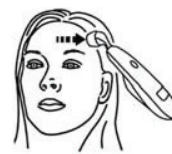


EXERGEN
TemporalScanner™



*Genaue Temperatur durch
schonendes Scannen der Stirn*



Deutsch

**Benutzerhandbuch
TAT-5000**


Wichtige Sicherheitshinweise

VOR DER ANWENDUNG ALLE ANWEISUNGEN LESEN

Anwendungsgebiete: Der Exergen TemporalScanner ist ein Infrarot-Thermometer in Handgröße, das im medizinischen Bereich zum unterbrechungsfreien Messen der Körpertemperatur von Patienten aller Altersgruppen eingesetzt wird. Das Messen erfolgt durch Scannen der Stirnhaut im Bereich der temporalen Arterie. Die Zielgruppe dieses Produkts besteht aus Ärzten und Krankenpflegepersonal aller Spezialisierungen sowie ggf. weiteren Personen, die in die Patientenversorgung eingebunden sind. Das Thermometer liefert einen Temperaturspitzenwert. Dieser setzt sich aus mehreren Einzelmessungen während des Scanvorgangs zusammen. Die integrierte Elektronik verarbeitet den gemessenen/errechneten Temperaturspitzenwert, um anschließend basierend auf einem Wärmeflussbild einen Temperaturwert im Verhältnis zur jeweils abgetasteten Arterientemperatur auszugeben. Gleichzeitig errechnet die Elektronik eine Temperatur aus dem Körperinneren mit Hilfe einer Funktion aus Umgebungstemperatur (T_a) und der abgetasteten Oberflächentemperatur. Benutzern ohne Vorkenntnisse und Erfahrung empfehlen wir, ergänzend zu dieser Bedienungsanleitung auch die Schulungsunterlagen zu lesen. Diese finden Sie unter www.exergen.com/s.

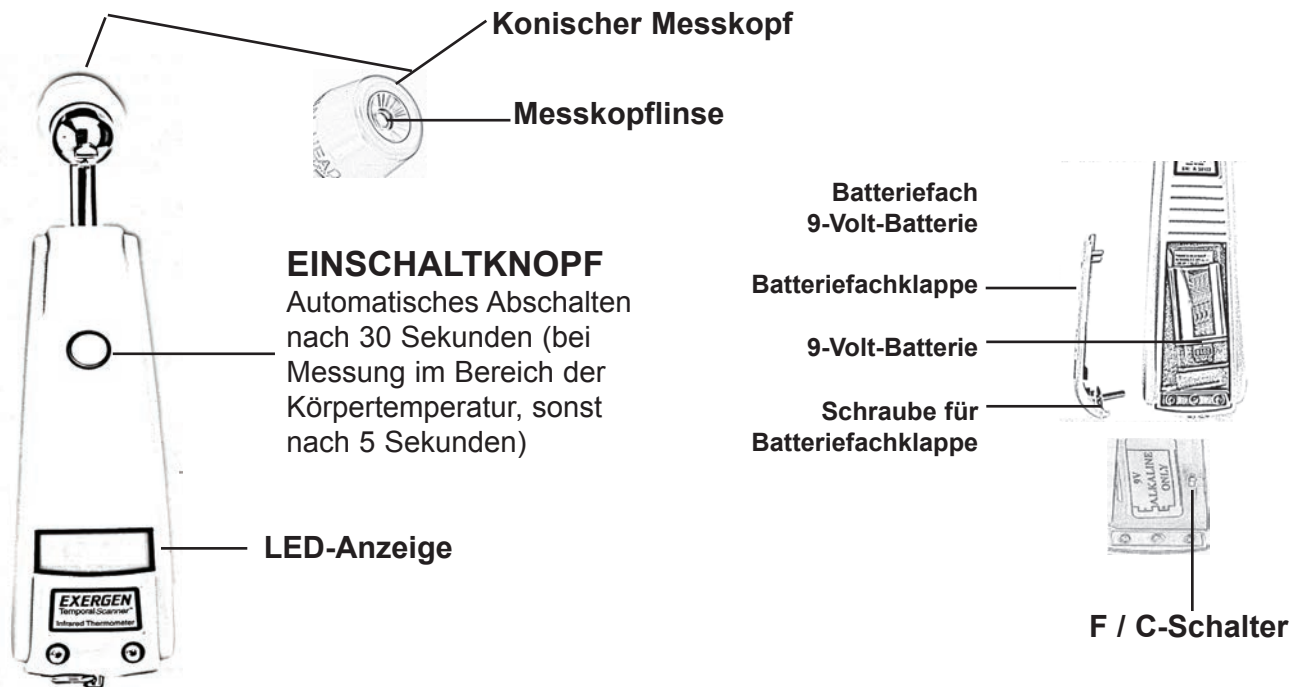
Bei der Anwendung des Produkts immer alle Sicherheitsvorkehrungen befolgen, z. B.:

- Dieses Produkt nur für den vorgesehenen Zweck verwenden, wie er in diesem Handbuch beschrieben ist.
- Die Temperatur nicht über Narbengewebe, offenen Wunden oder Schürfwunden messen.
- Die Umgebungsbetriebstemperatur für dieses Produkt liegt zwischen $15,5^{\circ}\text{C}$ und 40°C (60° - 104°F).
- Aufbewahrung und Transport dieses Thermometers dürfen nur an trockenen Orten erfolgen, an denen es weder übermäßig kalt (-20°C oder darunter) noch übermäßig heiß (50°C oder darüber) ist. Die relative Luftfeuchtigkeit darf (ohne Kondensierung) höchstens 93 % betragen. Der Atmosphärendruck muss zwischen 50 kPa und 106 kPa liegen.
- Das Thermometer ist nicht stoßfest. Das Thermometer nicht fallen lassen oder Stromschlägen aussetzen.
- Nicht autoklavieren. Bitte die Reinigungs- und Sterilisationsverfahren in diesem Handbuch beachten.
- Dieses Thermometer nicht anwenden, wenn es nicht ordnungsgemäß funktioniert oder extremen Temperaturschwankungen ausgesetzt war, oder wenn es beschädigt ist, Stromschlägen ausgesetzt oder in Wasser getaucht wurde.
- Es können keine anderen Produktteile selber gewartet werden außer der Batterie, die bei schwacher Ladung nach den Anweisungen dieses Handbuchs ausgewechselt werden muss. Zur Durchführung der Wartung, Reparatur oder bestimmter Einstellungen das Thermometer an Exergen rücksenden. Warnung: An diesem Gerät dürfen weder Umbauten noch anderweitige Änderungen vorgenommen werden.
- Niemals Gegenstände in irgendeine der Öffnungen einführen.
- Wenn das Thermometer nicht regelmäßig verwendet, wird Batterie entfernen, um mögliche Beschädigungen durch das austretende Chemikalien zu verhindern.
- Bei der Entsorgung gebrauchter Batterien die Empfehlungen des Herstellers oder die Krankenhausleitlinien befolgen.
- Nicht geeignet zur Anwendung in Anwesenheit von entflammbar Anästhetikagemischen.
- Bei weiteren Fragen zur Anwendung oder Pflege des Thermometers gehen Sie bitte zu www.exergen.com oder rufen Sie den Kundendienst unter +1-617-923-9900 an.

 Die Angabe "Anwendungsteil BF" sagt aus, bis zu welchem Grad der Patient gegen Stromschlag geschützt ist. Das Gerät besitzt einen eigenen Batteriestromkreis und eine separate Erdung.

DIESES BENUTZERHANDBUCH AUFBEWAHREN.

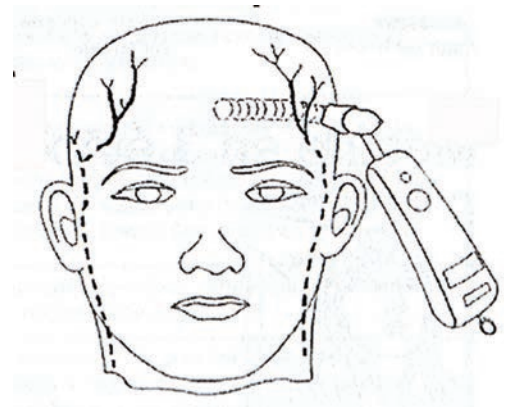
Produktabbildung des TemporalScanner TAT-5000 von Exergen



Einführung in die Temperaturmessung an der Schläfenarterie

Das neuartige Verfahren Temporal Artery Thermometry (TAT, "Temperaturmessen an der temporalen Arterie") nutzt Infrarottechnologie, um die auf natürliche Weise über die Haut abgegebene Wärme zu erfassen. Weiterhin enthält diese Methode – und dies ist sehr wichtig – ein patentiertes Ausgleichssystem für die aus der Arterie abgegebene Wärme mit dem automatisch der Einfluss der Umgebungstemperatur auf die Haut berücksichtigt wird..

Mit dieser Temperaturmessmethode konnten verbesserte Ergebnisse erzielt und die Kosten gesenkt werden, weil die Körpertemperatur nicht invasiv und mit einer klinischen Genauigkeit gemessen werden kann, die mit keiner anderen Temperaturmethode erreicht wird. Der TemporalScanner ist ein Gerät der Kategorie "BF".



Vor der Anwendung sollten Sie sich mit dem Instrument vertraut machen

- **Um zu messen (scannen):** Roten Knopf drücken. Das Instrument wird so lange kontinuierlich nach der höchsten Temperatur (Peak) suchen, wie der Knopf gedrückt ist.
- **Klicken:** Jeder schnelle Klick bedeutet das Auffinden einer höheren Temperatur, ähnlich wie beim Radar-Detektor. Ein langsames Klicken bedeutet, dass das Instrument immer noch misst, aber keine höheren Temperaturen findet.
- **Um die angezeigten Messwerte zu halten oder zu fixieren:** Die angezeigten Werte verbleiben nach dem Loslassen des Knopfes für 30 Sekunden auf der Anzeige. Bei Messung der Raumtemperatur verbleiben die Temperaturwerte nur 5 Sekunden auf der Anzeige.
- **Um erneut zu starten:** Knopf drücken, um erneut zu starten. Es ist nicht notwendig zu warten, bis die Anzeige gelöscht ist; das Thermometer beginnt jedes Mal, wenn der Knopf gedrückt ist, sofort mit einer neuen Messung.

Die Seiten wechseln, wenn die Schläfenarterie oder der Bereich hinter dem Ohr nicht verfügbar sind.

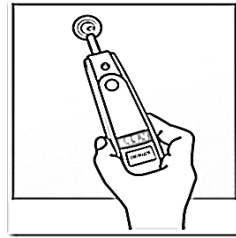
- Leistenarterie: Messkopf langsam entlang der Leistenengegend führen.
- Seitliche Brustkorbarterie: langsam auf halber Strecke zwischen Achselhöhle und Brustwarze hin und her scannen.

Zwei-Schritt-Temperaturmessung bei Kindern



Schritt 1

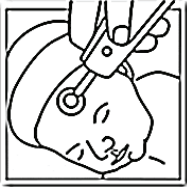
Den Messkopf bündig an die Stirnmitte anlegen und den Knopf drücken. Bei gedrücktem Knopf den Messkopf langsam quer über die Mittellinie der Stirn bis zum Haaransatz führen.



Schritt 2

Knopf loslassen, Messkopf vom Kopf abnehmen und ablesen.

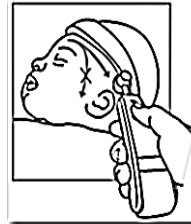
So wird die Genauigkeit der Messung bei Kindern erhöht:



Die Messung ist bevorzugt im Schläfenarterienbereich durchzuführen. Normalerweise ist nur eine Messung an dieser Stelle erforderlich, es sei denn, eine sichtbare Schweißabsonderung tritt auf.



Bei Bedeckung der Schläfenarterie kann alternativ auch der Bereich hinter dem Ohr als Messstelle herangezogen werden, falls dieser zugänglich ist.



Den Messkopf gerade über die Stirn bewegen, jedoch nicht an der Gesichtsseite herunter. Im Bereich der Mittellinie befindet sich die Schläfenarterie ca. 2 mm unterhalb der Hautoberfläche. Entlang der Gesichtsseite befindet sich diese Arterie jedoch oft tiefer.



Das Haar zur Seite streichen, wenn es die Messstelle bedeckt. Die Messstelle muss freiliegen.

Drei-Schritt-Temperaturmessung bei Erwachsenen



Schritt 1

Messkopf quer über die Stirn bewegen.

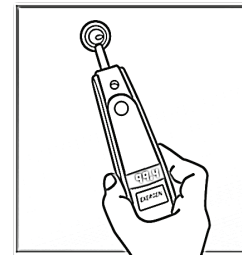
Den Messkopf bündig an die Stirnmitte anlegen und den Knopf drücken. Bei gedrücktem Knopf den Messkopf langsam quer über die Mittellinie der Stirn bis zum Haaransatz führen.



Schritt 2

Messkopf entlang des Bereichs hinter dem Ohr bewegen.

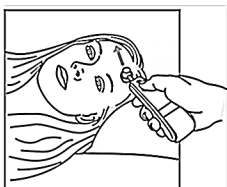
Bei gedrücktem Knopf den Messkopf von der Stirn abnehmen, hinter dem Ohr auf halber Höhe des Schläfenbeins aufsetzen und bis zur weichen Vertiefung hinter dem Ohrläppchen herunter führen.



Schritt 3

Knopf loslassen und ablesen.

So wird die Genauigkeit der Messung bei Erwachsenen erhöht:



Den Messkopf nur in Aufwärtsrichtung bewegen bei gleichzeitiger Lagerung des Patienten in Seitenlage.

Bei Bewegung in Abwärtsrichtung kommt es zu einem isolierenden Effekt, der die Wärmeabführung behindert und fälschlich erhöhte Temperaturwerte verursacht.



Die typische Position eines Stirnbandes vorstellen. Den Messkopf gerade über die Stirn bewegen, jedoch nicht an der Gesichtsseite herunter. Im Bereich der Mittellinie befindet sich die Schläfenarterie ca. 2 mm unterhalb der Hautoberfläche. Entlang der Gesichtsseite befindet sich diese Arterie jedoch oft tiefer.



Messung an nicht bedeckter Haut durchführen.

Das Haar zur Seite streichen, wenn es die Messstelle bedeckt.

Häufig gestellte Fragen

Welcher Zusammenhang besteht zwischen der von einem Schläfenthermometer gemessenen Temperatur und der Kerntemperatur?

Die Temperatur der Schläfenarterie wird als eine Kerntemperatur angesehen, da nachgewiesen wurde, dass diese an Genauigkeit der Temperaturmessung mit einem Pulmonalarterien- und Ösophaguskatheters sowie der Rektaltemperatur eines stabilen Patienten gleichkommt. Faustregel: Die Rektaltemperatur liegt durchschnittlich um 1°F (0,5°C) höher als die Oraltemperatur und um 2°F (1°C) höher als die Axillartemperatur. Dies kann man sich leichter merken, wenn man die Kerntemperatur der Rektaltemperatur gleichsetzt und das gleiche Protokoll verwendet wie für die Rektaltemperatur.

Wenn das Thermometer mit der Aufschrift Arterial/Oral (Arteriell/Oral) und einer Seriennummer beginnend mit „O“ (bei Standardmodellen beginnend mit „A“) gekennzeichnet ist, ist es so programmiert, dass es die normale durchschnittliche Mund-Kühlwirkung berechnet und automatisch die höhere Arterientemperatur um diesen Betrag verringert. Diese Kalibrierung ermöglicht es dem Krankenhaus, vorhandene Protokolle beizubehalten, die auf Basis der oralen Temperatur für Untersuchungen zur Abklärung von Fieber verwendet werden, und ergibt einen Anzeigewert, der mit der normalen oralen Durchschnittstemperatur von 37 °C im angezeigten Temperaturbereich von 35,9 bis 37,5 °C übereinstimmt.

Wie ist vorzugehen, wenn der Temperaturwert abnorm hoch oder niedrig liegt? Wie kann der erhaltene Wert auf seine Richtigkeit hin überprüft werden?

- Messung mit dem gleichen Schläfenthermometer wiederholen; stimmt der Temperaturwert, so ist dieser reproduzierbar.
- Messung mit einem anderen Schläfenthermometer wiederholen. Zwei verschiedene Schläfenthermometer, die den gleichen Temperaturwert ergeben, bestätigen die Richtigkeit der Messung.
- Schnell aufeinander folgende Temperaturmessungen am selben Patienten führen zu einer Abkühlung der Haut. Es wird daher empfohlen, 30 Sekunden zu warten, bevor der kalte Messkopf wieder angelegt wird, um eine Wiedererwärmung der Haut zu ermöglichen.

Mögliche Ursachen einer abnormen Temperaturmessung.

Abnormer Temperaturtyp	Mögliche Ursache	Hilfreicher Hinweis
Abnorm niedrige Temperatur	Verschmutzte Linse	Die Linse des Scanners alle zwei Wochen reinigen.
	Vor Abschluss der Messung wurde der Knopf losgelassen	Erst nach Abschluss der Messung den Knopf loslassen.
	Messung erfolgt mit einem Eisbeutel oder mit nassem Verbandsmull auf der Stirn	Eisbeutel oder nassen Verbandsmull entfernen, 2 Minuten warten, Temperaturmessung wiederholen.
	Messung erfolgt an einem schweißgebadeten Patienten	Bei einem komplett durchgeschwitzten Patienten ist auch der Bereich hinter dem Ohr mit Schweiß bedeckt. Dieser Status weist darauf hin, dass die Temperatur gegenwärtig schnell abfällt. In diesem Fall ist eine alternative Temperaturmessungsmethode anzuwenden, bis der Patient wieder trocken ist und die Messung an der Schläfenarterie wiederholt werden kann.
	Das Scanning wurde fälschlicherweise in Abwärtsrichtung entlang der Gesichtsseite durchgeführt	Das Scanning muss quer über die Stirn erfolgen. In diesem Bereich liegt die Schläfenarterie am nächsten zur Hautoberfläche.
Abnorm hohe Temperatur	Die Messstelle darf nicht bedeckt sein, da es sonst zu einem Isolierungseffekt kommt, der die Wärmeabführung behindert und fälschlich erhöhte Temperaturwerte verursacht.	Es ist sicherzustellen, dass die Messstelle nicht kürzlich mit Wärmeisolatoren wie Hüten, Decken und Haaren in Berührung gekommen ist. Nicht bedeckten Bereich scannen oder ca. 30 Sekunden warten, bis der zuvor bedeckte Bereich die überschüssige Wärme an die Umgebung abgestrahlt hat.

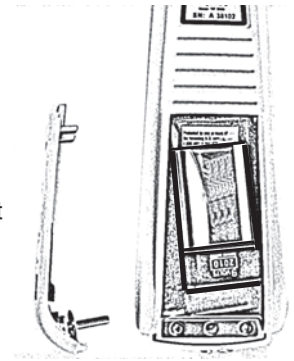
TABELLE ZUR DIAGNOSE DER ANGEZEIGTEN ZUSTÄNDE

In der nachfolgenden Tabelle werden die Zustände aufgeführt, die beim Betrieb des TemporalScanner auftreten können, sowie die damit verbundenen Anzeigen:

Zustand	Anzeige	Bereich
Hoher Zielwert	HI	>43 °C (110 °F)
Niedriger Zielwert	LO	<16 °C (61 °F)
Hohe Umgebungstemperatur	HI A	>40 °C (104 °F)
Niedrige Umgebungstemperatur	LO A	<16 °C (60 °F)
Geringe Batterieladung	bAtt	
Batterie entladen	keine Anzeige	
Ablauffehler	Err	Erneut starten. Falls Fehlermeldung weiter besteht, zur Reparatur an Exergen einschicken
Beim Messen (Normalbetrieb)	SCAN	

Pflege und Wartung

- **Batterie:** Eine 9V-Batterie liefert ungefähr 15.000 Messanzeigen. **
Um die Batterie zu ersetzen, die Schraube auf dem Boden des Instruments lösen und die Batterieabdeckung entfernen. Die alte Batterie herausnehmen und eine neue einsetzen. Die Abdeckung wieder aufsetzen und die Schraube festdrehen. Nur Alkalibatterien von hoher Qualität verwenden.
- **Handhabung:** Hinsichtlich der Haltbarkeit ist der TemporalScanner nach Industriestandards konzipiert und hergestellt, damit ein langer und problemloser Betrieb gewährleistet ist. Es ist aber auch ein optisches Hochpräzisionsinstrument und sollte daher mit der gleichen Sorgfalt gehandhabt werden wie andere optische Präzisionsinstrumente, z.B. Fotoapparate oder Otoskope.
- **Reinigen des Gehäuses:** Sie können den TemporalScanner mit 70-prozentigem Isopropylalkohol, den Sie auf ein Tuch träufeln, reinigen.
- **Reinigen der Sensorlinse:** Bei normaler Nutzung beschränkt sich der Wartungsaufwand darauf, die Linse am Sondenende sauber zu halten. Diese Linse ist aus einem speziellen, für Infrarotlicht durchlässigen und Spiegelglas ähnlichen Siliziumwerkstoff hergestellt. Schmutz, Fettfilm oder Feuchtigkeit auf der Linse beeinträchtigen ihre Durchlässigkeit für Infrarotwärme. Dies kann die Exaktheit des Messinstruments herabsetzen. Reinigen Sie die Linse regelmäßig mit einem aus Baumwolle hergestellten Tupfer, den Sie zuvor mit einer alkoholischen Reinigungslösung beträufelt haben. Wenden Sie beim Reinigen nur wenig Kraft an. So verhindern Sie ein Beschädigen der Linse. Wenn Sie bei der Reinigung mit Alkohol den Schmutzfilm nicht restlos entfernen können, versuchen Sie es mit Wasser. Die Sensorlinse darf weder mit Bleichmittel noch mit einer anderen Art von Reinigungslösung in Kontakt kommen. Verwenden Sie 70-prozentigen Isopropylalkohol.
- **Desinfektion:** Sowohl die Gehäusekonstruktion als auch die elektronischen Bauteile sind für die Desinfektion mit 70-prozentigem Isopropylalkohol ausgelegt. Nicht in Wasser oder eine andere Flüssigkeit eintauchen. Nicht im Autoklav sterilisieren.
- **Kalibrierung:** Fabrikfertige Kalibrierungsdaten werden über einen Computer installiert, der mit dem Mikroprozessor des TemporalScanner kommuniziert. Das Instrument kalibriert sich selbst automatisch jedes Mal nach dem Einschalten unter Zuhilfenahme dieser Daten. Wenn die Messwerte nicht stimmen, sollte das Instrument zur Reparatur eingeschickt werden. Siehe Anweisungen für den Rücksendeprozess.

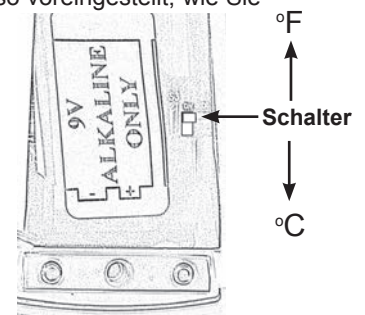


Anleitung zur Umschaltung von Fahrenheit oder Celsius

Der TemporalScanner zeigt die Messwerte entweder als °C oder °F an. Der TemporalScanner wird so voreingestellt, wie Sie es zum Zeitpunkt des Kaufs wünschen. Um von einer Skala zur anderen umzuschalten, benötigen Sie nur einen kleinen Schraubendreher.

Für die °F / °C-Umschaltung:

- Schraube am Boden des Gehäuses lösen und Batterieabdeckung entfernen.
- Batterie entfernen.
- Mit der Spitze des Schraubendrehers den Umschalter rechts von der Batterie (siehe Abbildung) aufwärts oder abwärts auf die gewünschte Anzeigenskala bewegen.
- Schraubendreher zur Seite legen.
- Batterie wieder einsetzen und die Abdeckung aufsetzen.



Reparatur

Bei notwendiger Reparatur:

- Rufen Sie Exergen an unter +1-617-923-9900 oder schicken Sie ein Email an repairs@exergen.com, um eine Autorisierungsnummer (RMA) für Rücksendungen und Anweisungen für den kostenfreien Versand zu erhalten.
- Schreiben Sie die RMA-Nummer auf die Außenseite der Verpackung und die Packzettel.
- Wenn möglich eine Fehlerbeschreibung beifügen.
- Das Gerät an folgende Adresse schicken:
Exergen Corporation
400 Pleasant Street
Watertown, MA 02472 USA
- Bitte auch die Adresse angeben, an die das Gerät zurückgeschickt werden soll.


Richtlinie und Erklärung des Herstellers – Elektromagnetische Emissionen

Das Infrarot-Schläfenthermometer der Serie TAT 5000 ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Als Benutzer eines Geräts der Serie TAT 5000 müssen Sie sicherstellen, dass dessen Verwendung ausschließlich in einer Umgebung erfolgt, die mit der o. a. identisch oder vergleichbar ist.

Emissionstest	Konformität	Elektromagnetische Umgebung – Richtlinie
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Das Thermometer der Serie TAT 5000 verwendet keine HF-Energie. Daher ist es unwahrscheinlich, dass eventuelle Emissionen Störungen an in der Nähe befindlichen elektronischen Geräten verursachen.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Das Thermometer TAT 5000 ist für die Benutzung durch medizinisches Fachpersonal im normalen medizinischen Versorgungsumfeld bestimmt.
Oberwellenemissionen	nicht zutreffend	
Spannungsschwankungen	nicht zutreffend	

Richtlinie und Erklärung des Herstellers – Elektromagnetische Störfestigkeit

Das Thermometer TAT 5000 ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Als Benutzer eines Geräts der Serie TAT 5000 müssen Sie sicherstellen, dass dessen Verwendung ausschließlich in einer Umgebung erfolgt, die mit der o. a. identisch oder vergleichbar ist.

Prüfung der Störfestigkeit	IEC 60601-Teststufe	Konformitätsstufe	Elektromagnetische Umgebung – Richtlinie
Leitungsgeführte HF IEC 61000-4-3	3Vrms 150 kHz bis 80 MHz	nicht zutreffend	Bei der Verwendung tragbarer und mobiler HF-Kommunikationsgeräte muss der empfohlene Trennungsabstand zu allen Komponenten des TAT 5000 (einschließlich der Kabel, falls vorhanden) eingehalten werden. Dieser Abstand lässt sich aus der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung berechnen. Empfohlener Trennungsabstand $d=1,2 \sqrt{P}$ $d=1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d=1,2 \sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz
Abgestrahlte HF IEC 61000-4-3	3V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m	Wobei P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) und d den empfohlenen Trennungsabstand in Metern (m) gemäß den Angaben des Senderherstellers darstellt. Die in einem elektromagnetischen Standortgutachten ermittelten Feldstärken von stationären HF-Sendern sollten a) geringer als die Konformitätsstufe in jedem einzelnen Frequenzbereich sein; und b) Störungen können in der Nähe von Geräten auftreten, die folgendermaßen gekennzeichnet sind: 

Hinweis 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

Hinweis 2 Diese Richtwerte treffen möglicherweise nicht auf alle Situationen zu. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Bauwerken, Gegenständen und Personen beeinflusst.

- Die Feldstärken von stationären Sendern, wie z. B. Basisstationen für (mobile/schnurlose) Funktelefone und mobilen Landfunk, Amateurfunk, MW- und UKW-Radiosender sowie Fernsehsender können theoretisch nicht genau vorhergesagt werden. Zur Beurteilung der elektromagnetischen Umgebung stationärer HF-Sender sollte die Durchführung eines elektromagnetischen Standortgutachtens in Betracht gezogen werden. Überschreiten die gemessenen Feldstärken am Standort, an dem das Thermometer TAT 5000 verwendet wird, das entsprechende HF-Konformitätsniveau (siehe oben), muss das Thermometer TAT 5000 auf seine normale Betriebstätigkeit kontrolliert werden. Wird eine anomale Leistung festgestellt, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen wie die Neuausrichtung oder die Umlagerung des TAT 5000 notwendig.
- Im Frequenzbereich zwischen 150 kHz und 80 MHz dürfen die Feldstärken 3 V/m nicht überschreiten.
- Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte können die Leistungsfähigkeit beeinflussen.
- ESD-Konformität (elektrostatische Entladungen) wurde durch Prüfung bestätigt. Berichtsnummern R-5165N-1, R-5109N-1.

Richtlinie und Erklärung des Herstellers – Elektromagnetische Störfestigkeit (Fortsetzung)

Das Thermometer TAT 5000 ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Als Benutzer eines Geräts der Serie TAT 5000 müssen Sie sicherstellen, dass dessen Verwendung ausschließlich in einer Umgebung erfolgt, die mit der o. a. identisch oder vergleichbar ist.

Prüfung der Störfestigkeit	IEC 60601-Teststufe	Konformitätsstufe	Elektromagnetische Umgebung – Richtlinie
Elektrostatische Entladungen (ESD) IEC61000-4-2	6 KV Kontakt 8 KV Luft	6 KV Kontakt 8 KV Luft	Der Fussboden muss aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Ist der Boden mit synthetischem Material ausgelegt, muss die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/ Burst IEC 61000-4-4	2kV für Stromversorgungsleitungen 1 kV für Eingangs-/ Ausgangsleitungen	nicht zutreffend	Die Qualität der Stromversorgung muss der einer normalen Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannung IEC 61000-4-5	1 kV Gegentakt 2 kV Gleichtakt	nicht zutreffend	Die Qualität der Stromversorgung muss der einer normalen Krankenhausumgebung entsprechen.
Unterbrechungen und Spannungsschwankungen der Stromversorgungsleitungen IEC 61000-4-11	< 5 % Ut (> 95 % Spannungseinbruch in Ut) für 0,5 Zyklen 40 % Ut (60 % Spannungseinbruch in Ut) für 5 Zyklen 70 % Ut (30 % Spannungseinbruch in Ut) für 25 Zyklen < 5 % Ut (> 95 % Spannungseinbruch in Ut) für 5 Sekunden	nicht zutreffend	Netzstromversorgung ist nicht anwendbar. Die Stromversorgung des TAT 5000 erfolgt ausschließlich durch eine Batterie.
Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen (60/50 Hz)	3 A/m	3 A/m	Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen müssen sich auf dem für einen normalen Standort in einer normalen Krankenhausumgebung typischen Niveau befinden.

Hinweis: Ut ist die AC-Netzspannung vor der Anwendung der Teststufe.

Empfohlene Abstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem Thermometer der Serie TAT 5000

Das Schläfenthermometer TAT 5000 ist für die Anwendung in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der HF-Störstrahlungen kontrolliert werden. Der Anwender des Thermometers TAT 5000 kann zur Vermeidung elektromagnetischer Störstrahlungen beitragen, indem er gemäß der untenstehenden Empfehlung, die sich nach der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsgeräte richtet, einen Mindestabstand zwischen den tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem Thermometer TAT 5000 einhält.

Maximale Ausgangsnennleistung des Senders (W)	Trennungsabstand je nach Senderfrequenz m		
	150 KHz bis 80 MHz $d=1,2 \sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d=1,2 \sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $D=2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Für Sender mit einer maximalen Ausgangsnennleistung, die nicht oben aufgeführt ist, kann der empfohlene Trennungsabstand d in Metern (m) anhand der entsprechenden Gleichung für die jeweilige Senderfrequenz ermittelt werden, wobei P die maximale Ausgangsnennleistung des Senders in Watt (W) gemäß den Angaben des Herstellers des Senders darstellt.

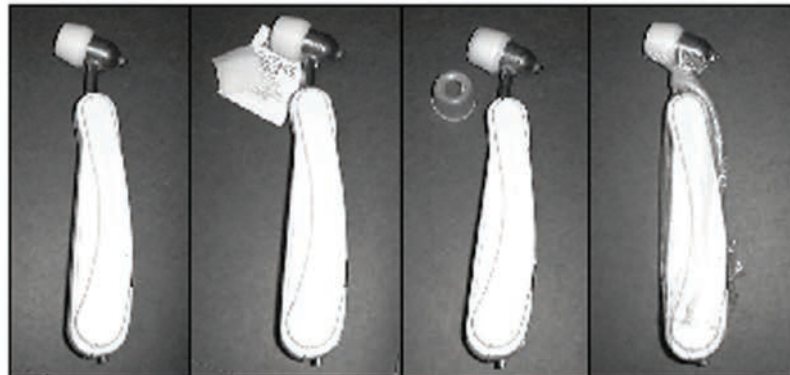
Hinweis 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Trennungsabstand für den höheren Frequenzbereich.

Hinweis 2 Diese Richtwerte treffen möglicherweise nicht auf alle Situationen zu. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Bauwerken, Gegenständen und Personen beeinflusst.

Zubehör

Optionen für Einwegkappen

(Abgebildetes Modell: TAT-5000)



Ohne Abdeckung

Reinigung des
patientenseitigen
Kontaktstücks

Ohne Abdeckung

Abwischen mit
Desinfektionsmittel vor
Verwendung bei einem
neuen Patienten

Sondenkappe

Deckt die gesamte
Sonde ab.

**Vollflächiges
Gehäuse**

Deckt das gesamte
Instrument ab.

Modell TAT-5000 Alle Optionen

Zubehör

1. Gerätekombination
Teilenr. 134200
2. Instrumentenhalter (im Abb. mit Sicherheitskabel)
Teilenr. 134201
3. Einwegkappenspender
Teilenr. 134202
4. Einwegkappen
Teilenr. 134203
5. Gesicherte Kabel
Spiralkabel der Länge 8 Fuß [2,40 m] –
Teilenr. 124309
Spiralkabel der Länge 8 Fuß [2,40 m] – latexfrei –
Teilenr. 124311
Vinylummantelter Stahl, Länge 6 Fuß [1,80 m] –
Teilenr. 134302
Vinylummantelter Stahl, Länge 8 Fuß [2,40 m] –
Teilenr. 134030
6. Schlüssellose Wandhalterung mit Selbstverriegelung
Teilenr. 134305
7. Schlüssellose Wandhalterung mit Selbstverriegelung
(zusammen mit Einwegkappenspender abgebildet)
Teilenr. 134306



Sie können das Gerät TAT-5000 entweder zusammen mit Einwegkappen oder einem vollflächigen Gehäuse verwenden.

Betrieb ohne Einwegkappen möglich, falls vor der Inbetriebnahme bei jedem neuen Patienten die Kontaktstücke gereinigt oder der Sondenkopf mit einem Tuch, das zuvor mit Desinfektionsmittel beträufelt wurde, abgewischt wird.

Für jeden neuen Patienten ist eine neue Einwegkappe zu verwenden.

Technische Daten	TAT-5000
Klinische Genauigkeit	±0,2 ° F oder 0,1 ° C gemäß der Norm ASTM E1112
Temperaturbereich	61 bis 110° F (16 bis 43 °C)
Wärmeausgleichsbereich für die Körpertemperatur*	94 bis 110° F (34,5 bis 43 °C)
Betriebsumgebung	60 bis 104° F (16 bis 40 °C)
Auflösung	0,1 ° F oder C
Reaktionszeit	~ 0,04 Sek.
Batterielebensdauer	15.000 Messwerte**
Auf Display angezeigte Zeit	30 Sek.
Größe	2,0" x 8,0" x 1,25" (ca. 5 cm x 20 cm x 3 cm)
Gewicht	213 g
Schutz im Sinne des US-Instituts EMI (Emergency Management Institute) und gemäß geltenden Normen zur EMV	Vollflächige Kupferbeschichtung an Gehäuse-Innenseite
Typ und Größe des Displays	Große helle LEDs
Konstruktionsweise	<ul style="list-style-type: none"> • Stoßfestes, für den gewerblichen Einsatz ausgelegtes Gehäuse • Hermetisch abgeriegeltes Sensorsystem • Sonde aus rostfreiem Stahl

Kompatibel mit EN 60601-1, 3. Ausgabe

* Gilt automatisch, wenn sich die Temperatur innerhalb des Körpertemperaturbereichs befindet, sonst wird die Oberflächentemperatur angezeigt.

** Ungefähre Anzahl der Messwerte, wenn für 5 Sekunden gemessen wird und die Messwerte für 3 Sekunden auf der Bedienanzeige verbleiben, bevor sich das Thermometer abschaltet.



Symbol für das Herstellungsdatum



Symbol für den Hersteller



Anwendungsteil „BF“



Vor Verwendung Bedienungsanleitung lesen



Achtung! Zusatzinformationen lesen!



"Ein" (nur für einen Teil der Ausrüstung)



Bitte entsorgen Sie dieses Gerät oder das zu diesem gehörende Zubehör nicht als Restmüll.

Anweisungen zu Entsorgung und Recycling erhalten Sie auf Anfrage von Exergen.

IPX0 Standard-Ausrüstung

Sicherheitsgrad hinsichtlich des Schutzes vor Stromschlag

Kategorie "BF", batteriebetrieben



QHI Group LTD
Talisman House
Coldharbour Lane
Harpenden
Hertfordshire
AL5 4UT
UK



EXERGEN
Von ganzem Herzen®



EXERGEN CORPORATION • 400 PLEASANT STREET • WATERTOWN, MA 02472, USA • TEL.: (617) 923-9900
www.exergen.com

