of individual conductors to connectors, type of connectors, placement of electronic elements such as resistors and anti-surge elements in the cable, are adjusted to a specific type/model of apparatus, with which the cable is to cooperate.

Marking of the cable, method of its connection, purpose of individual tips and outlets, and other data, essential for correct conduction of examinations, is specified in the instruction of use of the device, with which the cable is intended to cooperate.

Cables are intended for use with undamaged patient's skin.

Cables should be used exclusively by qualified personnel.

### **3. Principles of use**

When using ECG cables, the following principles should be observed:

- cables should not be excessively bent (bend radius should not be lower than 60 mm),
- do not pull or jerk the cable,
- place the cable so that there would be no risk of mechanical damage, e.g. by stepping on, running over, placing a heavy/sharp object on it, cutting etc.,
- hold the connector cover (socket, pin, clasp, latch ) when connecting and disconnecting the cable,
- protect the cable connectors against suffusion.

### **4. Installation**

Connect the cable pin to the appropriate ECG apparatus, turn on the device and verify the correctness of functioning according to monitor's instruction of use.

Pay attention to proper choice of the cable for an appropriate ECG apparatus.

### **5. Recommended cleaning, disinfection, and sterilisation**

These activities should be realized every time before use of the device and cable before the examination of the next patient. Before starting the cleaning, disinfection, or sterilisation, the cable should be disconnected from the device with which it cooperates.

### Cleaning

Wash the cable with warm soap water, delicately clean using soft cloth wetted with soap water (mild detergent) or 70% isopropyl alcohol. The cable should dry before use.

Do not use corrosive substances or other chemical preparations.

When cleaning, do not soak or immerse the cables, do not wash under running water, and do not use excessive strength which may rupture the internal conductors, leading to cable damage. Continuous bending of the conductors during use and cleaning may rupture the internal conductors. Damage of this type is not covered by the guarantee.

Avoid contact with strong solvents: aromatic, chloric, ketone, ethereal, and ester. Do not allow for contact of cleaners with tips from the electrode side, and pins from ECG apparatus side.

### Disinfection

Cables should be disinfected by wiping with 70% isopropyl alcohol and leaving them to dry. Do not allow for contact of alcohol with tips from the electrode side, and pins from ECG apparatus side.

### Sterilization

The recommended method consists of sterilization using ethylene oxide. After sterilization and before use, cables should be accurately degassed in device intended for that purpose.

Sterilization with other methods is not recommended for it may permanently damage the cable.

## **6. Packaging and storing**

ECG cables are packed individually. In order to maximize the product's working life, they should be stored in the original packaging, in accordance with provided storing conditions.

Storage conditions:

- temperature: -25°C to +55°C,
- relative humidity: 10% to 85%, do not allow for steam condensation
- protect against sunlight, moisture and dirt.

Cables in use should be stored in a dry place.

When not used, ECG cables should be loosely coiled, without sharp bends.

## **7. Environment conditions during work**

- temperature +5°C to +45°C
- relative humidity 30% to 60%
- atmospheric pressure 700 + 1060 hPa

## **8. Warnings**

Not observing the principles provided above may break electric circuit or lead to short-circuit. These signs are easy to identify by the ECG apparatus service staff. Damaged cable should be put away and replaced with an operational one.

ECG cables are intended for use with specified types of ECG apparatuses. The user is responsible for verification, before its use, of cable compatibility with the device. Incompatibility of these elements may lead to reduced accuracy and efficiency of measurements (or lack of them), and in extreme case - to damaging of the product. In order to ensure their compatibility, check the equipment cooperating with a given device in its instruction of use.

It is not recommended to use ECG cable in aroused patients, for movement negatively influences realized measurements. Relocation and positioning of the patient may cause disconnection of the cable from ECG electrodes and lack of readings.

Strong sources of electromagnetic field, such as those emitted by electrosurgical equipment, may negatively influence the correct functioning of the ECG cable.

Allergic reactions at contact of ECG cable with patient's undamaged skin are not observed. However, such reactions may not be excluded for persons particularly prone to allergies. Improper cleaning or disinfection (or lack of them), and disregard for hygienic procedures may result in transfer of micro-organisms and cause infections.

Do not use an ECG cable suspected of having mechanical or electrical defects, or packaging

of which has been damaged. Suffused ECG cable should not be used. Do not change or modify the cable in any way. Such actions may influence correctness of functioning and accuracy of received readings.

Utilisation of used cable should be done in accordance with binding provisions.

## 9. Garantie

A life time of the product is 10 years from the date of manufacture.

The guarantee period covers 1 year from the date of sale.

The guarantee does not include defects resulting from improper use and storage.

DE

## Gebrauchsanweisung und Aufbewahrungshinweise Die EKG – Kabel für Überwachung

Die Anweisung betrifft die EKG – Kabel für Überwachung Typ KA, KAD, KAE, KAK, KAL, KAM, KAN, KAP, KAS, KAX, KAY, KB, KM, KMm, KS, PP

### 1. Allgemeine Beschreibung

Die EKG – Kabel wurden entwickelt, um elektrische Signale von dem menschlichen Körper aufzunehmen und zu Verarbeitungsanlagen – EKG – Geräten zu übertragen. Die Kabel sind nicht sterile medizinische Produkte Klasse I.

Um die richtige Zusammenarbeit des EKG –Kabels mit dem Monitor zu gewährleisten, ein mit dem Gerät kompatibles Kabel wählen.

### 2. Eigenschaften des EKG-kabels

Anzahl der Adern im Kabel, Kabellänge, Verbindungsweise der einzelnen Ader zu Anschlüssen, Anschlussart, platzierte im Kabel elektronische Komponente, wie Widerstände und Schutz gegen Überspannung sind an einem bestimmten Typ/Modell des Geräts angepasst, mit dem das Kabel kooperieren soll.

Die Kabelbezeichnung, Verbindungsweise, Anwendung der bestimmten Kabelklemmen und Ableitungen, sowohl andere wichtige für die richtige Untersuchungsdurchführung Daten bestimmt die Gebrauchsanleitung des Geräts, für das das Kabel vorgesehen ist.

Die Kabel an unbeschädigte Haut des Patienten anwenden.

Die Kabel sollen von einem ausgebildeten Personal verwendet werden.

### 3. Regeln zur Handhabung

Während der Handhabung der EKG – Kabel folgende Regeln beachten:

- Kabel nicht übermäßig biegen (Biegungsradius kleiner als 60 mm),
- Kabel nicht schneiden und am Kabel nicht reißen,
- Kabel so verlegen, dass es keine Gefahr einer mechanischen Beschädigung entstanden ist, z.B. durch Treten, Überfahren, Legen des schwierigen/scharfen Gegenstandes, Schneiden usw.
- Kabel an dem Anschluss-Abdeckung (an der Steckdose, am Stecker, an der Klammer, am Druckknopf) haltend verbinden und trennen,
- Kabelanschlüsse vor Feuchtigkeit schützen.

### 4. Installation

Der Stecker an einem bestimmten EKG – Gerät anschließen, das Gerät einschalten und ordnungsmäßiges Funktionieren gemäß der Gebrauchsanweisung des Monitors überprüfen. Auf richtige Kabelauswahl zu einem geeigneten EKG – Gerät achten.

### 5. Die empfohlene Reinigung, Desinfektion und Sterilisation

Diese sollten vor jedem Gebrauch des Geräts und Kabels sowie vor jeder Untersuchung eines anderen Patienten durchgeführt werden. Vor der Reinigung, Desinfektion oder Sterilisation das Kabel von dem Gerät trennen.

#### Reinigung

Das Kabel sanft mit einem weichen Tuch und Seifenwasser (mit einem milden Reinigungsmittel)

abwaschen oder mit dem 70%igem-Isopropyl-Alkohol reinigen, das Kabel vor der Verwendung trocknen lassen.

Sowohl kein ätzendes Mittel, als auch keine Chemikalien verwenden.

Bei der Reinigung nicht einweichen und nicht tauchen, unter fließendem Wasser nicht reinigen, keine übermäßige Kraft anwenden, die innere Leitungen zerreißen und zur Beschädigung des Kabels führen kann.

Ständiges Biegen der Leitungen während der Benutzung und der Reinigung kann auch innere Leitungen zerreißen. Die Garantie umfasst nicht diese Beschädigungen.

Den Kontakt zu starken Lösungsmitteln: aromatischen, chlorierten, Ketone-, Estern- oder Ätherlösungsmitteln vermeiden. Den Kontakt der Reinigungsmittel zu Kabelklemmen von den Elektroden und zu Stecker von dem EKG – Geräts nicht zulassen.

#### Desinfektion

Die Kabel mit 70%igem-Isopropyl-Alkohol desinfizieren und trocken lassen. Den Kontakt des 70%igem-Isopropyl-Alkohol zu Kabelklemmen von den Elektroden sowie zu Stecker von dem EKG – Geräts nicht zulassen.

#### Sterilisation

Eine empfohlene Methode ist Sterilisation mit dem Ethylenoxid. Nach der Sterilisation vor dem Gebrauch die Kabel sorgfältig in dazu geeigneteren Geräten entgasen. Sterilisation mit anderen Methoden ist nicht empfohlen, weil sie das Kabel dauerhaft beschädigen kann.

### **6. Verpackung und aufbewahrung**

Die EKG – Kabel sind einzeln verpackt. Die Kabel in Originalverpackung aufbewahren, gemäß der Aufbewahrungsbedingungen, so dass die Gebrauchszeit der Waren länger sein kann.

Aufbewahrungsbedingungen:

- Temperatur: -25°C bis +55°C
- Relative Feuchtigkeit: 10% bis 85% zur Kondensation des Wasserdampfes nicht zulassen.
- Vor Sonnenstrahlung, Feuchtwerden und Verschmutzung schützen.

Die gebrauchten Kabel in einem trockenen Ort aufbewahren.

Wenn die EKG – Kabel nicht gebraucht sind, locker aufwickeln, nicht scharf knicken.

### **7. Umgebungsbedingungen während der arbeit**

- Temperatur: +5°C bis +45°C
- Relative Feuchtigkeit 30% bis 60%
- Luftdruck 700+1060 hPa

### **8. Warnungen**

Die Nichtbeachtung der oben genannten Regeln kann eine Stromunterbrechung in der Übertragungsspur im Kabel oder Kurzschluss verursachen. Diese Symptome sind leicht durch den Dienst des EKG – Geräts erkennbar. Ein beschädigtes Kabel muss abgelegt und durch ein effizientes ersetzt werden.

Die EKG – Kabel sind zur Verwendung nur mit bestimmten Typen von EKG – Geräten geeignet. Der Benutzer ist für die Überprüfung der Kompatibilität des Kabels mit dem Gerät vor dem Gebrauch verantwortlich. Inkompatibilität dieser Elemente kann zu ungenauen Messergebnissen führen oder im Extremfall zu Beschädigung der Ware. In der Gebrauchsanweisung des Geräts sein Zubehör nachprüfen, um die Kompatibilität zu sichern.

Es wird nicht empfohlen das EKG – Kabel bei beweglichen Patienten zu verwenden, denn die Bewegung ungünstig die Messergebnisse beeinflusst. Bewegungen und Positionieren des Patienten kann zur Abschaltung des Kabels von den EKG – Elektroden und Fehlen des Einlesens führen.

Starke Quellen des elektromagnetischen Feldes, wie die von einer elektrochirurgischen Ausrüstung emittiert wird, können das richtige Funktionieren des EKG führen Kabels negativ beeinflussen.

Bei Kontakt der unbeschädigten Haut zum EKG – Kabel entstehen zwar keine allergischen Reaktionen, aber man kann sie bei sehr empfindlichen Personen nicht ausschließen. Unsachgemäße oder keine Reinigung und Desinfektion, sowie Nichtbeachten des hygienischen Verfahrens kann zur Übertragung der Mikroben und Infektionen führen.

Das Kabel nicht verwenden, wenn es der Verdacht besteht, dass es mechanische oder elektrische Mängel aufweist oder seine Verpackung beschädigt wurde. Nicht anwenden, wenn das EKG – Kabel nass ist.

Keine Änderungen oder Modifikationen am EKG – Kabel vornehmen. Hierdurch kann die Leistung und Genauigkeit der Messergebnisse beeinträchtigt werden.

Die Entsorgung des Kabels in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften.

## **9. Garantie**

Die Lebensdauer des Produkts beträgt 10 Jahre ab dem Zeitpunkt der Herstellung.

Die Gewährleistungsfrist beträgt ein Jahr ab dem Datum des Verkaufs.

Die Garantie gilt nicht für Mängel, die durch unsachgemäße Verwendung und Aufbewahrung entstanden sind.

**RU**

## **Инструкция по использованию и хранению Кабелей ЭКГ для мониторингования**

Инструкция относится к кабелям ЭКГ для мониторингования типа KA, KAD, KAE, KAK, KAL, KAM, KAN, KAP, KAS, KAX, KAY, KB, KM, KMm, KS, PP

### **1. Общее описание**

Кабели предназначены для передачи электрических сигналов полученных с организма человека к установке перерабатывающей эти сигналы - аппаратуре ЭКГ. Кабели являются нестерильными медицинскими изделиями I класса.

Чтобы получить правильное сотрудничество кабеля ЭКГ с монитором следует правильно подобрать кабель, который является совместимым с данной установкой.

### **2. Характеристика кабеля ЭКГ**

Количество жил в кабеле, длина кабеля, способ присоединения отдельных жил к вводу, вид вводов, размещение в кабелю электронных элементов, таких как резисторы и элементы защиты от перенапряжения являются приспособленными к конкретному типу/моделью аппарата, с которым кабель должен сотрудничать.

Маркирование кабеля, способ его подключения, назначение отдельных наконечников и выводов а также другие данные, существенные для правильного ведения исследований, определяет инструкция по использованию установки к сотрудничеству с которой кабель назначен.

Кабели назначены для контакта с нетронутой кожей пациента. Кабели должны быть использованы только квалифицированным персоналом.

### **3. Правила использования**

Во время использования кабелей ЭКГ следует соблюдать следующих принципов:

- кабелей не следует чрезмерно гнуть (радиус перегиба должен быть не меньше чем 60 мм),
- не следует тянуть ни рвать кабеля,
- кабель следует укладывать так, чтобы не было опасности механического повреждения, напр. через наступление, раздавление, положение на нём тяжёлого/острого предмета, подрез и т. п.,
- соединение и разъём кабеля следует совершать, держа защиту вводов (розетку, вилку, скрепку, защёлку),
- следует предохранять вводы кабелей от залития.

### **4. Установка**

Подключить вилку кабеля к соответствующему аппарату ЭКГ, включить установку



и проверить правильность действия согласно инструкции по использованию монитора. Следует обратить внимание на правильный подбор кабеля к соответствующему аппарату ЭКГ.

## **5. Рекомендованные способы чистки, дезинфекции и стерилизации**

Эти действия должны быть совершены каждый раз перед использованием установки и кабеля перед осмотром следующего пациента. Перед началом чистки, дезинфекции или стерилизации, кабель следует отключить от установки с которой он сотрудничает.

### Чистка

Промыть кабель теплой водой с мылом, легонько чистить с помощью мягкой тряпки смоченной водой с мылом (нежным детергентом) или 70% изопропиловом спиртом, кабель должен высохнуть перед использованием.

Нельзя употреблять разъедающих средств или других химических препаратов.

Во время чистки не мочить ни не погружать кабелей, не мыть под текущей водой, не использовать чрезмерной силы которая может перервать внутреннее проводы и в результате повредить кабель. Постоянное гнутьё проводов во время использования может перервать внутреннее проводы. Гарантия не включает повреждений такого типа.

Следует избегать контакта с сильными растворителями: ароматическими, хлорированными, кетонными, эфирными, сложнэфирными. Не допустить до того, чтобы очистительные средства имели контакт с наконечниками со стороны электродов а также вилками со стороны аппарата ЭКГ.

### Дезинфекция

Кабели следует дезинфицировать посредством умывания в 70% изопропилным спирте и предоставления высохнуть. Изопропилный алкоголь должен не иметь контакта с наконечниками со стороны электродов а также вилками со стороны аппарата ЭКГ.

### Стерилизация

Предпочтительным методом является стерилизация окисям этилена. После стерилизации и перед использованием, кабели должны быть точно дегазировать в назначенных к тому установках.

Не рекомендуется стерилизации при помощи других методов потому что может она неотвратимо повредить кабель.

## **6. Упаковка и хранение**

Кабели ЭКГ пакуются по одному. Кабели следует хранить в оригинальной упаковке, согласно указанным условиям хранения, чтобы увеличить срок службы изделия. Условия хранения:

- температура: от -25°C до +55°C,
- относительная влажность: от 10% до 85%, не допускать образования конденсата
- Предохранять от солнечного света, сырости и загрязнения.

Использованные кабели следует хранить в сухом месте.

Кабели ЭКГ, когда не в использовании, должны быть свободно свёрнутые, без резких прогибов.

## **7. Условия окружающего во время работы**

- температура: от +5°C до +45°C
- относительная влажность от 30% до 60%
- атмосферное давление 700 ± 1060 гПа

## **8. Предостережения**

Несоблюдение представленных выше принципов может стать причиной возникновения электрического перерыва в передаточной пути в кабелю или замыкания. Обслуживающий персонал аппарата ЭКГ может легко распознать эти признаки.

Поврежденный кабель следует отложить и заменить исправным.

Кабели ЭКГ предназначены для употребления с определенными типами аппаратов ЭКГ. Пользователь должен проверить, перед использованием, соответствие кабеля с установкой. Несовместность этих элементов может вести к уменьшению точности и эффективности измерений или их отсутствия, в крайнем случае – повреждению изделия.

Сотрудничающее оборудование следует проверить в инструкции по использованию данной установки, чтобы обеспечить их совместимость.

Кабеля ЭКГ не следует использовать у возбуждённых пациентов, потому что движение невыгодно влияет на замеривания. Перетасовка и изменение позиции пациента может стать причиной отсоединения кабеля от электродов ЭКГ и отсутствие отсчёта.

Сильные источники электромагнитного поля, такие как эмитированное электрохирургическом оборудованием, могут негативно влиять на правильную работу кабеля ЭКГ.

Не наблюдается аллергических реакции при контакте кабеля ЭКГ с неповрежденной кожей пациента. Однако не можно совсем исключить такой реакции у лиц особенно восприимчивых к аллергиям. Неправильная чистка или дезинфекция или их отсутствие а также несоблюдение гигиенических процедур может стать причиной переноса микробов и вызывать заражения.

Не использовать кабеля ЭКГ, который кажется иметь механические или электрические изъяны или упаковка которого стала повреждённой. Не следует использовать кабеля ЭКГ залитого жидкостью. Не следует изменять или модифицировать кабеля в никакой способ. Такие действия могут влиять на правильность функционирования и точность получивших измерений.

Утилизация изношенного кабеля должна быть согласной с местными законоположениями.

## **9. Гарантия**

Срок службы изделия составляет 10 лет с даты изготовления.

Гарантийный срок – один год с момента продажи.

Гарантия не распространяется на изделия поврежденные вследствие их неправильного использования и хранения.



Numer katalogowy  
 Catalogue number  
 Katalognummer  
 Каталогный номер



Numer partii  
 Batch code  
 Lotnummer  
 Номер партии



Ostrzeżenie  
 Caution  
 Warnung  
 Предостережение



Wytwórca  
 Manufacturer  
 Hersteller  
 Производитель



Data produkcji  
 Date of manufacture  
 Herstellungsdatum  
 Число производства



Chronić przed światłem słonecznym  
 Keep away from sunlight  
 Vor Sonnenstrahlen schützen  
 Предохранять от солнечного света



Chronić przed wilgocią  
 Keep dry  
 Vor Feuchtigkeit schützen  
 Предохранять от сырости



Ograniczenia temperatury  
 Temperature limit  
 Temperaturbeschränkungen  
 Ограничения температуры



Zapoznać się z instrukcją używania  
 Consult instructions for use  
 Sich mit der Gebrauchsanweisung vertraut machen  
 Ознакомиться с инструкцией обслуживания



Oznakowanie urządzeń elektrycznych i elektronicznych, zgodne z normą EN 50419  
 Marking of electric and electronic devices, consistent with the EN 50419 norm  
 Bezeichnung der elektrischen und elektronischen Geräte gemäß der Norm EN 50419  
 Маркирование электрических и электронных изделий соответствующее норме EN 50419