EXERGEN

TemporalScanner™

Seri TAT-5000S

Pengukuran Suhu yang Akurat dengan Pemindaian Lembut di Dahi



Manual Pengoperasian

Cara Baru untuk Mengukur Suhu Tubuh

Petunjuk Keselamatan Penting!

Informasi Perangkat dan Petunjuk Keselamatan



Bacalah buku panduan sebelum mengoperasikan perangkat untuk memastikan pengoperasian yang benar dan hasil yang akurat.

Ringkasan: Exergen TemporalScanner™ adalah termometer inframerah genggam yang digunakan oleh tenaga medis untuk mengukur suhu tubuh manusia secara berkala pada semua kelompok usia dengan memindai kulit dahi di atas arteri temporal.

Indikasi/Tujuan Penggunaan: Termometer Seri Standalone TAT-5000S digunakan untuk mengukur suhu tubuh pasien dan tidak dimaksudkan untuk digunakan bersama perangkat atau peralatan lain.

Pengguna yang Dituju: Termometer Seri TAT-5000S ditujukan untuk penggunaan profesional. Pengguna tersebut meliputi dokter, perawat, asisten perawat, teknisi perawatan pasien, dan pihak lain yang telah dilatih untuk mengukur suhu pasien.

Kelompok Pasien yang Dituju: Termometer Seri TAT-5000S digunakan untuk pengukuran suhu tubuh manusia secara berkala pada pasien dari semua kelompok usia.

Kondisi medis yang didiagnosis, diobati, atau dipantau: Termometer seri TAT-5000S berperan penting dalam mengukur suhu tubuh untuk memantau kondisi kesehatan dan mendiagnosis penyakit, terutama yang berkaitan dengan demam, suatu gejala yang umum ditemui pada banyak kondisi medis.

Manfaat Klinis yang Diharapkan bagi Pasien:

Manfaat klinis yang diharapkan dari termometer Seri TAT-5000S bagi pasien meliputi:

- Deteksi dini demam yang sering kali merupakan indikator adanya infeksi atau penyakit yang mendasari, serta deteksi yang tepat waktu memungkinkan dilakukannya evaluasi dan penanganan medis secara segera.

Mendeteksi demam sejak dini dapat membantu:

- Deteksi dini hipotermia, yang dapat menimbulkan risiko signifikan terhadap kesehatan dan kesejahteraan.
- Untuk kenyamanan dan ketenangan pasien, termometer TAT-5000S menawarkan metode pengukuran suhu tubuh yang noninvasif dan relatif cepat, yang dapat meningkatkan kenyamanan dan kepatuhan pasien.
- Pemantauan suhu secara rutin juga dapat memberikan ketenangan bagi pasien dan pengasuh, terutama saat sedang sakit atau dalam masa pemulihan.

KONTRAINDIKASI

Termometer Seri TAT-5000S tidak dianjurkan untuk digunakan untuk kondisi berikut:

- Pada pasien yang memiliki jaringan parut, luka terbuka, atau lecet di dahi atau lobus temporal, jangan mengukur suhu tubuh di area-area tersebut.

Pelatihan: Materi pelatihan tambahan, termasuk panduan klinis khusus, tersedia di www.exergen.com/s, dan direkomendasikan

bagi pengguna yang baru pertama kali menggunakan perangkat.

Lingkungan Penggunaan yang Dituju:
Lingkungan Klinis mencakup area di mana tenaga medis menyediakan layanan medis untuk pasien, termasuk rumah sakit, klinik rawat jalan, pelayanan kesehatan primer, dan lokasi lain di mana pengukuran suhu dilakukan sebagai bagian dari perawatan pasien.

PERINGATAN ! 

- Peralatan komunikasi RF portabel (termasuk periferal seperti kabel antena dan antena eksternal) dapat memengaruhi perangkat TAT-5000S. Pastikan jarak aman / hindari penggunaan di lingkungan yang diketahui memiliki tingkat EMI tinggi.
- Termometer Seri TAT-5000S tidak untuk digunakan di dalam pesawat udara atau di dekat peralatan bedah frekuensi tinggi atau ruang yang dilindungi dari frekuensi radio, seperti area MRI (Pencitraan Resonansi Magnetik).

PERINGATAN ! 

Penggunaan peralatan ini secara berdekatan dengan atau ditumpuk bersama peralatan lain harus dihindari karena dapat menyebabkan pengoperasian yang tidak tepat, yang dapat mengakibatkan hasil pengukuran suhu tidak akurat.

Jika diharuskan, amati penggunaan peralatan ini dan peralatan lainnya untuk memverifikasi pengoperasian berjalan normal.

PERINGATAN ! 

Penggunaan aksesori atau transduser selain yang ditentukan atau disediakan oleh produsen peralatan ini dapat mengakibatkan peningkatan emisi elektromagnetik atau penurunan imunitas elektromagnetik peralatan ini dan dapat mengganggu perangkat lain di sekitarnya.

PERINGATAN ! 

Kegagalan dalam membersihkan dan mendisinfeksi perangkat ini secara menyeluruh setelah digunakan oleh setiap pasien dapat menyebabkan kontaminasi dan menimbulkan risiko infeksi, ruam, atau kemungkinan reaksi alergi pada pengguna, termasuk saat penggunaan di antara pasien. Mikroorganisme patogen, termasuk bakteri, virus, dan jamur, dapat bertahan hidup di permukaan perangkat dan berkontribusi terhadap penularan penyakit menular. Silakan lihat petunjuk pembersihan pada bagian “Perawatan dan Pemeliharaan”.

PERINGATAN ! 

Tidak cocok digunakan di dekat campuran anestesi yang mudah terbakar.

PERINGATAN ! 

Termometer tersebut mengandung zat tertentu, termasuk nikel, yang dapat memicu reaksi hipersensitivitas pada orang yang rentan. Informasi mengenai kepatuhan terhadap RoHS, REACH, dan persyaratan lain yang berlaku, termasuk deklarasi bahan yang relevan, tersedia atas permintaan melalui Layanan Pelanggan Exergen.

TINDAKAN PENCEGAHAN

Saat menggunakan produk, harap ikuti tindakan pencegahan keselamatan dasar yang mencakup:

- **Buku panduan/petunjuk ini wajib dibaca sebelum mengoperasikan perangkat ini!**
- Gunakan produk hanya untuk tujuan penggunaan yang dimaksudkan sebagaimana dijelaskan dalam manual ini.
- Kisaran suhu lingkungan pengoperasian untuk produk ini adalah 16 hingga 40 °C (61 hingga 104 °F).

- Selalu simpan termometer ini di tempat yang bersih dan kering agar suhunya tidak terlalu dingin (-20 °C/-4 °F), atau terlalu panas (50 °C/122 °F) atau kelembapan tinggi (maks RH 93% nonkondensasi).
- Termometer ini tidak tahan guncangan. Jangan sampai termometer terjatuh atau terpapar sengatan listrik.
- Jangan gunakan Autoklaf. Harap perhatikan prosedur pembersihan dalam manual ini.
- Jangan gunakan termometer ini jika tidak berfungsi dengan baik, telah terpapar suhu ekstrem, rusak, terkena sengatan listrik, atau direndam dalam air.
- Tidak ada komponen yang dapat Anda servis secara mandiri kecuali baterai, yang harus Anda ganti saat daya baterai lemah dengan mengikuti instruksi dalam manual. Untuk servis, perbaikan, atau penyesuaian, kembalikan termometer Anda ke Exergen.
- Tidak diizinkan memodifikasi alat ini.
- Jangan pernah menjatuhkan atau memasukkan benda apa pun ke dalam lubang apa pun, kecuali dinyatakan dalam manual ini.
- Jika termometer Anda tidak digunakan secara rutin, lepaskan baterai untuk mencegah kemungkinan kerusakan akibat kebocoran bahan kimia.
- Ikuti rekomendasi produsen baterai atau kebijakan rumah sakit Anda untuk pembuangan baterai bekas.
- Jangan gunakan zat korosif pada termometer ini.

Jika perangkat gagal beroperasi seperti yang dijelaskan di atas, lihat bagian FAQ dari manual ini.

Selain itu, pastikan Anda tidak berada di lingkungan yang mengalami gangguan elektromagnetik. Jika Anda memiliki pertanyaan lain mengenai penggunaan atau perawatan termometer, silakan kunjungi www.exergen.com atau hubungi layanan pelanggan di 617-923-9900.

TemporalScanner adalah termometer inframerah yang dirancang untuk pengukuran suhu yang akurat dan sepenuhnya noninvasif dengan memindai arteri temporal (TA).

Suhu diukur dengan menggesekkan TemporalScanner di dahi dengan lembut, lalu sentuhkan probe sesaat ke area leher di belakang cuping telinga untuk memperhitungkan pendinginan dahi sebagai akibat dari diaforesis. Teknologi keseimbangan panas arteri (AHB™) yang telah dipatenkan mengukur suhu permukaan kulit di atas arteri dan suhu sekitar secara otomatis. Alat ini mengambil sampel pembacaan sekitar 1,000 kali per detik, dan pada akhirnya mencatat suhu tertinggi (puncak) yang diukur selama proses pengukuran.

Termometer memberikan pembacaan suhu puncak dari sejumlah pembacaan selama proses pemindaian. Sirkuit elektronik memproses suhu puncak yang terukur untuk menampilkan suhu berdasarkan model keseimbangan panas relatif terhadap suhu arteri yang terdeteksi, sirkuit elektronik tersebut menghitung suhu internal tubuh berdasarkan suhu lingkungan dan suhu permukaan yang terdeteksi TemporalScanner tidak memancarkan apa pun - alat ini hanya mendeteksi radiasi termal alami yang dipancarkan dari kulit.

Telah terbukti secara klinis di rumah sakit universitas terkemuka lebih akurat daripada termometri telinga dan lebih dapat ditoleransi daripada termometri rektal, serta didukung oleh lebih dari 100 penelitian yang telah melalui tinjauan sejawat dan dipublikasikan, yang mencakup semua kelompok usia, mulai dari bayi prematur hingga lanjut usia, dalam lingkungan penggunaan yang dimaksudkan. Ini adalah metode unggul untuk pasien dan dokter.

Ringkasan 40 halaman tentang Pengukuran Suhu Arteri Temporal tersedia di www.exergen.com/medical/PDFs/tempassess.pdf, dan daftar lengkap penelitian klinis yang telah melalui tinjauan sejawat dan dipublikasikan tersedia di www.exergen.com/c.

Informasi lengkap dalam berbagai bahasa mengenai penggunaan klinis, buku panduan, dan pelatihan tersedia di www.exergen.com/s.

Salinan cetak panduan ini dapat diperoleh dalam waktu tujuh (7) hari kalender tanpa biaya tambahan dengan menghubungi Layanan Pelanggan di nomor (617) 923-9900 atau melalui permintaan via email ke:

mailto:service@exergen.com.

Tautan ke www.exergen.com/s muncul di label depan alat sebagai simbol “QR” yang dapat dipindai agar mudah ditautkan ke situs.

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI KINERJA TERMOMETER

Kinerja perangkat dapat menurun jika terjadi satu (1) atau lebih dari hal-hal berikut ini:

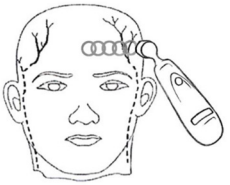
- Pengoperasian di luar rentang suhu dan kelembapan yang ditetapkan: 16 °C hingga 40 °C (61 °F hingga 104 °F), kelembapan relatif maksimum 93%, tanpa kondensasi;
- Penyimpanan di luar rentang suhu dan kelembapan yang ditetapkan: -20 °C hingga 50 °C (-4 °F hingga 122 °F), kelembapan relatif maksimum 93%, tanpa kondensasi;
- Guncangan mekanis pada termometer; dan/atau,
- Suhu tubuh pasien lebih rendah dari suhu lingkungan terendah (atau lebih tinggi dari suhu lingkungan tertinggi):
  <16 °C (<61 °F) - Suhu lingkungan rendah
  atau
  >40 °C (>104 °C) - Suhu Lingkungan Tinggi

SIMPAN PETUNJUK INI!

exergen.com/s

Pengantar Termometri Arteri Temporal

Termometri arteri temporal (TAT) adalah metode pengukuran suhu yang belum pernah ada sebelumnya, dengan menggunakan teknologi inframerah untuk mendeteksi panas yang dipancarkan secara alami dari permukaan kulit. Selain itu, dan poin yang tak kalah penting adalah metode ini menggabungkan sistem keseimbangan panas arteri yang telah dipatenkan untuk memperhitungkan pengaruh suhu sekitar pada kulit secara otomatis.



Metode pengukuran suhu ini telah terbukti meningkatkan hasil dan mengurangi biaya dengan mengukur suhu tubuh secara noninvasif dengan tingkat akurasi klinis yang tidak dapat dicapai dengan metode termometri lainnya.

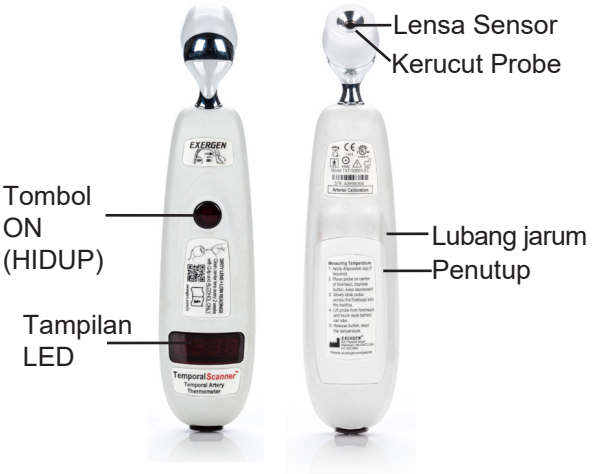
Sebelum Menggunakan, Kenali Perangkat Terlebih Dahulu

- **Untuk Memindai:** Tekan tombol merah. Perangkat akan terus memindai untuk mendapatkan suhu tertinggi (puncak) selama tombol ditekan.
- **Klik:** Setiap bunyi klik cepat menunjukkan peningkatan ke suhu yang lebih tinggi, seperti pada detektor radar. Klik lambat menunjukkan bahwa alat masih memindai, tetapi tidak menemukan suhu yang lebih tinggi.
- **Untuk Mempertahankan atau Mengunci Pembacaan:** Pembacaan akan tetap muncul di layar selama 30 detik setelah tombol dilepas. Jika mengukur suhu ruangan, suhu akan muncul di layar selama 5 detik.
- **Untuk Memulai Ulang:** Tekan tombol untuk memulai ulang. Tidak perlu menunggu sampai layar kosong, termometer akan segera memulai pemindaian baru setiap kali tombol ditekan.

Lokasi alternatif apabila arteri temporal atau area di belakang telinga tidak dapat digunakan:

- Arteri femoralis: Perlahan-lahan gerakkan probe melintasi pangkal paha.
- Arteri toraks lateral: Perlahan-lahan pindai dari arah kiri ke kanan di area sekitar pertengahan antara aksila dan puting.

Biarkan perangkat beradaptasi dengan lingkungan selama setidaknya 10 menit di area tempat perangkat akan digunakan.

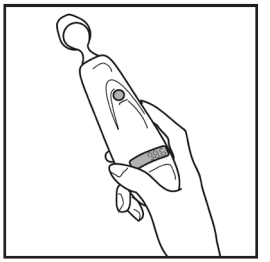


2 Langkah Pengukuran Suhu Bayi



Langkah 1

Letakkan flush probe di tengah dahi dan tekan tombol. Sambil menekan tombol, perlahan-lahan geser probe sepanjang ke garis tengah dahi ke garis rambut.



Langkah 2

Lepaskan tombol, jauhkan dari kepala dan baca.

Cara meningkatkan akurasi pengukuran Anda pada bayi.



Area yang disarankan adalah area arteri temporal. Kecuali terlihat diaforetik, Anda hanya butuh satu pengukuran di area ini.



Jika arteri temporal tertutup, area di belakang telinga yang terbuka bisa menjadi area alternatif.



Ukur lurus melintasi dahi dan bukan di sisi bawah wajah.

Pada garis tengah, arteri temporal berada sekitar 2 mm di bawah permukaan, sementara pada sisi wajah dapat masuk jauh di bawah permukaan.



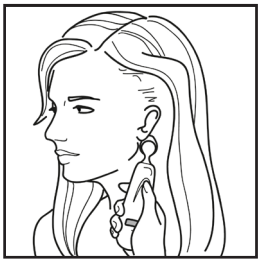
Sisihkan rambut ke samping jika menutupi area pengukuran. Area pengukuran harus terbuka.

3 Langkah Pengukuran Suhu Tubuh untuk Anak-Anak, Remaja, dan Dewasa



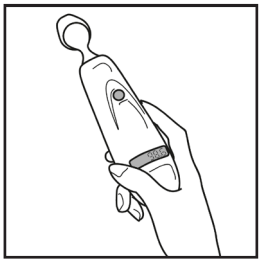
Langkah 1

Gerakkan melintasi dahi. Letakkan flush probe di tengah dahi dan tekan tombol. Sambil menekan tombol, perlahan-lahan geser probe ke garis tengah melintasi dahi ke garis rambut.



Langkah 2

Gerakkan di belakang telinga. Sambil menekan tombol, angkat probe dari dahi, sentuh area belakang telinga di tengah proses mastoid dan geser ke bawah ke cekungan lembut di belakang daun telinga.



Langkah 3

Lepaskan tombol, jauhkan dari kepala dan baca.

Cara meningkatkan akurasi pengukuran pada dewasa.



Hanya ukur sisi atas pasien dalam posisi lateral. Sisi bawah akan terisolasi membuat panas tertahan, sehingga menghasilkan pembacaan tinggi yang salah.



Bayangkan sweatband. Ukur lurus melintasi dahi dan bukan di sisi samping bawah wajah. Pada garis tengah, arteri temporal berada sekitar 2 mm di bawah permukaan, sementara pada sisi wajah dapat masuk jauh di bawah permukaan.



Ukur di area kulit yang terbuka.

Sisihkan rambut dan poni ke samping jika menutupi area yang akan diukur.

Waktu pengukuran minimum: 2 detik.

Waktu minimum antara pengukuran berturut-turut: 30 detik

Tanya Jawab Umum (FAQ)

T: Bagaimana hubungan antara suhu dari pemindai temporal dengan suhu inti?

J: Suhu arteri temporal dianggap sebagai suhu inti karena telah dibuktikan seakurat suhu yang diukur oleh arteri pulmonalis dan kateter esofagus, dan seakurat suhu pada pasien yang stabil. Aturan praktis: Suhu rektal sekitar 0,5 °C (1 °F) lebih tinggi dari suhu oral dan 1 °C (2 °F) lebih tinggi dari suhu aksila. Agar lebih mudah diingat, Anda dapat menganggap suhu inti sebagai suhu rektal dan menerapkan protokol yang sama yang Anda gunakan untuk suhu rektal.

Jika termometer Anda bertanda Oral dan memiliki nomor seri yang diawali dengan “O” (model standar dimulai dengan “A”), termometer ini diprogram untuk menghitung efek pendinginan rata-rata normal di mulut, dan secara otomatis mengurangi suhu arteri yang lebih tinggi dengan jumlah tersebut. Kalibrasi ini memungkinkan rumah sakit untuk mempertahankan protokol yang ada untuk pemeriksaan demam berdasarkan suhu mulut dan menghasilkan pembacaan yang konsisten dengan suhu mulut normal rata-rata 37 °C (98,6 °F), dalam kisaran 35,9 - 37,5 °C (96,6 - 99,5 °F) yang sekarang Anda lihat.

T: Apa yang harus saya lakukan jika saya mendapatkan pembacaan tinggi atau rendah yang tidak normal, bagaimana cara mengonfirmasi pembacaan saya?

- Ulangi pembacaan dengan Temporal Scanner yang sama; pembacaan yang benar akan dapat direproduksi.
- Ulangi pembacaan dengan Temporal Scanner yang berbeda. Dua Temporal Scanner dengan pembacaan yang sama akan mengonfirmasi pembacaan.
- Pembacaan berurutan pada pasien yang sama secara berurutan akan mendinginkan kulit; dianjurkan untuk menunggu sekitar 30 detik agar kulit pulih dari probe yang dingin.

Kemungkinan penyebab pembacaan abnormal.

Jenis Suhu Abnormal	Kemungkinan Penyebab	Petunjuk Bermanfaat
Suhu Rendah yang Tidak Normal	Lensa Kotor	Bersihkan lensa pemindai setiap dua minggu.
	Melepaskan tombol sebelum pengukuran selesai	Lepaskan tombol setelah pengukuran selesai
	Mengukur saat kompres es atau kompres basah menutupi dahi	Lepaskan kompres es atau kompres basah, tunggu 2 menit, dan ukur kembali suhunya.
	Mengukur pasien yang mengalami diaforetik	Diaforesis lengkap termasuk diaforesis area di belakang telinga dan menunjukkan bahwa suhu turun dengan cepat. Dalam kasus ini, gunakan metode alternatif pengukuran suhu sampai tubuh pasien kering dan pengukuran arteri temporal dapat diulang.
	Pemindaian yang tidak benar di sisi samping wajah	Pindai secara lurus melintasi dahi. Arteri temporal berada paling dekat dengan kulit di daerah tersebut.
Suhu Tinggi yang Tidak Normal	Apa pun yang menutupi area pengukuran akan mengisolasi dan mencegah panas menghilang sehingga menghasilkan pembacaan tinggi yang salah.	Pastikan area pengukuran belum pernah bersentuhan dengan isolator panas, seperti topi, selimut, dan rambut. Pindai area yang tidak tertutup atau tunggu sekitar 30 detik agar area yang sebelumnya tertutup dapat menyesuaikan dengan suhu sekitar.

Perawatan dan Pemeliharaan

- **Penanganan:** TemporalScanner dirancang dan dibuat dengan standar ketahanan industri untuk memberikan masa pakai yang panjang dan pengoperasian yang bebas masalah. Namun, alat ini juga merupakan instrumen optik presisi tinggi dan harus diberikan tingkat perawatan yang sama dalam penanganannya sebagaimana Anda merawat instrumen optik presisi lainnya, seperti kamera atau otoskop.
- **Membersihkan casing:** Casing TemporalScanner dapat diseka menggunakan kain yang dibasahi dengan alkohol isopropil 70%. Housing kelas industri dan desain komponen elektronik memungkinkan pembersihan yang benar-benar aman dengan alkohol isopropil 70%, tetapi tidak boleh direndam dalam cairan atau diautoklaf.
- **Membersihkan lensa sensor:** Dengan penggunaan normal, satu-satunya perawatan yang diperlukan adalah menjaga kebersihan lensa di ujung probe. Lensa terbuat dari bahan transmisi inframerah silikon, seperti cermin khusus. Namun, kotoran, lapisan berminyak, atau kelembapan pada lensa akan mengganggu aliran panas inframerah dan memengaruhi akurasi alat. Bersihkan lensa secara rutin dengan kapas yang dicelupkan ke dalam alkohol sesuai dengan label instruksi pada alat (lihat di bawah). Jangan gunakan tenaga berlebih saat membersihkan untuk menghindari kerusakan lensa. Air dapat digunakan untuk menghilangkan sisa lapisan yang ditinggalkan oleh alkohol. Jangan gunakan pemutih atau larutan pembersih lainnya pada lensa sensor. Lihat petunjuk selengkapnya di halaman berikutnya.

- **Kalibrasi:** Data kalibrasi pabrik dipasang melalui komputer yang terhubung dengan mikroprosesor TemporalScanner. Alat secara otomatis mengalibrasi sendiri setiap kali dinyalakan menggunakan data ini dan tidak akan pernah memerlukan kalibrasi ulang. Jika pembacaan tidak benar, harap kembalikan alat untuk diperbaiki.
- **Baterai:** Dapat menggunakan baterai alkaline atau baterai NiMH 9V yang dapat diisi ulang. Baterai alkaline standar 9V dapat digunakan untuk sekitar 15.000 kali pengukuran.*

  Untuk melepasnya, masukkan ujung penjepit kertas yang telah ditekuk ke dalam lubang kecil di sisi perangkat untuk membuka penutup kompartemen baterai. Cabut baterai lama dan ganti dengan yang baru di lokasi yang sama. Pasang kembali penutupnya. Hanya gunakan baterai alkaline berkualitas tinggi.

* Perkiraan jumlah pembacaan saat memindai selama 5 detik dan membaca tampilan suhu selama 3 detik sebelum mematikan termometer.



JANGAN MERENDAM TERMOMETER DALAM LARUTAN PEMBERSIH APA PUN.



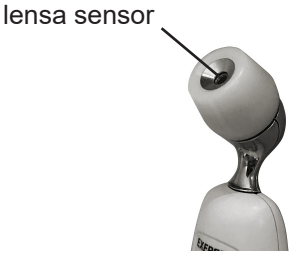
PERINGATAN: JANGAN MENYENTUH PASIEN DAN BATERAI SECARA BERSAMAAN, SELAMA PENGGANTIAN BATERAI!

Membersihkan Lensa Sensor untuk Menjaga Akurasi

Lensa sensor pada termometer seri TAT-5000S merupakan komponen optik. Sama seperti lensa kamera, apa pun yang menghalangi lensa sensor akan mengurangi sinyal yang diterima oleh sensor. Untuk memastikan keakuratan pengukuran, lensa sensor harus diperiksa secara berkala dan dibersihkan setiap dua minggu sekali sebagai bagian dari pemeliharaan rutin.





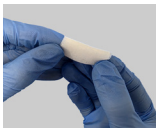


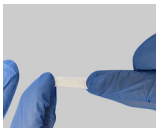
Pembersihan Rutin: Opsi A

Langkah 1. Periksa lensa sensor.
Periksa apakah ada debu, noda, atau kotoran pada permukaan lensa sensor. Gunakan senter jika diperlukan. Untuk keperluan ini, dapat digunakan senter pena Exergen.

Langkah 2. Keluarkan bantalan persiapan IPA 70% dari kemasannya, lalu lipat 2 kali seperti yang ditunjukkan.







Langkah 3. Dengan menggunakan salah satu ujungnya, usap lensa sensor dengan gerakan melingkar.

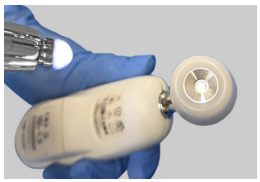


Langkah 4. Balikkan bantalan pembersih dan ulangi dengan menggunakan ujung yang lain.



Langkah 5. Ulangi langkah 2 sampai dengan 4, dengan menggunakan bantalan pembersih baru setiap kali, sesuai kebutuhan, hingga lensa sensor tampak mengilap seperti cermin.

Langkah 6. Diamkan TAT selama sekitar 30 menit untuk memastikan seluruh alkohol telah menguap.





Jika diperlukan, gunakan senter Exergen untuk menyinari lensa sensor saat memeriksa kebersihannya.

Pembersihan Rutin: Opsi B

Langkah 1. Basahi salah satu ujung kapas dengan alkohol dengan cara menekan bantalan pembersih IPA ke atasnya.



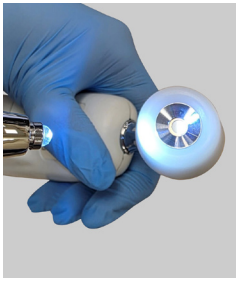
Langkah 2. Bersihkan jendela menggunakan ujung yang dibasahi, lalu putar-putar cotton bud di sekitar lensa sensor dan kerucut seperti yang ditunjukkan.



Langkah 3. Ulangi gerakan tersebut dengan ujung kapas yang kering untuk menyerap alkohol.



Langkah 4. Ulangi langkah 1 sampai 3, dengan menggunakan bantalan pembersih dan penyeka kapas baru setiap kali, sesuai kebutuhan, hingga jendela sensor tampak mengilap seperti cermin. Bergantung pada jumlah puing-puingnya, hal ini mungkin perlu diulangi beberapa kali. Mengubah sudut dan arah putaran cotton swab dapat membantu membersihkan kotoran dari jendela sensor.



Langkah 5. Diamkan TAT selama sekitar 30 menit untuk memastikan seluruh alkohol telah menguap.

Disinfeksi

Casing termometer ini dicetak dari polimer khusus dan kompatibel dengan sebagian besar disinfektan yang disetujui untuk penggunaan di rumah sakit, termasuk produk berbahan dasar amonium kuaterner.

Proses disinfeksi:

Pegang termometer dengan ujung probe menghadap ke bawah lalu seka seluruh permukaan luarnya kecuali lensa sensor. Dengan mengarahkan bagian atas ke bawah, jumlah disinfektan yang dapat bersentuhan dengan lensa sensor akan berkurang; lensa sensor tersebut hanya boleh dibersihkan dengan alkohol isopropil sesuai dengan prosedur pembersihan pemeliharaan. Ikuti petunjuk penggunaan dari produsen tisu pembersih tersebut.

Hal-hal berikut ini dapat digunakan pada bagian luar TemporalScanner.

- Tisu Disinfektan DisCide Ultra
- Hidrogen Peroksida
- Alkohol Isopropil 70% (juga dapat digunakan pada lensa sensor)
- Minncare
- Oxivir
- PDI Sani-Cloth Plus (Red Top)



Tampilan Bagan Diagnostik

Bagan berikut merangkum kondisi yang mungkin terjadi saat TemporalScanner sedang digunakan dan indikasi terkait:

Kondisi	Tampilan	Rentang
Target Tinggi	HI	> 43 °C (110° F)
Target Rendah	LO	< 16 °C (61° F)
Lingkungan Tinggi	HI A	> 40 °C (104 °F)
Lingkungan Rendah	LO A	< 16 °C (61° F)
Baterai Lemah	bAtt	Tidak tersedia
Baterai Mati atau Sangat Lemah	layar kosong	Tidak tersedia
Kesalahan Pemrosesan	Err	Mulai ulang. Kembalikan ke Exergen untuk perbaikan jika pesan kesalahan berlanjut.
Pemindaian (Pengoperasian Normal)	- - - -	Tidak tersedia

Konversi Fahrenheit atau Celsius

TemporalScanner dapat digunakan dalam satuan °F atau °C. Untuk mengubah dari satu satuan ke satuan lainnya, alat yang diperlukan hanyalah penjepit kertas dan ujung obeng kecil.

Untuk Konversi °F/°C:

- Masukkan ujung klip kertas yang bengkok ke lubang jarum di samping untuk melepaskan dan membuka penutup. Lepaskan baterai dari kompartemen.
- Temukan sakelar, dan dengan ujung obeng, geser ke kiri atau kanan ke posisi yang berlawanan.
- Lepaskan obeng.
- Pasang kembali penutupnya.



Panduan dan Pernyataan Produsen - Emisi Elektromagnetik

Model termometer dahi inframerah seri TAT-5000S dirancang untuk digunakan dalam lingkungan elektromagnetik yang ditentukan di bawah ini. Pengguna seri TAT-5000S harus memastikan bahwa alat tersebut digunakan dalam lingkungan yang ditentukan.

Uji emisi	Kepatuhan	Panduan lingkungan elektromagnetik
Emisi RF CISPR 11	Kelompok 1	Termometer seri TAT-5000S tidak menggunakan energi RF sehingga emisi apa pun tidak mungkin menyebabkan gangguan pada peralatan elektronik di sekitarnya
Emisi RF CISPR 11	Kelas B	Termometer seri TAT-5000S cocok untuk digunakan oleh tenaga kesehatan di lingkungan pelayanan kesehatan pada umumnya.
Emisi harmonik	Tidak berlaku	
Fluktuasi tegangan	Tidak berlaku	

Panduan dan Pernyataan Produsen - Kekebalan Elektromagnetik

Termometer inframerah seri TAT-5000S dirancang untuk digunakan dalam lingkungan elektromagnetik yang ditentukan di bawah ini. Pengguna seri TAT-5000S harus memastikan bahwa alat tersebut digunakan dalam lingkungan yang ditentukan.

Tes kekebalan	Tingkat tes IEC 60601	Tingkat kepatuhan	Panduan lingkungan elektromagnetik
RF IEC 61000-4-6 yang terkonduksi	3Vrms 150 kHz hingga 80 MHz	Tidak berlaku	Peralatan komunikasi RF portabel dan seluler tidak boleh digunakan terlalu dekat dengan bagian mana pun dari seri TAT-5000S termasuk kabel, daripada rekomendasi jarak pemisahan yang dihitung dari persamaan yang berlaku untuk frekuensi pemancar. **Jarak pemisahan yang direkomendasikan** d=1,2*P1/2 d=1,2*P1/2 80 MHz hingga 800 MHz d=1,2*P1/2 800 MHz hingga 2,7 GHz Di mana P adalah nilai daya keluaran maksimum pemancar dalam watt (W) sesuai dengan spesifikasi produsen pemancar dan d adalah jarak pemisahan yang direkomendasikan dalam meter (m). Kekuatan medan dari pemancar RF fixer, sebagaimana ditentukan oleh survei lokasi elektromagnetik, a. harus kurang dari tingkat kepatuhan di setiap rentang frekuensi dan b. interferensi dapat terjadi di sekitar peralatan dengan simbol berikut: 
RF IEC 61000-4-3 yang dipancarkan	10V/m 80 MHz hingga 2,7 GHz	10 V/m	

Catatan 1 Pada 80 MHz dan 800 MHz, berlaku rentang yang lebih tinggi.
Catatan 2 Panduan ini mungkin tidak berlaku dalam semua situasi. Perambatan elektromagnetik dipengaruhi oleh penyerapan dan refleksi dari struktur, benda, dan orang.

a. Kuat medan dari pemancar tetap, seperti stasiun pangkalan untuk telepon radio (seluler/nirkabel) dan radio bergerak darat, radio amatir, siaran radio AM dan FM, serta siaran TV tidak dapat diprediksi secara akurat secara teoretis. Untuk menilai lingkungan elektromagnetik karena pemancar RF tetap, survei situs elektromagnetik harus dipertimbangkan. Jika kekuatan medan yang diukur di lokasi termometer seri TAT-5000S digunakan melebihi tingkat kepatuhan RF yang berlaku di atas, termometer seri TAT-5000S harus diamati untuk memverifikasi pengoperasian normal. Jika kinerja abnormal teramati, tindakan tambahan mungkin diperlukan, seperti mengubah orientasi atau memindahkan TAT-5000S.
b. Pada rentang frekuensi 150 kHz hingga 80 MHz, kuat medan harus kurang dari 3V/m.
c. Peralatan komunikasi RF portabel dan seluler dapat memengaruhi kinerja.

Panduan dan Pernyataan Produsen - Kekebalan Elektromagnetik (lanjutan)

Termometer inframerah seri TAT-5000S dirancang untuk digunakan dalam lingkungan elektromagnetik yang ditentukan di bawah ini. Pengguna seri TAT-5000S harus memastikan bahwa alat tersebut digunakan dalam lingkungan yang ditentukan.

Tes kekebalan	Tingkat tes IEC 60601	Tingkat kepatuhan	Panduan lingkungan elektromagnetik
Pelepasan muatan listrik statis (ESD) IEC 61000-4-2	8 kV kontak 15 kV udara	8 kV kontak 15 kV udara	Lantai harus terbuat dari kayu, beton, atau ubin keramik. Jika lantai dilapisi dengan bahan sintetis, kelembapan relatif setidaknya harus 30%.
Transien listrik cepat/ledakant IEC 61000-4-4	2 kV untuk saluran catu daya 1 kV untuk saluran output input	Tidak berlaku	Kualitas daya listrik harus sesuai untuk lingkungan pelayanan kesehatan pada umumnya.
Lonjakan IEC 61000-4-5	1 kV antarkabel 2 kV kabel ke bumi	Tidak berlaku	Kualitas daya listrik harus sesuai untuk lingkungan pelayanan kesehatan pada umumnya.
Interupsi dan variasi tegangan pada jalur masukan catu daya IEC 61000-4-11	<5% UT (penurunan >95% dalam UT) selama 0,5 siklus 40% UT (penurunan 60% dalam UT) selama 5 siklus 70% UT (penurunan 30% dalam UT) selama 25 siklus < 5% UT (penurunan UT >95%) selama 5 detik.	Tidak berlaku	Daya listrik tidak berlaku. Seri TAT-5000S hanya ditenagai oleh baterai.
Frekuensi daya (50/60 Hz) medan magnet IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Medan magnet frekuensi daya harus sesuai karakteristik tingkat lokasi yang biasa di lingkungan pelayanan kesehatan.

Catatan UT adalah tegangan listrik ac sebelum penerapan level pengujian

Rekomendasi jarak pemisahan antara peralatan komunikasi RF portabel dan seluler dengan Seri TAT-5000S

Termometer dahi seri TAT-5000S dirancang untuk digunakan dalam lingkungan elektromagnetik di mana gangguan RF yang dipancarkan dapat dikendalikan atau pengguna termometer seri TAT-5000S dapat membantu mencegah interferensi elektromagnetik dengan menjaga jarak minimum antara peralatan komunikasi RF portabel dan seluler (pemancar) dengan termometer seri TAT-5000S seperti rekomendasi di bawah ini, sesuai dengan daya keluaran maksimum peralatan komunikasi.

Nilai daya output maksimum dari pemancar (W)	Jarak pemisahan sesuai dengan frekuensi pemancar m		
	150 KHz hingga 80 MHz d=1,2 P1/2	80 MHz hingga 800 MHz d=1,2 P1/2	800 MHz hingga 2,7 GHz d=2,3 P1/2
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

Untuk pemancar dengan nilai daya output maksimum yang tidak tercantum di atas, jarak pemisahan yang disarankan d dalam meter (m) dapat diperkirakan menggunakan perhitungan yang berlaku untuk frekuensi pemancar, dengan P adalah peringkat daya output maksimum pemancar dalam watt (W) menurut produsen pemancar.

Catatan 1 Pada 80 MHz dan 800 MHz, berlaku jarak pemisahan untuk rentang frekuensi yang lebih tinggi.

Catatan 2 Panduan ini mungkin tidak berlaku dalam semua situasi. Perambatan elektromagnetik dipengaruhi oleh penyerapan dan refleksi dari struktur, benda, dan orang.

Spesifikasi

Spesifikasi †	TAT-5000S
Akurasi Laboratorium * sesuai ASTM E1112-00	± 0,1 °C atau 0,2 °F (pada suhu 37 hingga 39 °C atau 98,6 hingga 102,2 °F) ± 0,2 °C atau 0,3 °F (di luar rentang tersebut dan pada suhu 35,8 hingga 41,0 °C atau 96,4 hingga 105,8 °F) ± 0,3 °C atau 0,2 °F (di luar rentang 35,8 hingga 41,0 °C atau 96,4 hingga 105,8 °F)
Karakteristik Klinis** sesuai EN ISO 80601-2-56	
Bias Klinis	Rektal: 0,04 °C
	Oral: 0,52 °C
Batas Kesesuaian	Rektal: 1,03 °C
	Suhu tubuh: 1,24 °C
Repeatabilitas Klinis	0,13 °C
Situs Badan Referensi	Arteri Paru-paru
Lokasi Pengukuran	Dahi (Pemindaian dengan sentuhan ringan) Mastoid (Sentuh bagian belakang telinga)
Rentang Suhu	16 °C hingga 43 °C (61 °F hingga 110 °F)
Rentang Keseimbangan Panas Arteri untuk Suhu Tubuh ***	34,5 °C hingga 43 °C (94 °F hingga 110 °F)
Lingkungan Operasi	16 °C hingga 40 °C (61 °F hingga 104 °F)
Resolusi	0,1 °C atau °F
Waktu Respons	~0,04 detik
Waktu Ditampilkan di Layar	30 detik
Ukuran	Alat : ~21 cm × 5 cm × 4 cm (8,3" × 1,8" × 1,6")
Berat	0,24 kg (0,53 lb)
Perlindungan EMI dan RFI	Selungkup cor paduan di bagian atas di dalam casing
Kondisi Penyimpanan	-20 °C hingga 50 °C (-4 °F hingga 122 °F)
Jenis dan Ukuran Layar	LED besar yang terang
Metode Konstruksi	• Casing tahan benturan untuk penggunaan industri • Casing dan lensa tahan bahan kimia • Sistem sensor yang disegel secara hermetis • Kepala perangkat dari paduan logam cor berlapis krom
Garansi	Seumur hidup

† Nilai besaran yang dinyatakan dalam satuan SI harus dianggap sebagai standar. Nilai besaran dalam tanda kurung tidak dalam SI dan bersifat opsional.
* Akurasi laboratorium di luar rentang suhu pasien 37 hingga 39 °C (atau 98,6 hingga 102,3 °F) adalah hingga +/-0,3 °C (0,5 °F).
** Lihat tautan di bawah ini untuk mengetahui karakteristik klinis dan daftar studi yang telah diterbitkan.
Hasil Validasi Klinis
***Secara otomatis diterapkan ketika suhu berada dalam kisaran suhu tubuh normal, jika tidak, alat akan membaca suhu permukaan..
TERMOMETER KLINIS adalah TERMOMETER KLINIS DENGAN MODE DISESUAIKAN.
Metode koreksi adalah hak milik. Protokol pengujian laboratorium untuk akurasi laboratorium tersedia berdasarkan permintaan.

Opsi Tutup Sekali Pakai



Tanpa Tutup
Pembersihan
Akhir pada Pasien



Tanpa Tutup
Tisu Alkohol di
Antara Pasien



Tutup Sekali Pakai
Menutupi Seluruh
Probe

Tutup sekali pakai, yang langsung dibuang setelah sekali digunakan, atau digunakan kembali pada pasien yang sama, tersedia untuk semua tingkat perlindungan kontaminasi silang jika lebih disukai untuk populasi pasien tertentu, dan masih sangat hemat biaya.

Menggunakan Tutup Sekali Pakai:



1. Pasangkan tutup dengan mendorongnya ke kepala probe dengan jari.
2. Lepaskan tutup dengan mendorong bagian tepi ke depan dengan ibu jari.
3. Tutup dapat digunakan kembali pada pasien yang sama.

Tutup sekali pakai dapat dibuang di tempat sampah biasa. Operator bertanggung jawab untuk memeriksa kompatibilitas termometer, dan penutup probe. Komponen yang tidak kompatibel dapat mengakibatkan penurunan kinerja.

Exergen p/n	Deskripsi
134203	Tutup Sekali Pakai, kotak isi 1000
134205	Tutup Sekali Pakai, kotak isi 5000

Pilihan Kenyamanan



Exergen p/n	Deskripsi
134315	Dispenser Tutup Sekali Pakai

Pilihan dan aksesori praktis lainnya tersedia di https://www.exergen.com/store/

Pengujian Verifikasi

Semua termometer inframerah Exergen dirancang untuk tetap mempertahankan akurasinya secara permanen, serta dilengkapi dengan sistem optik bersegel kedap udara yang telah dipatenkan, yang melindungi sistem optik internal dari kontaminasi akibat kotoran, debu, kelembapan, dan pelarut.

Sebagian besar masalah yang dilaporkan disebabkan oleh lensa yang kotor. Karena termometer inframerah melakukan pengukuran secara optik, lensa yang kotor dapat menyebabkan hasil pengukuran yang rendah. Membersihkan lensa akan segera mengembalikan kalibrasi ke kondisi normal.

Biasanya kalibrasi ulang tidak diperlukan kecuali jika termometer mengalami kerusakan fisik atau kegagalan komponen. Jika sekiranya butuh kalibrasi ulang, termometer harus dikembalikan ke Exergen untuk prosedur tersebut.

Namun, kalibrasi dapat diverifikasi di laboratorium atau unit klinis dengan cukup mudah menggunakan Exergen Calibration Verification Kit (CVK), yang dijelaskan pada halaman-halaman berikut.

Verifikasi Menggunakan Kit Verifikasi Kalibrasi (CVK) yang Tersedia Secara Opsional

Kalibrasi TAT-5000S dapat diverifikasi menggunakan Calibration Verification Kit yang tersedia sebagai pilihan. Verifikasi kalibrasi merupakan bagian yang umumnya diwajibkan dalam program jaminan mutu rutin, dan juga dilakukan jika muncul keraguan mengenai keakuratan termometer tertentu. Kalibrasi ulang termometer Exergen sebenarnya tidak pernah diperlukan kecuali jika perangkat tersebut mengalami kerusakan fisik atau kegagalan komponen; dalam hal ini, uji verifikasi kalibrasi akan mengidentifikasi perangkat yang bermasalah, yang kemudian dikirim kembali ke pabrik untuk diperbaiki.

Perangkat tersebut terdiri dari satu termometer referensi khusus TAT-5000S Certified Master (CM) dengan jenis kalibrasi yang sama (arterial atau oral) seperti yang digunakan oleh institusi tersebut, serta satu atau lebih pemanas portabel. CM diuji pada pemanas, serta perangkat milik institusi tersebut, dan hasilnya kemudian dibandingkan. Jika selisih hasilnya tidak melebihi batas yang telah ditentukan, perangkat tersebut dianggap masih dalam kondisi terkalibrasi.

Tersedia dua versi CVK. Satu dilengkapi dengan 1 pemanas, dan satu lagi dilengkapi dengan 3 pemanas. Versi dengan 3 pemanas ini memiliki pemanas yang disetel pada 3 suhu berbeda. Semua pemanas merupakan blackbody referensi portabel genggam yang dapat ditenagai oleh baterai alkaline 9 volt (termasuk dalam kemasan) untuk penggunaan portabel, atau adaptor colokan internasional (juga termasuk dalam kemasan) untuk penggunaan jangka panjang. CVK disertakan dalam kotak penyimpanan yang kokoh.

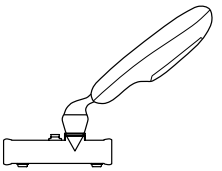
Pengguna utama CVK adalah bidang teknik biomedis/klinis, unit donor darah dan unit feresis, serta berbagai unit keperawatan di mana pengukuran suhu yang akurat sangat penting, seperti unit hematologi/onkologi, serta unit transplantasi sumsum tulang dan organ. Akurasi kalibrasi termometer Exergen dapat diperiksa dengan cepat menggunakan blackbody portabel (PBB) dan termometer acuan.



CVK



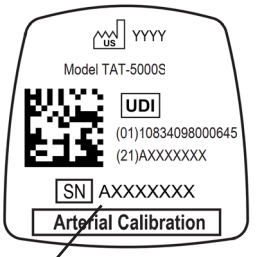
CVK-3TGT



blackbody portabel digunakan untuk memverifikasi kalibrasi TAT-5000S apa pun terhadap Standar Acuan Bersertifikat, melalui perbandingan hasil pembacaan.

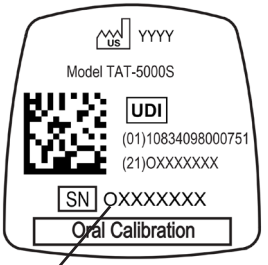
Verifikasi Menggunakan CVK Opsional (lanjutan)

Setiap generator panas blackbody portabel di CVK menyediakan sumber panas yang stabil di dalam rongga kecil. Alat-alat ini digunakan sebagai acuan target untuk memverifikasi kalibrasi instrumen medis Exergen mana pun dengan membandingkannya terhadap instrumen acuan Exergen Certified Master (CM), yang juga disertakan dalam paket tersebut. Alat CM harus memiliki jenis kalibrasi yang sama dengan unit yang akan diuji (huruf A atau O pada label nomor seri harus sama). Jika tidak demikian, silakan hubungi Exergen.



A untuk Arteri

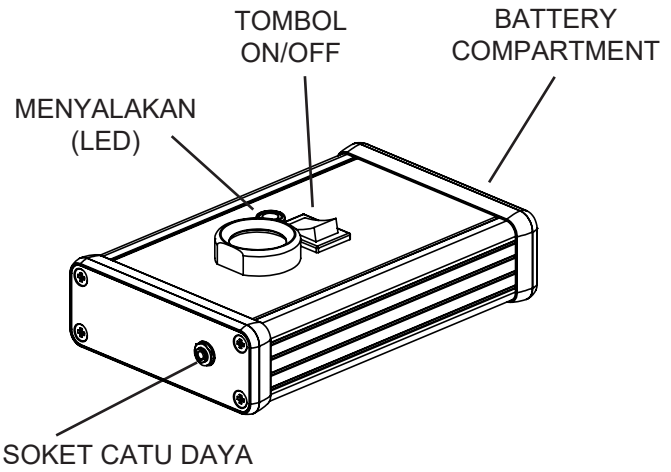




O untuk Oral

Contoh label

Setiap alat verifikasi dapat dioperasikan dengan catu daya 9 volt yang dicolokkan langsung ke stopkontak listrik bertegangan 90 hingga 264 VAC sehingga memungkinkan penggunaannya dalam jangka waktu lama, atau untuk penggunaan portabel di lantai perawatan, alat ini dapat sepenuhnya ditenagai oleh baterai 9 volt. Baterai alkaline baru diperkirakan dapat mempertahankan suhu acuan blackbody hingga lima jam.



Model PBB-EC Alat Verifikasi Kalibrasi Blackbody Portabel

Prosedur Verifikasi Kalibrasi Menggunakan CVK Opsional

1. **Memulai.** Nyalakan setiap perangkat verifikator, pastikan lampu LED-nya menyala. Jika tidak, periksa baterai untuk memastikan baterai tersebut terpasang dengan benar. Jika menggunakan adaptor daya, cukup colokkan steker ke soket adaptor daya, lalu colokkan adaptor daya ke stopkontak listrik apa pun dengan tegangan 90 hingga 264 VAC.

   Periksa nomor seri dari Certified Master dan termometer yang akan diuji. Keduanya harus dimulai dengan huruf 'A' (Arterial) atau keduanya dengan huruf 'O' (Oral), yang menandakan bahwa jenis kalibrasinya sudah benar. Jika nomor seri tidak memiliki kode jenis awalan huruf yang sama, silakan hubungi Exergen.

2. **Biarkan perangkat mencapai kondisi stabil.** Setelah dinyalakan, tunggu sekitar 5 menit untuk proses pemanasan dan stabilisasi. Jika menggunakan daya baterai, lampu LED seharusnya menyala dan terang. Jika cahayanya meredup atau padam, baterai tidak akan lagi mampu mempertahankan suhu acuan yang stabil pada blackbody. Jangan gunakan blackbody portabel untuk pengukuran komparatif jika LED-nya tidak menyala dan tidak terang.

3. **Biarkan Certified Master dan instrumen yang akan diuji menyesuaikan diri dengan suhu lingkungan yang sama.** Biarkan hingga mencapai suhu kamar selama minimal 10 menit. Sisihkan waktu tambahan jika termometer utama atau termometer yang akan diverifikasi baru saja dibawa dari kondisi suhu lingkungan yang sangat dingin atau sangat panas.

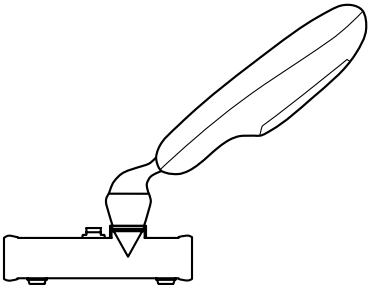
4. **Pastikan lensa dalam keadaan bersih.** Pastikan lensa di ujung probe semua instrumen, termasuk Master Reference, dalam keadaan bersih. Untuk membersihkannya, gunakan cotton bud yang dibasahi alkohol, yang harus langsung disentuhkan ke lensa. (Lihat halaman X dalam buku petunjuk ini untuk informasi lebih lanjut mengenai cara membersihkan lensa sensor.)

5. **Jangan gunakan tutup sekali pakai saat memeriksa kalibrasi termometer dengan CVK.**

6. **Konversi termometer Master dari F ke C:** Termometer CM dapat dikonversi dari Fahrenheit ke Celsius dan sebaliknya melalui sebuah sakelar yang terletak di kompartemen baterai.

Prosedur Verifikasi Kalibrasi Menggunakan CVK Opsional (lanjutan)

7. **Ukur target blackbody** dengan termometer acuan dan termometer yang akan diverifikasi, dengan mengarahkan kepala sensor ke target hitam yang dipanaskan seperti yang ditunjukkan pada gambar di sebelah kanan.



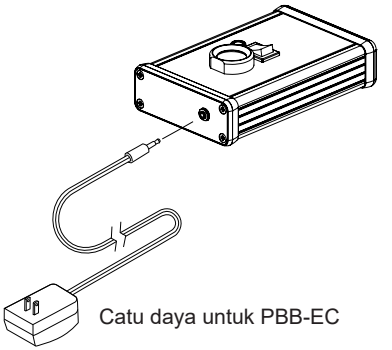
8. **Bandingkan pembacaan Termometer Referensi CM dengan termometer uji.** Masukkan secara bergantian termometer CM dan termometer yang akan diverifikasi ke dalam lubang alat verifikasi kalibrasi blackbody portabel, lalu bandingkan hasil pembacaan dengan CM. Satu kali pembacaan suhu menggunakan termometer CM seharusnya sudah cukup jika beberapa termometer perlu diverifikasi. Jika jumlah termometer yang akan diverifikasi cukup banyak, disarankan untuk mengukur target blackbody menggunakan termometer CM sekali setiap sepuluh (kira-kira) termometer yang diverifikasi. Hal ini dilakukan untuk mencegah kemungkinan terjadinya kesalahan drift yang dapat terjadi pada termometer CM.

9. **Batas Akurasi:** Perbandingan antara pembacaan CM dan termometer yang diuji harus berada dalam kisaran ± 0,2 °C (0,4 °F) sebagai batas lapangan yang dapat diterima untuk seri termometer profesional TAT-5000S. Jika tidak, ulangi proses tersebut. Apabila selisihnya masih melebihi batas yang dapat diterima, hubungi Exergen Corporation untuk penggantian alat yang rusak tersebut.

10. **Pemahaman tentang Keseimbangan Panas:** Semua model TAT-5000S menggunakan metode keseimbangan panas arteri yang telah dipatenkan untuk menyesuaikan diri dengan suhu lingkungan sekitarnya guna mencapai akurasi absolut yang tepat. Jika dibiarkan tergeletak di atas sumur pemanas, alat tersebut akan menyerap suhu yang lebih hangat dari sumur tersebut, sehingga suhunya akan berbeda dengan suhu lingkungan instrumen yang sedang diuji (dengan asumsi instrumen tersebut berada pada suhu kamar), dan hal ini dapat memengaruhi hasil perbandingan suhu yang ditampilkan.

11. **Pengingat:** Perbandingan antara CM dan instrumen yang diuji harus selalu dilakukan dalam kondisi suhu lingkungan yang sama.

Spesifikasi Blackbody Portabel	
Sumber Daya	Baterai alkaline 9 volt, atau catu daya 9 volt dengan pilihan konektor adaptor untuk Amerika Utara, Eropa, Britania Raya, Australia, dan Tiongkok.
Daya Tahan Baterai	sekitar 5 jam.
Indikator Tegangan Rendah	LED merah akan mati ketika tegangan baterai turun di bawah ~5,4 volt. Suhu target blackbody tidak stabil untuk pengukuran komparatif dalam kondisi ini.
Suhu	kisaran suhu tubuh 36-40 °C (97-104 °F).
Pembersihan	seka dengan alkohol atau larutan pembersih yang lembut; jangan direndam dalam cairan apa pun.



Catu daya untuk PBB-EC

Informasi Pemesanan untuk CVK

Pesanan harus mencantumkan nomor seri salah satu termometer TAT-5000S yang akan diverifikasi. Identifikasi ini menjamin kesesuaian kalibrasi yang tepat dengan termometer referensi CM.

Exergen p/n	Deskripsi
129060	CVK, Arteri, derajat Celcius
129061	CVK, Oral, derajat Celcius
129062	CVK, Arteri, derajat F
129063	CVK, Oral, derajat F
129050	CVK-3TGT, Arteri, derajat Celcius
129051	CVK-3TGT, Oral, derajat Celcius
129052	CVK-3TGT, Arteri, derajat F
129053	CVK-3GTG, Oral, derajat Fahrenheit

Kalibrasi termometer acuan utama

Kalibrasi termometer CM harus diperiksa dan disertifikasi ulang oleh pabrik setiap tahun. Hal ini ditunjukkan oleh tanggal jatuh tempo yang tertera pada stiker kalibrasi yang ditempelkan pada termometer CM. Pada atau sebelum tanggal jatuh tempo, termometer CM harus dikembalikan ke Exergen untuk proses sertifikasi ulang. Nomor bagian Exergen untuk sertifikasi ulang adalah 139000.

Untuk informasi lebih lanjut, silakan kunjungi situs web kami melalui tautan di bawah ini.

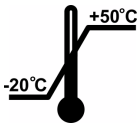
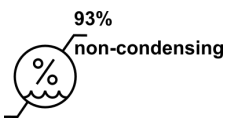
https://www.exergen.com/calibration-verification-kits/

Keterangan Simbol

Catatan: Tidak semua simbol mungkin tercantum pada label produk ini.

US	Negara Pembuat ISO 15223-1, 5.1.11		Jangan membuang perangkat ini ke tempat sampah, hubungi Exergen Corp. untuk petunjuk mengenai pembuangan dan daur ulang.
	Produsen ISO 15223-1, 5.1.1:: **EXERGEN CORPORATION** 400 PLEASANT STREET WATERTOWN, MA 02472 Telp. (617) 923-9900 www.exergen.com		Jaga agar tetap kering; Lindungi dari Kelembapan ISO 15223-1, 5.3.4
	Perlu berhati-hati saat mengoperasikan perangkat ini. ISO 15223-1, 5.4.4	IPX0	Peralatan Biasa -Tidak terlindung dari masuknya cairan IEC 60601-1, D.3
	Lihat Petunjuk Penggunaan atau lihat Petunjuk Penggunaan elektronik ISO 15223-1, 5.4.3		"On" (hanya untuk sebagian Peralatan) IEC 60601-1
	Tingkat Perlindungan terhadap Sengatan Listrik Bagian Terapan Tipe BF, Dioperasikan dengan Baterai IEC 60601-1	CERTIFIED SAFETY US-CA E466615	Medis – peralatan medis umum terkait bahaya sengatan listrik, kebakaran, dan bahaya mekanis hanya sesuai dengan (Revisi Terkini): ANSI/AAMI ES 60601-1; CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:14; IEC 60601-1-6; ISO 80601-2-56
	Importir yang Bertanggung Jawab atas Kepatuhan Regulasi: **Uni Eropa: MedEnvoy Global B.V.** Prinses Margrietplantsoen 33 - Suite 123 2595 AM The Hague Belanda **CH: MedEnvoy Swiss** Gotthardstrasse 28 6302 Zug Swiss **Britania Raya: MedEnvoy UK Limited** 167-169 Great Portland Street, 5thFloor London, W1W 5PF Britania Raya	Segurança UL BR	**INMETRO** **Pemegang Registrasi Brasil:** **Cedrs Gestao Empresarial Ltda** Rua Silva Bueno, 1660 – CJ 1001 – Ipiranga, Sao Paulo- SP, Brasil. CEP- 04208-001 **Nomor Registrasi ANVISA:** **81832589062** **CNPJ: 27.242.567/0001-11**
		Rx	Ditujukan khusus untuk dokter atau tenaga kesehatan profesional 21 CFR 801.109
EU REP	**Perwakilan Resmi Uni Eropa:** **MedEnvoy Global B.V.** Prinses Margrietplantsoen 33 - Suite 123 2595 AM The Hague Belanda	UK RP	**Pihak yang Bertanggung Jawab di Britania Raya MedEnvoy UK Limited** 167-169 Great Portland Street, 5thFloor London, W1W 5PF Britania Raya
CH REP	**Perwakilan Resmi di Swiss:** **MedEnvoy Switzerland** Gotthardstrasse 28 6302 Zug Swiss		Lihat buku petunjuk/brosur IEC 60601-1

Keterangan Simbol (lanjutan)

UDI	Pengidentifikasi Perangkat Unik ISO 15223-1, 5.7.10	CE 0297	Conformité Européenne
UK CA 0843	Diperiksa Kesesuaian UK	MD	Alat Kesehatan ISO 15223-1, 5.7.7
	Batas suhu (-20 °C hingga +50 °C) ISO 15223-1, 5.3.7		Batasan kelembapan (kelembapan relatif maksimum 93% tanpa kondensasi). ISO 15223-1, 5.3.8

Perbaikan

Jika diperlukan perbaikan, silakan kunjungi situs web kami di www.exergen.com/rma untuk meminta nomor Otorisasi Pengembalian Material (RMA). Anda akan menerima balasan email dengan nomor RMA dan instruksi mengenai tempat mengembalikan unit Anda. Alternatif lain, Anda dapat menghubungi layanan pelanggan Exergen di (617) 923-9900 atau service@exergen.com atau menghubungi distributor lokal Anda.

Setiap insiden serius yang terjadi terkait perangkat ini harus dilaporkan kepada Produsen (Exergen service@exergen.com), serta:

FDA (hanya AS)

Otoritas Berwenang setempat (hanya UE)

Otoritas setempat yang relevan (hanya untuk Distribusi Global)

Pihak yang Bertanggung Jawab di Britania Raya (hanya Britania Raya); Tenaga kesehatan dan pengguna juga dapat melaporkan dugaan masalah pada perangkat medis kepada MHRA sesuai dengan kebijakan setempat.

EXERGEN
TemporalScanner™

© 2026 Exergen Corporation
Nomor bagian dokumen 818753-IDr1
Tanggal Penerbitan: 2026-10-26

Cara Baru untuk Mengukur Suhu Tubuh