

Instruction Guidelines

Warnings and Precautions

DANGER: Not for use in the presence of flammable anesthetics.

WARNING: The Vitality Scanner 2006 should NOT be used on a patient with a pacemaker.

WARNING: Use of other accessories which are not authorized for use in connection with the Vitality Scanner 2006 may cause malfunction and may compromise patient safety.

CAUTION: This device has been investigated with regard to safety from electrical shock and fire hazard as well as electromagnetic compatibility (EMC). The device has not been investigated for other physiological effects.

CAUTION: For use by qualified and trained personnel only.

Package Contents

P/N	Description
973-0234	Vitality Scanner 2006 One (1) Short Tip One (1) Long Tip Grounding Lead with Lip Clip

Available Accessories

973-0232	Short Tip (3-pack)
973-0233	Long Tip (3-pack)
973-0231	Mini Crown Test Tip (2-pack)
973-0226	Grounding Lead with Lip Clip
973-0227	Lip Clip (5)

Symbols

Bottom Panel Symbols



Attention! Consult the manual before use.



CSA mark with "C/US" indicator for certified products.

MC 157498
(LR 113060)

CSA file number.



Type BF Patient Applied Part

Packaging / Handling Symbols



This way up.



Fragile, handle with care.



Keep away from rain.



Temperature limits for storage and transportation.

Index: page

English	1
Deutsch	3
Français	6
Italiano	8
Dansk	11
Español	13
Suomi	16
Nederlands	18
Svenska	21
Português	23
Norsk	26
Ελληνικά	28
日本	31

Product Features

The features of the SybronEndo Vitality Scanner 2006 are presented below in the form of a series of statements describing the function of the instrument in a step by step manner. Each statement is followed by a paragraph with related information.

1. When the probe makes contact with a tooth, the Vitality Scanner turns on automatically. The Vitality Scanner will turn on automatically as soon as you establish a good electrical contact between the probe tip and a tooth. An indicator light on the probe wand lights up when the Vitality Scanner turns on. The automatic turn-on feature prevents you from getting a false diagnosis due to poor electrical contact and it eliminates the possibility of jolting your patient by suddenly establishing good contact after initially having had poor contact between the probe and the tooth. The Vitality Scanner will not turn on when you test a tooth with a porcelain crown—a situation in which electrical pulp testing in general becomes invalid. An optional Mini-Tip is available which allows you access to the tooth below the crown margin. You may also test metallic fillings. Be cautious, however, with the readings you may receive from metallic fillings since the resistance of a metallic filling is considerably lower than that of natural tooth material, resulting in lower response levels.

2. After the unit turns on, the intensity of the electrical stimulus will increase automatically. The rate of increase in the strength of the stimulus can be controlled by a panel wheel. The voltage output is generated electronically so that the level rises slowly in the beginning of the test and more quickly at the end.

3. When your patient senses the stimulus, lift the probe from the tooth and read the stimulus level on the display. The patient will perceive the stimulation as a pulsating pressure, warmth, or tingling which slowly builds in strength unlike the sudden jolt common with other pulp testers. The display will stop incrementing when you break the contact between the probe and the tooth. The output voltage will reset to its lowest value after a delay of two seconds, but the display will continue to show the reading until you begin testing another tooth. If you reestablish contact within the delay interval, the pulp testing sequence will continue without resetting. This way you can avoid accidentally resetting the Vitality Scanner if you momentarily lose contact between the probe and the tooth.

4. The display will automatically reset when you move to another tooth. The automatic reset feature allows you to quickly and easily test a multitude of teeth simply by moving the probe from one tooth to the next. The output stimulus level resets automatically after each test. Unlike other pulp testers, our unit's reset feature prevents you from accidentally shocking a patient if you forget to reset your unit manually.

5. The top value on the response scale is 80. A top value of 80 was chosen because it gives you higher resolution in your results. If you reach a value of 80 in a test, the indicator light on the probe wand will start flashing. Once the light begins to flash, the testing sequence is complete.

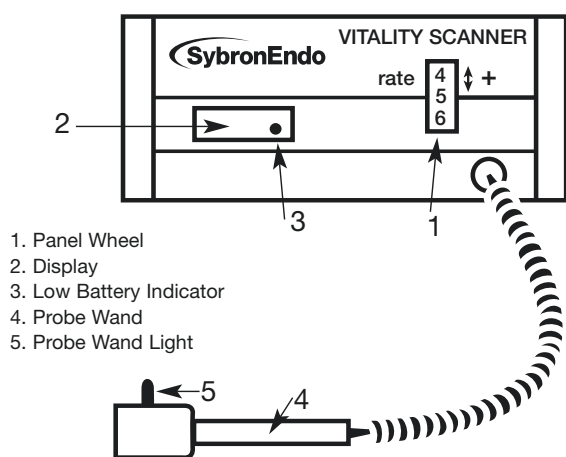
6. False negative and false positive indications can be detected and avoided. A false negative indication occurs when a healthy tooth does not respond to maximum stimulus, i.e. a reading of 80. It can be caused by moisture on the surface of the tooth or by a metallic filling making contact with periodontal tissue. Other conditions that can cause a false negative reading are severe calcification of the pulpal tissue or other conditions that result in the degradation of the neural response.

A false positive indication occurs when the patient feels the stimulus even when the pulpal tissue is dead. This can be caused by a patient sensing the stimulation in an adjacent tooth which makes contact with the test tooth. The patient may also sense a periodontal neural stimulus rather than a stimulation of the pulpal nerve. The sensation of a periodontal response is quite different than a pulpal response, so we suggest that you compare the sensation of a tooth being pulp tested with the direct stimulation of periodontal tissue before you begin pulp testing.

7. The Vitality Scanner turns off automatically 10 to 15 seconds after contact is broken between the probe and the tooth. The automatic power-off feature saves battery life and permits you to install the unit at some distance from your chair since only the probe needs to be readily accessible.

8. The Vitality Scanner is powered by four 1.5V size AA alkaline batteries. The voltage is electronically stabilized so the function of the Vitality Scanner is independent of the battery voltage. The voltage stabilization eliminates the risk of faulty diagnosis due to the voltage fluctuations of depleted batteries. Two dots will begin to flash on the display when the batteries are getting low. You should change your batteries as soon as you see the two dots appear.

9. Accessories Model 2006 comes with a short and a long probe tip. Also included with each model is a grounding lead with lip clip. You may also purchase additional tips, grounding leads, and lip clips.



Using the Vitality Scanner

The following procedure is recommended for using the Vitality Scanner:

1. Before using the instrument for the first time, adjust the sweep rate to its lowest setting by turning the panel wheel to "1". Connect the grounding lead to the probe wand and insert the tip into the front of the probe wand.
2. Attach the lip clip to the patient's lip. Alternatively, the patient may choose to hold the lip clip in his/her hand.
3. Dry the tooth to be tested.
4. Dip the probe tip in a small amount of fluoride gel and place it on the side of the tooth. Do not make contact with the gum.
5. The light on the probe wand will turn on when you have achieved a good electrical contact. Hold the probe in contact with the tooth, and lift it from the tooth when the patient perceives the stimulus.
6. The response level is shown on the digital display.
7. After a delay of two seconds you can begin testing the next tooth. The display resets automatically when you make contact.
8. After you are finished testing your Vitality Scanner will turn off automatically after 10 to 15 seconds.

Normal response ranges are: Incisors 10–40
Bicuspids 20–50
Molars 30–70

Frequently asked questions about the Vitality Scanner

1. Why is the Vitality Scanner better than other units on the market?

The main reason why the Vitality Scanner is better is that it never jolts the patient like the other units do. Its patented contact sensing feature prevents the unit from turning on and increasing the output unless there is a good electrical contact with the tooth. With other units you never know if the current is actually flowing through the tooth. In some cases you may have mechanical contact with the tooth but not electrical contact. When this happens the output stimulus can get very high without the patient feeling anything. If contact is suddenly made at this high output level, the patient will receive a powerful and painful jolt.

Other advantages are the automatically increasing output which assures a gentle increase in the stimulus level and the automatic reset function,

which resets the output to its lowest level after lifting the tip away from the tooth. No longer do you have to remember to turn the output down before proceeding to the next tooth.

2. Can I use the unit while wearing gloves? Yes, a grounding lead with lip clip is delivered with each unit. The grounding lead provides a conductive path for the electrical current even if you are wearing gloves. One end clips onto the shaft of the probe wand, the other to an autoclavable stainless steel lip clip. This lip clip can be placed on the lip of the patient or can be held in the patient's hand.

3. What kind of conductive medium do you recommend between the tip and the tooth? We recommend topical fluoride gel. Toothpaste or an electrode paste may also be used, but the topical gel conducts electricity better than toothpaste and is generally more readily available to general practitioners than electrode paste. If you want to use toothpaste, gel type toothpastes work the best. However, please note that Sensodyne is a poor conductor and should be avoided.

4. Do I have to dry the tooth before using the Vitality Scanner? No, the Vitality Scanner is relatively insensitive to moisture. However, the tip should not contact the gingiva or a metallic filling which in turn could make contact with the gingiva or an adjacent tooth. All you need to do is place the electrode squarely on the side of the tooth.

5. How do I know when to change the batteries? The two decimal points for the display numbers with light up when the batteries run low.

6. What does the stimulus feel like from the patient's perspective? The sensation is a pulsating feeling which increases in strength. The patient will feel it long before it starts to hurt. Some people think it feels like a pressure, others like a warming or a tingling sensation. We recommend that you try it on yourself before using it on a patient so you have an idea of how the stimulus feels.

7. Can I test crowned teeth? Yes, we have a special mini-tip/crown test probe with a fine wire which can be used below the crown margin. The wire is insulated with only the tip surface exposed. It does not matter if the wire touches the gingiva. It works best, however, if the margin is open.

8. Can I use the device on a patient with a pacemaker? Although the current is very low we recommend that you do not use it on a patient with pacemaker.

9. Do I have to isolate the tooth being tested from adjacent teeth? Generally not. However, if there is a large metallic filling in contact with an adjacent tooth, isolation with a rubber dam may be necessary.

10. What rate of increase do you recommend? We recommend that you start with a low rate of increase until you get comfortable with the operation of the Vitality Scanner. A rate in the range of 5 to 7 is common for experienced practitioners.

11. Do I have to wait until the unit turns off before proceeding to the next tooth? No, you can proceed after waiting two seconds. The display will reset to zero as soon as you touch the next tooth with the tip.

Cleaning, Sterilization, and Maintenance

Sterilization

Probes and lip clips must be cleaned and sterilized before every use:

1. Clean with water and mild, non-abrasive, detergent such as dish washing liquid. Dry thoroughly.
2. Double wrap the probes and clips using a typical central service wrapping technique and place into autoclave unit avoiding contact with other instruments.
3. Operate sterilization cycle at 250°F for 30 minutes or 270°F for 25 minutes. Follow the instructions supplied with your autoclave unit for specific operating instructions.

Expected Life of Accessories

All accessories are reusable only for a limited number of procedures. This number is highly dependent on how and for what duration the instrument is used during each procedure and, therefore, will vary significantly from user to user. If the device function appears to be erratic, an accessory may have exceeded its useful life and should be replaced.

Cleaning

The Vitality Scanner 2006 enclosure, probe wand, cord, and grounding lead should be wiped down with a cloth soaked in any of the common non-abrasive, mild, cleaning liquids containing alcohol. Do not submerge the device or let liquid enter the enclosure.

Maintenance

To replace the batteries simply remove the two (2) screws and battery cover on the bottom of the unit. Replace with only high quality size AA alkaline batteries. During replacement, note proper battery alignment. Misalignment of battery cell polarity can lead to device malfunction. Replace the cover and screws. There are no other user serviceable items within the unit.

Technical Specifications

Dimension/Weight

Casing of unit: Weight: 2.50 lb. (1.13 kg)
Dimensions: Height: 2.0 inches/51 mm
Width: 4.3 inches/109 mm
Depth: 7.8 inches/198 mm

Classification: IEC 601-1 Internally Powered Equipment

Mode of Operation: IEC 601-1 Continuous Operation

Degree of safety of application in presence of a flammable anesthetic mixture:

Unit unsuitable for use in presence of a flammable anesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide.

Conditions for use: +10°C to +40°C
30% to 75% relative humidity

Storage and transport conditions: -10°C to +45°C
10% to 95% relative humidity

Origin: SybronEndo
1332 South Lone Hill Avenue, Glendora, CA 91740, USA

Model: Vitality Scanner 2006

Power Supply: 4 each, 1.5 volts AA alkaline batteries

Warranty Information

Returns and Warranty

The Vitality Scanner 2006 is designed for lasting durability and predictable results. The unit comes with a one-year warranty.

If the unit should fail to operate correctly, please contact your SybronEndo customer service representative at 1-800-346-3636. Outside the United States, please call customer service at 714-516-7979 or contact your local dealer or supplier to coordinate the returns/repairs with SybronEndo.

Warranty repairs can only be performed by SybronEndo or by authorized agencies with original factory parts. Any unauthorized repairs will void the warranty.

1. Use the original packaging when shipping or storing your Vitality Scanner.
2. Many problems can be solved over the phone. Do not hesitate to contact us if you experience difficulties when using the Vitality Scanner.
3. For returns, call us for a Return Good Authorization (RGA) number.
4. Damages incurred during shipping due to improper packaging are not covered by the warranty. If the original box and/or foam packing are not available, please call SybronEndo for packing instructions.
5. Mark all outer packaging with the RGA number, your name, address, and phone number.
6. Shipping costs are not covered by the warranty.

Disclaimer

The responsibility of SybronEndo, as a manufacturer of electrical/medical devices, extends to the technical safety features of the device only if maintenance and repairs are carried out by SybronEndo or by authorized agencies with original factory parts.

For safety reasons, this product should be used with accessories manufactured and sold by SybronEndo. Any use of non-authorized accessories or not following any of the instructions for use is done so at the operator's risk and voids the warranty.

SybronEndo does not assume any responsibility for incorrect diagnosis due to operator error or equipment malfunction.

Deutsch

Bedienungsanleitung

Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen

GEFAHR: Nicht in Anwesenheit entzündlicher Anästhetika verwenden.

WARNUNG: Der Vitality Scanner 2006 soll bei Patienten mit Herzschrittmachern nicht eingesetzt werden.

WARNUNG: Die Verwendung von anderen Zubehörteilen, die nicht zur Verwendung in Verbindung mit dem Vitality Scanner 2006 zugelassen sind, kann zu Fehlfunktionen führen und die Gesundheit des Patienten gefährden.

VORSICHT: Dieses Gerät wurde auf Sicherheit vor elektrischem Schlag und Feuergefährlichkeit sowie auf elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) untersucht. Eine Untersuchung auf andere physiologische Effekte ist nicht erfolgt.

VORSICHT: Nur zur Bedienung durch qualifiziertes und besonders ausgebildetes Personal.

Packungsinhalt

Bestellnummer	Bezeichnung
973-0234	Vitality Scanner 2006
	1 kurze Sonde
	1 lange Sonde
	Erdungskabel mit Lippenklemme

Verfügbares Zubehör

973-0232	Kurze Sonden (3 Stück)
973-0233	Lange Sonden (3 Stück)
973-0231	Mini-Crown-Sonden für Vitality Scanner (2 Stück)
973-0226	Erdungskabel mit Lippenklemme
973-0227	Lippenklemme (5 Stück)

Symbole und Kennzeichnungen

Symbole auf der Unterseite



Achtung! Vor Gebrauch Gebrauchsanleitung lesen!



CSA-Zeichen mit „C/US“-Indikator für zertifizierte Produkte.

MC 157498
(LR 113060)

CSA-Dateinummer



Komponente vom Typ BF für den Einsatz am Patienten

Verpackungssymbole



Hier oben.



Vorsicht – Zerbrechlich.



Vor Regen schützen.



Temperaturgrenzen für Lagerung und Transport.

Produkteigenschaften

Die Funktionen des SybronEndo Vitality Scanner 2006 werden in diesem Abschnitt in Form von Aussagen vorgestellt, die die Arbeitsweise des Geräts Schritt für Schritt beschreiben. Auf jede Aussage folgen weitere Informationen zum gleichen Thema.

1. Der Vitality Scanner schaltet sich automatisch ein, wenn die Sonde in Kontakt mit einem Zahn kommt. Der Vitality Scanner schaltet sich automatisch ein, sobald ein guter Kontakt zwischen der Sondenspitze und einem Zahn besteht. Das Licht des Sondenhalters leuchtet auf, wenn sich der Vitality Scanner eingeschaltet hat. Die automatische Einschaltung verhindert Fehldiagnosen durch schlechten elektrischen Kontakt. Außerdem wird so unterbunden, dass der Patient nach einem anfänglichen schlechten Kontakt durch einen plötzlichen guten elektrischen Kontakt einen Schlag bekommt. Bei der Überprüfung eines mit einer Keramikkrone überkronten Zahns schaltet sich der Vitality Scanner nicht ein – in diesem Fall ist ein elektrischer Vitalitätstest generell nicht möglich. Mit einer Mini-Crown-Sonde (Zubehör) erreichen Sie jedoch auch den Zahn selbst unterhalb des Kronenrandes. Sie können auch Metallfüllungen testen. Berücksichtigen Sie dabei jedoch, dass im Vergleich zur natürlichen Zahnschubstanz der geringere elektrische Widerstand bei Metallfüllungen zu wesentlich geringeren Ablesewerten führt.

2. Nachdem sich das Gerät eingeschaltet hat, steigt die Intensität des elektrischen Reizpegels automatisch an. Die Geschwindigkeit, mit der sich der Reizpegel erhöht, können Sie mit dem Einstellrad an der Vorderseite des Geräts regulieren. Die Ausgangsspannung wird elektronisch gesteuert. Sie steigt zu Anfang des Tests langsam, gegen Ende des Tests schneller.

3. Wenn der Patient den Reiz verspürt, unterbrechen Sie den Kontakt zwischen Sonde und Zahn, und lesen Sie den Reaktionswert auf der Anzeige ab. Der Patient spürt den Reiz als pulsierenden Druck, Wärme oder Prickeln, das allmählich zunimmt – nicht einen plötzlich schmerzhaften Impuls wie so oft bei anderen Pulpatestern. Der Wert in der Anzeige steigt an, bis der Kontakt zwischen der Sonde und dem Zahn unterbrochen wird. Die Ausgangsspannung geht nach einer Verzögerung von 2 Sekunden wieder auf den niedrigsten Wert zurück. In der Anzeige bleibt der Reaktionswert jedoch so lange erhalten, bis der nächste Zahn getestet wird. Wird der Kontakt innerhalb der Verzögerungszeit wieder hergestellt, so wird die Pulpaprüfung fortgesetzt, ohne dass sich das Gerät zurücksetzt. Hierdurch lässt sich ein versehentliches Rücksetzen des Vitality Scanner vermeiden, wenn kurzzeitig der Kontakt zwischen Sonde und Zahn verloren geht.

4. Die Anzeige wird automatisch auf Null zurückgesetzt, wenn Sie mit der Sonde einen anderen Zahn berühren. Durch die automatische Rücksetzung können Sie schnell und leicht mehrere Zähne testen, indem Sie die Sonde von einem Zahn zum nächsten bewegen. Der Reizpegel wird nach jedem Test automatisch zurückgesetzt. Anders als bei anderen Pulpatestern wird so verhindert, dass der Patient einen elektrischen Schlag bekommt, wenn man versehentlich das Gerät nicht manuell zurücksetzt.

5. Der höchste Reaktionswert, der angezeigt werden kann, ist 80. Der Wert 80 wurde gewählt, um eine hohe Ergebnisauflösung zu erhalten. Wenn bei einem Test der Wert 80 erreicht wird, fängt die Leuchte am Sondenhalter an zu blinken. Das Blinken zeigt an, dass die Testsequenz abgeschlossen ist.

6. Falsch negative und falsch positive Diagnosen lassen sich erkennen und vermeiden. Eine falsch negative Diagnose tritt auf, wenn ein vitaler Zahn nicht auf einen maximalen Reiz reagiert, also ein Wert von 80 nicht erreicht wird. Dies kann auf Feuchtigkeit auf der Zahnoberfläche zurückzuführen sein oder auf eine Metallfüllung in Kontakt mit dem parodontalen Gewebe. Andere mögliche Ursachen sind eine starke Verkalkung des Pulpagewebes oder sonstige Umstände, die die Nervenreaktion abschwächen.

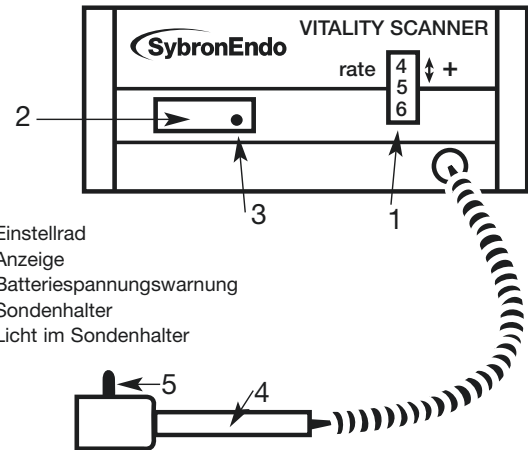
Eine falsch positive Diagnose tritt auf, wenn der Patient den Reiz spürt, obwohl das Pulpagewebe nicht mehr vital ist. Dies kann daran liegen, dass der Patient den Reiz in einem benachbarten Zahn mit Kontakt zum getesteten Zahn spürt. Oder der Patient spürt einen parodontalen Nervenreiz anstelle einer Pulpareizung. Die Empfindung einer parodontalen Reaktion unterscheidet sich erheblich von der einer Pulpareaktion. Vergleichen Sie daher die Empfindung des getesteten Zahns mit der direkten Stimulation von parodontalem Gewebe, bevor Sie mit dem Vitalitätstest beginnen.

7. Der Vitality Scanner schaltet sich automatisch ab, wenn 10 bis 15 Sekunden lang kein Kontakt mehr zwischen der Sonde und einem Zahn besteht. Diese Abschaltautomatik spart Batterien und ermöglicht es, das Gerät in einiger Entfernung zum Behandlungsstuhl aufzustellen, da nur die Sonde leicht erreichbar zu sein braucht.

8. Die Spannungsversorgung des Vitality Scanner besteht aus 4 Alkali-Mignonzellen 1,5 V. Die Spannung wird elektronisch stabilisiert, sodass unabhängig von der Batteriespannung ein konstanter elektrischer Reiz gegeben ist. Die stabilisierte Spannung verringert die Gefahr von Fehldiagnosen durch Spannungsschwankungen bei verbrauchten Batterien. Bei abnehmender Batteriespannung beginnen zwei Punkte in der Anzeige zu blinken. Sobald diese beiden Punkte

auftauchen, sollten Sie die Batterien austauschen.

9. Zubehör. Im Lieferumfang des Vitality Scanner 2006 ist eine kurze und eine lange Sonde enthalten. Ebenfalls enthalten ist ein Erdungskabel mit Lippenklemme. Zusätzliche Sonden, Erdungskabel und Lippenklemmen sind als Zubehör erhältlich.



1. Einstellrad
2. Anzeige
3. Batteriespannungswarnung
4. Sondenhalter
5. Licht im Sondenhalter

Arbeiten mit dem Vitality Scanner

Für die Arbeit mit dem Vitality Scanner wird die folgende Vorgehensweise empfohlen:

1. Bevor Sie das Instrument das erste Mal verwenden, stellen Sie die Impulsgeschwindigkeit mit dem Einstellrad an der Vorderseite des Geräts auf den niedrigsten Wert 1 ein. Verbinden Sie das Erdungskabel mit dem Sondenhalter, und stecken Sie die Sonde in den Sondenhalter ein.
2. Befestigen Sie die Lippenklemme an der Lippe des Patienten. Oder lassen Sie den Patienten die Lippenklemme in der Hand halten.
3. Trocknen Sie den zu testenden Zahn.
4. Tauchen Sie die Sondenspitze in etwas Fluoridgel, und setzen Sie sie seitlich auf den zu testenden Zahn auf. Vermeiden Sie Kontakt mit dem Zahnfleisch.
5. Das Licht des Sondenhalters leuchtet auf, wenn ein guter elektrischer Kontakt hergestellt ist. Halten Sie die Sonde weiter in Kontakt mit dem Zahn, bis der Patient den Reiz wahrnimmt. Unterbrechen Sie dann sofort den Kontakt.
6. Die digitale Anzeige zeigt jetzt den Reaktionswert an.
7. Nach einer Verzögerung von 2 Sekunden können Sie den nächsten Zahn testen. Die Anzeige geht automatisch auf Null zurück, wenn Sie den nächsten Zahn mit der Sonde berühren.
8. Nach dem Ende des Tests schaltet sich der Vitality Scanner automatisch nach 10 bis 15 Sekunden ab.

Normale Reaktionswerte bei vitalen Zähnen:

- Schneidezähne 10–40
- Prämolaren 20–50
- Molaren 30–70

Häufig gestellte Fragen zum Vitality Scanner

1. Warum ist der Vitality Scanner besser als andere Geräte auf dem Markt? Der Hauptgrund für die Überlegenheit des Vitality Scanner liegt darin, dass der Patient niemals einen unangenehmen Schlag bekommt, wie das bei anderen Pulpatestern der Fall ist. Der patentierte Kontaktsensor verhindert, dass sich das Gerät einschaltet und die Ausgangsspannung ansteigt, bevor ein guter elektrischer Kontakt zum getesteten Zahn hergestellt ist. Bei anderen Geräten weiß man nie, ob der elektrische Strom wirklich durch den Zahn fließt. In manchen Fällen besteht zum Beispiel vielleicht mechanischer Kontakt zum Zahn, aber kein elektrischer Kontakt. In diesem Fall kann der Reizpegel sehr stark ansteigen, ohne dass der Patient irgend etwas spürt. Wenn dann bei diesem hohen Reizpegel plötzlich doch ein Kontakt zustande kommt, erhält der Patient einen kräftigen und schmerzhaften elektrischen Schlag.

Weitere Vorteile sind die automatisch ansteigende Ausgangsspannung, die sicherstellt, dass der Reizpegel sanft und allmählich zunimmt, und die automatische Abschaltung, die die Ausgangsspannung auf ein Minimum zurücksetzt, wenn man die Sondenspitze vom Zahn entfernt. So besteht keine Gefahr mehr, dass man vergisst, vor dem Testen des nächsten Zahns die Ausgangsspannung von Hand herunterzuregulieren.

2. Kann man mit dem Gerät auch arbeiten, während man Handschuhe trägt? Ja, denn zu jedem Gerät gehört ein Erdungskabel mit Lippenklemme. Über das Erdungskabel wird der elektrische Strom auch dann abgeleitet, wenn der Behandler Handschuhe trägt. Ein Ende des Kabels wird am Schaft des Sondenhalters befestigt, das andere an einer hitzesterilisierbaren Edelstahl-Lippenklemme.

Diese Lippenklemme kann man an der Lippe des Patienten befestigen, oder der Patient kann sie einfach in der Hand halten.

3. Welche leitende Substanz zwischen Sonde und Zahn ist zu empfehlen? Wir empfehlen Fluoridgel für die lokale Anwendung. Auch Zahncreme oder ein Elektrodenfett sind geeignet. Jedoch leitet das Fluoridgel den Strom weitaus besser als Zahncreme und ist in der Praxis sicher eher zur Hand als Elektrodenfett. Will man dennoch mit Zahnpasta arbeiten, so empfiehlt sich ein gelartiges Produkt. Allerdings ist speziell die Zahncreme Sensodyne ein schlechter Leiter und sollte daher nicht verwendet werden.

4. Muss der Zahn vor Verwendung des Vitality Scanner getrocknet werden? Nein, denn der Vitality Scanner ist relativ unempfindlich gegenüber Feuchtigkeit. Die Sondenspitze sollte jedoch nicht in Kontakt mit der Gingiva und auch nicht mit einer metallischen Füllung, die mit einem Nachbarzahn oder der Gingiva in Kontakt steht. Hierzu reicht es aber, einfach die Sonde mitten auf die Zahnfläche zu platzieren.

5. Wann müssen die Batterien ausgewechselt werden? Die Punkte der Anzeige, die auch als Dezimalkommata fungieren, leuchten beide auf, wenn die Batterien schwächer werden.

6. Wie fühlt sich der Reiz für den Patienten an? Der Patient spürt den Reiz als pulsierendes Gefühl, das allmählich stärker wird. Der Reiz ist spürbar, schon lange bevor er anfängt, schmerzhaft zu werden. Manche Patienten erinnert das Gefühl an einen Druck, andere an Wärme oder an ein Prickeln. Wir empfehlen, den Vitality Scanner erst einmal an sich selbst auszuprobieren, damit man ein Gespür dafür bekommt, was der Patient empfindet.

7. Kann man auch überkronte Zähne testen? Ja, denn es gibt als Zubehör eine Mini-Crown-Sonde mit einem ganz dünnen Draht, den man unterhalb des Kronenrandes ansetzen kann. Der Draht ist isoliert; nur seine Spitze liegt frei. Es stört nicht, wenn der Draht in Kontakt mit der Gingiva kommt. Am besten funktioniert der Test jedoch, wenn die submarginale Zahnschicht offen liegt.

8. Kann man das Gerät auch bei einem Patienten mit Herzschrittmacher einsetzen? Der Strom ist zwar sehr gering, aber wir empfehlen, das Gerät bei Patienten mit Herzschrittmachern nicht zu verwenden.

9. Muss man den getesteten Zahn von den Nachbarzähnen isolieren? Im Allgemeinen nicht. Wenn jedoch eine große Metallfüllung in Kontakt mit einem Nachbarzahn steht, kann im Einzelfall eine Isolierung mit Kofferdam erforderlich werden.

10. Wie schnell sollte man den Reizpegel erhöhen? Wir empfehlen dem Behandler, mit einer niedrigen Geschwindigkeit zu beginnen, bis er sich mit der Funktionsweise des Vitality Scanner vertraut gemacht hat. Eine Einstellung zwischen 5 und 7 ist für erfahrene Anwender typisch.

11. Muss man erst warten, bis sich das Gerät ausschaltet, bevor man den nächsten Zahn testet? Nein, man kann nach zwei Sekunden mit dem nächsten Zahn weitermachen. Die Anzeige geht augenblicklich auf Null, wenn der nächste Zahn berührt wird.

Reinigung, Sterilisation und Wartung

Sterilisation

Sonden und Lippenklemmen müssen vor jedem Gebrauch gereinigt und sterilisiert werden:

1. Reinigen Sie das Instrument mit Wasser und einem milden, nicht scheuernden Reinigungsmittel, zum Beispiel Geschirrspülmittel. Trocknen Sie das Instrument gründlich.
2. Verpacken Sie das Instrument doppelt, wie in einer ZSVA üblich, und legen Sie es in den Autoklaven. Achten Sie dabei darauf, dass das Instrument keinen Kontakt mit anderen Instrumenten hat.
3. Führen Sie einen Sterilisationszyklus von 30 Minuten Dauer bei 121°C oder von 25 Minuten Dauer bei 132°C durch. Zum genauen Vorgehen befolgen Sie bitte die Bedienungsanleitung des Autoklaven.

Zu erwartende Lebensdauer des Zubehörs

Alle Instrumente sind nur für die Wiederverwendung bei einer begrenzten Zahl von Einsätzen bestimmt. Wie groß diese Zahl ist, hängt in hohem Maße davon ab, wie und wie lange das Instrument bei jedem Eingriff verwendet wird, und ist daher von Benutzer zu Benutzer deutlich unterschiedlich. Wenn das Gerät nicht mehr einwandfrei zu funktionieren scheint, ist die Nutzungsdauer des Instruments vermutlich überschritten, und es muss ersetzt werden.

Reinigung

Das Gehäuse des Vitality Scanner 2006, der Sondenhalter, das Verbindungs- und das Erdungskabel sind mit einem Tuch abzuwischen, das mit einem handelsüblichen, nicht-scheuernden, milden, alkoholhaltigen Reinigungsmittel getränkt wurde. Gerät nicht untertauchen und keine Flüssigkeit in das Gehäuse eindringen lassen.

Wartung

Um die Batterien zu ersetzen, lösen Sie die 2 Schrauben der Abdeckung auf der Unterseite des Gehäuses, und entfernen Sie die Abdeckung.

Ersetzen Sie die Batterien ausschließlich durch Alkali-Mignonzellen von hoher Qualität. Achten Sie beim Einsetzen der Batterien auf korrekte Polarität. Wenn Sie die Batterien verkehrt herum einsetzen, kann dies zu Fehlfunktionen des Geräts führen. Setzen Sie die Abdeckung wieder ein, und ziehen Sie die Schrauben wieder fest. Das Gehäuse enthält keinerlei andere vom Benutzer zu wartenden Komponenten.

Technische Daten

Abmessungen/Gewicht

Gehäuse: Gewicht: 1130 g
Abmessungen: Höhe: 51 mm
Breite: 109 mm
Tiefe: 198 mm

Klassifikation: IEC 601-1 Gerät mit interner Stromversorgung

Betriebsart: IEC 601-1 Dauerbetrieb

Verwendungssicherheit in Gegenwart einer entzündlichen Anästhetikamischung: Gerät ungeeignet für die Verwendung in Gegenwart einer entzündlichen Anästhetikamischung mit Luft, Sauerstoff oder Stickoxid.

Betriebsbedingungen: +10 bis +40°C
30 bis 75% relative Luftfeuchtigkeit

Lager- und Transportbedingungen:
-10 bis +45°C
10 bis 95% relative Luftfeuchtigkeit

Herkunftsangaben: SybronEndo
1332 South Lone Hill Avenue
Glendora, CA 91740, USA

Modell: Vitality Scanner 2006

Stromversorgung: 4 Alkali-Mignonzellen 1,5 Volt

Garantieinformationen

Rücksendungen und Gewährleistung

Der Vitality Scanner 2006 ist für Langlebigkeit und anhaltend zuverlässige Ergebnisse ausgelegt. Es wird eine einjährige beschränkte Gewährleistung übernommen.

Wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, wenden Sie sich unter +1 800 3463636 an den Kundendienst von SybronEndo. Außerhalb der USA setzen Sie sich bitte wegen Rücksendungen und Reparaturen mit SybronEndo unter +1 714 5167979 oder mit Ihrem zuständigen Händler oder Vertriebsbeauftragten in Verbindung, damit die Rücksendung/ Reparatur organisiert werden kann.

Gewährleistungsreparaturen dürfen nur von SybronEndo oder von einem hierzu besonders ermächtigten Techniker und nur mit Original-Ersatzteilen durchgeführt werden. Bei eigenmächtigen Eingriffen durch Dritte wird die Gewährleistungszusage hinfällig.

1. Verwenden Sie zum Versenden oder Aufbewahren des Vitality Scanner die Originalverpackung.
2. Viele Probleme lassen sich telefonisch klären. Setzen Sie sich jederzeit gern mit uns in Verbindung, wenn Sie Schwierigkeiten bei der Arbeit mit dem Vitality Scanner haben.
3. Wenn Sie den Vitality Scanner einsenden wollen, lassen Sie sich vorher von uns telefonisch eine RGA-Nummer (RGA = Return Goods Authorization) geben.
4. Versandschäden aufgrund ungeeigneter Verpackung fallen nicht unter die Gewährleistungszusage. Wenn der Originalkarton und die Schaumstoffeinlage nicht mehr vorhanden sind, rufen Sie SybronEndo an, und lassen Sie sich Verpackungsanweisungen geben.
5. Geben Sie auf allen Außenverpackungen die RGA-Nummer sowie Ihren Namen und Ihre Adresse und Telefonnummer an.
6. Die Versandkosten fallen nicht unter die Gewährleistung.

Haftungsausschluss

Als Hersteller von elektrischen/medizinischen Geräten ist SybronEndo nur dann für die technischen Sicherheitsfunktionen dieses Geräts verantwortlich, wenn Wartung, Reparaturen und Änderungen ausschließlich von SybronEndo oder von hierzu besonders zugelassenen Stellen unter Verwendung von Original-Ersatzteilen des Herstellers durchgeführt wurden.

Aus Sicherheitsgründen darf dieses Produkt nur mit Zubehör verwendet werden, das von SybronEndo hergestellt wurde und vertrieben wird. Wenn nicht zugelassenes Zubehör verwendet oder diese Gebrauchsanleitung nicht beachtet wird, trägt der Benutzer das gesamte Risiko, und die Gewährleistungszusage wird hinfällig. SybronEndo übernimmt keine Verantwortung für Fehldiagnosen aufgrund von Bedienungsfehlern oder Fehlfunktionen des Geräts.

Mode d'emploi

Avertissements et précautions

DANGER : Ne pas utiliser en présence d'anesthésiques inflammables.

AVERTISSEMENT : Le vitalomètre modèle 2006 ne doit PAS être utilisé sur un patient portant un stimulateur cardiaque.

AVERTISSEMENT : L'utilisation d'accessoires non agréés pour usage avec le vitalomètre modèle 2006 peut provoquer un mauvais fonctionnement et nuire à la sécurité du patient.

ATTENTION : La sécurité de cet appareil a été contrôlée en ce qui concerne les dangers d'électrocution, les risques d'incendie et la compatibilité électromagnétique. Ses autres effets physiologiques n'ont pas été étudiés.

ATTENTION : L'usage de cet appareil est réservé au personnel qualifié et formé à son fonctionnement.

Contenu de l'emballage

N° de référence	Description
973-0234	Vitalomètre 2006 Un (1) embout court Un (1) embout long Électrode mise à la terre avec pince labiale

Accessoires disponibles

973-0232	Embout court (trio)
973-0233	Embout long (trio)
973-0231	Embout d'essai minicouronne (double)
973-0226	Électrode mise à la terre avec pince labiale
973-0227	Pince labiale (5)

Symboles

Symboles du panneau inférieur



Attention ! Consulter le manuel avant usage.



Marque CSA avec indicateur « C/US » dénotant l'homologation du produit.

MC 157498
(LR 113060)

Numéro du dossier CSA.



Pièce appliquée au patient de type BF

Symboles d'emballage et de manutention



Endroit.



Fragile, manipuler avec soin.



Conserver à l'abri de la pluie.



Limites de température de stockage et transport.

Caractéristiques de l'appareil

Les caractéristiques du vitalomètre SybronEndo modèle 2006 sont présentées ci-dessous sous forme d'une série d'énoncés décrivant les étapes de fonctionnement de l'instrument. Chaque énoncé est suivi d'un paragraphe élaborant les informations présentées.

1. Le contact de la sonde avec une dent met automatiquement le vitalomètre sous tension. Le vitalomètre se met automatiquement sous tension dès qu'un bon contact électrique est établi entre l'embout de la sonde et une dent. Un témoin lumineux s'allume sur la baguette de la sonde lorsque le vitalomètre se met sous tension. Cette caractéristique évite l'obtention d'une erreur de diagnostic résultant

d'un mauvais contact électrique et élimine le risque d'administrer un choc au patient par l'établissement soudain d'un bon contact suivant un mauvais contact initial entre la sonde et la dent. Le vitalomètre ne se met pas sous tension au contact d'une dent munie d'une couronne en porcelaine, auquel cas une mesure électrique de la pulpe n'a pas en général de raison d'être. Il existe un mini-embout optionnel qui permet l'accès à la dent sous l'épaulement de la couronne. On peut également tester les obturations métalliques. Il faut toutefois faire attention lors de la lecture de ces dernières car la résistance d'une obturation métallique est considérablement plus basse que celle de la matière dentaire naturelle, ce qui génère des niveaux de mesure plus faibles.

2. Après le démarrage de l'appareil, l'intensité du stimulus électrique augmente automatiquement. On peut contrôler le taux d'augmentation de la force du stimulus à l'aide d'un cadran de contrôle. La tension de sortie est générée électroniquement de manière à ce que la tension augmente lentement au début du test et plus rapidement vers la fin.

3. Lorsque le patient ressent le stimulus, lever la sonde de la dent et lire le niveau du stimulus sur l'affichage. Le patient perçoit le stimulus sous forme de pulsation de pression, de chaleur ou de picotements dont l'intensité augmente graduellement, à l'encontre du choc soudain qu'administrent les autres vitalomètres. L'affichage cesse sa progression lorsque le contact entre la sonde et la dent est rompu. La tension de sortie revient à sa valeur la plus basse après un délai de deux secondes, mais l'affichage continue à indiquer la valeur jusqu'à ce qu'une autre dent soit testée. Si un contact est rétabli pendant ce délai, la séquence de mesure de vitalité continue sans réinitialisation. Cette caractéristique permet d'éviter de devoir accidentellement repartir à zéro en cas de perte de contact momentanée entre la sonde et la dent.

4. L'affichage se réinitialise automatiquement lors du passage à une autre dent. La réinitialisation automatique permet d'effectuer facilement des mesures rapides sur plusieurs dents en déplaçant simplement la sonde d'une dent sur la suivante. L'intensité du stimulus est réinitialisée automatiquement après chaque mesure. À l'encontre des autres vitalomètres, la caractéristique de réinitialisation automatique de cet appareil évite d'administrer un choc accidentel au patient en cas d'oubli de réinitialisation manuelle.

5. La valeur maximale sur l'échelle de réponse est 80. Cette valeur a été choisie car elle donne une meilleure résolution des résultats. Lorsqu'un test atteint une valeur de 80, le témoin lumineux sur la baguette de la sonde commence à clignoter. Lorsque ce clignotement commence, la séquence de mesure est terminée.

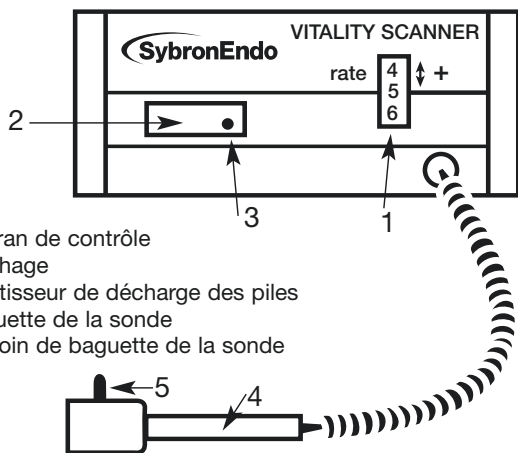
6. Les résultats faussement positifs et faussement négatifs peuvent être détectés et évités. Un résultat faussement négatif se produit lorsqu'une dent saine ne répond pas à un stimulus maximal, c'est-à-dire correspondant à une mesure de 80. La cause peut en être de l'humidité sur la surface de la dent ou une obturation métallique entrant en contact avec le tissu périodontique. D'autres conditions susceptibles de provoquer un résultat faussement négatif sont une calcification importante du tissu pulpaire ou d'autres conditions provoquant une dégradation de la réponse nerveuse.

Un résultat faussement positif se produit lorsque le patient ressent le stimulus alors que le tissu pulpaire est mort. La cause peut en être le patient ressentant la stimulation dans une dent adjacente à la dent sur laquelle porte la mesure. Le patient peut également ressentir un stimulus nerveux périodontique et non une stimulation du nerf pulpaire. La sensation de réponse périodontique est très différente de la sensation de réponse pulpaire. Comparer la sensation de réponse de mesure de vitalité d'une dent à la sensation d'une stimulation directe du tissu périodontique avant de commencer les mesures de vitalité.

7. Le vitalomètre se met automatiquement hors tension 10 à 15 secondes après rupture de contact entre la sonde et la dent. Cette fonctionnalité automatique épargne la durée de vie des piles et permet d'installer l'appareil à une certaine distance du fauteuil car seule la sonde doit être facilement accessible.

8. Le vitalomètre est alimenté par quatre piles alcalines de type AA de 1,5 V. La tension est électroniquement stabilisée de manière à ce que la fonction du vitalomètre soit indépendante de la tension des piles. La stabilisation de la tension élimine le risque d'un diagnostic erroné consécutif aux fluctuations de tension de piles épuisées. Deux points se mettent à clignoter sur l'affichage lorsque les piles commencent à se décharger. Il est temps de changer les piles lorsque ces deux points apparaissent.

9. Accessoires. Le modèle 2006 est fourni avec deux embouts de sonde : un long et un court. Les appareils comprennent également une électrode de mise à la terre avec pince labiale. Des embouts, des électrodes de mise à la terre et des pinces labiales supplémentaires sont disponibles.



1. Cadran de contrôle
2. Affichage
3. Avertisseur de décharge des piles
4. Bague de la sonde
5. Témoin de bague de la sonde

Mode d'emploi du vitalomètre

Il est recommandé d'utiliser le vitalomètre selon la méthode suivante :

1. Avant d'utiliser l'instrument pour la première fois, positionner la vitesse de balayage au réglage le plus bas en tournant le cadran de contrôle sur « I ». Brancher l'électrode de mise à la terre à la bague de la sonde et introduire son extrémité dans le devant de la bague de la sonde.
2. Fixer la pince labiale sur la lèvre du patient, ou si celui-ci préfère, le laisser tenir la pince labiale dans la main.
3. Sécher la dent devant être mesurée.
4. Tremper l'extrémité de la sonde dans une petite quantité de gel fluoré, puis la placer sur la dent. Ne pas toucher la gencive.
5. Le témoin sur la bague de la sonde s'allume lorsqu'un bon contact électrique est obtenu. Maintenir la sonde en contact avec la dent et ne la soulever que lorsque le patient ressent le stimulus.
6. Le taux d'augmentation du stimulus est indiqué sur l'affichage numérique.
7. Après un délai de deux secondes, on peut commencer les mesures sur la dent suivante. L'affichage se réinitialise automatiquement au moment du contact.
8. Suivant l'obtention des mesures, l'appareil se met automatiquement hors tension après une période d'inactivité de 10 à 15 secondes.

Les plages de réponses normales sont les suivantes :

- Incisives 10 à 40
- Prémolaires 20 à 50
- Molaires 30 à 70

Questions fréquentes à propos du vitalomètre

1. Pourquoi ce vitalomètre est-il préférable aux autres appareils sur le marché ? La raison principale pour la supériorité de ce vitalomètre est qu'il n'administre jamais de choc au patient à l'encontre des autres appareils. Sa fonctionnalité de détection de contact brevetée empêche la mise sous tension de l'appareil et l'augmentation de tension à moins d'un bon contact électrique avec la dent. Avec les autres appareils, on ne sait jamais si le courant passe réellement à travers la dent. Dans certains cas, on peut obtenir un contact mécanique avec la dent, mais pas de contact électrique. Si cela se produit, le stimulus peut être très élevé sans que le patient ne sente quoique ce soit. Si un contact est soudainement obtenu à ce haut niveau de stimulation, le patient reçoit une puissante décharge douloureuse. Les autres avantages sont l'augmentation automatique de tension qui assure une élévation graduelle du stimulus et la fonction de réinitialisation automatique qui remet la tension au plus faible niveau après avoir soulevé l'extrémité de la sonde de la dent. Il n'est plus nécessaire d'avoir à se rappeler de diminuer la tension avant de procéder à la dent suivante.

2. Peut-on utiliser l'appareil tout en portant des gants ? Oui. Chaque appareil comprend une électrode de mise à la terre munie d'une pince labiale. L'électrode de mise à la terre fournit un chemin conducteur au courant électrique même lors du port de gants. L'une des extrémités se fixe sur la bague de la sonde et l'autre sur une pince labiale en acier inoxydable autoclavable. On peut fixer cette pince labiale à la lèvre du patient ou lui demander de la tenir à la main.

3. Quel est le milieu de conduction recommandé entre l'embout et la dent ? Il est recommandé d'utiliser un gel fluoré topique. On peut également utiliser du dentifrice ou de la pâte à électrode mais le gel topique conduit mieux l'électricité que le dentifrice et est généralement plus facile à trouver pour les praticiens que la pâte à électrode. Si vous préférez utiliser un dentifrice, ceux sous forme de gel sont les plus efficaces. On doit toutefois noter que la Sensodyne est mauvaise conductrice et doit être évitée.

4. Faut-il sécher la dent avant d'utiliser le vitalomètre ? Non, le vitalomètre est relativement insensible à l'humidité. Son embout ne doit toutefois pas contacter la gencive ni une obstruction métallique susceptible d'établir à son tour un contact avec la gencive ou une dent adjacente. Il suffit de placer l'électrode carrément sur le côté de la dent.

5. Comment savoir quand il faut changer les piles ? Les deux points des chiffres d'affichage s'allument lorsque les piles se déchargent.

6. Comment le patient ressent-il le stimulus ? Il ressent une sensation de pulsation dont l'intensité augmente. Le patient ressent le stimulus de cette façon bien avant qu'il ne devienne douloureux. Certaines personnes le ressentent comme une pression, d'autres comme une chaleur ou des picotements. Il est recommandé de faire un essai sur vous-même avant usage sur un patient pour réaliser les effets du stimulus.

7. Est-il possible de tester des dents munies d'une couronne ? Oui, nous avons une sonde de mesure spéciale mini-embout/couronne à fil fin qui peut être utilisée sous l'épaulement de la couronne. Le fil est isolé et seule la surface de l'embout est exposée. Le contact du fil avec la gencive est sans importance. Toutefois, cet instrument fonctionne mieux si l'épaulement est ouvert.

8. Peut-on utiliser cet instrument sur un patient portant un stimulateur cardiaque ? Bien que le courant soit très faible, nous recommandons de ne pas l'utiliser sur ces patients.

9. La dent doit-elle être isolée avant de tester la dent adjacente ? Généralement pas. Mais en cas de grosse obturation métallique en contact avec une dent adjacente, il peut falloir isoler la dent avec une digue en caoutchouc.

10. Quel est le taux d'augmentation recommandé ? Nous recommandons de commencer par un taux d'augmentation faible jusqu'à la maîtrise complète de l'utilisation du vitalomètre. Un taux d'augmentation dans une plage de 5 à 7 est courant pour les praticiens chevronnés.

11. Faut-il attendre que l'unité se mette hors tension pour procéder à la dent suivante ? Non, vous pouvez procéder à la dent suivante après deux secondes. L'affichage se remet à zéro dès que vous touchez la dent suivante avec l'embout.

Nettoyage, stérilisation et entretien

Stérilisation

Les sondes et les pinces labiales doivent être nettoyées et stérilisées avant chaque usage :

1. Nettoyer à l'eau et au détergent doux non abrasif, genre détergent pour la vaisselle. Sécher complètement.
2. Envelopper les sondes et les pinces en emballage double en utilisant l'une des techniques habituelles et les placer dans l'autoclave en évitant tout contact avec d'autres instruments.
3. Stériliser à 121°C (250°F) pendant 30 minutes ou à 131°C (270°F) pendant 25 minutes. Suivre les instructions fournies avec l'autoclave.

Durée de vie des accessoires

Les accessoires ne sont réutilisables qu'un certain nombre de fois. Ce nombre varie beaucoup en fonction de la manière et de la durée d'utilisation lors de chaque intervention et varie donc considérablement d'un utilisateur à l'autre. Si le fonctionnement de l'appareil devient erratique, un accessoire peut avoir excédé sa durée de vie utile et devoir être remplacé.

Nettoyage

Essuyer le boîtier du vitalomètre modèle 2006, la bague de la sonde et l'électrode de mise à la terre avec un chiffon trempé dans un produit de nettoyage liquide ordinaire doux et non abrasif à base d'alcool. Ne pas plonger l'appareil dans un liquide ni laisser un liquide pénétrer dans le boîtier.

Entretien

Pour remplacer les piles, il suffit d'enlever les deux (2) vis et la partie inférieure du boîtier. Remplacer les piles par des piles alcalines de type AA de bonne qualité, en veillant à les orienter correctement car une mauvaise orientation risque d'entraîner le dysfonctionnement de l'appareil. Remettre en place le panneau et les vis. L'appareil ne comporte pas d'autre élément susceptible d'entretien par l'utilisateur.

Caractéristiques techniques

Dimensions et poids

Boîtier de l'appareil : Poids : 1,13 kg (2,5 lb)

Dimensions :

Hauteur : 51 mm (2 po)

Largeur : 109 mm (4,3 po)

Profondeur : 198 mm (7,8 po)

Classification : IEC 601-1 Matériel à alimentation autonome

Mode de fonctionnement : IEC 601-1 Fonctionnement continu

Niveau de sécurité en présence d'anesthésiques inflammables :

Appareil non adapté pour un usage en présence d'anesthésiques inflammables avec de l'air, de l'oxygène ou de l'oxyde nitreux.

Conditions d'utilisation :

+10 à +40°C

30 à 75% d'humidité relative

Conditions de stockage et de transport :

-10 à +45°C

10 à 95% d'humidité relative

Origine : SybronEndo

1332 South Lone Hill Avenue

Glendora, CA 91740, USA

Modèle : Vitalomètre 2006

Alimentation électrique : 4 piles alcalines AA de 1,5 volts

Garantie

Renvoi de l'appareil et garantie

Le vitalomètre modèle 2006 est conçu pour avoir une longue durée de vie et pour donner des résultats fiables. Il est fourni avec une garantie limitée d'un an.

En cas de panne, aux États-Unis, faire appel au représentant du service après-vente de la société SybronEndo en composant le 1-800-346-3636 ; à l'extérieur des États-Unis, faire appel au revendeur ou fournisseur local pour coordonner les renvois/réparations avec la société SybronEndo en composant le 714-516-7979.

Les réparations sous garantie ne doivent être effectuées que par la société SybronEndo ou ses représentants agréés en utilisant des pièces d'origine. Toute réparation non autorisée annule la garantie.

1. Utiliser l'emballage d'origine pour l'expédition et le stockage de l'appareil.
2. De nombreux problèmes peuvent être résolus par téléphone. Ne pas hésiter à faire appel à nous en cas de difficulté à utiliser le vitalomètre.
3. Pour le renvoi de l'appareil, appeler d'avance pour obtenir un numéro d'autorisation de retour de marchandise.
4. Les dommages en cours d'expédition dus à un mauvais emballage ne sont pas couverts par la garantie. Si l'emballage ou le matériau de conditionnement d'origine n'est pas disponible, demander à SybronEndo de fournir des instructions pour l'emballage.
5. Indiquer sur l'emballage extérieur le numéro d'autorisation de retour de marchandise, le nom, l'adresse et le numéro de téléphone de l'expéditeur.
6. Les frais d'expédition ne sont pas couverts par la garantie.

Clause d'exonération de responsabilité

La responsabilité de la société SybronEndo, en tant que fabricant de matériel médical électrique, comprend les caractéristiques techniques de sécurité de l'appareil, dans la mesure où l'entretien et les réparations ont été effectués par la société SybronEndo ou par une entité agréée utilisant des pièces de rechange d'origine.

Pour des raisons de sécurité, ce produit ne doit être utilisé qu'avec des accessoires fabriqués et vendus par la société SybronEndo. L'utilisation d'accessoires non agréés et le non-respect des instructions d'utilisation s'effectuent aux risques et périls de l'utilisateur et annulent la garantie.

La société SybronEndo décline toute responsabilité pour les erreurs de diagnostic dues à une erreur de l'utilisateur ou à un mauvais fonctionnement de l'appareil.

Italiano

Istruzioni per l'uso

Avvertenze e precauzioni

PERICOLO: non per l'uso in presenza di anestetici infiammabili.

AVVERTENZA: il Vitality Scanner 2006 NON deve essere utilizzato su pazienti che portano un pacemaker.

AVVERTENZA: l'impiego di altri accessori non autorizzati per l'uso con il Vitality Scanner 2006 può determinare errori di funzionamento e compromettere la sicurezza del paziente.

ATTENZIONE: questo dispositivo è stato verificato relativamente alla sicurezza da folgorazione e dal rischio di incendi, nonché alla compatibilità elettromagnetica (EMC). Il dispositivo non è stato esaminato per altri effetti fisiologici.

ATTENZIONE: esclusivamente per l'uso da parte di personale qualificato ed esperto nel campo.

Contenuto della confezione

N/P	Descrizione
973-0234	Vitality Scanner 2006 Una (1) punta corta Una (1) punta lunga Derivazione di collegamento a massa con clip labiale

Accessori disponibili

973-0232	Punta corta (confezione da 3)
973-0233	Punta lunga (confezione da 3)
973-0231	Sonda per test Mini Crown (confezione da 2)
973-0226	Derivazione di collegamento a massa con clip labiale
973-0227	Clip labiale (5)

Simboli

Simboli del pannello inferiore



Avvertenza! Prima dell'uso, consultare il manuale.



Marchio CSA con indicatore "C/US" per prodotti omologati.

MC 157498
(LR 113060)

Numero di archivio CSA.



Componente di tipo BF applicato al paziente.

Simboli da applicare alla scatola di spedizione



Alto.



Fragile, maneggiare con cura.



Non esporre alla pioggia.



Limiti di temperatura per la conservazione e il trasporto.

Caratteristiche del prodotto

Qui di seguito sono descritte in modo dettagliato le funzionalità del Vitality Scanner 2006 SybronEndo. Per ogni punto segue un paragrafo descrittivo contenente le informazioni relative.

1. Quando la sonda viene a contatto con un dente, il Vitality Scanner si accende automaticamente. Il Vitality Scanner si accende automaticamente non appena viene stabilito un buon contatto elettrico fra la punta della sonda e un dente. L'accensione della sonda viene indicata da una spia luminosa sullo stelo della sonda. La funzione di accensione automatica della sonda è utile in quanto consente di evitare false diagnosi causate da un contatto elettrico inadeguato, nonché di evitare la possibilità di trasmettere scosse improvvise al paziente quando si stabilisce improvvisamente un buon contatto. Il dispositivo non si accende durante l'esame di un dente coperto da corona di porcellana, in quanto in tali situazioni, l'esame pulpale elettrico ha risultati non validi. In opzione è disponibile un Mini Tip che consente di raggiungere il dente da sotto il margine della corona. È inoltre possibile esaminare otturazioni in metallo. Si consiglia tuttavia cautela con i risultati ottenuti, in quanto la resistenza di un'otturazione metallica è notevolmente inferiore rispetto a quella dei denti naturali, e i livelli di risposta saranno di conseguenza inferiori.

2. Dopo l'accensione dell'unità, l'intensità dello stimolo viene aumentata automaticamente. Il tasso di aumento dell'intensità dello stimolo viene regolato mediante una rotellina sul quadro comandi. La tensione emessa dall'unità è regolata elettronicamente in modo da aumentare lentamente all'inizio dell'esame e più velocemente alla fine.

3. Quando il paziente avverte lo stimolo, sollevare la sonda dal dente e leggere il livello rilevato sul display dello strumento. Il paziente avverte lo stimolo come pressione pulsante, calore o formicolio che aumenta lentamente di intensità, a differenza della scossa improvvisa provocata da altre unità per test pulpale. Il display smette di aumentare la visualizzazione quando si interrompe il contatto fra la sonda e il dente. Dopo due secondi la tensione di uscita viene riportata sul valore più basso, ma sul display rimane visualizzato il valore rilevato fino a quando non si comincerà l'esame su un altro dente. Se si ristabilisce il contatto entro l'intervallo di due secondi, la sequenza di test pulpale continua senza ripristino del rivelatore. In tal modo si evita il ripristino accidentale del Vitality Scanner in caso di una perdita di contatto temporanea fra la sonda e il dente.

4. Il display viene ripristinato automaticamente quando la sonda viene spostata su un altro dente. La funzione di ripristino automatico consente l'analisi semplice e rapida di più denti, semplicemente spostando la sonda da un dente a quello successivo. Il livello dello stimolo emesso viene ripristinato automaticamente dopo ogni prova. A differenza di altre unità per test pulpali, la funzione di ripristino automatico di questo strumento evita di infliggere accidentalmente scosse elettriche al paziente in caso di dimentichi di ripristinare l'unità manualmente.

5. Il valore massimo sulla scala di risposta è pari a 80. Si è scelto un valore massimo pari a 80 in quanto esso consente di ottenere risultati di più alta risoluzione. Quando durante un esame si raggiunge un livello pari a 80, la spia sullo stelo della sonda comincia a lampeggiare. A questo punto, la sequenza di esame è completa.

6. Le indicazioni di falso negativo e falso positivo possono essere individuate ed evitate. Un'indicazione di falso negativo si verifica quando un dente vitale non risponde allo stimolo massimo, ovvero ad una lettura di 80. Può essere dovuta ad umidità presente sulla superficie del dente o ad un'otturazione metallica che è a contatto con il tessuto periodontale. Risultati falsi negativi possono inoltre essere causati da calcificazione grave del tessuto pulpale o da altre condizioni derivanti dalla degradazione della risposta neurale.

Un'indicazione di falso positivo si verifica quando il paziente avverte lo stimolo anche quando il tessuto pulpale è morto. Ciò può avvenire quando il paziente avverte lo stimolo in un dente adiacente che si trova a contatto con il dente sottoposto al test. È possibile inoltre che il paziente avverta uno stimolo neurale periodontale invece di uno stimolo del nervo pulpale. La sensazione derivante da una risposta periodontale è nettamente diversa da quella derivante da una risposta pulpale. Prima di cominciare la prova pulpale, si consiglia pertanto di mettere a confronto la sensazione di un dente sottoposto a prova di vitalità pulpale con la stimolazione diretta del tessuto periodontale.

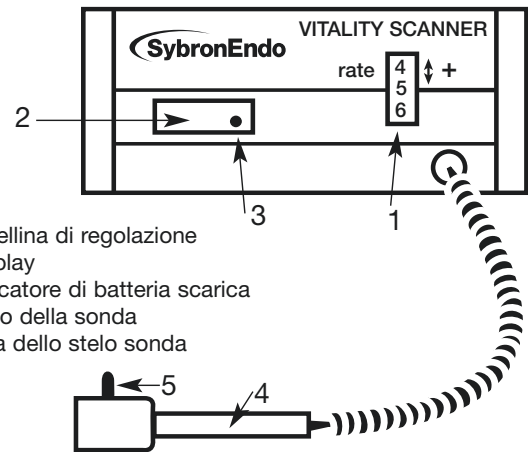
7. Il Vitality Scanner si spegne automaticamente 10-15 secondi dopo che il contatto viene interrotto fra la sonda e il dente.

La funzione di spegnimento automatico conserva le batterie e consente di installare l'unità ad una certa distanza dalla sedia in quanto solo la sonda deve essere a portata di mano.

8. Il Vitality Scanner usa quattro pile alcaline AA da 1,5 V. Poiché la tensione è stabilizzata elettronicamente, il funzionamento del Vitality Scanner è indipendente dalla tensione della pila. La stabilizzazione della tensione elimina il pericolo di diagnosi errate a causa di fluttuazioni di tensione quando le pile sono scariche. Quando l'autonomia delle pile diminuisce, due puntini cominciano a lampeggiare

sul display. A questo punto si consiglia di sostituire le batterie.

9. Accessori. Il modello 2006 è munito di una punta corta e una punta lunga per la sonda. Allo strumento è acclusa inoltre una derivazione di collegamento a massa con clip labiale. Si possono acquistare ulteriori punte, derivazioni di collegamento a massa e clip labiali.



1. Rotellina di regolazione
2. Display
3. Indicatore di batteria scarica
4. Stelo della sonda
5. Spia dello stelo sonda

Uso del Vitality Scanner

Qui di seguito è descritta la procedura consigliata per l'uso del Vitality Scanner.

1. Prima di usare lo strumento per la prima volta, regolare il tasso di aumento dell'intensità dello stimolo sul valore minimo portando la rotellina del quadro comandi sul numero "1". Collegare il cavo di terra allo stelo della sonda ed inserire la punta nella parte anteriore dello stelo della sonda.
2. Applicare il clip labiale al labbro del paziente. In alternativa, il paziente può tenere in mano il clip.
3. Asciugare il dente da testare.
4. Immergere la punta della sonda in una piccola quantità di gel di fluoruro e collocarla sul dente. Evitare il contatto con la gengiva.
5. La spia sullo stelo della sonda si accende quando si è ottenuto un buon contatto elettrico. Tenere la sonda a contatto con il dente e sollevarla dal dente quando il paziente avverte lo stimolo.
6. Il livello di risposta viene visualizzato sul display.
7. Dopo un ritardo di due (2) secondi, si può continuare il test su un altro dente. Il display viene ripristinato automaticamente quando viene fatto contatto.
8. L'unità si spegne automaticamente 10-15 secondi dopo l'esecuzione dell'ultimo test.

Gli intervalli di risposta normali per i denti vitali sono:

- Incisivi 10-40
- Premolari 20-50
- Molari 30-70

Risposte ai quesiti più comuni relativi al Vitality Scanner

1. Perché il Vitality Scanner è migliore rispetto ad altre unità disponibili sul mercato? La ragione principale consiste nel fatto che il Vitality Scanner non trasmette mai scosse improvvise al paziente, come invece avviene con altre unità. La funzione di rivelazione brevettata permette l'accensione e l'aumento dell'emissione soltanto quando esiste un buon contatto con il dente. Con altre unità l'utilizzatore non è in grado di sapere se in un dato momento c'è flusso di corrente attraverso il dente. In alcuni casi ci può essere contatto metallico con il dente, ma non contatto elettrico. In tal caso, lo stimolo emesso può essere molto elevato, senza che il paziente avverta alcuna sensazione. Se a questo elevato livello di uscita viene improvvisamente fatto contatto, il paziente riceve una forte scossa dolorosa.

Questo strumento presenta altri vantaggi, come l'aumento automatico dello stimolo in uscita, che assicura un aumento graduale dello stimolo, e la funzione di ripristino automatico, che riporta l'emissione al più basso livello dopo che la punta è stata sollevata dal dente; non è pertanto necessario ricordarsi di abbassare lo stimolo in uscita prima di passare al dente successivo.

2. Posso usare l'unità se porto i guanti? Sì, ogni unità è munita di derivazione per collegamento a massa con clip labiale. La derivazione di collegamento a massa fornisce un percorso conduttivo per la corrente elettrica, anche se si indossano guanti. Una estremità viene attaccata allo stelo della sonda e l'altra ad un clip labiale in acciaio inossidabile che può essere sterilizzato in autoclave. Il clip viene collocato sul labbro del paziente, oppure può essere tenuto in mano dal paziente.

3. Quale tipo di mezzo conduttivo si consiglia di usare fra la punta e il dente? Consigliamo di usare un gel al fluoruro per applicazione topica, oppure dentifricio o un preparato per elettrodi;

il gel topico è tuttavia preferibile, in quanto è un migliore conduttore elettrico rispetto al dentifricio ed è più facilmente ottenibile rispetto al preparato per elettrodi. Se si desidera impiegare dentifricio, si consiglia un gel. Si noti che il dentifricio Sensodyne è un cattivo conduttore e va evitato.

4. Prima di usare il Vitality Scanner si deve asciugare il dente?

No, il Vitality Scanner è relativamente insensibile all'umidità. Tuttavia, la punta non deve venire a contatto con la gengiva o un'otturazione metallica che potrebbe a sua volta venire a contatto con la gengiva o un dente adiacente. È sufficiente collocare l'elettrodo perpendicolarmente sul lato del dente.

5. Come riconosco quando è il momento di cambiare le pile?

I due punti decimali dei numeri sul display lampeggiano per indicare che le batterie stanno per scaricarsi.

6. Come viene percepito lo stimolo dal paziente? Lo stimolo viene percepito come una sensazione pulsante di intensità crescente. Il paziente avverte lo stimolo ben prima che diventi una sensazione dolorosa. Per alcuni assomiglia ad un senso di pressione applicata alla parte, altri sentono calore o un formicolio. Si consiglia di provare lo strumento su se stessi per avere un'idea della sensazione generata dallo stimolo.

7. È possibile testare un dente coperto con una corona? Sì. È disponibile una mini-punta per corone con un filo sottile che può essere inserito sotto il margine della corona. Il filo è isolato e soltanto la superficie della punta è esposta. Benché non ci siano ripercussioni negative se il filo tocca la gengiva, i migliori risultati si ottengono se il margine è aperto.

8. Posso utilizzare il dispositivo su pazienti che portano un pacemaker? Sebbene la corrente sia molto bassa, l'uso del dispositivo non è consigliato nel caso di pazienti che portano un pacemaker.

9. È necessario isolare il dente testato dai denti adiacenti?

In genere, ciò non è necessario. In presenza di una grossa otturazione metallica a contatto con il dente testato, si dovrà invece provvedere all'isolamento con una diga in gomma.

10. Quale velocità di incremento si consiglia? Si consiglia di cominciare con una bassa velocità di incremento fino a quando non si abbia preso sufficiente dimestichezza con il funzionamento del Vitality Scanner. I dentisti esperti usano in genere velocità pari a 5-7.

11. Devo attendere fino a quando l'unità si spegne prima di passare al dente successivo? No, è sufficiente attendere 2 secondi. Il display si azzerava non appena si tocca un altro dente con la punta.

Pulizia, sterilizzazione e manutenzione

Sterilizzazione

Le sonde e i clip labiali devono essere puliti e sterilizzati prima di ogni uso:

1. Pulire con acqua e un detergente delicato non abrasivo, come ad esempio un detersivo per stoviglie. Asciugare con cura.
2. Avvolgere le sonde e i clip con una doppia fasciatura, secondo una tecnica consueta di servizio centrale, e collocarli nell'autoclave, facendo attenzione che non siano a contatto con altri strumenti.
3. Avviare il ciclo di sterilizzazione a 121°C (250°F) per 30 minuti o a 131 °C (270 °F) per 25 minuti. Per il funzionamento all'autoclave, attenersi alle istruzioni specifiche allegate all'unità in dotazione.

Durata prevista degli accessori

Tutti gli accessori possono essere riutilizzati soltanto per un numero limitato di procedure. Tale numero dipende dalle modalità e dalla durata di utilizzo dello strumento per ogni procedura e pertanto varia notevolmente da caso a caso. Se il funzionamento non sembra essere affidabile, è possibile che uno degli accessori abbia superato la durata prevista e debba essere sostituito con uno nuovo.

Pulizia

Il rivestimento del Vitality Scanner 2006, lo stelo della sonda, il cavo e la derivazione di collegamento a massa devono essere puliti con un panno imbevuto di uno dei comuni liquidi detergenti neutri non abrasivi contenenti alcol. Non immergere il dispositivo in liquidi né permettere l'immissione di liquidi all'interno del rivestimento.

Manutenzione

Per sostituire le batterie, rimuovere le due (2) viti e il coperchio dal lato inferiore dell'unità. Utilizzare soltanto pile alcaline AA di buona qualità. Durante la sostituzione, assicurarsi che le batterie siano allineate e orientate correttamente. L'errato allineamento delle polarità può determinare un cattivo funzionamento dell'unità. Reinstallare il coperchio e le viti che lo fissano. L'unità non ha altri componenti la cui manutenzione può essere effettuata dall'utilizzatore.

Caratteristiche tecniche

Dimensioni/Peso

Rivestimento dell'unità: Peso: 1,13 kg
Dimensioni: Altezza: 5,1 cm
Larghezza: 10,9 cm
Profondità: 19,8 cm

Classificazione: IEC 601-1 Apparecchiatura ad alimentazione interna

Modalità di funzionamento: IEC 601-1 Funzionamento continuo

Grado di sicurezza dell'applicazione in presenza di miscele di anestetici infiammabili: Unità non adatta all'uso in presenza di una miscela anestetica infiammabile con aria o con ossigeno e ossido nitroso.

Condizioni di utilizzo: da +10°C a +40°C
dal 30% al 75% di umidità relativa

Condizioni di magazzino e di trasporto:
da -10°C a +45°C
dal 10% al 95% di umidità relativa

Origine: SybronEndo
1332 South Lone Hill Avenue
Glendora, California 91740, U.S.A.

Modello: Vitality Scanner 2006

Alimentazione: 4 pile alcaline AA da 1,5 volt

Informazioni sulla garanzia

Restituzioni e garanzia

Il dispositivo Vitality Scanner 2006 è stato progettato per fornire lunga durata e risultati affidabili. Questa unità è accompagnata da una garanzia della validità di un anno.

In caso di mancato funzionamento dell'unità, rivolgersi al reparto di assistenza ai clienti SybronEndo al numero telefonico 800-346-3636 (numero verde valido negli Stati Uniti) o 714-516-7979. In altri paesi, per la riparazione e la restituzione dei prodotti, rivolgersi al distributore o fornitore di zona.

Ai sensi della garanzia, le riparazioni possono essere effettuate soltanto presso lo stabilimento SybronEndo o presso sedi autorizzate con pezzi di ricambio originali provenienti dalla fabbrica; la garanzia è annullata in seguito a qualsiasi riparazione non autorizzata.

1. Utilizzare gli imballi originari dell'unità per la spedizione o il magazzino del Vitality Scanner.
2. Molti problemi possono essere facilmente risolti al telefono. In caso di difficoltà durante l'utilizzo del dispositivo, contattare senza esitazioni il distributore di zona per assistenza.
3. Prima di spedire il prodotto, ottenere l'apposito codice di autorizzazione alla restituzione della merce (RGA).
4. I danni subiti dall'unità durante la spedizione a conseguenza di un imballaggio non idoneo non sono coperti dalla garanzia. Qualora la scatola o gli imballi di espanso originari non siano disponibili, rivolgersi alla SybronEndo per ulteriori istruzioni.
5. Contrassegnare sulla confezione esterna il numero di autorizzazione alla restituzione e il nome, l'indirizzo e il numero telefonico del mittente.
6. I costi di spedizione non sono coperti dalla garanzia.

Clausola esonerativa

In qualità di fabbricante di dispositivi elettrici e medici, la SybronEndo è responsabile delle funzioni di sicurezza del dispositivo soltanto a condizione che la manutenzione, le riparazioni e le eventuali modifiche vengano effettuate dalla SybronEndo stessa o da entità autorizzate con pezzi di ricambio originali provenienti dalla fabbrica.

Per motivi di sicurezza, questo prodotto deve essere utilizzato esclusivamente con accessori fabbricati e venduti dalla SybronEndo. L'impiego di accessori non autorizzati e la mancata osservanza delle istruzioni per l'uso sono a rischio dell'operatore ed invalidano la garanzia.

La SybronEndo non si assume alcuna responsabilità di diagnosi errate dovute ad errore da parte dell'operatore o al cattivo funzionamento dell'apparecchiatura.

Retningslinier

Advarsler og forsigtighedsregler

FARE: Må ikke anvendes ved tilstedeværelse af brandbare bedøvelsesmidler.

ADVARSEL: Vitality Scanner, model 2006, må IKKE anvendes på patienter med pacemaker.

ADVARSEL: Anvendelse af ikke-godkendt tilbehør sammen med Vitality Scanner, model 2006, kan føre til funktionsfejl og kan kompromittere patientsikkerheden.

FORSIGTIG: Dette apparat er blevet undersøgt mht. risiko for elektrisk stød og brandfare samt elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Apparatet er ikke blevet undersøgt for andre fysiologiske virkninger.

FORSIGTIG: Må kun anvendes af kvalificeret, uddannet personel.

Pakkens indhold

Delnr.	Beskrivelse
973-0234	Vitality Scanner, model 2006 1 stk. kort spids 1 stk. lang spids Jordledning med læbeklemme

Tilbehør

973-0232	Kort spids (pakke med 3 stk.)
973-0233	Lang spids (pakke med 3 stk.)
973-0231	Minitestspids til krone (pakke med 2 stk.)
973-0226	Jordledning med læbeklemme
973-0227	Læbeklemme (5 stk.)

Tegnforklaring

Tegn på bundpanel



Obs! Læs brugsanvisningen før brug.



CSA-mærke med "C/US"-angivelse for certificerede produkter.

MC 157498
(LR 113060)

CSA registreringsnummer



Type BP del anvendt på patient

Tegn på emballagen / håndtering



Opad



Forsigtigt



Må ikke udsættes for regn.



Temperaturgrænser ved opbevaring og transport.

Produktets funktioner

SybronEndo vitalitetsscanner, model 2006, præsenteres herunder i en række udtalelser, der beskriver instrumentets funktion trin for trin, efterfulgt af et afsnit med relaterede oplysninger.

1. Når sonden berører en tand, tændes vitalitetsscanneren automatisk. Vitalitetsscanneren tænder automatisk, så snart der etableres en god elektrisk kontakt mellem sondespidsen og tanden. En indikator på sonden lyser, når vitalitetsscanneren tænder. Den automatiske tændingsfunktion forhindrer, at der registreres en falsk diagnose på grund af dårlig elektrisk kontakt, og den eliminerer risikoen for at give patienten stød ved at der pludselig opnås god kontakt efter en indledende dårlig kontakt mellem sonden og tanden. Vitalitetsscanneren tænder ikke, når man tester en tand med porcelænskrone, da elektrisk pulpatetestning sædvanligvis bliver ugyldig i denne situation. Der fås en minispids (ekstraudstyr), der giver adgang til tanden under kronegrænsen. Man kan også teste metalfyldninger. Vær imidlertid forsigtig med de værdier, der registreres i metalfyldninger, da modstanden i metalfyldninger er betydeligt lavere end i naturligt tandmateriale, hvilket resulterer i lavere responsniveauer.

2. Når apparatet er tændt, øges intensiteten af den elektriske stimulus automatisk. Hastigheden af stigningen i stimulusstyrke kan reguleres på fingerhjulet på panelet. Udgangsspændingen frembringes elektronisk, så niveauet stiger langsomt i begyndelsen af testen og hurtigere ved testens afslutning.

3. Når patienten mærker stimulus, tages sonden væk fra tanden, og stimulusniveauet aflæses på displayet. Patienten mærker stimulus som en pulserende, varm eller prikkende fornemmelse som bliver gradvist stærkere, til forskel fra det pludselige stød, der er normalt ved andre pulpatestere. Tællingen standser på displayet, når kontakten mellem sonden og tanden brydes. Udgangsspændingen nulstilles til den laveste værdi efter en pause på 2 sekunder, men displayet viser fortsat værdien, indtil man begynder at teste den næste tand. Hvis kontakt med tanden etableres igen inden for pauseintervallet, fortsætter pulpatesten uden nulstilling. På denne måde undgår man, at vitalitetsscanneren nulstilles utilsigtet, hvis man mister kontakten mellem sonde og tand et øjeblik.

4. Displayet nulstilles automatisk, når man går videre til den næste tand. Den automatiske nulstilling gør det muligt hurtigt og let at teste flere tænder ved blot at flytte sonden fra en tand til den næste. Stimulusniveauet nulstilles automatisk efter hver test. Til forskel fra andre pulpatestere forhindrer vor vitalitetsscanners nulstillingsfunktion at patienten får stød, hvis man skulle glemme at nulstille apparatet manuelt.

5. Den maksimale værdi på responskalaen er 80. Denne maksimale værdi på 80 blev valgt, fordi den giver højere opløsning på resultaterne. Hvis man når op på 80 i en test, begynder indikatoren på sonden at blinke. Når indikatoren begynder at blinke, er testsekvensen færdig.

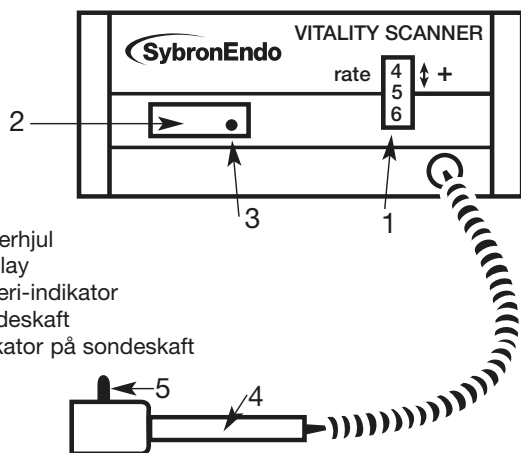
6. Falske negative og falske positive målinger kan konstateres og undgås. En falsk negativ måling forekommer, når en vital tand ikke reagerer ved maksimal stimulus, dvs. 80. Årsagerne hertil kan være fugt på tandoverfladen eller en metalfyldning, der har kontakt med periodontalt væv. Andre forhold der kan forårsage falske negative målinger, er alvorlig forkalkning af pulpavæv og andre tilstande som medfører nedsat neural respons.

En falsk positiv måling forekommer når patienten mærker stimulus, selv når pulpavævet er dødt. Dette kan forekomme, når patienten mærker stimulus i en nabetand, der har kontakt med den tand der bliver testet. Patienten mærker måske også periodontal neural stimulus i stedet for stimulering af pulpanerven. Fornemmelsen ved en periodontal respons er helt anderledes end en pulparens, så vi foreslår, at man sammenligner fornemmelsen i en tand, der bliver pulpatestet, med en direkte stimulus på periodontalt væv, før den egentlige pulpatestning påbegyndes.

7. Vitalitetsscanneren slukker automatisk 10 til 15 sekunder efter at kontakten afbrydes mellem sonde og tand. Den automatiske slukning sparer på batteriet og gør det muligt at installere apparatet i nogen afstand fra tandlægestolen, da kun sonden skal være let tilgængelig.

8. Vitalitetsscanneren får strøm fra 4 stk. 1,5 V AA alkalibatterier. Spændingen stabiliseres elektronisk, så vitalitetsscannerens funktion er uafhængig af batterispændingen. Spændingsstabiliseringen eliminerer risikoen for en fejlagtig diagnose på grund af spændingsudsving i tomte batterier. To prikker på displayet begynder at blinke, når batterierne er næsten opbrugte. Man bør skifte batterierne, så snart disse to prikker kommer frem.

9. Tilbehør. Der følger en kort og en lang sondespids med model 2006. Og der følger en jordledning med læbeklemme med alle modeller. Man kan også købe ekstra spidser, jordledninger og læbeklemmer.



1. Fingerhjul
2. Display
3. Batteri-indikator
4. Sondeskæft
5. Indikator på sondeskæft

Brugsanvisning til vitalitetsscanneren

Følgende fremgangsmåde anbefales til brug af vitalitetsscanneren:

1. Inden instrumentet tages i brug første gang, skal man stille stigningshastigheden på laveste indstilling ved at dreje fingerhjulet på panelet til "1". Sæt jordledningen i sondeskæftet, og sæt spidsen i sondeskæftets forreste del.
2. Sæt læbeklemmen fast på patientens læbe. Patienten kan også vælge at holde læbeklemmen i hånden.
3. Tør den tand der skal testes.
4. Dyb sondespidsen i lidt fluorgel, og sæt den på tandsiden. Der må ikke være kontakt med gingiva.
5. Indikatoren på sondeskæftet tænder, når der er opnået god elektrisk kontakt. Hold sonden i kontakt med tanden, og tag den væk, når patienten mærker stimulus.
6. Responsniveauet vises på digitaldisplayet.
7. Efter en pause på to sekunder, kan man begynde at teste den næste tand. Displayet nulstilles automatisk, når der er kontakt.
8. Når man er færdig med at teste, slukkes vitalitetsscanneren automatisk efter 10-15 sekunder.

Normale responsniveauer er: Incisiver 10-40
Præmolare 20-50
Molare 30-70

Hyppe stillede spørgsmål om vitalitetsscanneren

1. Hvorfor er vitalitetsscanneren bedre end andre apparater i handelen? Den vigtigste grund til at vitalitetsscanneren er bedre, er at den aldrig giver patienten stød, som visse andre apparater gør. Dens patentbeskyttede kontaktsensor forhindrer apparatet i at tændes og øge udgangseffekten, medmindre der er god elektrisk kontakt med tanden. Ved andre apparater ved man aldrig, om strømmen rent faktisk går gennem tanden. I visse tilfælde kan man have mekanisk kontakt med tanden, men ikke elektrisk kontakt. Når dette sker, kan udgangsstimulus blive meget høj uden at patienten mærker noget. Hvis der pludselig opstår kontakt ved dette høje udgangsniveau, vil patienten få et kraftigt og smertefuldt stød.

Andre fordele er udgangseffekten, der stiger automatisk, hvilket sikrer en blid stigning i stimulusniveauet, og den automatiske nulstillingsfunktion, som nulstiller udgangseffekten til det laveste niveau, når spidsen fjernes fra tanden. Man behøver nu ikke længere at huske at sænke udgangseffekten, før man går videre til næste tand.

2. Kan man bruge apparatet med handsker på? Ja, der følger en jordledning med læbeklemme med hvert apparat. Jordledningen etablerer en ledningssti til den elektriske strøm selv om man har handsker på. Den ene ende sættes fast på sondeskæftet med en clips og den anden på en læbeklemme af rustfrit stål, der kan steriliseres i autoklave. Denne læbeklemme kan sættes på patientens læbe, eller patienten kan holde den i hånden.

3. Hvilken slags leder anbefales der mellem spidsen og tanden? Vi anbefaler topisk fluorgel. Tandpasta eller en elektrodepasta kan også bruges, men den topiske gel leder elektricitet bedre end tandpasta, og den er sædvanligvis lettere at få fat i end elektrodepasta. Hvis man foretrækker at bruge tandpasta, er tandpasta af gelypen bedst. Bemærk venligst at Sensodyne er en dårlig leder og bør undgås.

4. Skal tanden tørres inden jeg bruger vitalitetsscanneren? Nej, vitalitetsscanneren er forholdsvis ufølsom over for fugt. Men spidsen bør ikke få kontakt med gingiva eller en metalfyldning, som kunne få kontakt med gingiva eller en nabotand. Man skal blot placere elektroden lige på tandsiden.

5. Hvordan kan jeg se at batterierne skal skiftes? De to decimalpunkter for tallene på displayet lyser, når batterierne er næsten opbrugte.

6. Hvordan mærker patienten stimulus? Patienten mærker stimulus som en pulserende fornemmelse, der stiger i styrke. Patienten vil kunne mærke det længe før det begynder at gøre ondt. Nogen synes, det føles som tryk, andre føler det som en varm eller prikkende fornemmelse. Vi anbefaler at man prøver det på sig selv, inden apparatet bruges på en patient, så man har en fornemmelse af hvordan stimulus føles.

7. Kan jeg teste tænder med kroner? Ja, vi har en særlig minispids/kronetestsonde med en fin tråd, der kan bruges under kronegrænsen. Tråden er isoleret, og kun spidsoverfladen er frilagt. Det gør ikke noget, hvis tråden berører gingiva. Den virker imidlertid bedst, hvis grænsen er åben.

8. Kan man bruge apparatet på en patient med pacemaker? Selv om strømmen er meget lav, anbefaler vi alligevel, at man ikke bruger apparatet på en patient med pacemaker.

9. Skal man isolere den tand, der skal testes, fra nabotænderne? Sædvanligvis ikke. Hvis der imidlertid er en stor metalfyldning, der berører en nabotand, kan det være nødvendigt med en gummiisolering.

10. Hvilken stigningshastighed anbefales der? Vi anbefaler, at man starter med en lav stigningshastighed, indtil man er fortrolig med hvordan vitalitetsscanneren fungerer. En hastighed på mellem 5 og 7 er normal for erfarne tandlæger.

11. Skal man vente til apparatet slukker, inden jeg går videre til næste tand? Nej, man kan fortsætte efter en pause på 2 sekunder. Displayet nulstilles, så snart den næste tand berøres med spidsen.

Rengøring, sterilisering og vedligeholdelse

Sterilisering

Sonder og læbeklemmer skal altid renses og steriliseres før brug:

1. Vask delene i mildt sæbevand (dvs. ikke-slibende vaskemiddel, såsom opvaskemiddel). Tør dem omhyggeligt.
2. Sonder og klemmer skal dobbelt indpakkes efter normal hospitalsindpakningsteknik og placeres i autoklave uden at røre ved andre instrumenter.
3. Steriliser ved 121 °C i 30 minutter eller ved 131 °C i 25 minutter. Følg betjeningsanvisningen til autoklaveaggregatet.

Tilbehørets forventet levetid

Alt tilbehør kan kun genbruges et vist antal gange. Hvor mange gange afhænger i høj grad af hvad instrumentet bruges til og hvor længe i hver enkelt procedure, og varierer derfor væsentligt fra bruger til bruger. Hvis apparatfunktionen forekommer uregelmæssig, kan noget tilbehør være slidt op og skal udskiftes.

Rengøring

Hus, sondeskæft, elledning og jordledning på vitalitetsscanner, model 2006, skal tørres af med en klud dyppet i almindeligt ikke-slibende, mildt rengøringsmiddel med alkohol. Apparatet må ikke lægges i væske, og man skal passe på at der ikke trænger væske ind i det.

Vedligeholdelse

Man udskifter batteriet ved at fjerne de to (2) skruer og batterilåget i bunden af apparatet. Batterierne skal udskiftes med alkalibatterier, størrelse AA af høj kvalitet. Læg mærke til hvordan batterierne skal sidde når de udskiftes. Hvis batteripolerne vendes forkert, kan det føre til fejlfunktion i apparatet. Sæt låget på igen med skruerne. Man kan ikke selv udskifte andre dele i dette apparat.

Tekniske specifikationer

Dimensioner og vægt Apparat: Vægt: 1,13 kg
Dimensioner: Højde: 51 mm
Bredde: 109 mm
Dybde: 198 mm

Klassificering: IEC 601-1 Batteridrevet udstyr

Driftsmåde: IEC 601-1 Kontinuerlig drift

Sikkerhedsgrad ved anvendelse under tilstedeværelse af brandbare bedøvelsesmidler: Apparatet er ikke egnet til brug ved tilstedeværelse af brandbare bedøvelsesmidler sammen med luft eller med ilt eller kvælstofforilte.

Driftsbetingelse: +10 - +40 °C
30 - 75% fugtighedsgrad

Opbevaring og transportbetingelser:
-10 - +45 °C
10 - 95% fugtighedsgrad

Opfindelse: SybronEndo
1332 South Lone Hill Avenue
Glendora, CA 91740, USA

Model: Vitality Scanner 2006

Strømforsyning: 4 stk. 1,5 V alkalibatterier, størrelse AA

Garanti

Returnering og garanti

Vitality Scanner model 2006 er konstrueret til lang brugbarhed og forudsigelige resultater. Dette apparat leveres med et års garanti.

Hvis apparatet ikke virker, kontaktes servicerepræsentanten hos SybronEndo på tlf. 800 346 3636. Uden for USA kontaktes kundeservice på tlf. 714 516 7979 eller nærmeste forhandler eller leverandør ang. koordinering med SybronEndo af returnering og reparation.

Reparation, der dækkes af garantien, kan kun udføres af SybronEndo eller af autoriserede agenter med originale reservedele fra fabrikken. Alle uautoriserede reparationer vil ugyldiggøre garantien.

1. Pak vitalitetsscanneren ind i den originale emballage til forsendelse eller opbevaring.
2. Mange problemer kan løses over telefonen. Kontakt os venligst hvis der skulle opstå problemer med anvendelsen af vitalitetsscanneren.
3. Ring efter et RGA-nummer (returneringsautorisationsnummer) før apparatet returneres.
4. Skader, der pådrages under forsendelse pga. emballering, er ikke dækket af garantien. Hvis man ikke har den originale kasse og/eller skumplastemballage, bedes man ringe til SybronEndo ang. emballeringsanvisning.
5. Skriv RGA-nummer og Deres navn, adresse og telefonnummer uden på emballagen.
6. Forsendelsesomkostningerne er ikke dækket af garantien.

Begrænsning af ansvar

Som producent af elektriske/medicinske anordninger har SybronEndo kun ansvar for apparatets tekniske sikkerhedsfunktioner hvis vedligeholdelse og reparationer udføres af SybronEndo eller af autoriserede agenter med originale reservedele fra fabrikken.

Af sikkerhedshensyn bør dette produkt kun anvendes med tilbehør fremstillet og købt hos SybronEndo. Anvendelse af ikke-godkendt tilbehør og tilsidesættelse af brugsanvisningen sker på brugerens eget ansvar og annullerer garantien.

SybronEndo påtager sig intet ansvar for ukorrekte diagnoser som følge af brugerfejl eller funktionsfejl i apparatet.

Español

Instrucciones

Advertencias y Precauciones

PELIGRO: No debe usarse en la presencia de anestésicos inflamables.

ADVERTENCIA: El Pulpómetro (Vitality Scanner) 2006 NO debe usarse en pacientes con marcapasos.

ADVERTENCIA: El empleo de otros accesorios cuyo uso no está autorizado junto con el Pulpómetro 2006 puede causar mal funcionamiento y comprometer la seguridad del paciente.

PRECAUCIÓN: Este aparato ha sido investigado con respecto a la seguridad de descargas eléctricas y peligros de incendio así como la compatibilidad electromagnética (CEM). El aparato no fue investigado por otros posibles efectos fisiológicos.

PRECAUCIÓN: Sólo para ser usado por personal calificado y entrenado.

Contenido del Paquete

P/N	Descripción
973-0234	Pulpómetro (Vitality Scanner) 2006 Una (1) punta corta Una (1) punta larga Línea de descarga a tierra con clip labial

Accesorios disponibles

973-0232	Punta corta (paquete de 3)
973-0233	Punta larga (paquete de 3)
973-0231	Mini punta de sondeo para coronas (paquete de 2)
973-0226	Línea de descarga a tierra con clip labial
973-0227	Clip labial (5)

Símbolos

Símbolos del panel inferior



¡Atención! Consulte el manual antes de usar.



Marca CSA con indicador "C/US" para productos certificados.

MC 157498
(LR 113060)

Número de archivo CSA.



Parte aplicada para paciente tipo BF

Símbolos de embalaje / manipulación



Hacia arriba.



Frágil, maneje con cuidado.



Mantenga fuera de la lluvia.



Límites de temperatura para almacenaje y transporte.

Características del Producto

Las características del Pulpómetro SybronEndo (Vitality Scanner) 2006 se presentan a continuación como una serie de afirmaciones que describen el funcionamiento del instrumento paso a paso. Cada afirmación es seguida por un párrafo con información relacionada.

1. Cuando la sonda toma contacto con un diente, el Pulpómetro se enciende automáticamente. El Pulpómetro se encenderá automáticamente en cuanto usted establezca un buen contacto eléctrico entre la punta de la sonda y un diente. Una luz indicadora en la varilla de la sonda se enciende cuando el Pulpómetro se enciende. La

característica de encendido automático evita que usted obtenga diagnósticos falsos debido a un mal contacto eléctrico y elimina la posibilidad de sobresaltar a su paciente estableciendo repentinamente un buen contacto después de haber tenido en un primer momento malos contactos entre la sonda y el diente. Cuando usted examine un diente con una corona de porcelana, el Pulpómetro se encenderá, en esta situación el examen pulpar eléctrico generalmente se vuelve inválido. Está disponible una mini punta de sondeo opcional que le permite acceder al diente por debajo del margen de la corona. También pueden examinar obturaciones metálicas. Sin embargo, sea precavido con las lecturas que puede recibir de las obturaciones metálicas ya que la resistencia de una obturación metálica es considerablemente menor que la del material natural del diente, dando como resultado niveles de respuesta más bajos.

2. Después de encendida la unidad, la intensidad de los estímulos eléctricos aumentará automáticamente. La proporción de aumento en la fuerza del estímulo se puede controlar por medio de una rueda en el panel. La salida de voltaje se genera electrónicamente, para que el nivel aumente más lentamente al comienzo del examen y más rápidamente al final del mismo.

3. Cuando su paciente sienta el estímulo, levante la sonda del diente y lea el nivel de estímulo en la pantalla. El paciente percibirá el estímulo como una presión pulsante, tibieza o cosquilleo que lentamente aumenta en fuerza, a diferencia del repentino sobresalto común con otros pulpómetros. La pantalla dejará de incrementar cuando usted interrumpa el contacto entre la sonda y el diente. El voltaje de salida volverá a su valor más bajo después de una demora de dos segundos, pero la pantalla continuará mostrando la lectura hasta que usted comience a examinar otro diente. Si reestablece el contacto dentro del intervalo de demora, la secuencia del pulpómetro continuará sin volver a su valor más bajo. De esta forma usted puede evitar que el Pulpómetro vuelva accidentalmente a su valor más bajo si pierde momentáneamente el contacto entre la sonda y el diente.

4. La pantalla se vuelve a reposicionar automáticamente cuando usted pasa de un diente a otro. La característica de reposicionamiento automático le permite examinar fácil y rápidamente una gran cantidad de dientes simplemente moviendo la sonda de un diente al siguiente. El nivel de estímulo de salida vuelve a bajar de nivel automáticamente después de cada examen. A diferencia de otros pulpómetros, la característica de reposicionamiento de nuestra unidad evita que le dé accidentalmente un choque a un paciente si olvida reposicionar manualmente su unidad.

5. El valor superior de la escala de respuesta es 80. Se eligió un valor máximo de 80 porque le brinda la más alta resolución en sus resultados. Si usted alcanza un valor de 80 en un examen, la luz indicadora en la varilla de la sonda comenzará a encenderse en forma intermitente. Una vez que la luz comienza a encenderse intermitentemente, la secuencia del examen está completa.

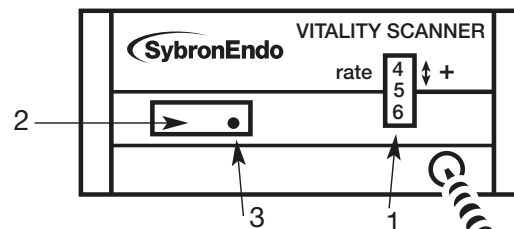
6. Se pueden detectar y evitar indicaciones positivas y negativas falsas. Una indicación negativa falsa ocurre cuando un diente saludable no responde al estímulo máximo, es decir a una lectura de 80. Esto puede ser causado por humedad en la superficie del diente o por una obturación metálica que haga contacto con el tejido periodontal. Otras condiciones que pueden causar una lectura negativa falsa es la calcificación severa del tejido blando u otras condiciones que puedan resultar en la degradación de la respuesta nerviosa.

Una indicación positiva falsa ocurre cuando el paciente siente el estímulo incluso cuando el tejido pulpar está necrótico. Esto puede ser causado por un paciente que sienta la estimulación en el diente adyacente que hace contacto con el diente que se está probando. El paciente también puede sentir un estímulo nervioso periodontal en lugar de una estimulación del nervio de la pulpa. La sensación de la respuesta periodontal es muy diferente a la respuesta pulpar, así que sugerimos que compare la sensación de un diente examinado mediante un estímulo directo al tejido periodontal antes de iniciar su examen de la pulpa.

7. El Pulpómetro se apaga automáticamente entre 10 y 15 segundos después de interrumpido el contacto entre la sonda y el diente. La característica de apagado automático ahorra el consumo de la batería y le permite instalar la unidad a cierta distancia de su silla ya que sólo la sonda necesita estar accesible de inmediato.

8. El Pulpómetro toma su energía de 4 baterías alcalinas de 1,5 V tamaño AA. El voltaje se estabiliza electrónicamente para que el funcionamiento del Pulpómetro sea independiente del voltaje de la batería. La estabilización del voltaje elimina el riesgo de diagnósticos erróneos debido a fluctuaciones de voltaje o baterías agotadas. Cuando las baterías estén quedando sin carga, dos puntos comenzarán a encenderse en forma intermitente en la pantalla. Usted debería cambiar sus baterías en cuando vea aparecer estos dos puntos.

9. Accesorios. El Modelo 2006 presenta una punta de sonda corta y una larga. Además con cada modelo se incluye una línea de descarga a tierra con un clip labial. También pueden comprar puntas, líneas de descarga a tierra y clip labiales adicionales si lo desea.



1. Rueda del panel
2. Pantalla
3. Indicador de batería baja
4. Varilla de la sonda
5. Luz de la varilla de la sonda



Cómo utilizar el Pulpómetro (Vitality Scanner)

Para utilizar el Pulpómetro (Vitality Scanner) se recomienda el siguiente procedimiento:

1. Antes de utilizar el instrumento por primera vez, ajuste la intensidad de barrido a su valor más bajo girando la rueda del panel a "1". Conecte la línea de descarga a tierra en la varilla de la sonda e introduzca la punta en la parte delantera de la varilla de la sonda.
2. Coloque el clip labial en el labio del paciente. De forma alternativa, es posible que el paciente prefiera sostener el clip labial en su mano.
3. Seque el diente que será probado.
4. Sumerja la punta en una pequeña cantidad de gel de flúor y colóquela en el lado del diente. No haga contacto con la encía.
5. La luz de la varilla de la sonda se encenderá cuando usted haya alcanzado un buen contacto eléctrico. Sostenga la sonda en contacto con el diente, y levántela del diente cuando el paciente perciba el estímulo.
6. El nivel de respuesta se muestra en la pantalla digital.
7. Después de una demora de dos segundos, usted puede comenzar a probar el siguiente diente. La pantalla se reposiciona automáticamente cuando usted hace contacto.
8. Después que finalice los exámenes con su Pulpómetro, éste se apagará automáticamente luego de 10 a 15 segundos.

Los rangos normales de respuesta son:

Incisivos	10 – 40
Bicúspides	20 – 50
Molares	30 – 70

Preguntas formuladas con frecuencia sobre el Pulpómetro (Vitality Scanner)

1. ¿Por qué el Pulpómetro (Vitality Scanner) es mejor que otras unidades en el mercado? La razón principal por la cual el Pulpómetro es mejor, es que nunca sobresalta al paciente como lo hacen las demás unidades. La característica de su sensor de contacto patentado evita que la unidad se encienda y aumente su salida a menos que exista un buen contacto con el diente. Con otras unidades usted nunca sabe si la corriente está realmente fluyendo a través del diente. En algunos casos puede tener un contacto mecánico con el diente pero no uno eléctrico. Cuando esto sucede el estímulo de salida puede ser muy alto mientras que el paciente no siente nada. Si se realiza un contacto repentinamente a este alto nivel de salida, el paciente recibirá una descarga poderosa y dolorosa.

Otras ventajas son el aumento automático de la salida, lo que asegura un aumento suave en el nivel del estímulo y la función de reposicionamiento automática que vuelve a establecer la salida a su nivel más bajo después de levantar la punta del diente. Usted ya no tiene que recordar disminuir la salida antes de continuar con el siguiente diente.

2. ¿Puedo usar la unidad usando guantes? Sí, con cada unidad se entrega una línea de descarga a tierra y un clip labial. La línea de descarga a tierra proporciona una ruta de conducción para la corriente eléctrica incluso si usted está usando guantes. Un extremo se coloca en el eje de la varilla de la sonda, y el otro al clip labial de acero inoxidable autoclavable. Este clip labial se puede colocar sobre el labio del paciente o éste lo puede sostener en su mano.

3. ¿Qué tipo de medio de conducción se recomienda entre la punta y el diente? Nosotros recomendamos un gel de flúor tópico. También se puede utilizar pasta dental o una pasta para electrodos, pero el gel tópico conduce la electricidad mejor que la pasta dental y generalmente es más fácil de adquirir para los profesionales generales que la pasta para electrodos. Si usted desea utilizar pasta dental, las pastas dentales tipo gel funcionan mejor. Sin embargo, tenga en cuenta que Sensodyne es un mal conductor y se debe evitar.

4. ¿Tengo que secar el diente antes de utilizar el Pulpómetro (Vitality Scanner)? No, el Pulpómetro es relativamente insensible a la humedad. Sin embargo, la punta no debe hacer contacto con la encía ni con una obturación metálica la cual a su vez puede hacer contacto con la encía o con un diente adyacente. Todo lo que necesita hacer es colocar el electrodo en escuadra sobre el lado del diente.

5. ¿Cómo sé cuándo cambiar las baterías? Cuando las baterías tengan poca carga, se encenderán los dos puntos decimales de los números de la pantalla.

6. ¿Cómo se sienten los estímulos desde la perspectiva del paciente? Es como una sensación pulsante que aumenta en intensidad. El paciente la sentirá mucho antes de que empiece a doler. Algunas personas consideran que se siente como una presión, otros como una sensación de calor o de cosquilleo. Recomendamos que lo pruebe en sí mismo antes de utilizarlo en un paciente para que tenga una idea de cómo se siente el estímulo.

7. ¿Puedo examinar dientes con coronas? Sí, tenemos una mini punta/sonda de prueba especial para coronas con un cable fino que se puede utilizar por debajo del margen de la corona. El cable está aislado y tiene sólo la superficie de la punta expuesta. No interesa si el cable toca la encía. Sin embargo, funciona mejor si el margen es amplio.

8. ¿Puedo utilizar este aparato en un paciente con marcapasos? A pesar de que la corriente es muy baja recomendamos que no lo utilice en pacientes con marcapasos.

9. ¿Tengo que aislar el diente a ser examinado de los dientes adyacentes? Generalmente no es necesario. Sin embargo, si hay una obturación metálica grande en contacto con el diente adyacente, es posible que sea necesario aislarlo con un dique de goma.

10. ¿Qué promedio de aumento recomiendan? Nosotros recomendamos que comience con un promedio bajo de aumento hasta que se sienta cómodo con el funcionamiento del Pulpómetro. Para profesionales con experiencia un promedio de 5 a 7 es común.

11. ¿Debo esperar hasta que la unidad se apague antes de continuar con el siguiente diente? No, puede continuar después de esperar dos segundos. La pantalla se reposicionará a cero en cuanto toque con la punta el siguiente diente.

Limpieza, Esterilización y Mantenimiento

Esterilización

Las puntas para sondeo y los clips labiales deben limpiarse y esterilizarse antes de cada uso:

1. Lávelos con agua y con un detergente suave no abrasivo, como los detergentes para vajilla líquidos. Séquelos completamente.
2. En una doble envoltura coloque las puntas y clips usando la típica técnica central de envoltura y colóquelos en autoclave evitando el tener contacto con otros instrumentos.
3. Opere el ciclo de esterilización a 121°C (250°F) durante 30 minutos o a 131°C (270°F) durante 25 minutos. Siga las instrucciones proporcionadas con su autoclave para las indicaciones específicas de operación.

Expectativas de duración de los accesorios

Todos los accesorios se pueden volver a usar por un número limitado de procedimientos. Este número depende en gran parte de cómo y cuánto se utiliza el instrumento durante cada proceso y por lo tanto, varía significativamente de un usuario a otro. Si el funcionamiento del aparato parece errático, es posible que alguno de los accesorios haya sobrepasado su vida útil y se deba reemplazar.

Limpieza

La unidad, la varilla de la sonda, el cable y la línea de descarga a tierra del Pulpómetro (Vitality Scanner) 2006 deben limpiarse con un paño mojado con cualquiera de los limpiadores líquidos comunes no abrasivos que contenga alcohol. No sumerja el aparato en ningún líquido ni permita que líquido alguno penetre en la unidad.

Mantenimiento

Para cambiar las pilas, simplemente retire los dos (2) tornillos y la tapa ubicada en la base de la unidad. Reemplácelas sólo con pilas alcalinas tamaño AA de buena calidad. Al poner pilas nuevas, asegúrese que sean colocadas en la posición correcta. La mala posición de las pilas puede ocasionar un mal funcionamiento de la unidad. Vuelva a colocar la tapa y los dos (2) tornillos. En esta unidad no hay ningún otro componente que pueda ser reemplazado por el usuario.

Especificaciones Técnicas

Dimensiones/Peso

Caja de la unidad: Peso: 2,50 lb (1,13 kg)
Dimensiones: Altura: 2,0 pulgadas/51 mm
Ancho: 4,3 pulgadas/109 mm
Profundidad: 7,8 pulgadas/198 mm

Clasificación: IEC 601-1 Equipo con fuente de alimentación interna

Modo de operación: IEC 601-1 Operación continua

Grado de seguridad de utilización en la presencia de mezcla de anestésicos inflamables: La unidad no es adecuada para ser usada en presencia de mezcla de anestésicos inflamables con aire ni con oxígeno, u óxido nítrico.

Condiciones de uso: +10°C a +40°C
30% a 75% de humedad relativa

Condiciones de almacenaje y transporte:
-10°C a +45°C
10% a 95% de humedad relativa

Origen: SybronEndo
1332 South Lone Hill Avenue,
Glendora, CA 91740, USA

Modelo: Pulpómetro 2006

Fuente de energía: 4 pilas alcalinas AA de 1,5 voltios cada una.

Información sobre la Garantía

Devoluciones y Garantía

El Pulpómetro 2006 está diseñado para proporcionarle un servicio confiable y duradero. La unidad tiene garantía de un año.

Si la unidad tuviera fallas operativas, contacte a su representante de servicios al cliente a SybronEndo al 1-800-346-3636. Fuera de los Estados Unidos, llame a servicios al cliente al 714-516-7979 o contacte al vendedor o representante local para coordinar las devoluciones/reparaciones con SybronEndo.

Las reparaciones de garantía sólo pueden ser realizadas por SybronEndo o por agencias autorizadas usando piezas originales de fábrica. Cualquier modificación no autorizada anulará la garantía.

Use el empaque original cuando envíe o guarde su Pulpómetro.

Muchos problemas pueden ser resueltos con una llamada telefónica. No posponga su intención de llamarnos si está experimentando cualquier dificultad al usar el Pulpómetro.

Para devoluciones, llame por anticipado para recibir un número de Autorización de Devolución de Mercancía (RGA, por su sigla en inglés).

Los daños ocasionados durante el transporte debido a embalaje inadecuado, no están cubiertos por la garantía. Si no tiene la caja original y/o su empaque de relleno, llámenos a SybronEndo para recibir instrucciones sobre el empaque de la unidad.

Marque el paquete en su parte exterior con su número RGA, su nombre, dirección y número de teléfono.

Los costos de envío no están cubiertos por la garantía.

Exoneración de responsabilidad

En calidad de fabricante de aparatos electro-médicos, la responsabilidad de SybronEndo se extiende solamente a la seguridad de las características técnicas del aparato únicamente si el mantenimiento y las reparaciones fueron realizados por SybronEndo o por agentes autorizados, con repuestos de fábrica.

Por razones de seguridad, este producto sólo debe utilizarse con accesorios fabricados y vendidos por SybronEndo. El uso de accesorios no autorizados o cualquier negligencia en seguir las instrucciones de uso constituirán riesgos asumidos por el operador y anularán la garantía.

SybronEndo no asume ninguna responsabilidad por diagnóstico incorrecto debido a error del operador o mal funcionamiento del equipo.

Käyttöohjeet

Varoitukset ja varoimet

VAARA: Ei saa käyttää tulenarkojen anestesia-aineiden läheisyydessä.

VAROITUS: Vitality Scanner 2006 -vitaliteettitestaajaa EI saa käyttää potilailla, joilla on sydämentahdistin.

VAROITUS: Lisätarvikkeiden, joita ei ole nimenomaisesti hyväksytty käytettäväksi Vitality Scanner 2006 -vitaliteettitestajaan kanssa, käyttö voi aiheuttaa laitteen toimintahäiriön ja vaarantaa potilaan turvallisuuden.

HUOMIO: Tämä laite on tarkastettu sähköisku- ja syttymisvaaran sekä sähkömagneettisen yhteensopivuuden (EMC) osalta. Laitteen muita fysiologisia vaikutuksia ei ole tutkittu.

HUOMIO: Vain ammattitaitoisen ja koulutetun henkilökunnan käyttöön.

Pakkauksen sisältö

Tuotenumero	Kuvaus
973-0234	Vitality Scanner 2006 -vitaliteettitestaaaja Yksi (1) lyhyt kärki Yksi (1) pitkä kärki Maadoitusjohto ja huuliklipsi

Lisätarvikkeet

973-0232	Lyhyt kärki (3 kpl/pakkaus)
973-0233	Pitkä kärki (3 kpl/pakkaus)
973-0231	Pieni kruunun vitaliteettitestajaan kärki (2 kpl/pakkaus)
973-0226	Maadoitusjohto ja huuliklipsi
973-0227	Huuliklipsi (5 kpl)

Käytetyt symbolit

Pohjapaneelin merkinnät



Huom! Lue käsikirjan ohjeet ennen käyttöä.



CSA-merkintä, jossa "C/US" ilmaisee sertifioitua tuotetta.

MC 157498

(LR 113060) CSA:n arkistointinumero.



BF-tyyppin potilaslaitteiston osa

Pakkauksen symbolit



Tämä puoli ylöspäin.



Särkyvää, käsiteltävä varovasti.



Suojattava sateelta.



Lämpötilarajat säilytystä ja kuljetusta varten.

Laitteen ominaisuudet

SybronEndo Vitality Scanner 2006 -vitaliteettitestajaan ominaisuudet esitellään seuraavassa vaiheittain. Jokaista kuvattua toimintaa seuraa toimintaan liittyvää lisätietoa.

1. Vitaliteettitestaaaja kytkeytyy päälle automaattisesti, kun koetin koskettaa hammasta. Vitaliteettitestaaaja kytkeytyy päälle automaattisesti, kun koettimen kärki koskettaa hammasta ja saa hyvän sähkökontaktin. Koettimen varressa oleva merkkivalo syttyy, kun vitaliteettitestaaaja kytkeytyy päälle. Tämä automaattinen toiminto estää huonosta sähkökontaktista aiheutuvan virheellisen diagnoosin ja eliminoi mahdollisen potilaan säikäyttämisen, kun alussa heikko sähkökontakti koettimen ja hampaan välillä paranee yhtäkkiä. Vitaliteettitestaaaja ei kytkeydy päälle, kun testataan hammasta, jossa on posliinikruunu - tilanne, jossa hammasydinkudoksen sähköistä testaamista ei yleensä voida käyttää. Kruunun reunan alapuolelta voidaan testata valinnaisella pienellä kärjellä. Metallipaikkoja voidaan myös testata. Metallipaikkojen testitulosten kanssa kannattaa olla kuitenkin varovainen, sillä metallipaikan vastus on huomattavasti alhaisempi kuin luonnollisen hammasmateriaalin ja se antaa alhaisempia lukemia.

2. Kun laite on päällä, sähköärsyksen voimakkuus lisääntyy automaattisesti. Ärsyksen voimakkuuden kasvunopeutta voidaan säätää nopeussäätimestä. Ulostulojännitteen taso nousee hitaasti testin alussa ja nopeutuu testin loppua kohden.

3. Kun potilas tuntee ärsyksen, nosta koetin hampaasta. Vastelukema on nyt näytöllä. Potilas tuntee ärsyksen sykkivänä paineena, lämpönä tai pistelynä, joka voimistuu hitaasti, eikä yhtäkkiä kuten useista muista hammasytimen testaaajista käytettäessä. Näyttö pysähtyy, kun kontakti koettimen ja hampaan välillä katkaistaan. Laitteen ulostulojännite palaa alhaisimpaan arvoon kahden sekunnin kuluttua, mutta vastelukema pysyy näytöllä seuraavan hampaan testaukseen asti. Jos koettimella kosketaan hammasta viiveajan sisällä, vitaliteetin testaus jatkuu ilman laitteen nollautumista. Näin vältetään vitaliteettitestajaan nollautuminen vahingossa silloin, kun koettimen ja hampaan välinen kontakti katkeaa hetkellisesti.

4. Näyttö nollautuu automaattisesti, kun vitaliteettitestaaaja koskettaa toista hammasta. Automaattinen nollaus mahdollistaa useamman hampaan peräkkäisen testauksen nopeasti ja vaivattomasti; koetinta yksinkertaisesti siirretään hampaalta toiselle. Annettavan ärsyksen taso palautuu alkuasetuksiin automaattisesti kunkin testauksen jälkeen. Muista hammasytimen testaaajista poiketen Vitality Tester 2006 -vitaliteettitestajaan nollausominaisuuden avulla estetään potilaan tahaton säikäyttäminen siinä tapauksessa, ettei laitetta ole muistettu nollata manuaalisesti.

5. Vasteasteikon ylin numeroarvo on 80. Enimmäisarvo 80 on valittu, jotta tulosten resoluutio on näin suurempi. Kun mittauksen aikana saavutetaan enimmäisarvo 80, koettimen varressa oleva merkkivalo alkaa vilkkua. Kun merkkivalo alkaa vilkkua, testaus on suoritettu loppuun.

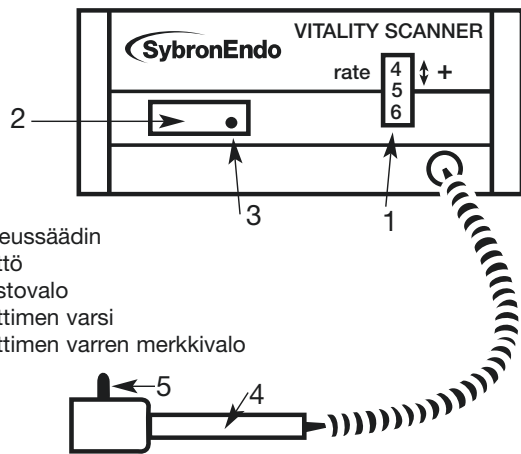
6. Virheelliset negatiiviset ja positiiviset indikaatiot voidaan havaita ja välttää. Virheellinen negatiivinen indikaatio tapahtuu silloin, kun elävä hamma ei reagoi enimmäisärsykykseen eli lukemaan 80. Tämä voi johtua siitä, että hampaan pinnalla on kosteutta tai metallipaikka koskettaa periodontaalista kudosta. Muita virheellisiä negatiivisia lukemia aiheuttavia tilanteita ovat hammasydinkudoksen laaja kalkkiutumisen tai muut hermovastetta heikentävät tilat.

Virheellinen positiivinen indikaatio tapahtuu silloin, kun potilas tuntee ärsyksen siitä huolimatta, että hammasydinkudos on kuollut. Tämä voi johtua siitä, että potilas tuntee ärsyksen viereisessä hampaassa, joka koskettaa testattavaa hammasta. Potilas saattaa myös tuntea periodontaalisen hermoärsyksen eikä hammasydinhermon ärsykettä. Periodontaalisen vasteen tuntemus poikkeaa huomattavasti hammasydinvasteen aiheuttamasta tuntemuksesta. Vertaa testattavan hampaan tuntemusta siihen, joka saadaan ärsyttämällä periodontaalista kudosta suoraan ennen vitaliteetin testauksen aloittamista.

7. Vitaliteettitestaaaja kytkeytyy automaattisesti pois päältä 10–15 sekunnissa, kun kontakti koettimen ja hampaan välillä on katkennut. Tämä automaattinen toiminto säästää paristoja ja laite voidaan sijoittaa kauemmaksi tuolista, sillä ainoastaan koettimen on oltava helposti saatavilla.

8. Vitaliteettitestaaajassa käytetään neljää 1,5 V, AA-kokoista alkaliparistoa. Jännite on stabiloitu sähköisesti, joten vitaliteettitestaaaja on riippumaton pariston jännitteestä. Jännitteen stabilointi estää heikkotehoisten paristojen käytöstä aiheutuvan jännitteen vaihtelun ja siitä aiheutuvan virheellisen diagnoosin. Näytöllä vilkkuu kaksi pistettä, kun paristot ovat loppumassa. Paristot on vaihdettava heti, kun merkkivalot ilmestyvät näytölle.

9. Lisätarvikkeet. Vitality Scanner 2006 -vitaliteettitestajaan mukana toimitetaan lyhyt ja pitkä koettimen kärki. Jokaisen laitteen mukana toimitetaan myös maadoitusjohto ja huuliklipsi. Ylimääräisiä kärkiä, maadoitusjohtoja ja huuliklipsejä on saatavana erikseen.



1. Nopeussäädin
2. Näyttö
3. Paristovoilo
4. Koettimen varsi
5. Koettimen varren merkkivalo

Vitaliteettitestaajan käyttö

Suosittelut käyttöohjeet:

1. Ennen laitteen ensimmäistä käyttökertaa testausnopeus on asetettava alhaisimmalle asetukselle kääntämällä nopeussäädin asetukselle "1". Liitä maadoitusjohto koettimen varteen ja työnnä kärki koettimen varren etuosaan.
2. Kiinnitä huuliklipsi potilaan huuleen. Potilas voi myös pitää huuliklipsiä kädessään.
3. Kuivaa testattava hammas.
4. Kasta koettimen kärki pieneen määrään fluorigeeliä ja aseta hampaan sivulle. Älä kosketa ikeniä.
5. Koettimen varren merkkivalo syttyy, kun sähkökontakti on riittävä. Pidä koetinta niin, että se koskettaa hammasta ja nosta se pois, kun potilas tuntee ärsykkeen.
6. Vastearvo ilmestyy näytölle.
7. Kahden sekunnin tauon jälkeen voidaan testata seuraava hammas. Näyttö nollautuu automaattisesti, kun koetin koskettaa hammasta.
8. Kun testaus on suoritettu, vitaliteettitestaaja kytkeytyy pois päältä automaattisesti 10–15 sekunnin kuluessa.

Normaalit vastearvojen vaihteluvälit: Inkisiivit 10-40
Bikuspidit 20-50
Molaarit 30-70

Vitaliteettitestaajaa koskevia kysymyksiä ja vastauksia

1. Miksi vitaliteettitestaaja on muita saatavana olevia laitteita parempi? Vitaliteettitestaaja on parempi pääasiassa siitä syystä, että se ei koskaan säikäytä potilasta muiden laitteiden tavoin. Sen patentoitu tunnistusominaisuus estää laitteen kytkeytymisen päälle ja tehon lisäämisen, jos sähkökontakti hampaaseen on huono. Muita laitteita käytettäessä ei tiedetä, kulkeeko sähkövirtaa hampaaseen. Joissakin tapauksissa voidaan hampaaseen olla kosketuksissa mekaanisesti mutta ei sähköisesti. Tässä tapauksessa ärsyke voi olla erittäin korkea eikä potilas tunne sitä ollenkaan. Jos sähkökosketus aikaansaadaan yhtäkkiä korkealla jännitteellä, potilas saa voimakkaan ja kivuliaan ärsykkeen.

Muita etuja ovat automaattinen tehonlisäys, mikä varmistaa ärsyketason tasaisen nousun sekä automaattinen nollaustoiminto, mikä palauttaa tehon alkuasetukselle, kun kärki nostetaan hampaasta. Tehoa ei tarvitse muistaa säätää alhaisemmaksi ennen seuraavan hampaan testaamista.

2. Voiko laitetta käyttää käsiin kädessä? Kyllä, jokaisen laitteen mukana toimitetaan maadoitusjohto ja huuliklipsi. Maadoitusjohdolla saadaan sähköä johtava reitti sähkövirralle ja käsiin voidaan käyttää. Johdon toinen pää kiinnitetään klipsillä koettimen varteen ja toinen, ruostumattomasta teräksestä valmistettuun huuliklipsiin, joka voidaan steriloida autoklaavissa. Huuliklipsi kiinnitetään potilaan huuleen tai potilas voi pitää sitä kädessään.

3. Mitä sähköä johtava ainetta suositellaan kärjen ja hampaan välille? Suosittelemme ulkoista fluorigeeliä. Hammastahnaa tai elektroditahnaa voidaan myös käyttää, mutta fluorigeeli johtaa sähköä paremmin kuin hammastahna, ja se on yleensä helpommin saatavana kuin elektroditahna. Jos hammastahnaa halutaan käyttää, geelimäiset hammastahnat toimivat parhaiten. Huomaa, että Sensodyne on huonosti sähköä johtava hammastahna, eikä sitä saa käyttää.

4. Onko hammas kuivattava ennen vitaliteettitestaajan käyttöä? Ei, vitaliteettitestaaja ei ole herkkä kosteudelle. Kärki ei saa kuitenkaan koskettaa ikeniä tai metallipaikkaa, joka voi koskettaa ientä tai viereistä hammasta. Elektrodi on laitettava suoraan hampaan sivuun.

5. Mistä tiedetään, koska paristot on vaihdettava? Näytöllä olevat kaksi desimaalipistettä syttyvät, kun paristot ovat lopussa.

6. Miltä ärsytys tuntuu potilaasta? Se on voimakkuudeltaan kasvava, sykkivä tunne. Potilas tuntee ärsykkeen paljon aiemmin kuin se muuttu kivuliaaksi. Joidenkin potilaiden mielestä ärsytys tuntuu paineelta, toisten mielestä lämpöiseltä, pistelevältä tunteelta. Suosittelemme, että käyttäjä testaa sitä itseensä ennen käyttöä tietääkseen, miltä ärsyke tuntuu.

7. Voidaanko hammasta testata, jos siinä on kruunu? Kyllä, siihen tarkoitukseen käytettävän pienen vitaliteettitestaajan kärjen avulla, jonka ohuella langalla voidaan testata kruunun reunan alapuolelta. Lanka on eristetty, ja ainoastaan sen kärki on paljas. Lanka voi koskettaa ientä. Se toimii kuitenkin parhaiten, kun reuna on auki.

8. Voidaanko laitetta käyttää potilaalla, jolla on sydämentahdistin? Vaikka sähkövirta on erittäin alhainen, emme suosittele laitteen käyttöä potilailla, joilla on sydämentahdistin.

9. Onko hammas eristettävä viereisistä hampaista ennen testausta? Ei tarvitse. Jos viereisessä hampaassa on suuri metallipaikka, voidaan se eristää kumilla.

10. Millä nopeudella tehoa lisätään? Suosittelemme, että vitaliteettitestaajan käyttöön totuteltaessa tehoa lisätään aluksi hitaasti. Tottuneet käyttäjät käyttävät tehoastuksia 5–7.

11. Onko odotettava, että laite kytkeytyy pois päältä ennen seuraavan hampaan testaamista? Ei, seuraava hammas voidaan testata kahden sekunnin tauon jälkeen. Näyttö nollautuu heti, kun kärki koskettaa seuraavaa hammasta.

Puhdistus, sterilointi ja huolto

Sterilointi

Koettimet ja huuliklipsit on puhdistettava ja steriloitava ennen jokaista käyttöä:

1. Puhdista vedellä ja miedolla, hankaamattomalla puhdistusaineella kuten astianpesuaineella. Kuivaa perusteellisesti.
2. Kääri koettimet ja klipsit kaksinkertaisesti yleisesti hyväksytyjä käärinmenetelmiä noudattaen ja aseta ne autoklaaviin välttämättä kosketusta muihin instrumentteihin.
3. Steriloi 121°C lämpötilassa 30 minuutin ajan tai 131°C lämpötilassa 25 minuutin ajan. Noudata autoklaavin mukana toimitettuja käyttöohjeita.

Lisätarvikkeiden käyttöikä

Lisätarvikkeita voidaan käyttää uudelleen ainoastaan rajoitetusti. Uudelleenkäytökertojen lukumäärä myöhemmissä toimenpiteissä riippuu pitkälti siitä, millä tavalla ja kuinka pitkään instrumenttia käytetään kussakin toimenpiteessä, joten se vaihtelee tästä syystä huomattavasti käyttäjistä toiseen. Jos laitteen toiminnassa tuntuu olevan vikaa, on mahdollista, että lisätarvikkeen käyttöikä on lopussa. Tällöin se on vaihdettava.

Puhdistus

Vitality Scanner 2006 -vitaliteettitestaajan kotelo, koettimen varsi, johto ja maadoitusjohto pyyhkitään pyyhkeellä, joka on kostutettu tavallisella hankaamattomalla ja miedolla, alkoholipitoisella puhdistusaineella. Älä upota laitetta nesteeseen tai päästä nestettä kotelon sisälle.

Huolto

Vaihda paristot irrottamalla laitteen pohjassa olevat kaksi (2) ruuvia ja irrota sen jälkeen paristokotelon kansi. Käytä ainoastaan korkealaatuisia, AA-kokoisia alkaliparistoja. Huomaa paristoja vaihdettaessa niiden oikea asento. Virheellisesti asennetut paristot saattavat johtaa laitteen toimintahäiriöön. Aseta kansi takaisin paikalleen ja kierrä ruuvit kiinni. Laitteessa ei ole muita käyttäjän huollettavissa olevia osia.

Tekniset tiedot

Koko/paino Laitteen kotelo: Paino: 1,13 kg
Mitat Korkeus: 51 mm
Leveys: 109 mm
Syvyys: 198 mm

Luokitus: IEC 601-1 Sisäinen voimanlähde

Toimintamuoto: IEC 601-1 Jatkuva toiminta

Käyttöturvallisuusaste helposti syttyvän anestesiaseoksen läheisyydessä: Laitte ei sovi käytettäväksi helposti syttyvien ilma-, happi- tai typpioksiduulianestesiaseosten lähetyksillä.

Käyttöolosuhteet: +10°C – +40°C
30% – 75% ilman suhteellinen kosteus

Säilytys- ja kuljetusolosuhteet: -10°C – +45°C
10% – 95% ilman suhteellinen kosteus

Valmistaja: SybronEndo
1332 South Lone Hill Avenue
Glendora, CA 91740, USA

Malli: Vitality Scanner 2006 -vitaliteettitestaaja

Virtalähde: 4 kpl 1,5 V AA-kokoisia alkaliparistoja

Takuutiedot

Palautus ja takuu

Vitality Scanner 2006 on suunniteltu pitkäikäiseksi ja antamaan luotettavia tuloksia. Laitteella on yhden vuoden takuu.

Mikäli laitteen toiminnassa ilmenee häiriötä, ota yhteys SybronEndoin asiakaspalveluun, puhelinnumero Yhdysvalloissa 1-800-346-3636. Yhdysvaltojen ulkopuolella ota korjaus- tai palautusasioissa yhteys asiakaspalveluun Yhdysvalloissa numerossa +1-714-516-7979 tai paikalliseen jälleenmyyjään tai edustajaan.

Takuunalaiset korjaukset saa suorittaa ainoastaan SybronEndo tai sen valtuutettu edustaja alkuperäisosa käyttäen. Valtuuttamattomat korjaukset mitätöivät takuun.

1. Toimita tai säilytä vitaliteettitestaaaja alkuperäispakkauksessa.
2. Monet ongelmat voidaan selvittää puhelimitse. Ota yhteyttä, jos vitaliteettitestaaajan käytössä ilmenee ongelmia.
3. Halutessasi palauttaa tuotteen sinun on hankittava etukäteen palautukselle valtuutusnumero (Return Good Authorization, RGA).
4. Takuu ei kata tuotteelle kuljetusvaiheessa riittämättömästä pakkauksesta aiheutuneita vaurioita. Jos alkuperäispakkaus ja/tai alkuperäinen pakkausmateriaali ei ole käytettävissä, saat pakkausohjeet ottamalla yhteyttä SybronEndoin.
5. Merkitse palautuksen valtuutusnumero (RGA), nimesi, osoitteesi ja puhelinnumerosi uloimpaan pakkaukseen.
6. Takuu ei kata lähetykskuluja.

Vastuuvapautus

Sähköisten/lääketieteellisten laitteiden valmistajana SybronEndoin vastuu kattaa laitteen teknisen käyttöturvallisuuden ainoastaan, jos huolto- ja korjaustyöt on suoritettu joko SybronEndoin tai sen valtuuttamien tahojen toimesta valmistajan alkuperäisosa käyttäen.

Tätä tuotetta tulee turvallisuussyistä johtuen käyttää SybronEndo yhtiön valmistamien ja markkinoimien lisätarvikkeiden kanssa. Muiden lisätarvikkeiden käyttäminen ja käyttöohjeiden laiminlyöminen tapahtuvat vain käyttäjän omalla vastuulla ja ne mitätöivät takuun.

SybronEndo ei ole vastuussa virheellisestä diagnoosista, joka aiheutuu käyttäjän virheestä tai laitteen toimintahäiriöstä.

Nederlands

Gebruiksaanwijzing

Waarschuwingen en Voorzorgsmaatregelen

GEVAAR: Niet gebruiken in de buurt van ontvlambare verdovingsmiddelen.

WAARSCHUWING: Gebruik de vitaliteitscanner 2006 NIET bij een patiënt met een pacemaker.

WAARSCHUWING: Het gebruik van andere, niet voor gebruik met de vitaliteitscanner 2006 goedgekeurde accessoires kan storingen veroorzaken en de veiligheid van de patiënt in gevaar brengen.

OPGELET: Dit apparaat is onderzocht m.b.t. beveiliging tegen elektrische schokken en brandgevaar en elektromagnetische compatibiliteit (EMC). Het apparaat is niet onderzocht m.b.t. andere fysiologische uitwerkingen.

OPGELET: Uitsluitend voor gebruik door bevoegd en daarvoor opgeleideschoold personeel.

Inhoud van verpakking

Onderdeelnr.	Omschrijving
973-0234	Vitaliteitscanner 2006
	Eén (1) korte tip
	Eén (1) lange tip
	Aardsnoer met lipklem

Verkrijgbare accessoires

973-0232	Korte tip (3 per verpakking)
973-0233	Lange tip (3 per verpakking)
973-0231	Minitip voor kroontest (2 per verpakking)
973-0226	Aardsnoer met lipklem
973-0227	Lipklem (5)

Symbolen

Symbolen op het onderpaneel



Attentie! Raadpleeg de handleiding vóór gebruik.



CSA-symbool met 'C/US'-indicator voor gecertificeerde producten.

MC 157498
(LR 113060)

CSA-dossinummer.



Op de patiënt toegepast onderdeel, type BF

Symbolen voor behandeling / verpakking



Deze zijde naar boven.



Breekbaar. Voorzichtig behandelen.



Uit de buurt van regen houden.



Temperatuurgrenzen voor opslag en transport.

Productkenmerken

De kenmerken van de SybronEndo-vitaliteitscanner 2006 worden hieronder uiteengezet aan de hand van een reeks uitspraken die de functie van het instrument stapsgewijze beschrijven. Na elke uitspraak volgt tekst met aanverwante informatie.

1. Als de sonde contact maakt met een element, wordt de vitaliteitscanner automatisch ingeschakeld. De vitaliteitscanner wordt automatisch ingeschakeld als er goed elektrisch contact tussen de tip van de sonde en een element wordt gemaakt. Het sondestiftlichtje gaat branden als de vitaliteitscanner wordt ingeschakeld. De automatische inschakelfunctie voorkomt onjuiste aflezingen als gevolg van slecht elektrisch contact en voorkomt dat de patiënt aan eventuele schokken wordt blootgesteld als na een periode van slecht contact opeens goed contact tussen de sonde en het element wordt gemaakt. De vitaliteitscanner wordt niet ingeschakeld als u een element met een porseleinen kroon test – een situatie waarbij het elektrisch testen van pulpa over het algemeen onbetrouwbaar is. Er is een optionele minitip verkrijgbaar waarmee u onder de kroonrand bij het element kunt komen. U kunt ook metalen vullingen testen. Wees echter voorzichtig met de aflezingen die u uit metalen vullingen verkrijgt, aangezien de weerstand van een metalen vulling aanzienlijk lager is dan die van natuurlijk dentine, met als gevolg lagere reactieniveaus.

2. Als het apparaat is ingeschakeld, neemt de intensiteit van de elektrische stimulus automatisch toe. De mate waarin de stimulussterkte toeneemt kan via een wiel op het paneel worden geregeld. De spanningsuitgang wordt elektronisch gegenereerd zodat het niveau aanvankelijk langzaam stijgt bij het begin van de test en sneller stijgt aan het einde.

3. Als de patiënt de stimulus voelt, licht u de sonde van het element op en leest u het stimulusniveau af in het venster. De patiënt zal de stimulatie waarnemen als een pulserende druk, warmte of tinteling die langzaam in sterkte toeneemt, in tegenstelling tot de abrupte schok die over het algemeen bij andere pulpatesters wordt gevoeld. De waarde in het venster zal niet verder toenemen als u het contact tussen de sonde en het element verbreekt. De uitgangsspanning keert terug naar de laagste waarde na een interval van twee seconden, maar het venster blijft de aflezing weergeven totdat u een ander element test. Als het contact gedurende het interval wordt hersteld, dan zal het verloop van de pulseringen zonder reset worden hervat. Deze mogelijkheid voorkomt dat de vitaliteitscanner per ongeluk wordt gereset als het contact tussen de sonde en het element kortstondig wordt verbroken.

4. Het venster wordt automatisch gereset als de sonde naar een ander element wordt verplaatst. Met de automatische resetfunctie kunt u snel en gemakkelijk meerdere elementen testen door de sonde gewoon van het ene element naar het andere te verplaatsen. Het uitgangsstimulusniveau wordt na elke test automatisch gereset. Deze mogelijkheid voorkomt dat de patiënt per ongeluk een schok krijgt als u vergeet om het instrument handmatig te resetten (zoals bij andere pulpatesters kan gebeuren).

5. De topwaarde van de reactieschaal is 80. Er is een topwaarde van 80 gekozen omdat u daarmee een hogere resolutie in uw resultaten verkrijgt. Als u een waarde van 80 in een test bereikt, begint het sondestiftlichtje te knipperen. Zodra het lichtje begint te knipperen, is de reeks testen afgerond.

6. Onjuiste negatieve en onjuiste positieve aflezingen kunnen worden opgespoord en voorkomen. Een valse negatieve aflezing treedt op als een vitaal element niet reageert op een maximale stimulus (een aflezing van 80). Dit kan gebeuren door vocht op het oppervlak van het element of door een metalen vulling die contact maakt met parodontaal weefsel. Andere omstandigheden die kunnen leiden tot onjuiste negatieve aflezingen, zijn ernstige verkalking van het pulpaweefsel of andere condities die leiden tot de vermindering van de neurale reactie.

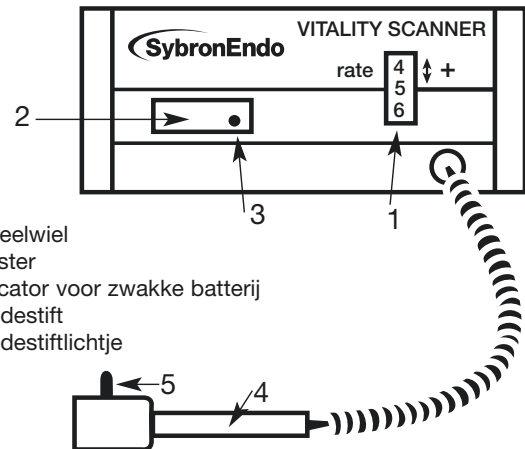
Een onjuiste positieve aflezing treedt op wanneer de patiënt de stimulus zelfs voelt als het pulpaweefsel dood is. Dit kan gebeuren doordat een patiënt de stimulatie voelt in een aangrenzend element dat contact maakt met het geteste element. De patiënt kan ook een parodontale neurale stimulus voelen in plaats van een stimulatie van de tandzenuw. De gewaarwording van een parodontale reactie is nogal verschillend van die van een pulpareactie. Daarom raden wij aan vergelijk de gewaarwording van een element dat op vitaliteit getest wordt te vergelijken, met de directe stimulatie van parodontaal weefsel voordat u begint met het testen van de vitaliteit.

7. De vitaliteitscanner wordt automatisch uitgeschakeld 10 à 15 seconden nadat het contact tussen de sonde en het element is verbroken. De automatische uitschakelfunctie bespaart de batterij en maakt het mogelijk het apparaat op een bepaalde afstand van uw stoel te plaatsen aangezien alleen de sonde onmiddellijk toegankelijk moet zijn.

8. De vitaliteitscanner werkt op vier AA-alkalinebatterijen van 1,5 V.

De spanning wordt elektronisch gestabiliseerd zodat de vitaliteitscanner onafhankelijk van de batterijspanning werkt. Door de spanning te stabiliseren wordt het risico van een verkeerde diagnose als gevolg van spanningsschommelingen of lege batterijen uitgesloten. Er gaan twee punten knipperen als de batterijen bijna leeg zijn. U dient de batterijen te vervangen zodra u de twee punten ziet knipperen.

9. Accessoires. Model 2006 wordt met een korte en een lange sondetip geleverd. Bij elk model is ook een aardsnoer met lipklem inbegrepen. U kunt ook extra tippen, aardsnoeren en lipklemmen aanschaffen.



1. Paneelwiel
2. Venster
3. Indicator voor zwakke batterij
4. Sondestift
5. Sondestiftlichtje

Gebruik van de vitaliteitscanner

Het verdient aanbeveling de volgende procedure te volgen voor het gebruik van de vitaliteitscanner.

1. Voordat u het instrument voor het eerst gebruikt, dient u de snelheid waarmee de stimulussterkte toeneemt op de laagste waarde in te stellen door het paneelwiel te zetten op '1'. Sluit het aardsnoer aan op de sondestift en steek de tip in de voorzijde van de sondestift.
2. Bevestig de lipklem aan de lip van de patiënt. De patiënt kan de lipklem ook in de hand houden.
3. Droog het te testen element.
4. Dompel de sondetip in een kleine hoeveelheid fluoridegel en plaats de tip tegen de zijde van het element. Voorkom contact met het tandvlees.
5. Het sondestiftlichtje gaat branden zodra er goed elektrisch contact is gemaakt. Houd de sonde in contact met het element en licht de sonde op wanneer de patiënt de stimulus waarneemt.
6. Het reactieniveau wordt in het digitale venster weergegeven.
7. Na een interval van twee seconden kan het volgende element getest worden. Het venster wordt automatisch gereset zodra er contact gemaakt is.
8. U klaar bent met de tests, schakelt de vitaliteitscanner automatisch uit na 10 à 15 seconden.

Normale reactiebereiken zijn:
incisieven: 10–40
premolaren: 20–50
molaren: 30–70

Veelgestelde vragen over de vitaliteitscanner

1. Waarom is de vitaliteitscanner beter dan andere apparaten op de markt? De belangrijkste reden is dat de vitaliteitscanner in tegenstelling tot andere apparaten de patiënt nooit schokt. De gepatenteerde contactwaarnemingsfunctie voorkomt dat het apparaat wordt ingeschakeld en dat de uitgang toeneemt zolang er geen goed elektrisch contact met het element is. Bij andere apparaten weet u nooit of de stroom werkelijk door het element stroomt. In bepaalde gevallen is er mechanisch maar geen elektrisch contact met het element gemaakt. Als dit gebeurt, kan de uitgangsstimulus zeer hoog zijn zonder dat de patiënt iets voelt. Als er gedurende dit hoge uitgangsniveau plotseling contact wordt gemaakt, ontvangt de patiënt een krachtige en pijnlijke schok.

Andere voordelen zijn de automatische toename van de uitgang, waarmee een voorzichtige toename van het stimulusniveau wordt gegarandeerd, en de automatische resetfunctie, waarmee de uitgang terug op het laagste niveau wordt gezet nadat de tip van het element is teruggetrokken. U hoeft dus niet te onthouden dat u de uitgang lager moet zetten voordat u naar het volgende element gaat.

2. Kan ik het apparaat met handschoenen gebruiken? Ja, bij elk apparaat wordt er een aardsnoer met lipklem geleverd. Het aardsnoer verschaft een geleidend pad voor de elektrische stroom ook al draagt u handschoenen. Het ene uiteinde wordt op de schacht van de sondestift bevestigd. Het andere uiteinde wordt aan een roestvrijstaal lipklem bevestigd die in de autoclaaf kan worden gesteriliseerd. Deze lipklem kan aan de lip van de patiënt worden bevestigd of door de patiënt in de hand worden gehouden.

3. Welk type geleidend materiaal beveelt u aan tussen de tip en het element? Het verdient aanbeveling plaatselijke fluoridegel te gebruiken. U kunt ook tandpasta of een elektrodepasta gebruiken, maar de plaatselijke gel geleidt de elektriciteit beter dan tandpasta en is vergeleken met elektrodepasta over het algemeen onmiddellijk beschikbaar bij de arts. Als u tandpasta gebruikt, werken gelpasta's het best. Gebruik liever geen Sensodyne want dit is een slechte geleider.

4. Moet ik het element drogen voordat ik de vitaliteitscanner gebruik? Nee, de vitaliteitscanner is betrekkelijk ongevoelig voor vocht. De tip mag echter geen contact maken met het tandvlees of een metalen vulling die op zijn beurt contact zou kunnen maken met het tandvlees of een aangrenzend element. U hoeft de elektrode alleen maar vlak tegen de zijkant van het element te plaatsen.

5. Hoe weet ik wanneer ik de batterijen moet vervangen?

De twee decimale punten van de cijfers in het venster lichten op wanneer de batterijen zwak zijn.

6. Hoe voelt de stimulus aan uit het oogpunt van de patiënt?

De gewaarwording is een pulserend gevoel dat in sterkte toeneemt. De patiënt voelt het lang voordat het begint pijn te doen. Sommige patiënten voelen de stimulus aan als een druk, anderen als een warme of tintelende gewaarwording. Het verdient aanbeveling het apparaat eerst bij uzelf te gebruiken voordat u het toepast op een patiënt zodat u een idee heeft over hoe de stimulus aanvoelt.

7. Kan ik elementen met een kroon testen? Ja, wij hebben een speciale minitip/kroontestsonde met een fijne draad die onder de kroonrand kan worden gebruikt. De draad is geïsoleerd en alleen het tipvlak ligt bloot. Het maakt niet uit of de draad het tandvlees raakt. De draad werkt echter het best als de rand open is.

8. Kan ik het apparaat gebruiken bij een patiënt met een pacemaker? Hoewel de stroom zeer laag is, verdient het aanbeveling het apparaat niet te gebruiken bij een patiënt met een pacemaker.

9. Moet ik het te behandelen element isoleren van andere tanden?

Gewoonlijk niet. Als er echter een grote metalen vulling contact maakt met een aangrenzend element, is isolatie met een rubberdam wellicht nodig.

10. Hoe snel moet ik de stimulussterkte doen toenemen?

Het verdient aanbeveling de stimulussterkte eerst langzaam te doen toenemen totdat u zich op uw gemak voelt met de werking van de vitaliteitscanner. Een snelheidsinstelling van 5 tot 7 is normaal voor ervaren gebruikers.

11. Moet ik wachten totdat het apparaat is uitgeschakeld voordat ik naar het volgende element ga? Nee, u kunt doorgaan na ongeveer twee seconden. Het venster wordt op nul gereset wanneer u het volgende element met de tip aanraakt.

Reinigen, sterilisatie en onderhoud

Sterilisatie

Sondes en lipklemmen dienen voor ieder gebruik gereinigd en gesteriliseerd te worden:

1. Reinig deze onderdelen met water en een niet-agressief, niet-schurend detergens (bijvoorbeeld een vloeibaar afwasmiddel). Droog ze grondig af.
2. Verpak de sondes en klemmen in een dubbele wikkel met gebruik van een typische centrale servicewikkeltechniek en plaats het geheel in de autoclaaf. Zorg daarbij dat er geen contact met andere instrumenten wordt gemaakt.
3. Voer de sterilisatiecyclus uit bij een temperatuur van 121°C gedurende 30 minuten of bij een temperatuur 131°C gedurende 25 minuten. Volg de bij de autoclaaf geleverde gebruiksaanwijzing.

Verwachte levensduur van de accessoires

Hergebruik van de accessoires is slechts gedurende een beperkt aantal procedures mogelijk. Dit aantal is in grote mate afhankelijk van hoe en hoe lang het instrument gebruikt is tijdens iedere procedure en zal daarom van gebruiker tot gebruiker behoorlijk variëren. Indien het apparaat storingen geeft, kan het zijn dat er een accessoire versleten is en vervangen dient te worden.

Reinigen

De behuizing van de vitaliteitscanner 2006, de sondestift, het snoer en het aardsnoer moeten worden afgenomen met een doek die in een gewoon niet-schurend, niet-agressief alcoholhoudend vloeibaar reinigingsmiddel is gedrenkt. Dompel het apparaat niet onder of laat de vloeistof niet in de behuizing komen.

Onderhoud

Ga als volgt te werk om de batterijen te vervangen: verwijder de twee (2) schroeven en de batterijklep aan de onderzijde van het apparaat. Vervang de batterijen uitsluitend door AA-alkalinebatterijen van hoge kwaliteit. Let erop dat u de nieuwe batterijen juist plaatst. Onjuiste plaatsing van de polen kan leiden tot een defect apparaat. Plaats de klep en de twee (2) schroeven terug. Dit apparaat bevat geen andere onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden.

Technische specificaties

Afmetingen/gewicht

Behuizing van het apparaat: gewicht: 1,13 kg
afmetingen: hoogte: 51 mm
breedte: 109 mm
diepte: 198 mm

Classificatie: IEC 601-1 Apparatuur met interne voeding

Werkwijze: IEC 601-1 Continue werking

Mate van veiligheid bij gebruik in aanwezigheid van ontvlambare verdovingsmiddelen: Het apparaat is ongeschikt voor gebruik in aanwezigheid van ontvlambare verdovingsmiddelen met lucht of met zuurstof of lachgas.

Voorwaarden voor gebruik: +10°C tot +40°C
30% tot 75% relatieve vochtigheid

Voorwaarden voor opslag en transport:
-10°C tot +45°C
10% tot 95% relatieve vochtigheid

Herkomst: SybronEndo
1332 South Lone Hill Avenue
Glendora, CA 91740, Verenigde Staten

Model: Vitaliteitscanner 2006

Voeding: 4 AA-alkalinebatterijen van 1,5 volt

Garantiebepalingen

Retouren en garantie

De vitaliteitscanner 2005 is ontwikkeld voor langdurig gebruik en betrouwbare resultaten. Dit apparaat wordt geleverd met een garantie van één jaar.

Als het apparaat niet naar behoren werkt, neem dan contact op met een vertegenwoordiger van de klantenservice van SybronEndo op 1-800-346-3636 (binnen de VS). Buiten de VS kunt u voor het coördineren van retouren/reparaties met SybronEndo de klantenservice bellen op +1 714-516-7979 of contact opnemen met uw plaatselijke dealer of leverancier.

Reparaties die onder de garantie vallen, kunnen alleen door SybronEndo of een erkende vertegenwoordiger met originele fabrieksonderdelen worden uitgevoerd. Niet-toegestane reparaties maken de garantie ongeldig.

1. Gebruik de originele verpakking voor het verzenden en/of opbergen van de vitaliteitscanner.
2. Veel problemen kunnen telefonisch opgelost worden. Aarzel niet contact met ons op te nemen als u problemen ondervindt bij het gebruik van de vitaliteitscanner.
3. Neem bij retouren vooraf telefonisch contact met ons op en vraag om een Return Good Authorization (RGA)-nummer (retourautorisatienummer).
4. Schade die tijdens het vervoer wordt opgelopen als gevolg van onjuiste verpakking, valt niet onder de garantie. Als de originele verpakking en/of het verpakkingsschuim niet meer voorhanden zijn, neem dan contact op met SybronEndo voor verpakkinginstructies.
5. Voorzie de buitenzijde van de verpakking van het RGA-nummer, uw naam, adres en telefoonnummer.
6. De verzendkosten worden niet door de garantie gedekt.

Afwijzing van verantwoordelijkheid

SybronEndo, als fabrikant van elektrische/medische apparatuur, is slechts verantwoordelijk voor de technische veiligheid van het apparaat als het onderhoud en de reparaties door SybronEndo of een erkende vertegenwoordiger met originele fabrieksonderdelen zijn uitgevoerd.

Om veiligheidsredenen mag dit product uitsluitend gebruikt worden met door SybronEndo vervaardigde en verkochte accessoires. Het gebruik van niet-goedgekeurde accessoires en het negeren van de gebruiksaanwijzing is voor risico van de gebruiker en maakt de garantie ongeldig.

SybronEndo is niet aansprakelijk voor een foutieve diagnose als gevolg van bedieningsfouten of storingen van het apparaat.

Bruksanvisning

Varningar och försiktighetsåtgärder

FARA! Får ej användas i närheten av brandfarliga anestetika.

WARNING! Vitalitetsscanner 2006 får EJ användas till patient med pacemaker.

WARNING! Användning av tillbehör som ej godkänts för användning tillsammans med Vitalitetsscanner 2006 kan orsaka funktionsfel och äventyra patientens säkerhet.

OBS! Denna anordning har genomgått säkerhetstest med avseende på risk för elstöt och brand samt elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Anordningen har ej undersökts med avseende på andra fysiologiska effekter.

OBS! Får endast användas av behörig och utbildad personal.

Innehåll

Artikelnr.	Beskrivning
973-0234	Vitalitetsscanner 2006 En (1) kort spets En (1) lång spets Jordningskabel med läpphake

Tillgängliga tillbehör

973-0232	Korta spetsar (trepack)
973-0233	Långa spetsar (trepack)
973-0231	Minitestspets för krona (tvåpack)
973-0226	Jordningskabel med läpphake
973-0227	Läpphakar (5)

Symboler

Symboler på nedre panelen



Obs! Läs bruksanvisningen före användning.



CSA-märkning med "C/US"-märket för certifierade produkter.

MC 157498
(LR 113060)

CSA-registreringsnr.



Typ BF-apparat använd till patient

Förpackningssymboler



Denna sida upp.



Ömtåligt - hanteras varsamt.



Skyddas från regn.



Temperaturgränser för förvaring och transport.

Funktioner

Funktionerna i SybronEndo Vitalitetsscanner 2006 beskrivs nedan steg för steg. Varje stycke inleds med ett inledande faktum om en funktion, som därefter beskrivs ytterligare.

1. Vitalitetsscannern slås på automatiskt så snart sonden kommer i kontakt med en tand. Vitalitetsscannern slås på automatiskt så snart god elektrisk kontakt etableras mellan sondspetsen och tanden. En indikatorlampa på sondhandtaget tänds så snart Vitalitetsscannern slås på. Den automatiska påslagningsfunktionen förhindrar feldiagnos till följd av dålig elektrisk kontakt och undanröjer risken för att patienten får en stöt på grund av att god kontakt plötsligt etableras efter en initialt dålig kontakt mellan sond och tand. Vitalitetsscannern slås ej på vid test av tand med porslinskrona - en situation i vilken elektrisk testning av pulpan i allmänhet är ogiltig. En valfri minitestspets för krona, som kan användas för att komma åt tanden nedanför kronans kant, finns tillgänglig. Man kan också testa metallfyllningar. Man måste dock vara försiktig med avläsningar som erhålls från metallfyllningar, eftersom resistansen i en metallfyllning är väsentligt lägre än den i naturlig tandvävnad, vilket resulterar i lägre responsnivåer.

2. Efter att enheten slagits på, ökar intensiteten hos den elektriska stimuleringen automatiskt. Den hastighet med vilken stimulusstyrkan ökar kan regleras med hjälp av en ratt på panelen. Utspänningen genereras på elektronisk väg på så sätt att styrkan ökar långsamt i början av testen och snabbare mot slutet.

3. Ta bort sonden från tanden och avläs stimulusnivån på displayen så snart patienten känner av stimuleringen. Patienten upplever stimuleringen som ett pulserande tryck, värmekänsla eller pirrande som sakta tilltar, till skillnad från den plötsliga stöt som ofta förekommer vid användning av andra pulpatestare. Värdet på displayen slutar att öka så snart kontakten mellan sonden och tanden bryts. Utspänningen återgår till lägsta värde efter en fördröjning på två sekunder, men displayen fortsätter att visa mätvärdet tills en ny tand testas. Om kontakten återetableras inom fördröjningsperioden fortsätter pulpatestningssekvensen utan att enheten återställs. På detta sätt förhindras oavsiktlig återställning av Vitalitetsscannern vid momentan förlust av kontakten mellan tand och sond.

4. Displayen återställs automatiskt när man går vidare till nästa tand. Tack vare den automatiska återställningsfunktionen kan man snabbt och lätt testa många tänder genom att helt enkelt flytta sonden från tand till tand. Utspänningsnivån hos stimulus återställs automatiskt efter varje testning. Återställningsfunktionen hos vår enhet förhindrar att man oavsiktligt ger patienten en stöt därför att man glömt att manuellt återställa enheten, vilket kan inträffa vid användning av andra pulpatestare.

5. Maxvärdet på responskalan är 80. Maxvärdet på 80 har valts eftersom det ger en högre upplösning vad beträffar testresultaten. När maxvärdet 80 uppnås vid en test börjar indikatorlampan på sondhandtaget att blinka. När lampan börjar blinka är testsekvensen fullbordad.

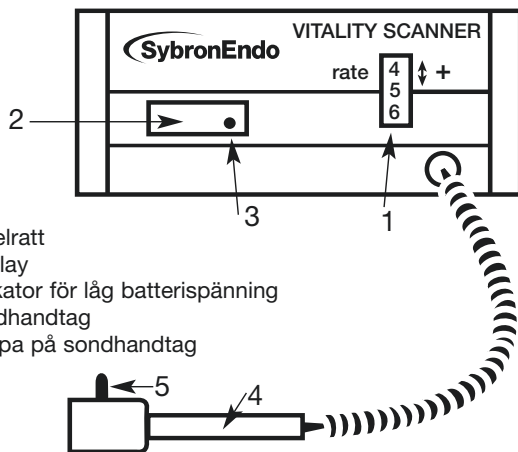
6. Falskt negativa och falskt positiva resultat kan upptäckas och undvikas. Falskt negativ avläsning innebär att en frisk tand inte svarar på maxstimulus, dvs. värdet 80. Detta kan bero på att tandytan är fuktig eller på att en metallfyllning är i kontakt med parodontiet. Andra tillstånd som kan resultera i falskt negativa avläsningar är uttalad förkalkning i pulpavävnaden eller andra tillstånd som medför försämrad reaktionsförmåga i nerven.

Falskt positiv avläsning innebär att patienten känner av stimulering trots att pulpavävnaden är död. Detta kan bero på att patienten känner stimulering i en intilliggande tand, vilken vidrör tanden som testas. Patienten kan också känna av stimulering av nerver i parodontiet istället för pulpanerven. Känslan vid stimulering av parodontiet skiljer sig väsentligt från känslan vid stimulering av pulpan, och därför föreslås att man jämför känslan vid stimulering av en tand som pulpatestas med känslan vid direkt stimulering av parodontiet, innan pulpatestningen påbörjas.

7. Vitalitetsscannern slås av automatiskt 10 till 15 sekunder efter att kontakten mellan sonden och tanden bryts. Den automatiska avslagningsfunktionen sparar batteriet och gör att enheten kan installeras en bit ifrån arbetsstället, eftersom endast sonden behöver finnas nära till hands.

8. Vitalitetsscannern drivs med fyra stycken alkaliska 1,5 V-batterier, storlek AA. Spänningen stabiliseras elektroniskt så att Vitalitetsscannerns funktion inte är beroende av batterispänningen. Spänningsstabiliseringen undanröjer risken för feldiagnos till följd av spänningsfluktuationer i urladdade batterier. När batterispänningen börjar bli låg börjar två punkter att blinka på displayen. Batterierna bör bytas ut så snart de två punkterna uppträder.

9. Tillbehör. Modell 2006 levereras med en kort och en lång sondspets. Till varje modell hör även en jordningskabel med läpphake. Man kan också köpa extra spetsar, jordningskablar och läpphakar.



1. Panelratt
2. Display
3. Indikator för låg batterispänning
4. Sondhandtag
5. Lampa på sondhandtag

Riktlinjer för användning av Vitalitetsscannern

Följande användningssätt rekommenderas för Vitalitetsscannern:

1. Innan instrumentet tas i bruk för första gången skall svephastigheten ställas in på lägsta inställningen genom att panelratten vrids till läge "1". Anslut jordningskabeln till sondhandtaget och sätt in spetsen i sondens främre ände.
2. Sätt fast läpphaken på patientens läpp. Patienten kan alternativt välja att hålla läpphaken i handen.
3. Torka den tand som skall testas.
4. Doppa sondspetsen i en liten mängd fluoridgel och sätt den mot sidan av tanden. Undvik kontakt med tandköttet.
5. Lampan på sondhandtaget tänds när god elektrisk kontakt har uppnåtts. Håll sonden i kontakt med tanden och lyft bort den från tanden så snart patienten känner av stimuleringen.
6. Responsnivån visas på den digitala displayen.
7. Efter en fördröjningsperiod på två sekunder kan man börja testa nästa tand. Displayen återställs automatiskt så snart kontakt etableras på nytt.
8. Efter avslutad testning slås Vitalitetsscanner automatiskt av efter 10 till 15 sekunder.

Normala responsnivåer: Incisiver 10-40
Premolarer 20-50
Molarer 30-70

Vanliga frågor om Vitalitetsscannern

1. Varför är Vitalitetsscanner bättre än andra enheter på marknaden?

Det största skälet till att Vitalitetsscanner är bättre är att den aldrig ger patienten stötar, vilket sker med andra enheter. Instrumentets patenterade avkänningsfunktion förhindrar att enheten slås på och att effekten ökar, såvida det inte föreligger god elektrisk kontakt mellan sonden och tanden. Vid användning av andra enheter vet man aldrig om strömmen faktiskt löper genom tanden. I vissa fall kan man ha mekanisk kontakt med tanden men ingen elektrisk kontakt. När detta inträffar kan stimulusstyrkan bli mycket hög utan att patienten känner nånting alls. Om kontakt plötsligt etableras vid denna höga spänningsnivå får patienten en kraftig och smärtsam stöt.

Andra fördelar är den automatiska ökningen av utspänningen, vilket säkerställer en försiktig ökning av stimulusstyrkan, samt den automatiska återställningsfunktionen som återställer utspänningen till lägsta nivå efter att spetsen lyfts bort från tanden. Man behöver inte längre komma ihåg att skruva ned utspänningen innan man går vidare till nästa tand.

2. Kan man ha handskar på sig när man använder instrumentet?

Ja. Varje enhet levereras med en jordningskabel med läpphake. Jordningskabeln leder den elektriska strömmen även om man har handskar på sig. Den ena änden kläms fast på skaftet på sondhandtaget och den andra fästs vid en autoklaverbar läpphake av rostfritt stål. Läpphaken kan sättas på patientens läpp eller hållas i patientens hand.

3. Vilken typ av ledande medium rekommenderas mellan spetsen och tanden? Vi rekommenderar att man använder fluoridgel. Tandkräm eller elektroddgel kan också användas, men den topikala gelen leder strömmen bättre än tandkräm och finns för de flesta praktiker i allmänhet närmare till hands än elektroddgel. Om man vill använda tandkräm är det bäst att använda tandkräm av gelytp. Observera dock att Sensodyne är en dålig ledare och bör undvikas.

4. Måste man torka tanden innan Vitalitetsscannern används?

Nej, Vitalitetsscannern är förhållandevis okänslig för fukt. Spetsen bör dock inte komma i kontakt med gingivan eller metallfyllningar som i sin tur skulle kunna ha kontakt med gingivan eller en angränsande tand. Allt man behöver göra är att placera elektroden rätt mot sidan av tanden.

5. Hur vet man när det är dags att byta batterier? När batterierna börjar bli urladdade tänds de två decimalpunkterna på sifferdisplayen.

6. Hur känns stimuleringen för patienten? Stimuleringen känns som ett pulserande, som tilltar i styrka. Detta känns långt innan det börjar göra ont. En del upplever det som ett tryck, andra som en värmekänsla eller ett pirrande. Innan man använder instrumentet till patienter, rekommenderar vi att man först prövar på sig själv för att få en uppfattning om hur stimuleringen känns för patienten.

7. Kan man testa tänder med kronor? Ja, vi har en särskild minitestspets, som har en tunn tråd som kan användas under kronkanten, för testning av tänder med kronor. Tråden är isolerad så att endast spetsytan är exponerad. Det gör ingenting om tråden vidrör gingivan. Spetsen fungerar dock bäst om kanten är fri.

8. Kan jag använda detta instrument till patienter med pacemaker? Även om spänningen som används är mycket låg, rekommenderar vi inte att enheten används till patienter med pacemaker.

9. Måste man först isolera tanden från andra tänder innan den kan testas? I allmänhet är detta inte nödvändigt. Om det finns en stor metallfyllning som är i kontakt med en intilliggande tand kan det dock vara nödvändigt att isolera tanden med kofferdam.

10. Vilken ökningshastighet rekommenderas? Vi rekommenderar att man startar med en långsam ökningshastighet tills man har vant sig vid att använda Vitalitetsscannern. Vana användare brukar använda en ökningshastighet mellan 5 och 7.

11. Måste man vänta tills instrumentet har slagits av innan man fortsätter till nästa tand? Nej, efter två sekunder kan man fortsätta. Displayen nollställs så snart sondspetsen vidrör nästa tand.

Rengöring, sterilisering och underhåll

Sterilisering

Sonder och läpphakar måste rengöras och steriliseras före varje användning:

1. Rengör med vatten och ett mildt, ej slipande rengöringsmedel, t. ex. diskmedel. Torka noggrant.
2. Slå in sonderna och hakarna i två lager skyddsomslag enligt gängse metod. Lägg i autoklav. Andra instrument får ej vidröras.
3. Kör steriliseringsprogram vid 121°C i 30 minuter eller vid 131°C i 25 minuter. Följ bruksanvisningen som medföljer autoklaven.

Tillbehörens förväntade livslängd

Samtliga tillbehör kan endast återanvändas ett begränsat antal gånger. Antalet gånger beror i hög grad på hur länge och på vilket sätt instrumentet används vid ingreppen och varierar därför från användare till användare. Om anordningens funktion verkar ojämn kan det betyda att ett tillbehör är slitet och behöver bytas ut.

Rengöring

Höljet till Vitalitetsscanner 2006, sondhandtaget, sladden och jordningskabeln skall torkas av med trasa indränkt med ett vanligt, mildt, ej slipande, alkoholhaltigt rengöringsmedel. Anordningen får ej sänkas ner i vätska. Vätska får ej heller komma in i höljet.

Underhåll

Batterierna byts ut genom att man avlägsnar de två (2) skruvarna och batteriluckan på enhetens undersida. Batterierna skall bytas ut med alkaliska batterier av hög kvalitet, storlek AA. Se till att batterierna läggs i på rätt håll vid byte. Om batterierna läggs i på fel håll kan detta leda till att apparaten inte fungerar som den skall. Sätt tillbaka luckan och skruvarna. Enheten har inga andra delar som kan servas av användaren.

Tekniska data

Dimensioner/vikt Hölje: Vikt: 1,13 kg
Dimensioner: Höjd: 51 mm
Bredd: 109 mm
Djup: 198 mm

Klassificering: IEC 601-1 Utrustning med inre strömförsörjning

Driftssätt: IEC 601-1 Kontinuerlig drift

Säkerhetsrisk vid användning i närheten av blandningar av brandfarliga anestetika: Enheten är olämplig för användning i närheten av brandfarliga blandningar av anestetika och luft, syre eller lustgas.

Förhållanden vid användning:

+10°C till +40°C
30% till 75% rel. luftfuktighet

Förvarings- och transportförhållanden:

-10°C till +45°C
10% till 95% rel. luftfuktighet

Tillverkare: SybronEndo

1332 South Lone Hill Avenue,
Glendora, CA 91740, USA

Modell: Vitalitetsscanner 2006

Strömförsörjning: 4 st. AA 1,5 V alkaliska batterier

Garanti

Retournering och garanti

Vitalitetsscanner 2006 är konstruerad för lång hållbarhet och förutsägbara resultat. Enheten levereras med en ettårsgaranti.

Om enheten inte fungerar korrekt, kontakta SybronEndo kundtjänst på telefon 1-800-346-3636. Utanför USA, kontakta kundtjänst på telefon 714-516-7979 eller lokal återförsäljare eller leverantör för att samordna retournering eller reparation med SybronEndo.

Reparationer som omfattas av garantin kan endast utföras av SybronEndo eller auktoriserade agenturer med originalreservdelar från fabriken. Icke auktoriserade reparationer gör att garantin upphävs.

1. Använd originalemballaget vid frakt och/eller förvaring av Vitalitetsscannern.

2. Många problem kan lösas per telefon. Kontakta oss gärna om det uppstår problem vid användning av Vitalitetsscannern.

3. Vid retournering ombeds kunden ringa först för att få ett RGA-nummer (retoureringsnummer).

Skada som uppstår under frakt på grund av felaktig emballering omfattas ej av garantin. Saknas originalkartongen och/eller skumplastemballaget ombeds kunden ringa till SybronEndo för emballeringsanvisningar.

5. Skriv RGA-nummer, ditt namn, adress och telefonnummer på allt ytteremballage.

6. Fraktkostnader täcks inte av garantin.

Ansvarsbegränsning

I egenskap av tillverkare av elektriska/medicinska anordningar ansvarar SybronEndo för anordningens tekniska säkerhetsfunktioner endast under förutsättning att underhåll och reparationer utförs av SybronEndo eller av auktoriserade agenturer med originalreservdelar från fabriken.

Av säkerhetsskäl bör denna produkt endast användas med tillbehör tillverkade och sålda av SybronEndo. Användning av icke godkända tillbehör eller underlåtelse att följa bruksanvisningen sker på användarens egen risk och upphäver garantin.

SybronEndo påtar sig inget ansvar för felaktiga diagnoser till följd av användarmissstag eller funktionsfel på anordningen.

Português

Instruções de Utilização

Avisos e Precauções

PERIGO: Não utilizar na presença de anestésicos inflamáveis.

ATENÇÃO: O Vitality Scanner 2006 NÃO deverá ser utilizado em pacientes com pacemaker.

ATENÇÃO: A utilização de acessórios não autorizados com o Vitality Scanner 2006 poderá causar avarias e comprometer a segurança do paciente.

CUIDADO: Este dispositivo foi submetido a investigação relativamente à segurança em termos de choque eléctrico e de risco de incêndio, bem como quanto à sua compatibilidade electromagnética (EMC). Este dispositivo não foi submetido a investigação relativamente a outros efeitos fisiológicos.

CUIDADO: Destina-se a ser utilizado apenas por pessoal habilitado para o efeito e que tenha recebido a formação adequada.

Conteúdo da Embalagem

P/N	Descrição dos Componentes
973-0234	Vitality Scanner 2006 Uma (1) Ponta Curta Uma (1) Ponta Longa Cabo de Ligação à Massa, com Pinça de Lábio

Acessórios Disponíveis

973-0232	Ponta Curta (conjunto de 3)
973-0233	Ponta Longa (conjunto de 3)
973-0231	Mini Ponta de Teste para Coroas (conjunto de 2)
973-0226	Cabo de Ligação à Massa, com Pinça de Lábio
973-0227	Pinça de Lábio (5)

Símbolos

Símbolos no Painel Inferior



Atenção! Consultar o manual antes de utilizar.



Marca da CSA, com indicador "C/US" para produtos certificados.

MC 157498
(LR 113060)

Número de arquivo da CSA.



Componente Tipo BF de Aplicação no Paciente.

Símbolos de Manuseamento / Embalagem



Este lado para cima.



Frágil, manusear com cuidado.



Manter abrigado da chuva.



Limites de temperatura para armazenamento e transporte

Características do Produto

As características do SybronEndo Vitality Scanner 2006 são apresentadas abaixo, sob a forma de uma série de afirmações que descrevem o funcionamento do instrumento numa sequência passo-a-passo. Cada afirmação é complementada por um parágrafo com informações relacionadas.

1. Quando a sonda entra em contacto com um dente, o Vitality Scanner liga-se automaticamente. O Vitality Scanner ligar-se-á automaticamente assim que a ponta da sonda estabelecer um bom contacto eléctrico com um dente. Uma luz indicadora na haste da sonda acende-se quando o Vitality Scanner se liga. A função de ligação

automática impede que um contacto eléctrico insuficiente possa causar falsos diagnósticos e elimina a possibilidade de dar um choque ao seu paciente, devido a um súbito bom contacto após um contacto inicial insuficiente entre a sonda e o dente. O Vitality Scanner não se ligará automaticamente se testar um dente com uma coroa de porcelana, pois nesta situação o teste eléctrico da polpa geralmente fica invalidado. Está disponível como opção uma Mini Ponta que lhe permite aceder ao dente por baixo da margem da coroa. Também pode testar obturações metálicas. Esteja, contudo, atento às leituras obtidas em obturações metálicas, pois a resistência de uma obturação metálica é bastante mais baixa que a do material natural do dente, resultando daí níveis de resposta mais baixos.

2. Depois de a unidade se ligar, a intensidade do estímulo eléctrico aumenta automaticamente. A taxa de aumento de intensidade do estímulo pode ser controlada por um botão de roda, no painel frontal da unidade. A tensão de saída é gerada electronicamente, pelo que o nível sobe lentamente no início do teste e mais rapidamente no final.

3. Quando o paciente sentir o estímulo, afaste a sonda do dente e leia o nível do estímulo no visor. O paciente sentirá o estímulo como uma pressão pulsante, uma sensação de calor, ou de formigueiro, aumentando lentamente de intensidade, ao contrário do choque eléctrico súbito que é habitual noutros testadores de polpa. A leitura mostrada no visor pára de aumentar quando o contacto entre a sonda e o dente é interrompido. A tensão de saída será reposta no seu valor mais baixo após uma espera de 2 segundos, mas enquanto não iniciar o teste noutro dente, o visor continuará a mostrar a última leitura obtida. Se voltar a estabelecer contacto antes de ter decorrido o tempo de espera de 2 segundos, a sequência de teste de polpa continua, sem ser reposto o valor da tensão de saída. Desta forma, pode evitar a reposição não propositada do Vitality Scanner em caso de interrupção momentânea do contacto entre a sonda e o dente.

4. A leitura mostrada no visor é reposta automaticamente quando passa para outro dente. A função de reposição automática permite-lhe testar um grande número de dentes com rapidez e facilidade, bastando-lhe simplesmente deslocar a ponta da sonda de um dente para o dente seguinte. O nível do estímulo de saída é reposto automaticamente no final de cada teste. Ao contrário de outros testadores de polpa, a função de reposição do Vitality Scanner impede-o de dar um choque eléctrico accidental ao paciente caso se esqueça de fazer a reposição manual da unidade.

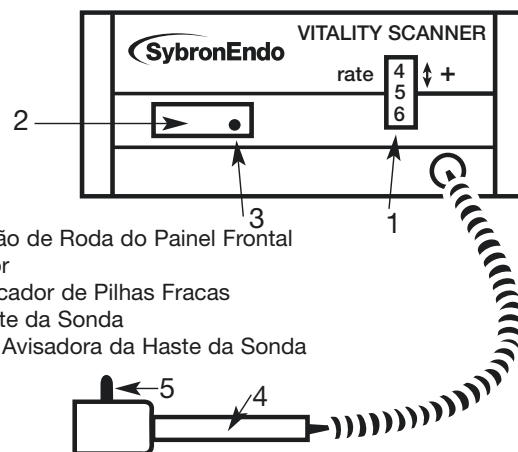
5. O valor máximo na escala de resposta é 80. Devido a 80 ser o valor máximo, poderá obter uma maior resolução nos seus testes. Se alcançar um valor de 80 num teste, a luz indicadora na haste da sonda começa a piscar. Quando luz começar a piscar, a sequência de teste estará terminada.

6. Falsas indicações negativas e positivas podem ser detectadas e evitadas. Uma falsa indicação negativa ocorre quando um dente saudável não responde ao estímulo máximo, ou seja, quando a leitura é de 80. Pode ser causado por humidade na superfície do dente, ou pelo estabelecimento de contacto com o tecido periodontal por intermédio de uma obturação metálica. Outras condições que podem causar uma falsa leitura negativa são calcificações graves da polpa, ou outras condições que tenham como resultado a degradação da resposta neural. Uma falsa indicação positiva ocorre quando o paciente sente o estímulo apesar de a polpa estar morta. Isto pode dever-se ao facto de o paciente estar a sentir o estímulo num dente adjacente que faça contacto com o dente a ser testado. É também possível que o paciente esteja a sentir um estímulo neural periodontal, e não uma estimulação do nervo da polpa. Como a sensação de uma resposta periodontal é bastante diferente da sensação de uma resposta da polpa, sugerimos que, antes de começar o teste da polpa, compare a sensação de um dente a ser submetido a um teste à polpa, com o estímulo directo do tecido periodontal.

7. O Vitality Scanner desliga-se automaticamente 10 a 15 segundos depois de o contacto entre a sonda e dente ter sido interrompido. A função de desligar automático poupa as pilhas e permite-lhe manter a unidade a alguma distância da sua cadeira, pois apenas precisa de ter fácil acesso à sonda.

8. O Vitality Scanner é alimentado por 4 pilhas alcalinas de 1,5 V, de tamanho AA. A tensão é electronicamente estabilizada, pelo que o funcionamento do Vitality Scanner não está dependente da tensão das pilhas. A estabilização da tensão elimina o risco de diagnósticos falsos devido a flutuações de tensão causadas por pilhas com carga fraca. Os pontos do visor começam a piscar quando as pilhas ficam com carga fraca. Assim que os dois pontos aparecerem no visor, substitua as pilhas usadas por outras pilhas novas.

9. Acessórios. O Vitality Scanner modelo 2006 vem com uma ponta de sonda longa e uma ponta de sonda curta. Cada unidade traz também um cabo de ligação à massa, com uma pinça de lábio. Podem ser compradas pontas adicionais, cabos de ligação à massa e pinças de lábio.



1. Botão de Roda do Painel Frontal
2. Visor
3. Indicador de Pilhas Fracas
4. Haste da Sonda
5. Luz Avisadora da Haste da Sonda

Instruções de Utilização do Vitality Scanner 2006

Para utilizar o Vitality Scanner, siga os procedimentos a seguir descritos:

1. Antes de usar o Vitality Scanner pela primeira vez, ajuste a taxa de varrimento para a regulação mais baixa, rodando o botão de roda do painel frontal para a posição "1". Ligue o cabo de ligação à massa à haste da sonda e introduza a ponta na parte da frente da haste da sonda.
2. Prenda a pinça de lábio ao lábio do paciente. Em alternativa, o paciente pode optar por agarrar a pinça de lábio com a mão.
3. Seque o dente a ser testado.
4. Mergulhe a ponta da Sonda de Vitalidade numa pequena quantidade de gel de fluoreto e aplique-a na face do dente. Não faça contacto com a gengiva.
5. A luz na haste da sonda acender-se-á quando for estabelecido um bom contacto entre a ponta da sonda e o dente. Mantenha a sonda em contacto com o dente e afaste-a do dente quando o paciente se aperceber do estímulo.
6. O nível de resposta é mostrado no visor digital.
7. Após uma pausa de 2 segundos, pode começar a testar o dente seguinte. Quando estabelecer o contacto com o dente seguinte, o visor será reposto imediatamente nos valores iniciais.
8. Depois de ter terminado o teste, o Vitality Scanner desligar-se-á automaticamente ao fim de 10 a 15 segundos.

As amplitudes normais de resposta são as seguintes:

- Incisivos 10 a 40
- Pré-molares 20 a 50
- Molares 30 a 70

Perguntas Mais Frequentes Acerca do Vitality Scanner 2006

1. Porque é que o Vitality Scanner é melhor do que outras unidades disponíveis no mercado? A principal característica que faz com que o Vitality Scanner seja melhor que outras unidades é nunca dar choques eléctricos ao paciente, ao contrário do que acontece com outras unidades. A sua função patenteada de sensibilidade de contacto faz com que a unidade não possa ligar-se nem aumentar a saída a menos que exista um bom contacto eléctrico com o dente. No caso de outras unidades, nunca se sabe se a corrente está realmente a percorrer o dente. Nalguns casos, pode haver contacto mecânico com o dente sem que haja contacto eléctrico e, quando isso acontece, o estímulo de saída pode subir muito sem que o paciente sinta nada. Se for subitamente estabelecido contacto eléctrico com esse nível de saída, o paciente recebe um potente e doloroso choque eléctrico.

Outras vantagens são o aumento automático da saída, que garante um aumento suave do nível do estímulo, e a função de reposição automática, que repõe a saída no seu nível mais baixo quando a ponta da sonda é afastada do dente. Assim, já não tem que se preocupar em desligar a saída antes de avançar para o dente seguinte.

2. Posso utilizar a unidade com luvas calçadas? Sim, pois todas as unidades trazem um cabo de ligação à massa com uma pinça de lábio. O cabo de ligação à massa estabelece um circuito condutivo para a corrente eléctrica, mesmo que esteja com luvas calçadas. Uma das extremidades do cabo liga-se à haste da sonda, e a outra liga-se à pinça de lábio de aço inoxidável ligada ao paciente, a qual pode ser esterilizada por autoclave. Esta pinça de lábio pode ser aplicada no lábio do paciente ou, em alternativa, o paciente pode optar por agarrar a pinça de lábio com a mão.

3. Qual o meio de condução recomendado para estabelecer contacto entre a ponta e o dente? Recomendamos gel de fluoreto tópico. Pode ser utilizada pasta de dentes ou uma pasta de eléctrodo, mas o gel tópico é melhor condutor de electricidade do que a pasta de dentes e é normalmente mais fácil de obter por parte dos utilizadores do Vitality Scanner do que a pasta de eléctrodo. É contudo de notar que Sensodyne é um mau condutor eléctrico, devendo a sua utilização ser evitada.

4. Tenho que secar o dente antes de utilizar o Vitality Scanner?

Não, pois o Vitality Scanner é relativamente insensível à humidade. Contudo, a ponta não deverá entrar em contacto com a gengiva, nem com uma obturação metálica, a qual por sua vez poderia estabelecer contacto com a gengiva ou com um dente adjacente. A única coisa que precisa de fazer é encostar a ponta da sonda na perpendicular e com firmeza à face lateral do dente.

5. Como é que sei que chegou a altura de substituir as pilhas?

Quando as baterias ficam com a carga fraca, os dois pontos decimais dos números mostrados no visor começam a piscar.

6. Do ponto de vista do paciente, como é que o estímulo é sentido?

A sensação é pulsante, aumentando de intensidade. O paciente começa a sentir o estímulo muito antes de ele se tornar doloroso. Algumas pessoas acham que a sensação é de pressão, outras que é de calor, ou ainda de formigamento. Recomendamos que experimente o estímulo em si próprio antes de o utilizar num paciente, para que possa saber qual a sensação criada pelo estímulo.

7. Posso testar dentes com coroas? Sim, existe uma sonda de teste especial para o Vitality Scanner, que é a mini ponta de teste para coroas, com um arame fino que pode ser usado por baixo da margem da coroa. O arame é isolado, ficando exposta apenas a ponta. Tanto faz que o arame toque ou não na gengiva, embora funcione melhor se a margem estiver aberta.

8. Posso utilizar o Vitality Scanner em pacientes com pacemaker? Embora a corrente do Vitality Scanner seja muito baixa, não recomendamos a sua utilização em pacientes com pacemaker.

9. Tenho que isolar o dente a ser testado, dos dentes adjacentes?

Geralmente, não. Mas se houver uma grande obturação metálica que faça contacto com um dente adjacente, pode ser necessário fazer o isolamento com uma capa de borracha.

10. Qual a taxa de aumento recomendada? Enquanto não estiver familiarizado com o funcionamento do Vitality Scanner, recomendamos que comece por utilizar uma taxa de intensidade baixa. Utilizadores experientes geralmente seleccionam uma taxa de intensidade entre 5 e 7.

11. Tenho que esperar até que a unidade se desligue antes de passar para o dente seguinte? Não, só tem que esperar 2 segundos antes de poder passar para o dente seguinte. O visor será reposto a zeros assim que tocar com a ponta da sonda no dente seguinte.

Limpeza, Esterilização e Manutenção

Esterilização

Sondas e pinças de lábio terão obrigatoriamente que ser limpas e esterilizadas antes de cada utilização:

1. Lave com água e detergente suave, não abrasivo, tal como detergente para a louça. Seque completamente.
2. Envolve duplamente as sondas e as pinças, utilizando uma técnica de envolvimento de serviço central típica e coloque-as na unidade de autoclave, evitando o contacto com outros instrumentos.
3. Opere o ciclo de esterilização a 121°C (250°F) durante 30 minutos, ou a 131°C (270°F) durante 25 minutos. Para obter instruções de actuação mais específicas, siga as instruções de utilização fornecidas com a sua unidade de autoclave.

Vida Útil Prevista dos Acessórios

Todos os acessórios são reutilizáveis por um número limitado de procedimentos. Este número depende em grande medida do tipo e duração da utilização que é dada ao instrumento em cada procedimento, variando assim de forma significativa de utilizador para utilizador. Se o funcionamento do dispositivo aparentar ser errático, um acessório poderá ter excedido a sua vida útil e deverá ser substituído.

Limpeza

A caixa da unidade do Vitality Scanner 2006, a haste da sonda e o cabo de ligação à massa deverão ser limpos com um pano embebido num qualquer líquido de limpeza comumente utilizado, desde que não abrasivo e suave, à base de álcool. Não coloque a unidade dentro do líquido nem deixe entrar líquido dentro da caixa da unidade.

Manutenção

Para substituir as pilhas, retire os dois (2) parafusos e a tampa das pilhas localizados na parte inferior da unidade. Utilize apenas pilhas alcalinas de alta qualidade, de tamanho AA. Ao fazer a substituição das pilhas há que ter o cuidado de alinhá-las da forma correcta. Se a polaridade das pilhas indicada na unidade não for respeitada, podem daí resultar avarias para a unidade. Volte a aplicar a tampa e os parafusos. Não existem no interior da unidade quaisquer outros elementos que possam ser assistidos pelo utilizador.

Características Técnicas

Dimensões/Peso (aprox.)

Caixa da unidade: Peso: 1,13 kg (2,5 lb.)

Dimensões: Altura: 51 mm (2,0 polegadas)

Largura: 109 mm (4,3 polegadas)

Comprimento: 198 mm (7,8 polegadas)

Classificação: IEC 601-1 Equipamento de Alimentação Interna

Modo de Utilização: IEC 601-1 Utilização Contínua

Grau de segurança de aplicação na presença de uma mistura anestésica inflamável: Unidade não adequada para ser utilizada na presença de uma mistura anestésica inflamável com ar, oxigénio ou óxido nitroso.

Condições de Utilização: +10 a +40°C

30 a 75% de humidade relativa

Condições de armazenamento e transporte:

-10 a +45°C

10 a 95% de humidade relativa

Origem: SybronEndo

1332 South Lone Hill Avenue

Glendora, CA 91740 - EUA

Modelo: Vitality Scanner 2006

Fonte de Alimentação: 4 (quatro) pilhas alcalinas de 1,5 V cada, de tamanho AA

Garantia do Produto

Devoluções e Garantia

O Vitality Scanner 2006 foi concebido para proporcionar uma longa durabilidade e resultados previsíveis. A unidade é coberta por uma garantia com um ano de duração.

Se a unidade deixar de funcionar correctamente, contacte o seu representante de Assistência a Clientes da SybronEndo, pelo +1-800-346-3636. Se estiver fora dos Estados Unidos, para questões relacionadas com devoluções e reparações pela SybronEndo, ligue para a assistência ao cliente pelo +714-516-7979 ou entre em contacto com o Concessionário ou Fornecedor mais perto de si.

As reparações efectuadas sob a garantia só poderão ser efectuadas pela SybronEndo ou por agentes autorizados, com componentes originais de fábrica, pelo que quaisquer reparações não autorizadas invalidarão a garantia.

1. Utilize a embalagem original quando transportar e/ou guardar o seu Vitality Scanner 2006.

2. A maior parte dos problemas poderá ser resolvida pelo telefone. Não hesite em contactar a SybronEndo se tiver qualquer dificuldade na utilização do Vitality Scanner 2006.

3. Para devoluções, ligue primeiro a pedir um número de Autorização de Devolução de Mercadoria (RGA).

4. Danos que a unidade possa sofrer durante o transporte devido a embalagem inadequado não são cobertos pela garantia. Se não dispuser da caixa original e/ou de uma embalagem almofadada, ligue à SybronEndo para obter instruções acerca de como embalar a unidade.

5. Marque toda e qualquer embalagem exterior com o número RGA, o seu nome, morada e número de telefone.

6. Os gastos de envio não são cobertos pela garantia.

Renúncia de Responsabilidade

Enquanto fabricante de dispositivos eléctricos/médicos, a responsabilidade da SybronEndo abrangerá as características de segurança técnica do dispositivo apenas se a manutenção e as reparações do dispositivo forem efectuadas pela SybronEndo ou por agentes autorizados, com componentes originais de fábrica.

Por motivos de segurança, este produto deverá ser utilizado exclusivamente com acessórios fabricados e comercializados pela SybronEndo. A utilização de quaisquer acessórios não autorizados, bem como qualquer falta no cumprimento das instruções de utilização, decorrerão sob a inteira responsabilidade do utilizador e invalidarão a garantia.

A SybronEndo não assume qualquer responsabilidade por resultados insatisfatórios devido a erro do utilizador ou a avaria do equipamento.

Bruksanvisning

Advarsler og forholdsregler

FARE: Skal ikke brukes i nærheten av brannfarlige bedøvelsesmidler.

ADVARSEL: Vitalitetsskanner 2006 må IKKE brukes på pasienter med pacemaker.

ADVARSEL: Bruk av annet utstyr som ikke er godkjent for bruk sammen med Vitalitetsskanner 2006, kan medføre funksjonsfeil og kan utgjøre en sikkerhetsrisiko for pasienten.

FORSIKTIG: Dette apparatet er blitt undersøkt med henblikk på sikkerhet mot elektrisk støt og brannfare samt elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Apparatet er ikke undersøkt med henblikk på andre fysiologiske virkninger.

FORSIKTIG: Kun til bruk for kvalifisert personell som har gjennomgått opplæring.

Innhold per pakning

Delenr.	Beskrivelse
973-0234	Vitalitetsskanner 2006 En (1) kort tupp En (1) lang tupp Jordingsledning med leppeklemme

Tilbehør

973-0232	Kort tupp (3-pakning)
973-0233	Lang tupp (3-pakning)
973-0231	Liten prøvetupp for krone (2-pakning)
973-0226	Jordingsledning med leppeklemme
973-0227	Leppeklemme (5)

Symboler

Symboler på nedre panel



OBS! Les håndboken før bruk.



CSA-merke med "C/US"-indikator for godkjente produkter.

MC 157498
(LR 113060)

CSA-registreringsnummer.



Enhet av type BF til bruk på pasient

Symboler for godshåndtering



Denne siden opp.



Forsiktig. Glass.



Tåler ikke vann.



Grenseverdier for temperatur ved transport og oppbevaring.

Produktegenskaper

Egenskapene til Vitalitetsskanner 2006 beskrives nedenfor i form av en trinnsvis forklaring av alle funksjonene på instrumentet. Hver innledende setning følges av et avsnitt som inneholder relatert informasjon.

1. Når sonden kommer i berøring med en tann, slås vitalitetsskanneren automatisk på. Vitalitetsskanneren slås automatisk på så snart du oppretter god kontakt mellom tann og sondetupp. En indikatorlampe på sondeskafet tenner når vitalitetsskanneren slås på. Den automatiske påslåingsfunksjonen forhindrer feil diagnose forårsaket av dårlig elektrisk kontakt, og pasienten blir ikke utsatt for overraskende støt idet du plutselig får god kontakt etter at det innledningsvis var dårlig kontakt mellom sonden og tannen. Vitalitetsskanneren slås ikke på når du undersøker en tann med porselenskrone, og under slike forhold blir all elektronisk måling av pulpalvev ugyldig. Med en minitupp, som leveres som ekstrautstyr, kan du få tilgang til tannen under kronekanten. Du kan også kontrollere metallplomber. Du må imidlertid være varsom med avlesningene du kan få av metallplomber, siden motstanden i disse er betraktelig lavere enn motstanden i naturlig tannmateriale, noe som resulterer i et lavere svarnivå.

2. Etter at instrumentet er slått på, øker styrken på den elektriske impulsen automatisk. Impulsens økningstakt kan kontrolleres med innstillingskontrollen på panelet. Utgangsspenningen genereres elektronisk, slik at styrken økes langsomt i begynnelsen av prosedyren og raskere mot slutten.

3. Når pasienten merker impulsen, skal du løfte sonden bort fra tannen og lese av impulsnivået på skjermen. Pasienten oppfatter impulsen som et pulserende trykk, varme eller kribling som stadig blir sterkere, i motsetning til det plutselige støtet som kjennetegner andre måleinstrumenter for pulpalvev. Taktøkningen på skjermen stanser når du opphever kontakten mellom sonden og tannen. Utgangsspenningen tilbakestilles til laveste nivå etter et tidsavbrudd på to sekunder, men du kan lese av måleresultatet på skjermen helt til du begynner å måle en annen tann. Hvis du gjenoppretter kontakten innen utløpet av tidsavbruddet på to sekunder, fortsetter måleøkten uten tilbakestilling. På denne måten unngår du at vitalitetsskanneren tilbakestilles ved et uhell hvis du skulle miste kontakten mellom sonden og tannen et øyeblikk.

4. Skjermen tilbakestilles automatisk når du går videre til en ny tann. Med funksjonen for automatisk tilbakestilling kan du raskt og enkelt måle flere tenner ved simpelthen å flytte sonden fra den ene til den andre. Impulsnivået tilbakestilles automatisk mellom hver måling. Med denne funksjonen unngår du å utsette pasienten for ubehagelige støt hvis du skulle glemme å tilbakestille enheten manuelt, slik tilfellet er med andre måleinstrumenter for pulpalvev.

5. Maksimalverdien på responsskalaen er 80. Maksimalverdien på 80 ble valgt fordi den gir bedre oppløsning for resultatene. Hvis du når en verdi på 80 i løpet av en måling, begynner indikatorlampen på sondeskafet å blinke. Når lampen blinker, er målingen fullført.

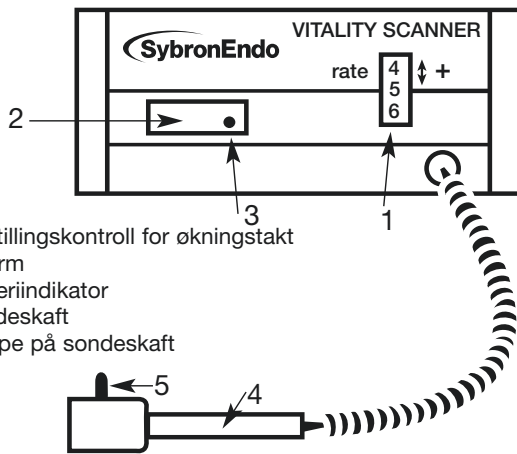
6. Uriktige negative og positive måleresultat kan oppdages og unngås. Et uriktig negativt resultat oppstår når en sunn tann ikke reagerer på en maksimalimpuls, d.v.s. en avlesning på 80. Dette kan være forårsaket av fuktighet på tannflaten eller av en metallplombe som er i berøring med periodontalvevet. Andre forhold som kan føre til uriktig måleresultat er framskreden forkalkning i pulpalvevet eller andre forhold som svekker nervesresponsen.

Et uriktig positivt måleresultat oppstår når pasienten føler impulsen til tross for at pulpalvevet er dødt. Dette kan komme av at pasienten oppfatter impulsen i en tilstøtende tann som er i kontakt med tannen som måles. Pasienten kan også føle en periodontal nerveimpuls i stedet for stimuleringen av pulpalnerven. Fornemmelsen av en periodontal respons er veldig forskjellig fra en pulpal reaksjon. Sammenlign virkningen av en vitalitetsmåling på en tann med en direkte stimulering av tannkjøttet før du begynner målingen.

7. Vitalitetsskanneren slås av automatisk 10-15 sekunder etter at kontakten mellom sonden og tannen er brutt. Denne automatiske avslåingsfunksjonen sparer på batteriet og gjør det mulig å montere enheten et stykke unna stolen din, siden sonden er det eneste som må være innen rekkevidde.

8. Vitalitetsskanneren går på fire alkaliske 1,5 volts-batterier av typen AA. Spenningen stabiliseres elektronisk, slik at vitalitetsskannerens funksjon er uavhengig av batterispenningen. Med spenningsstabilisering fjernes faren for feil diagnose forårsaket av spenningsvingningene i batterier med svak strøm. To blinkende prikker vises på skjermen når batteriene begynner å bli svake. Du bør skifte batterier så snart disse prikkene kommer til syne.

9. Tilbehør. Vitalitetsskanner 2006 leveres med en lang og en kort sondetupp. Med hver enhet medfølger også jordingsledning med leppeklemme. Ekstra tupper, jordingsledninger og leppeklemmer kan skaffes.



1. Innstillingskontroll for økningstakt
2. Skjerm
3. Batteriindikator
4. Sondeskraft
5. Lampe på sondeskraft

Slik bruker du vitalitetsskanneren

Følgende framgangsmåte anbefales for bruk av vitalitetsskanneren:

1. Før du bruker instrumentet for første gang, skal du stille inn økningstakten på laveste nivå ved å dreie innstillingskontrollen til "1". Koble jordingsledningen til sondeskraftet og stikk inn tuppen foran på sondeskraftet.
2. Sett leppeklemmen på pasientens leppe. En annen mulighet er å la pasienten holde leppeklemmen i hånden.
3. Tørk av tannen som skal måles.
4. Dypp sondetuppen i litt fluorgelé og plasser den på siden av tannen. Pass på å ikke komme i berøring med tannkjøttet.
5. Lampen på sondeskraftet tennes når du har oppnådd god elektrisk kontakt. Hold sonden i berøring med tannen, og ta den vekk fra tannen igjen når pasienten kjenner impulsen.
6. Responsnivået vises på skjermen.
7. Etter en pause på to sekunder kan du begynne å måle neste tann. Tallet på skjermen tilbakestilles automatisk når du oppnår kontakt.
8. Når du er ferdig med målingen, slås vitalitetsskanneren automatisk av etter 10-15 sekunder.

Normale reaksjonsområder for friske tenner er som følger:

- Incisiver: 10-40
- Bicuspider: 20-50
- Molarer: 30-70

Vanlige spørsmål angående vitalitetsskanneren

1. Hvorfor er Vitalitetsskanneren bedre enn andre instrumenter på markedet? Hovedgrunnen til at Vitalitetsskanneren er bedre, er at den aldri utsetter pasienten for overraskende støt slik andre enheter gjør. Den patenterte funksjonen for registrering av kontakt gjør at enheten ikke slås på og øker utgangsspenningen med mindre god elektrisk kontakt er opprettet. Ved bruk av andre instrumenter kan du aldri vite når det faktisk går strøm gjennom tannen. Enkelte ganger kan det være mekanisk berøring, men ingen elektrisk kontakt. Når dette skjer, kan utgangsimpulsen bli veldig høy uten at pasienten merker noe. Hvis kontakt plutselig oppnås på et så høyt utgangsnivå, blir pasienten utsatt for et kraftig og smertefullt støt.

Andre fordeler er den automatisk stigende utgangsspenningen som sikrer en varsom økning av impulsnivået, og den automatiske tilbakestillingsfunksjonen som justerer impulsstyrken tilbake til laveste nivå etter at sondetuppen løftes vekk fra tannen. Du trenger ikke lenger å tenke på å stille tilbake styrkenivået før du går videre til neste tann.

2. Kan jeg bruke instrumentet med hansker på? Ja, en jordingsledning med leppeklemme leveres med hvert instrument. Jordingsledningen utgjør en ledende bane for strømmen selv når du har hansker på. Den ene enden festes til skaftet på sondeskraftet, den andre til en leppeklemme i rustfritt stål som kan autoklaveres. Denne leppeklemmen kan enten plasseres på pasientens leppe, eller holdes i vedkommendes hånd.

3. Hva slags ledende medium anbefales til bruk mellom tuppen og tannen? Vi anbefaler topisk fluorgelé. Tannpasta eller elektrodepasta kan også brukes, men den topiske geléen har bedre strømførende egenskaper enn tannpasta, og er som regel lettere å få tak i enn elektrodepasta. Hvis du vil bruke tannpasta, passer gelétypen best. Vær imidlertid oppmerksom på at tannpasta av merket Sensodyne ikke har gode strømførende egenskaper og derfor bør unngås.

4. Må jeg tørke av tannen før jeg bruker vitalitetsskanneren?

Nei, vitalitetsskanneren er ikke spesielt følsom overfor fuktighet. Imidlertid må du passe på at tuppen ikke kommer i berøring med verken tannkjøttet eller metallplomber, som igjen kan komme i kontakt med tannkjøttet eller en tilstøtende tann. Alt du trenger å gjøre, er å plassere elektroden midt på tannens sideflate.

5. Hvordan vet jeg når jeg skal skifte batteriene? De to desimalpunktene på skjermen tennes når batteriene blir svake.

6. Hvordan føles impulsen for pasienten? Det kjennes som en pulserende fornemmelse som gradvis blir sterkere. Pasienten vil merke den lenge før det begynner å gjøre vondt. Enkelte beskriver følelsen som et trykk, andre som en fornemmelse av varme eller kribling. Vi anbefaler at du prøver instrumentet på deg selv før du bruker det på pasientene, slik at du vet hvordan impulsen føles.

7. Kan jeg måle tenner med krone? Ja, vi har en spesiell minitupp-målesonde for krone med en tynn vaier som kan brukes nedenfor kronekanten. Vaieren er isolert, slik at kun tuppen er avdekket. Det har ikke noe å si om vaieren kommer i berøring med tannkjøttet. Det beste er imidlertid å la kanten være åpen.

8. Kan jeg bruke instrumentet på en pasient som har pacemaker? Selv om strømmen er veldig lav, fraråder vi bruk av instrumentet på pasient med pacemaker.

9. Må jeg isolere tannen som skal måles fra de andre tennene? Vanligvis er ikke dette nødvendig. Men hvis det finnes en stor metallplombe som er i kontakt med en tilstøtende tann, kan det være påkrevet å isolere tannen med en gummisperre.

10. Hvilken økningstakt anbefales? Vi anbefaler å begynne med en lav stigningsgrad inntil du er blitt fortrolig med bruken av vitalitetsskanneren. For erfarne brukere ligger økningstakten vanligvis i området 5-7.

11. Må jeg vente til instrumentet slås av før jeg går videre til neste tann? Nei, du kan gå videre etter to sekunder. Tallet på skjermen tilbakestilles til null så snart du berører neste tann med tuppen.

Rengjøring, sterilisering og vedlikehold

Sterilisering

Sonder og leppeklemmer må alltid rengjøres og steriliseres før bruk:

1. Vask med vann og mildt vaskemiddel uten slipemiddel, f.eks. oppvaskmiddel. Tørk grundig.
2. Sonder og klemmer skal ha dobbel innpakning ifølge institusjonens vanlige innpakningsmetode og plasseres i et autoklaveringsapparat uten at det kommer i berøring med andre instrumenter.
3. Sett steriliseringsprogrammet i gang på 121°C i 30 min. eller 131°C i 25 min. Du finner detaljerte instruksjoner i bruksanvisningen for autoklaveringsapparatet.

Forventet levetid for tilbehøret

Det er begrenset hvor mange ganger tilbehøret kan brukes igjen. Hvor mange ganger tilbehøret kan benyttes, er helt avhengig av hvordan og hvor lenge instrumentet er blitt brukt i løpet av hver behandlingsomgang, og vil derfor variere sterkt fra en bruker til en annen. Hvis det virker som om apparatet ikke fungerer normalt, kan en tilbehørsdel være utslitt, og denne må i så fall skiftes ut.

Rengjøring

Huset til Vitalitetsskanner 2006, sondeskraftet, strømledningen og jordingsledningen skal vaskes med en klut fuktet med et vanlig mildt vaskemiddel som inneholder alkohol, men som er uten slipemiddel. Apparatet må aldri senkes i væske, og væske må aldri komme inn i apparatets hus.

Vedlikehold

Du skifter batterier ved å ta av de to (2) skruene og batteridekslet på bunnen av huset. Bruk kun alkaliske AA-batterier av god kvalitet. Når du skifter batterier, skal du sørge for at batteriene ligger riktig vei. Hvis batteripolene ikke er rettet inn som de skal, kan apparatet fungere feilaktig. Sett på panelet og skru inn skruene. Apparatet inneholder ingen andre komponenter som brukeren kan utføre service på.

Tekniske spesifikasjoner

Mål/vekt Apparatus: Vekt: 1,13 kg (2,5 pund)
Mål: Høyde: 5,1 cm (42,0 tommer)
Bredde: 10,9 cm (4,3 tommer)
Dybde: 19,8 cm (7,8 tommer)

Klassifikasjon: IEC 601-1 Batteridrevet utstyr

Driftsmåte: IEC 601-1 Kontinuerlig drift

Sikkerhetsgrad ved bruk i nærheten av brennbare anestesiblandinger: Apparatet er ikke egnet til bruk i nærheten av en blanding av brennbart bedøvelsesmiddel og luft, oksygen eller dinitrogenoksid.

Driftsbetingelser: + 10 til + 40°C
30% til 75% relativ fuktighet

Oppbevaring og transport:
- 10 til + 45°C
10% til 95% relativ fuktighet

Opprinnelse: SybronEndo
1332 South Lone Hill Avenue
Glendora, CA 91740, USA

Modell: Vitalitetsskanner 2006

Strømforsyning: 4 stykk 1,5 volt alkaliske AA-batterier

Garantiinformasjon

Returnering og garanti

Vitalitetsskanner 2006 er konstruert for lang levetid og forutsigbare resultater. Vitalitetsskanneren leveres med en begrenset garanti på ett år.

Hvis apparatet ikke fungerer som det skal, skal du ta kontakt med servicerepresentanten for SybronEndo, som i USA kan nås på grønt nummer 1-800-346-3636. I resten av verden kan du ringe til kundestøtte på +1 (714) 516-7979 eller henvende deg til den lokale forhandleren eller leverandøren for å avtale returnering eller reparasjon med SybronEndo.

Garantireparasjoner kan bare utføres av SybronEndo eller autoriserte verksteder med originaldelar fra fabrikkens. Uautoriserte reparasjoner fører til at garantien kjennes ugyldig.

1. Bruk originalemballasjen ved oppbevaring eller frakt av vitalitetsskanneren.
2. Mange problemer kan løses over telefonen. Vi ber om at du kontakter oss med én gang dersom du har vanskeligheter med bruk av vitalitetsskanneren.
3. Ved returnering skal du først ringe for å få et godkjennelsesnummer for returnering (RGA-nummer).
4. Eventuelle skader som måtte oppstå under frakten på grunn av mangelfull innpakning, dekkes ikke av garantien. Hvis du ikke har originalemballasjen, skal du ringe SybronEndo for å få anvisninger om innpakning.
5. Merk all ytre emballasje med RGA-nummeret, samt ditt navn, adresse og telefonnummer.

Fraktkostnader er ikke dekket av garantien.

Ansvarsbegrensning

Som produsent av elektrisk/medisinsk utstyr har SybronEndo kun ansvar for apparatets tekniske sikkerhetsfunksjoner dersom vedlikehold og reparasjoner er utført med fabrikkens originaldelar av SybronEndo eller av agenter som er godkjent av SybronEndo.

Av sikkerhetsgrunner skal dette produktet kun brukes med tilbehør som er framstilt og solgt av SybronEndo. Enhver bruk av tilbehør som ikke er godkjent, og manglende overhold av bruksanvisningene skjer på brukerens eget ansvar, og gjør garantien ugyldig.

SybronEndo påtar seg intet ansvar for feilaktige diagnoser som skyldes brukerfeil eller funksjonsfeil på utstyret.

ελληνικά

Οδηγίες Χρήσης

Προειδοποιήσεις και Προφυλάξεις

ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Δεν ενδείκνυται η χρήση του παρουσία εύλεκτων αναισθητικών.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ο Διερευνητής Ζωτικότητας 2006 ΔΕΝ πρέπει να χρησιμοποιείται σε ασθενείς με βηματοδότη.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η χρήση άλλων εξαρτημάτων τα οποία δεν είναι εγκεκριμένα για χρήση σε συνδυασμό με τον Διερευνητή Ζωτικότητας 2006 μπορεί να προκαλέσει κακή λειτουργία και να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια του ασθενούς.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Η παρούσα συσκευή έχει ερευνηθεί συστηματικά αναφορικά με την ασφάλεια από ηλεκτροπληξία και κίνδυνο πυρκαγιάς, καθώς και την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC, electromagnetic compatibility). Δεν έχει γίνει έρευνα για άλλες φυσιολογικές παρενέργειες της συσκευής.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για χρήση μόνο από εξειδικευμένο και εκπαιδευμένο προσωπικό.

Περιεχόμενο Συσκευασίας

A/Π	Περιγραφή
973-0234	Διερευνητής Ζωτικότητας 2006 Ένα (1) βραχύ άκρο Ένα (1) μακρύ άκρο Καλώδιο γείωσης με Χειλικό Συνδετήρα


Διατιθέμενα Παρελκόμενα

973-0232	Βραχύ άκρο (συσκευασία των 3)
973-0233	Μακρύ άκρο (συσκευασία των 3)
973-0231	Άκρο δοκιμής Mini Crown (συσκευασία των 2)
973-0226	Καλώδιο γείωσης με Χειλικό Συνδετήρα
973-0227	Χειλικός Συνδετήρας (5)

Σύμβολα

Σύμβολα Κάτω Πίνακα





 Προσοχή! Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο οδηγιών πριν από τη χρήση.

 Σήμα CSA με την ένδειξη "C/US" για πιστοποιημένα προϊόντα

 Αριθμός αρχείου CSA.

 Εφαρμοζόμενο Εξάρτημα Ασθενή Τύπου BF

Σύμβολα Χειρισμού Συσκευασίας

	Άνω
	Εύθραστο, χειριστείτε με προσοχή.
	Διατηρήστε το μακριά από βροχή.
	Όρια θερμοκρασίας για την αποθήκευση και μεταφορά.

Χαρακτηριστικά Προϊόντος

Τα χαρακτηριστικά του Διερευνητή Ζωτικότητας 2006 παρουσιάζονται παρακάτω σε μορφή σειράς δηλώσεων που περιγράφουν τη λειτουργία του εργαλείου βήμα προς βήμα. Η κάθε δήλωση θα ακολουθείται από μία παράγραφο με τις σχετικές πληροφορίες.

1. Όταν η μήλη κάνει επαφή με ένα δόντι, ο διερευνητής ζωτικότητας θα ανάψει αυτομάτως. Ο Διερευνητής Ζωτικότητας θα ανάψει αυτόματα μόλις γίνει καλή επαφή μεταξύ του άκρου της μήλης και του δοντιού. Θα ανάψει μία ενδεικτική λυχνία στο εργαλείο χειρός της μήλης όταν ανάψει ο Διερευνητής Ζωτικότητας. Το χαρακτηριστικό αυτόματης ενεργοποίησης αποτρέπει την πιθανότητα διάγνωσης λόγω ανεπαρκούς ηλεκτρικής επαφής και εξαλείφουν την πιθανότητα σοκ του ασθενούς όταν γίνει ξαφνικά καλή επαφή μετά από αρχική κακή επαφή μεταξύ της μήλης και του δοντιού. Ο Διερευνητής Ζωτικότητας δεν θα ανάψει όταν ελέγχετε δόντι με κορόνα πορσελάνης – μια κατάσταση κατά την οποία η δοκιμή ηλεκτρικής δοκιμής του πολφού σε γενικές γραμμές αποβαίνει άκυρη. Υπάρχει ένα προαιρετικό εξάρτημα Mini-Tip που σας επιτρέπει πρόσβαση στο δόντι κάτω από το όριο της κορόνας. Μπορείτε επίσης να δοκιμάσετε μεταλλικά σφραγίσματα. Να προσέχετε όμως με τις ενδείξεις που θα λάβετε από τα μεταλλικά σφραγίσματα αφού η αντίσταση του μεταλλικού σφραγίσματος είναι κατά πολύ χαμηλότερη από αυτή του φυσιολογικού δοντιού, με αποτέλεσμα χαμηλά επίπεδα αντίδρασης.

2. Αφού ανάψει η μονάδα, η ένταση της ηλεκτρικής διέγερσης θα αυξηθεί αυτόματα. Ο ρυθμός αύξησης ισχύος της διέγερσης ελέγχεται από ένα τροχό στον πίνακα. Η τάση εξόδου δημιουργείται ηλεκτρονικά έτσι ώστε το επίπεδο να αυξάνεται αργά στην αρχή του τεστ και πιο γρήγορα στο τέλος του.

3. Όταν ο ασθενής αισθανθεί τη διέγερση, αποτραβήξτε τη μήλη από το δόντι και διαβάστε το επίπεδο διέγερσης στην οθόνη. Ο ασθενής θα αισθανθεί μια αίσθηση σαν παλλόμενη πίεση, θερμότητα, ή μυρμήγκιασμα που αυξάνεται σε ισχύ, όχι σαν την ξαφνική αίσθηση σοκ που είναι σύνθετη με τους άλλους Διερευνητές Ζωτικότητας. Οι ενδείξεις οθόνης σταματούν να αυξάνονται όταν διακόπτεται η επαφή μεταξύ μήλης και δοντιού. Η τάση εξόδου θα επαναφερθεί στη χαμηλότερη της τιμή μετά από καθυστέρηση δύο δευτερολέπτων, αλλά η οθόνη θα συνεχίσει να δείχνει την ένδειξη μέχρι που να αρχίσετε να ελέγχετε το επόμενο δόντι. Αν επαναφέρετε την επαφή εντός του διαστήματος καθυστέρησης, η σειρά ελέγχου του πολφού θα συνεχιστεί χωρίς επαναφορά. Κατ' αυτόν τον τρόπο μπορείτε να αποφύγετε την ακούσια επαναφορά του Διερευνητή Ζωτικότητας αν χάσετε επαφή προς στιγμής μεταξύ της μήλης και του δοντιού.

4. Η οθόνη θα μηδενιστεί αυτόματα όταν μετακινηθείτε σε άλλο δόντι. Το στοιχείο αυτόματου μηδενισμού επιτρέπει την ταχεία και εύκολη εξέταση πολλών δοντιών μετακινώντας απλά τη μήλη από το ένα δόντι στο άλλο. Το παραγόμενο επίπεδο διέγερσης μηδενίζεται αυτόματα μετά από κάθε τεστ. Διαφορετικά από άλλα μηχανήματα ελέγχου πολφού, το μηχανήμα μας δεν σας επιτρέπει να πλήξετε τον ασθενή ακουσίως αν ξεχάσετε να μηδενίσετε το μηχανήμα με το χέρι.

5. Η μέγιστη αριθμητική τιμή στην κλίμακα απόκρισης είναι 80. Η κορυφαία τιμή του 80 έχει επιλεγεί επειδή σας δίνει υψηλότερη ανάλυση στα αποτελέσματά σας. Αν φτάσει η τιμή του 80 σε μια θεραπεία, οι ενδεικτικές λυχνίες ανάβουν στο εργαλείο χειρός αρχίζουν να αναβοσβήνουν. Από τη στιγμή που αρχίσει η λυχνία να αναβοσβήνει, η διαδικασία δοκιμής έχει ολοκληρωθεί.

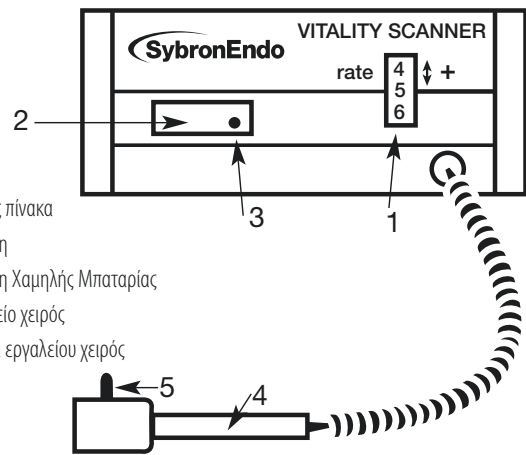
6. Οι εσφαλμένες αρνητικές και θετικές ενδείξεις μπορούν να ανιχνευτούν και να αποφευχθούν. Μία εσφαλμένη αρνητική ένδειξη συμβαίνει όταν ένα δόντι που παρουσιάζει ζωτικότητα πολφικού ιστού δεν αντιδρά στη μέγιστη διέγερση, π.χ., σε μία ένδειξη του 80. Αυτό μπορεί να προκληθεί από την υγρασία στην επιφάνεια του δοντιού ή από μία μεταλλική σφράγιση που κάνει επαφή με τον περιοδοντικό ιστό. Άλλες καταστάσεις που μπορεί να προκαλέσουν λανθασμένη αρνητική ένδειξη είναι η υπερβολική ασβεστοποίηση του πολφικού ιστού ή άλλες καταστάσεις που αποβαίνουν σε εκφυλισμό της νευρολογικής αντίδρασης.

Μια εσφαλμένη θετική ένδειξη συμβαίνει όταν ο ασθενής αισθάνεται τη διέγερση ακόμη και όταν ο πολφικός ιστός είναι απονεκρωμένος. Αυτό μπορεί να προκληθεί από τη διέγερση που αισθάνεται ο ασθενής σε παραπλήσιο δόντι το οποίο έρχεται σε επαφή με το δόντι υπό δοκιμή. Ο ασθενής μπορεί να αισθάνεται περιοδοντική νευρολογική διέγερση παρά μια διέγερση του πολφικού νεύρου. Η αίσθηση περιοδοντικής αντίδρασης είναι πολύ διαφορετική από την αντίδραση του πολφού και γι' αυτό σας συνιστούμε να συγκρίνετε την αίσθηση του δοντιού που βρίσκεται υπό δοκιμή με απ' ευθείας διέγερση ή περιοδοντικό ιστό πριν ξεκινήσετε τη δοκιμή του πολφού.

7. Ο Διερευνητής Ζωτικότητας σβήνει αυτόματα 10 με 15 δευτερόλεπτα αφού διακοπεί η επαφή μεταξύ της μήλης και του δοντιού. Το χαρακτηριστικό αυτόματου σβήσιματος εξοικονομεί ζωή μπαταρίας και σας επιτρέπει να εγκαταστήσετε τη μονάδα σε τέτοια απόσταση από την καρέκλα αφού το μόνο που χρειάζεται είναι να βρίσκεται η μήλη σε προσεγγιστική θέση.

8. Ο Διερευνητής Ζωτικότητας ενεργοποιείται από τέσσερις αλκαλικές μπαταρίες μεγέθους 1,5 βολτ. Η τάση σταθεροποιείται ηλεκτρονικά ώστε η λειτουργία του Διερευνητή Ζωτικότητας να είναι ανεξάρτητη από την τάση της μπαταρίας. Η σταθεροποίηση της τάσης αποτρέπει τον κίνδυνο λανθασμένης διάγνωσης λόγω των διακυμάνσεων τάσης πεσμένων μπαταριών. Τα δύο στίγματα θα αρχίσουν να αναβοσβήνουν στην οθόνη όταν οι μπαταρίες αρχίζουν να εξαντλούνται. Θα πρέπει να αλλάζετε τις μπαταρίες μόλις δείτε τα δύο στίγματα.

9. Παρελκόμενα. Το Μοντέλο 2006 παρέχεται με ένα βραχύ και ένα μακρύ άκρο. Επίσης με το κάθε μοντέλο συμπεριλαμβάνεται ένα σύρμα γείωσης με χειλικό συνδετήρα. Μπορείτε επίσης να αγοράσετε πρόσθετα άκρα, σύρματα γείωσης και χειλικούς συνδετήρες.



1. Τροχός πίνακα
2. Ένδειξη
3. Ένδειξη Χαμηλής Μπαταρίας
4. Εργαλείο χειρός
5. Λυχνία εργαλείου χειρός

Χρήση Διερευνητή Ζωτικότητας

Η ακόλουθη διαδικασία συνιστάται για τη χρήση του Διερευνητή Ζωτικότητας:

1. Πριν τη χρήση του εργαλείου για την πρώτη φορά ρυθμίστε το ρυθμό εντοπισμού στη χαμηλότερη ρύθμιση γυρνώντας τον τροχό του πίνακα στο «1». Συνδέστε το σύρμα γείωσης στο εργαλείο χειρός και τοποθετήστε το άκρο στο εμπρόσθιο μέρος του εργαλείου χειρός.
2. Προσαρμόστε το χειλικό συνδετήρα στο χέλιος του ασθενούς. Εναλλακτικά ο ασθενής μπορεί να κρατήσει το χειλικό συνδετήρα στο χέρι του.
3. Στεγνώστε το δόντι που πρόκειται να υποβληθεί σε εξέταση.
4. Βουτήξτε το άκρο της μήλης σε μια μικρή ποσότητα φθοριούχου γέλης και τοποθετήστε στο πλάι του δοντιού. Αποφύγετε την επαφή με το ούλο.
5. Το φως στο εργαλείο χειρός θα ανάψει όταν έχετε επιτύχει καλή ηλεκτρική επαφή. Κρατήστε τη μήλη σε επαφή με το δόντι και απομακρύνετε την από αυτό όταν ο ασθενής αντιλαμβάνεται τη διέγερση.
6. Το επίπεδο αντίδρασης παρουσιάζεται στην ψηφιακή οθόνη.
7. Μετά από μια καθυστέρηση δύο δευτερολέπτων, μπορεί να αρχίσει η εξέταση του επόμενου δοντιού. Η ένδειξη μηδενίζεται αυτόματα όταν κάνετε επαφή.
8. Αφού τελειώσετε τη δοκιμασία ο Διερευνητής Ζωτικότητας θα σβήσει αυτόματα μετά από 10 με 15 δευτερόλεπτα.

Τα συνήθη επίπεδα αντίδρασης είναι:

Κοπήρες	10-40
Προγύμφοι	20-50
Γομφίοι	30-70

Συνήθεις ερωτήσεις για το Διερευνητή Ζωτικότητας

1. Γιατί είναι ο Διερευνητής Ζωτικότητας καλύτερος από άλλες μονάδες στην αγορά; Ο κύριος λόγος που ο Διερευνητής Ζωτικότητας είναι καλύτερος είναι γιατί δεν πλήττει ποτέ τον ασθενή όπως άλλα μηχανήματα. Το υπό ευρεσιτεχνία χαρακτηριστικό αίσθησης δεν επιτρέπει στη μονάδα να ανάψει και να αυξήσει την έξοδο αν δεν υπάρχει καλή ηλεκτρική επαφή με το δόντι. Με τα άλλα μηχανήματα δεν ξέρετε ποτέ αν το ρεύμα ρέει πράγματι από το δόντι. Σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να υπάρχει μηχανική επαφή με το δόντι αλλά δεν υπάρχει ηλεκτρική επαφή. Όταν συμβεί αυτό, η διέγερση εξόδου μπορεί να αυξηθεί κατά πολύ χωρίς να αισθάνεται ο ασθενής τίποτα. Αν υπάρξει επαφή ξαφνικά κατά αυτό το υψηλό επίπεδο εξόδου, ο ασθενής θα λάβει ένα δυνατό και επώδυνο τίναγμα.

Άλλα πλεονεκτήματα αυξάνουν αυτόματα την έξοδο που επιβεβαιώνει μια ομαλή αύξηση στο επίπεδο διέγερσης και το χαρακτηριστικό αυτόματου μηδενισμού που επαναφέρει την έξοδο στο χαμηλότερο επίπεδο αφού ανασκώσετε το άκρο από το δόντι. Δε χρειάζεται πλέον να θυμάστε να κατεβάσετε την έξοδο πριν προχωρήσετε στο επόμενο δόντι.

2. Μπορώ να χρησιμοποιήσω το μηχανήμα ενώ φοράω γάντια; Ναι, κάθε μηχανήμα παρέχεται με ένα χειλικό συνδετήρα και καλώδιο γείωσης. Το καλώδιο γείωσης παρέχει μια αγώγιμη οδό για το ηλεκτρικό ρεύμα έστω και αν φοράτε γάντια. Το ένα άκρο συνδέεται στον άξονα του εργαλείου χειρός, το άλλο σε έναν αποστειρωμένο χειλικό συνδετήρα από ανοξείδωτο χάλυβα. Αυτός ο χειλικός συνδετήρας μπορεί να τοποθετηθεί στο χέλιος του ασθενούς ή μπορεί να το κρατήσει ο ασθενής στο χέρι του.

3. Τι είδος αγώγιμο μέσο συνιστάται μεταξύ του άκρου και του δοντιού; Σας συνιστούμε τοπική επαφή φθοριούχου γέλης. Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε οδοντόκρεμα ή κρέμα ηλεκτροδίων, αλλά η τοπική γέλη είναι καλύτερος αγωγός από την οδοντόκρεμα και είναι γενικά πιο διαθέσιμη στους οδοντιάτρους από την κρέμα των ηλεκτροδίων. Αν θέλετε να χρησιμοποιήσετε οδοντόκρεμα τύπου γέλης, έχει τα καλύτερα αποτελέσματα. Ωστόσο σημειώστε ότι η Sensodyne είναι κακός αγωγός και πρέπει να αποφεύγεται.

4. Χρειάζεται να στεγνώσω το δόντι πριν να χρησιμοποιήσω τον Διερευνητή Ζωτικότητα; Όχι, ο Διερευνητής Ζωτικότητας είναι σχετικά απαθής στην υγρασία. Ωστόσο, το άκρο δεν πρέπει να έρχεται σε επαφή με το ούλο ή ένα μεταλλικό σφράγισμα το οποίο με τη σειρά του θα μπορούσε να έλθει σε επαφή με το ούλο του πλησίον δοντιού. Το μόνο που χρειάζεται να κάνετε είναι να τοποθετήσετε το ηλεκτρόδιο σε καλή επαφή με την πλευρά του δοντιού.

5. Πώς ξέρω πότε χρειάζεται να αλλάξω τις μπαταρίες; Τα δύο δεκαδικά σημεία στους αριθμούς της εικόνας θα ανάψουν όταν αρχίσουν να εξαντλούνται οι μπαταρίες.

6. Πώς αισθάνεται ο ασθενής τη διέγερση; Η αίσθηση είναι ένα παλλόμενο αίσθημα που αυξάνει σε δύναμη. Ο ασθενής θα το αισθανθεί πολύ πριν αρχίσει να πονάει. Μερικοί λένε ότι αισθάνεται σαν μια πίεση, άλλοι σαν θερμότητα ή μυρμηγκιασμα. Σας συνιστούμε να το δοκιμάσετε στον εαυτό σας πριν το χρησιμοποιήσετε σε ασθενή ώστε να γνωρίζετε την αίσθηση της διέγερσης.

7. Μπορώ να ελέγξω δόντια με κορόνα; Ναι, διαθέτουμε ένα ειδικό μικρό άκρο /μήλη κορόνας με ένα λεπτό σύρμα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί κάτω από το όριο της κορόνας. Το σύρμα είναι μονωμένο και μόνο η επιφάνεια του άκρου είναι εκτεθειμένη. Δεν πειράζει αν το σύρμα αγγίζει τα ούλα. Λειτουργεί καλύτερα όμως αν υπάρχει άνοιγμα.

8. Μπορώ να χρησιμοποιήσω το εργαλείο σε ασθενή με βηματοδότη; Παρόλο που το ρεύμα είναι πολύ χαμηλό σας συνιστούμε να μην το χρησιμοποιήσετε σε ασθενή με βηματοδότη.

9. Χρειάζεται να απομονώσω το δόντι στο οποίο γίνεται η δοκιμή από τα παρακείμενα δόντια; Γενικά όχι. Ωστόσο αν υπάρχει ένα μεγάλο μεταλλικό σφράγισμα σε επαφή με διπλανό δόντι, μπορεί να χρειαστεί να το απομονώσετε με έναν ελαστικό απομονωτήρα.

10. Τι ρυθμό αύξησης συνιστάτε; Σας συνιστούμε να αρχίσετε με χαμηλό ρυθμό αύξησης μέχρι που να αισθανθείτε άνετα με τη λειτουργία του Διερευνητή Ζωτικότητας. Ένας ρυθμός στο φάσμα από 5 έως 7 είναι συνήθης για πεπειραμένους οδοντιάτρους.

11. Χρειάζεται να περιμένω μέχρι να σβήσει το μηχανήμα πριν προχωρήσω στο επόμενο δόντι; Όχι, μπορείτε να προχωρήσετε αφού περιμένετε δύο δευτερόλεπτα. Η ένδειξη θα επαναφερθεί στο μηδέν μόλις αγγίξετε το επόμενο δόντι με το άκρο.

Καθαρισμός, Αποστείρωση και Συντήρηση

Αποστείρωση

Οι μήλεις, οι χειλικοί συνδετήρες και οι συνδετήρες αγκίστρωσης θα πρέπει να καθαρίζονται και να αποστειρώνονται πριν από κάθε χρήση.

1. Καθαρίστε με νερό και ήπια, μη αδροποιητική απορρυπαντικό όπως υγρό καθαρισμού πιάτων. Στεγνώστε καλά.
2. Διπλοτυλίξτε τις μήλεις και τους συνδετήρες (κλιπς) χρησιμοποιώντας μια τυπική τεχνική περιτύλιξης κεντρικής υπηρεσίας και τοποθετήστε τα στη συσκευή αποστείρωσης (αυτόκαυστο) αποφεύγοντας κάθε επαφή με άλλα εργαλεία.
3. Θέστε τον κύκλο αποστείρωσης σε λειτουργία στους 121°C για 30 λεπτά ή στους 131°C για 25 λεπτά. Για ειδικές οδηγίες λειτουργίας, ακολουθήστε τις οδηγίες που σας παρέχονται με τη συσκευή αποστείρωσης.

Αναμενόμενη Διάρκεια Ζωής Εξαρτημάτων

Όλα τα εξαρτήματα επαναχρησιμοποιούνται μόνο για ένα περιορισμένο αριθμό επεμβάσεων. Αυτός ο αριθμός εξαρτάται κυρίως από τον τρόπο και τη διάρκεια χρήσης του οργάνου σε κάθε επέμβαση και επομένως διαφέρει σημαντικά από χρήστη σε χρήστη. Αν η λειτουργία της συσκευής εμφανίζεται εσφαλμένη, ενδεχομένως ένα εξάρτημα να έχει υπερβεί τη διάρκεια ζωής του και να πρέπει να αντικατασταθεί.

Καθαρισμός

Το περιβλήμα και το καλώδιο σύνδεσης του Διερευνητή Ζωτικότητας 2006 θα πρέπει να καθαρίζονται με ένα ύφασμα βρεγμένο με ένα από τα κοινά μη αδροποιητικά και ήπια υγρά καθαρισμού που περιέχουν αλκοόλη. Μη βυθίζετε τη συσκευή σε υγρά ή μην αφήνετε να μπει υγρό στο περιβλήμα της.

Συντήρηση

Για να αντικαταστήσετε τις μπαταρίες απλά αφαιρέστε τις δύο (2) βίδες και το κάλυμμα της μπαταρίας στο κάτω μέρος του μηχανήματος. Αντικαταστήστε μόνο με αλκαλικές μπαταρίες υψηλής ποιότητας μεγέθους AA. Κατά τη διάρκεια της αντικατάστασης, δώστε προσοχή στην ευθυγράμμιση των μπαταριών. Η κακή ευθυγράμμιση της πολικότητας των μπαταριών μπορεί να αποβεί σε δυσλειτουργία της συσκευής. Αντικαταστήστε το κάλυμμα και τις βίδες. Στη συσκευή δεν περιλαμβάνονται άλλα αντικείμενα που μπορούν να αντικατασταθούν από το χρήστη.

Τεχνικές Προδιαγραφές

Διαστάσεις/Βάρος

Περιβλήμα συσκευής:

Βάρος:	1,13 κιλά
Διαστάσεις:	Ύψος: 51 χιλ. Πλάτος: 109 χιλ. Βάθος: 198 χιλ.

Ταξινόμηση: IEC 601-1 Μηχάνημα εσωτερικής ισχύος

Τρόπος λειτουργίας: IEC 601-1 Συνεχής λειτουργία

Βαθμός ασφαλείας εφαρμογής παρουσία εύφλεκτου αναισθητικού

μίγματος: Ο εξοπλισμός αυτός δεν είναι κατάλληλος για χρήση σε χώρους όπου υπάρχει εύφλεκτο αναισθητικό μίγμα με αέρα ή με οξυγόνο ή με υποξείδιο του αζώτου.

Συνθήκες χρήσης: +10°C έως +40°C
30% έως 75% σχετική υγρασία

Συνθήκες φύλαξης και μεταφοράς: -10°C έως +45°C
10% έως 95% σχετική υγρασία

Προέρχεται: SybronEndo
1332 South Lone Hill Avenue
Glendora, CA 91740 USA

Μοντέλο: Διερευνητής Ζωτικότητας 2006

Τροφοδοτικό: 4 αλκαλικές μπαταρίες AA 1,5 βολτ

Πληροφορίες Εγγύησης

Επιστροφές και εγγύηση

Ο Διερευνητής Ζωτικότητας 2006 είναι σχεδιασμένος για μεγάλη διάρκεια χρήσης και προβλέψιμα αποτελέσματα. Η μονάδα παρέχεται με εγγύηση ενός έτους.

Αν η συσκευή αδυνατεί να λειτουργήσει σωστά, παρακαλούμε επικοινωνήστε με την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών που αντιπροσωπεύει την εταιρεία SybronEndo τηλεφωνώντας στο 1-800-346-3636. Εκτός των Ηνωμένων Πολιτειών, παρακαλείσθε να επικοινωνήσετε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών στο 714-516-7979 ή να επικοινωνήσετε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή διανομέα για το συντονισμό της επιστροφής/επισκευής με την εταιρεία SybronEndo.

Οι επισκευές εγγύησης μπορούν να πραγματοποιηθούν μόνο από την SybronEndo ή από τον εξουσιοδοτημένη υπηρεσία με ανταλλακτικά εργοστασίου. Η οποιαδήποτε μη εξουσιοδοτημένη επισκευή θα ακυρώσει την εγγύηση.

1. Χρησιμοποιήστε την αρχική συσκευασία κατά την αποστολή ή και τη φύλαξη του Διερευνητή Ζωτικότητας.
2. Πολλά προβλήματα μπορούν να λυθούν τηλεφωνικά. Μη διστάσετε να επικοινωνήσετε μαζί μας σε περίπτωση που αντιμετωπίζετε προβλήματα κατά τη χρήση του Διερευνητή Ζωτικότητας.
3. Για επιστροφές, τηλεφωνήστε εκ των προτέρων για να ζητήσετε τον αριθμό Έγκρισης Επιστροφής Προϊόντων (Return Good Authorization, RGA).
4. Ενδεχόμενες ζημιές που γίνονται κατά τη διάρκεια της αποστολής λόγω ακατάλληλης συσκευασίας δεν καλύπτονται από την εγγύηση. Αν το αρχικό κουτί ή το αφρώδες υλικό συσκευασίας δε διατίθενται, παρακαλούμε τηλεφωνήστε στην εταιρεία SybronEndo για οδηγίες σχετικά με τη συσκευασία.
5. Σημειώστε στη συσκευασία τον αριθμό ΕΕΠ (RGA), το όνομα, τη διεύθυνση και τον αριθμό τηλεφώνου σας.
6. Τα έξοδα αποστολής δεν καλύπτονται από την εγγύηση.

Αποποίηση ευθύνης

Η ευθύνη της SybronEndo, ως κατασκευάστρια εταιρεία ηλεκτρικών/ιατρικών συσκευών, αφορά τα τεχνικά χαρακτηριστικά ασφαλείας ή τη συσκευή μόνο εάν η συντήρηση και οι επισκευές πραγματοποιούνται από την εταιρεία SybronEndo ή από εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους με αυθεντικά, ανταλλακτικά εργοστασίου.

Για λόγους ασφαλείας, το παρόν προϊόν θα πρέπει να χρησιμοποιείται με εξαρτήματα που κατασκευάζονται και πωλούνται από την εταιρεία SybronEndo. Οποιαδήποτε χρήση μη εγκεκριμένων εξαρτημάτων και οποιαδήποτε αμέλεια σχετική με τις οδηγίες χρήσης θεωρείται ως ενέργεια που έχει γίνει με αποκλειστική ευθύνη του χειριστή και ακυρώνει την εγγύηση.

Η εταιρεία SybronEndo δεν αναγνωρίζει καμία ευθύνη για μη σωστή διάγνωση λόγω σφάλματος του χειριστή ή κακής λειτουργίας του μηχανήματος.

使用法ガイドライン

警告と注意事項

危険：可燃性麻酔剤の存在下では使用しないでください。

警告：Vitality Scanner 2006は、ペースメーカーを付けた患者には使用しないでください。

警告：認可されていない他の付属品をVitality Scanner 2006と併用すると、誤動作を起こし患者の安全性に問題が生じることがあります。

注意：本装置は、感電・火災の危険に関する安全性、また電磁環境適合性(EMC)について調査済みです。その他の生理学的影響については調査されていません。

注意：必ず、訓練を受けた有資格者が使用してください。

パッケージの内容

P/N	説明
973-0234	Vitality Scanner 2006 ショートチップ 1本 ロングチップ 1本 接地用リード線、リップクリップ付き

入手可能な付属品

973-0232	ショートチップ(3本パック)
973-0233	ロングチップ(3本パック)
973-0231	ミニ歯冠検査チップ(2本パック)
973-0226	接地用リード線、リップクリップ付き
973-0227	リップクリップ(5個)

表示

底面パネルの表示



注意!使用前にマニュアルをよくお読みください。



認証製品のためのCSAマーク付き(C/USマークを含む)。

MC 157498
(LR 113060)

CSAファイル番号。



BFタイプ患者適用パーツ。

パッケージ/取扱の表示



上



壊れ物、取扱注意



水ぬれ防止



保管および輸送時の温度制限

製品の特長

SybronEndo Vitality Scanner 2006の機能は箇条書きの形で以下に示し、ステップごとに装置の機能について説明します。各項目には、続けて関連情報も記載しています。

1. プローブが歯に接触すると、Vitality Scannerは自動的にオンになります。プローブチップと歯の間に良好な電気的接触が得られるとすぐに、Vitality Scannerは自動的にオンになります。Vitality Scannerがオンになると、プローブワンド上にあるインジケータライトが

点灯します。自動オン機能により、電気的接触不良による誤診断を防止できるほか、プローブと歯の間の接触が不良だった状態から突然良好な接触が得られたときに患者にショックを与えることが少なくなります。歯に陶材冠を試すとき、つまり一般に電気歯髄検査が無効になる状況では、Vitality Scannerはオンにはなりません。オプションのミニチップをお使いいただくと、歯冠補綴物マージン部の下の歯に到達できます。金属製充填材の検査も行えます。ただし、金属製充填材は、正常の歯に比べてかなり電気抵抗が低いいため、金属製充填材の測定値は低い値になることにご注意ください。

2. ユニットがオンになると、電気刺激強度は自動的に増加します。刺激強度の増加速度は、パネルホイールによって制御できます。電圧出力は電子的に生成されるため、検査初期の上昇レベルはゆっくりで、終わりに近づくにつれて速くなります。

3. 患者が刺激を感じたら、プローブを歯から持ち上げて、ディスプレイに表示された刺激レベルを読み取ります。患者は、他の歯髄診断器に一般的な突然のショックとは異なり、徐々に強度が増す拍動する圧力、暖かい感触、またはびりびりした感覚として刺激を感知します。プローブと歯の間の接触を絶つと、ディスプレイの増加は停止します。出力電圧は2秒遅れで最低値にリセットされますが、別の歯の検査を開始するまで、ディスプレイには測定値が表示されたままになります。2秒遅れの間に再び接触させると、リセットされることなく歯髄検査のシーケンスが継続されます。これにより、瞬間的にプローブと歯の間の接触を失ったとしても、誤ってVitality Scannerがリセットされることを防止できます。

4. 別の歯に移動すると、ディスプレイは自動的にリセットされます。自動リセット機能により、プローブをある歯から次の歯へ移動するだけで、複数の歯をすばやく、容易に検査できます。出力刺激レベルは、各検査後に自動的にリセットされます。他の歯髄診断器とは異なり、本ユニットのリセット機能は、ユニットを手動でリセットするのを忘れても、誤って患者にショックを与える心配がありません。

5. 反応値の最大値は80です。最大値に80を選んだのは、結果の解像度を高めるためです。検査で反応値80に達すると、プローブワンド上にあるインジケータライトが点滅を始めます。ライトが点滅を始めたら、検査シーケンスは完了です。

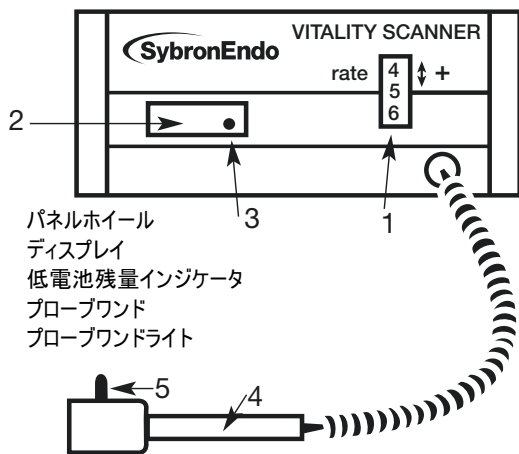
6. 偽陰性および偽陽性が検出可能なため、避けることができます。偽陰性は、健康な歯が最大刺激である80にも反応しなかった場合に通知されます。偽陰性の測定値が得られるその他の条件としては歯髄組織への重度のカルシウム沈着や、神経反応を低下させるその他の条件が考えられます。

偽陽性は、歯髄組織が死んでいるにもかかわらず患者が刺激を感じる場合に通知されます。これは、患者が、検査中の歯に接触している隣の歯に刺激を感じることで起こります。また、患者が、歯髄神経への刺激ではなく、歯周神経刺激を感じている可能性があります。歯周反応の感覚は、歯髄反応とはかなり異なります。そのため、歯髄検査を開始する前に、歯髄検査する歯に感じる感覚と歯周組織への直接的刺激を比較することをお勧めします。

7. Vitality Scannerは、プローブと歯の間の接触が絶たれてから10~15秒で自動的にオフになります。自動電源オフ機能により、電池の寿命を長持ちさせることができます。また、プローブに容易にアクセスできればよいだけなので、本ユニットを歯科用診療台から離れた位置に設置することも可能です。

8. Vitality Scannerは、1.5Vの単3アルカリ電池4本で稼働します。電圧は電子的に安定しているため、Vitality Scannerの機能は電池電圧とは独立して機能します。電圧の安定化により、電池の消耗による電圧変動によって誤った診断が得られる危険性はありませぬ。電池の残量が少なくなると、ディスプレイの2つのドットが点滅を始めます。2つのドットが点滅を始めたなら、できるだけ早く電池を交換してください。

9. モデル2006には付属品として、ショートおよびロングのプローブチップが含まれています。また、各モデルには、リップクリップ付きの接地用リード線も付属しています。その他に、チップ、接地リード線、リップクリップを追加購入することもできます。



1. パネルホイール
2. ディスプレイ
3. 低電池残量インジケータ
4. プローブワンド
5. プローブワンドライト

Vitality Scannerの使用

Vitality Scannerを使用する際は、次の手順をお勧めします。

1. 初めて本装置を使用する前に、パネルホイールを「1」に回して、掃引速度を最小設定に調整します。接地リード線をプローブワンドに接続し、チップをプローブワンドの前面に挿入します。
2. 患者の口唇にリップクリップを付けます。その代わりに、患者自身が手でリップクリップをつかんでいても構いません。
3. 検査する歯を乾燥させます。
4. プローブチップを少量のフッ素ゲルに浸し、歯の横に配置します。歯肉には接触させないでください。
5. 良好な電氣的接触が得られると、プローブワンド上にあるライトが点灯します。プローブを歯に接触させたまま、患者が刺激を感知したら歯からプローブを持ち上げます。
6. 反応レベルはデジタルディスプレイに表示されます。
7. 2秒経ったら次の歯の検査を開始できます。次の歯に接触するとディスプレイは自動的にリセットされます。
8. 検査が終了すると、10～15秒後にVitality Scannerは自動的にオフになります。

正常反応範囲: 切歯	10～40
両尖歯	20～50
大臼歯	30～70

Vitality Scannerに関するよくある質問

1. Vitality Scannerが市販の他のユニットより優れている理由は何ですか？ Vitality Scannerが優れている主な理由は、他のユニットのように患者にショックを与えることがないことです。特許取得済みの接触感知機能により、歯と良好な電氣的接触が得られない限り、ユニットがオンになり、出力が増加することはありません。他のユニットでは、電流が実際に歯に流れているかどうかを知ることはできません。歯と物理的接触があっても、電氣的接触がない場合もあります。このような例では、患者は何も感知しないにもかかわらず、出力刺激は非常に高くなる可能性があります。この高い出力レベルで突然電氣的接触が得られると、患者は痛みを伴う強いショックを受けます。その他の利点としては、刺激レベルが徐々に増加する自動出力増加機能と、チップを歯から持ち上げると出力が最小レベルにリセットされる自動リセット機能があります。次の歯に移動する前に、出力をオフにする必要はありません。
2. 手袋をはめた状態でユニットを使用できますか？ はい、リップクリップ付きの接地リード線が各ユニットに付属しています。手袋をはめていても、接地リード線が電流の導電経路を形成します。接地リード線の一端はプローブワンドのシャフトに留め、もう一端は高圧滅菌可能なステンレススチール製のリップクリップになっています。このリップクリップは、患者の口唇に配置するか、患者自身が手でつかんでも構いません。
3. チップと歯の間の電導性媒体には何かいいですか？ 局所用フッ素ゲルをお勧めします。歯磨きや電極ペーストも使用できますが、局所用ゲルは、歯磨きよりも電気をよく通し、電極ペーストよりも一般の歯科医にとって入手が簡単です。歯磨きを使用する場合は、

ゲルタイプの歯磨きが適しています。ただし、Sensodyneは電導性が乏しいため使用しないでください。

4. Vitality Scannerの使用前に歯を乾燥させる必要がありますか？ いいえ、Vitality Scannerは水分に対してはあまり感度が高くありません。ただし、歯肉や隣の歯への接触につながる可能性のある歯肉や金属製充填材にはチップを接触させないでください。必要なのは、歯の側面に正面から電極を配置することです。
5. バッテリーを交換する時期は？ 電池残量が少なくなると、ディスプレイ数値の2つの小数点が点灯します。
6. 患者が受ける刺激はどのような感じですか？ 刺激の感覚は、強度が徐々に増す拍動のような感じです。患者が痛いと感じるまで、そのような感覚がかなり長い間続きます。圧力のように感じる人もいれば、暖かいまたはびりびりするような感覚と考える人もいます。患者に使用する前にご自身で試してみて、刺激の感覚を確認することをお勧めします。
7. 冠で治療済みの歯も検査できますか？ はい、弊社では、歯冠補綴物マージン部の下に使用できる細いワイヤの付いた特別のミニチップ/歯冠検査プローブを用意しています。このワイヤは、露出しているチップ表面が絶縁されています。そのため、ワイヤが歯肉に接触しても大丈夫です。ただし、マージン部が開いている方がよく機能します。
8. ペースメーカーを付けた患者に本装置を使用できますか？ 電流は非常に微量ですが、ペースメーカーを付けた患者には使用しないでください。
9. 検査する歯を隣の歯から絶縁する必要がありますか？ 一般的にはその必要はありません。ただし、隣の歯に接触している大きな金属製充填材があるときは、ラバーダムでの絶縁が必要になることがあります。
10. 推奨される増加速度は？ Vitality Scannerの操作に慣れるまでは、遅い増加速度から始めることをお勧めします。経験豊富な歯科医では、5～7の速度範囲が一般的です。
11. 次の歯へ進む前にユニットがオフになるまで待つ必要がありますか？ いいえ、2秒経ったら次の歯へ進めます。チップが次の歯に接触するとすぐにディスプレイが0にリセットされます。

クリーニング、滅菌、およびメンテナンス

滅菌

プローブとリップクリップは、使用前に必ず洗浄・滅菌する必要があります。

1. 水と食器用洗剤など、研磨剤の入っていない中性洗剤で洗浄します。完全に乾燥させてください。
2. プローブとクリップを通常のセントラルサービスの包装法で二重に包装し、他の器具と接触しないようにして高圧滅菌装置内に入れます。
3. 121°Cで30分間または132°Cで25分間の滅菌サイクルを行います。特定の操作方法に関しては、お持ちの高圧滅菌装置の説明書に従ってください。

付属品の平均寿命

すべての付属品は、ある限度の回数まで再使用可能です。この限度回数は、各手順で付属品が使用された方法や期間により大きく変わるため、使用者によって大幅に異なります。本装置の機能が不安定に思える場合には、いずれかの付属品が有効期限を過ぎた可能性があるため交換の必要があります。

クリーニング

Vitality Scanner 2006のエンクロージャ、プローブワンド、コード、接地リード線は、研磨剤の入っていない、アルコール入り一般的な中性洗剤に浸した布で拭いてください。本装置を液体中に浸したり、装置内に液体が入らないようにしてください。

メンテナンス

電池を交換するには、ユニットの底面にあるネジ2本と電池カバーを取り外してください。交換用には高品質単3アルカリ電池を使用し、交換時には、電池を正しい方向に配置してください。電池の極性を誤ると、装置の誤動作につながる可能性があります。カバーと

ネジを取り付けます。当装置で使用者が修理できるパーツは他にありません。

技術仕様

寸法／重量

ユニットのケーシング: 重量: 1.13 kg
 寸法: 高さ: 51 mm
 幅: 109 mm
 奥行き: 198 mm

安全規格: IEC 601-1 電池駆動型機器

操作モード: IEC 601-1 連続操作

可燃性麻酔剤の存在下での安全性:

可燃性麻酔剤と空気の混合体、または酸素や一酸化二窒素の存在下での使用は不適當。

使用条件: +10°C～+40°C
 相対湿度30%～75%

保管条件および輸送条件: -10°C～+45°C
 相対湿度10%～95%

供給元: SybronEndo
 1332 South Lone Hill Avenue
 Glendora, CA 91740, USA

モデル: Vitality Scanner 2006

電源: 1.5 Vの単3アルカリ電池4個

保証

返品と保証

Vitality Scanner 2006は、良好な耐久性および予測できる結果が得られるよう設計されています。本装置の保証期間は1年です。本装置が正しく稼働しない場合は、SybronEndoカスタマーサービス担当者(1-800-346-3636)までご連絡ください。米国外にお住まいの方は、カスタマーサービス(714-516-7979)にお電話いただくか、お近くの代理店または供給元に連絡し、SybronEndoへの返品・修理を依頼してください。

本保証では、出荷時に含まれていた部品を対象として、SybronEndoまたは公認代理店のみにより修理いたします。認可されていない修理を行うと本保証は無効になります。

1. Vitality Scannerの輸送または保管には、配達されたときのパッケージをお使いください。
2. 問題の多くは電話での解決が可能です。Vitality Scannerの使用中に問題が生じた場合には、弊社までお気軽にご連絡ください。
3. 返品時には、RGA (Return Good Authorization=返却品認可)番号を電話でお問い合わせください。
4. 不適切な梱包が原因で輸送中に発生した損害には、本保証は適用されません。配達時の箱や発泡スチロールがない場合には、梱包手順についてSybronEndoまでご連絡ください。
5. 外装にはすべて、RGA番号、名前、住所、電話番号を記載してください。
6. 輸送費は本保証には含まれていません。

免責事項

SybronEndoは、電気・医療機器の製造元として、出荷時に含まれていた部品のメンテナンスと修理をSybronEndoまたは公認代理店が行った場合のみ、本装置の技術的安全性について責任を保証いたします。

安全のため、本製品は、SybronEndoが製造・販売する付属品と併用してください。オペレータの責任でそれ以外の付属品を使用した場合や使用法に従わない場合、本保証は無効となります。

SybronEndoは、オペレータのミスや装置の誤動作のために得られた正しくない診断に対して一切の責任を負いません。

SybronEndo

1332 South Lone Hill Avenue
Glendora, CA 91740, USA
1-800-346-3636 (714)516-7979
www.SybronEndo.com