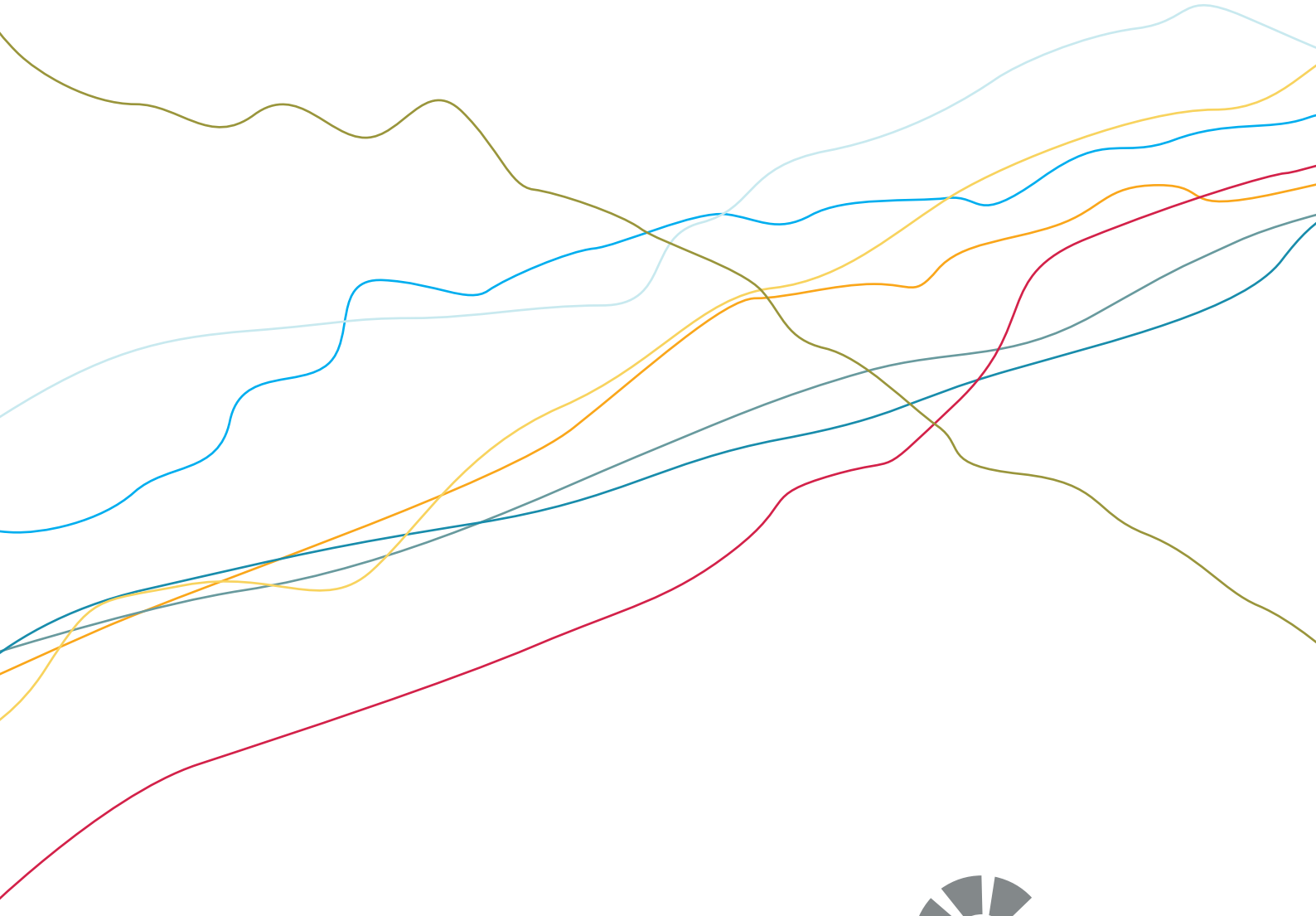
SOLUCIONES DE ESPIROERGOMETRÍA



CORTEX

ESTIMADA LECTORA,
ESTIMADO LECTOR,

Muchas gracias por su interés en los resultados de nuestro trabajo, de nuestros aparatos, del software, así como de nuestro servicio. Todos estos componentes forman en su conjunto las soluciones extraordinarias que Ud. espera. Soluciones que en combinación con su trabajo pueden mover límites.
Igual que Ud., nosotros también nos comprometemos a diario con nuestros empleados a captar de forma exacta y confortable el rendimiento deportivo y de salud de las personas. Sólo conociendo los límites, estos pueden ser ampliados de forma eficiente y mensurable.

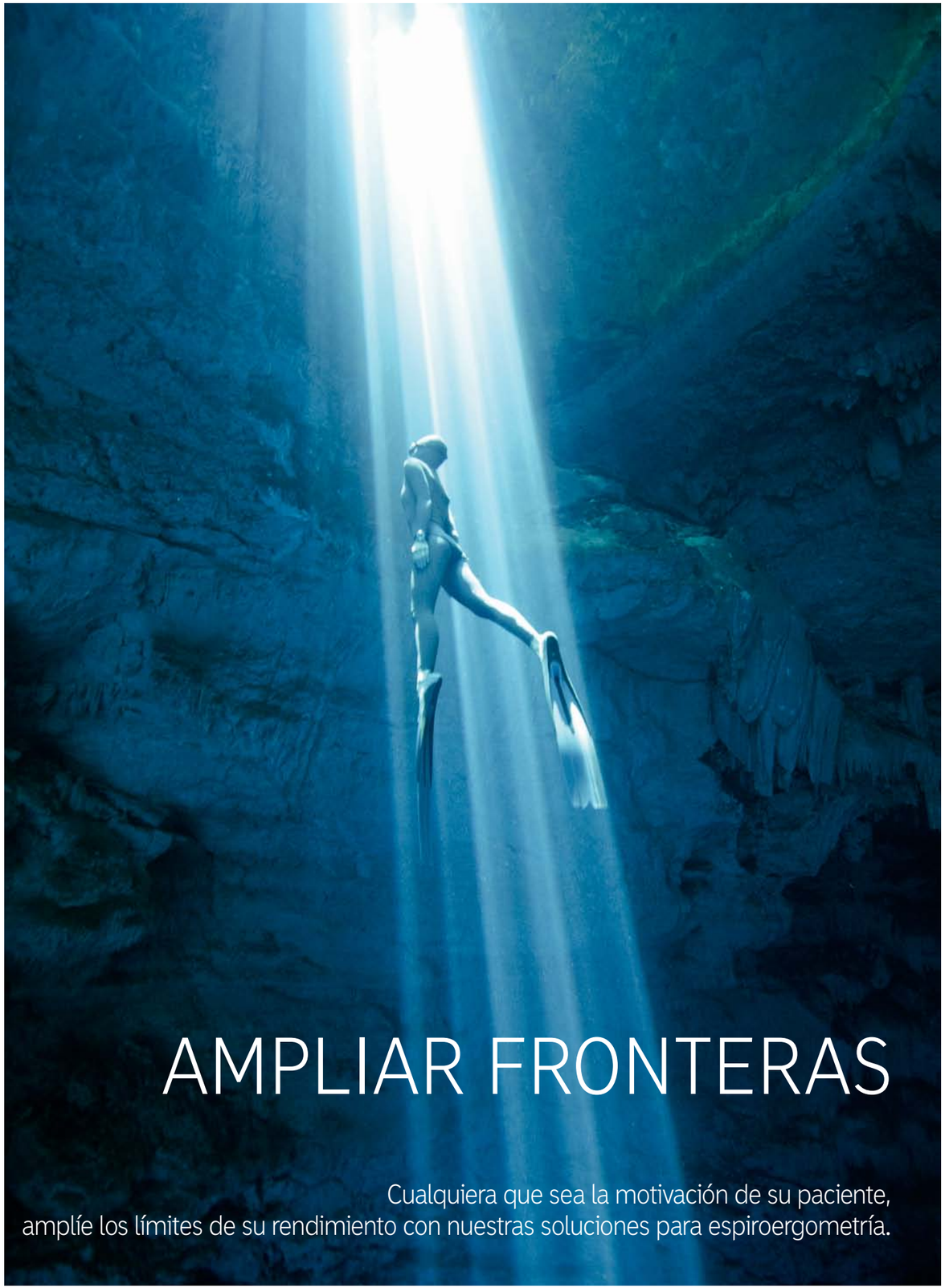
Esto también es aplicable a CORTEX y por ello seguiremos trabajando en la ampliación de los límites tecnológicos, en la mejora contínua de nuestros productos, en la implementación de novedades y en el ofrecimiento de un servicio excelente, para garantizar de esta manera un manejo fluido de los sistemas de medición.

Esto es lo que representamos desde hace casi 25 años. Todos los límites ya superados y todas las mejoras conseguidas son nuestra motivación continua y nos reconfortan en nuestro camino.

Quisiéramos invitarles a proseguir juntos y a trabajar en estrecha cooperación para apoyar y acompañar también en el futuro a muchas personas en la superación de su rendimiento deportivo y de salud.

Markus Siepmann
Gerente

Dr. Ralf Henker
Gerente



COMO EN CASA EN TODO EL MUNDO

Este sello se ha convertido en un compromiso de garantía a nivel mundial. En CORTEX nos sentimos completamente comprometidos con estos valores y cumplimos con nuestra promesa a diario. Para ello se requiere a parte de los sistemas de gestión de calidad, certificaciones y sellos de control, bastante más:

La motivación y el rendimiento de cada uno de los empleados, procesos breves de toma de decisiones para reaccionar de forma flexible y ágil a sus exigencias y la competencia en toda la compañía. Esto abarca desde la idea hasta el desarrollo de la producción y la distribución y finalmente hasta el proceso de expedición. Sin embargo, según nuestra opinión, esto no puede ser todo. Igual de importantes son la cooperación durante la postventa, la instalación, la instrucción, la formación continua y la ayuda técnica en caso de avería. Sólo entonces podemos estar satisfechos. Esto es lo que representamos desde hace 25 años conjuntamente con nuestros colaboradores en todo el mundo.

SOLUCIONES PARA CLIENTES
Página 20

MÓVIL
Página 08

PORTÁTIL
Página 14

ACCESORIOS
Página 30

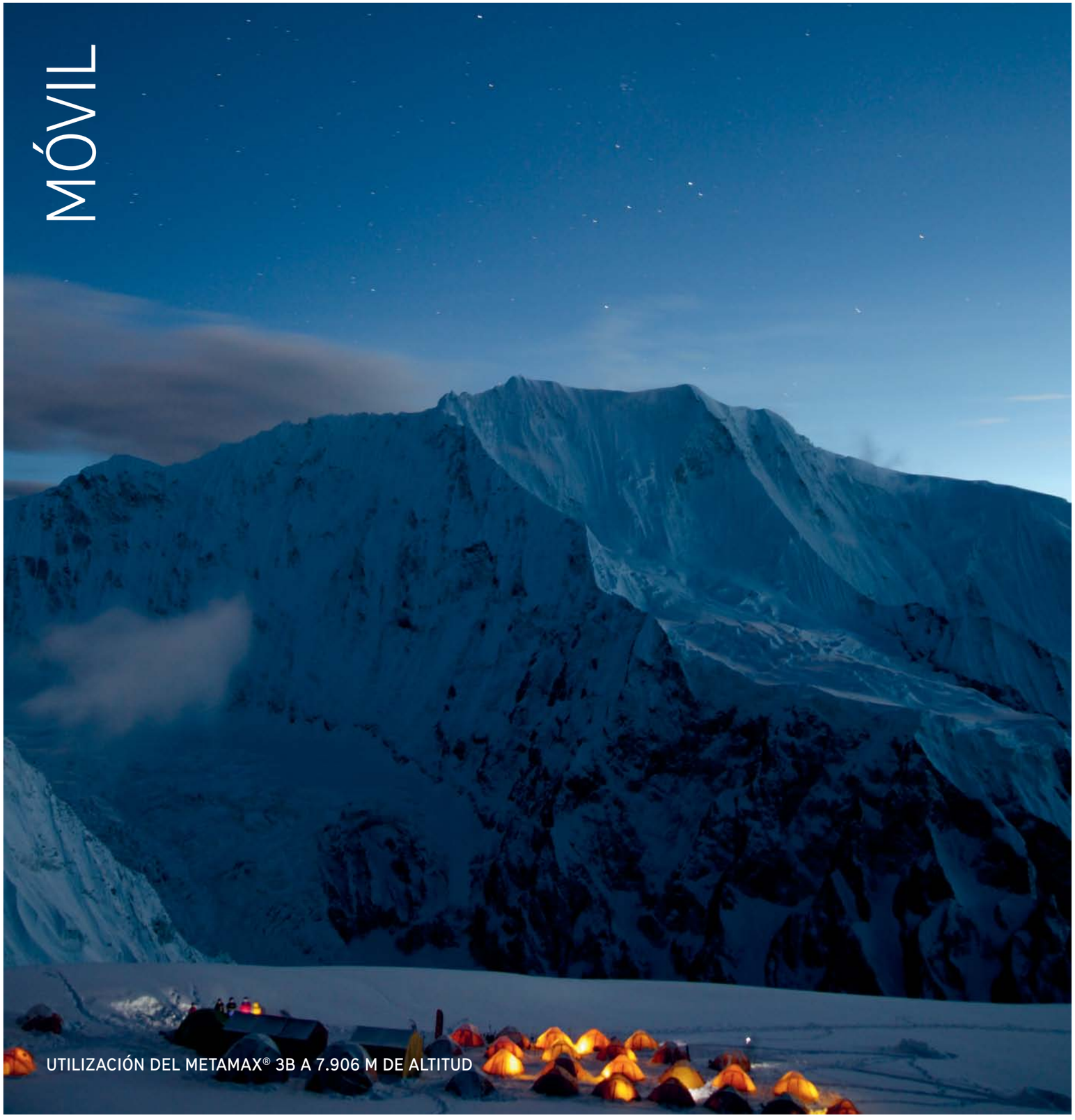
SOFTWARE
Página 26

EMPRESA
Página 36

RESUMEN
Página 32

ESPIROERGOMETRÍA
Página 34

MÓVIL



UTILIZACIÓN DEL METAMAX® 3B A 7.906 M DE ALTITUD

METAMAX® 3B

HECHO PARA EL EXTERIOR

Gracias a muchos detalles y a un desarrollo continuo, el METAMAX® 3B puede desempeñar su función de forma excelente, ocupando un lugar importante en muchos campos de aplicación y cumpliendo con las exigencias impuestas a la espiroergometría móvil.

El METAMAX® 3B fue diseñado consecuentemente para su uso móvil, con el fin de llevar a cabo el análisis funcional cardiopulmonar completo tanto en el campo como en el laboratorio. Equipado con la técnica de retransmisión bluetooth más moderna y una larga duración de la batería, ofrece nuevas posibilidades en el diagnóstico del rendimiento móvil y profesional.

TELEMETRÍA: > 1.000 M

APLICABLE A CUALQUIER ALTURA

HUMEDAD: DE 0 A 99 %

TEMPERATURA: DE -10° A +40°C

MetaMax® 3B

HECHO PARA EL EXTERIOR

TELEMETRÍA Y BLUETOOTH®

El módulo Long Range Bluetooth® desarrollado por CORTEX tiene un alcance de más de 1.000 m con bajas perturbaciones por interferencias. Si se diera el caso de una interrupción de la conexión, los valores de medición quedarían almacenados de forma permanente y segura en el MetaMax® 3B.
Adicionalmente el MetaMax® 3B está equipado con un Bluetooth® de baja energía. Este estándar garantiza tanto ahora como en un futuro la más alta compatibilidad con sensores externos, como frecuencia cardiaca, SpO2 y velocidad.

UNIDAD DE MANEJO DE CONTROL REMOTO

Con el control remoto pueden visualizarse los valores de medición más importantes del MetaMax® 3B, como frecuencia cardiaca, inspiración de O_2, espiración de CO2, índice de intercambio de gas, frecuencia de respiración, volumen de respiración y volumen respiratorio por minuto, velocidad y rendimiento durante la prueba de campo.

USO DEL GPS

Para la captación de la velocidad y la posición del paciente durante la prueba de campo se emplea un módulo de GPS rápido y de alto rendimiento. El desarrollo de la velocidad y subida calculados garantizan para cualquier prueba de campo una referencia de esfuerzo objetiva de los resultados espiroergométricos.

BATERÍA Y DURACIÓN

Gracias a sus módulos energéticamente eficientes la duración de la batería interna del MetaMax® 3B es de seis horas. Se incluye una batería de recambio. En caso necesario, se puede adquirir una batería externa de forma opcional y alargar de esta manera la duración de la batería por 8 horas y media más.

MEMORIA Y GESTIÓN DE DATOS

El MetaMax® 3B cumple las elevadas exigencias en cuanto a gestión y seguridad de datos que se esperan de un producto médico. De esta manera, todos los valores de medición se guardan de forma permanente en una memoria interna, independientemente de si existe una conexión de datos a un ordenador o si hay un control remoto. Esta memoria puede guardar hasta 400 pruebas de forma permanente.

MEDICIÓN DE FRECUENCIA CARDIACA

La medición válida y continua de la frecuencia cardiaca es crucial para la evaluación de los resultados de la prueba. Con el MetaMax® 3B no se corre ningún riesgo y se utiliza la correa Polar® H7 inalámbrica y certificada como producto médico. Aparte de ello, es posible utilizar una correa de 1 o 3 canales, cómoda y con pocos artefactos.

SISTEMA DE SOPORTE FLEXIBLE

El diseño premiado del MetaMax® 3B fue desarrollado bajo aspectos ergonómicos. Su bajo peso y la utilización de sistemas de soportes pectorales o dorsales garantizan un confort óptimo y seguridad en cualquier situación.

iF product design award 2001

MetaMax® 3B

HECHO PARA EL EXTERIOR

ANÁLISIS SEGURO DE GAS RESPIRATORIO

Con la ayuda de una máscara ergonómica se guía el aire respirable a través del sensor de flujo volumétrico. Una condición decisiva para una espiroergometría con éxito es la colocación segura y perfecta de la máscara. Para una sujeción perfecta se suministran los conjuntos de máscaras de respiración en diferentes tamaños y formas. En los diseños de máscara usados por nosotros existe además la posibilidad de probar el ajuste correcto de la máscara antes del comienzo de la medición.

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Temperatura: de -10° a +40° C
Presión: 500 a 1050 mbar
Humedad: 0 a 99 % (sin condensación)

TELEMETRÍA

Alcanze máx.: > 1.000 m
del Interfaz de PC: USB 2.0 con receptor Bluetooth® de largo alcance o adaptador USB Bluetooth

DATOS ELÉCTRICOS

Suministro de energía: batería recargable
Duración: 6 horas
Duración adicional con batería externa: 8,5 horas

DATOS MECÁNICOS

Dimensiones (largo x ancho x alto): 2 x (120 x 110 x 45 mm)
Peso: 580 g (sin batería)

FRECUENCIA CARDIACA Y GPS*

Para la medición válida y continua de la frecuencia cardíaca se propone la correa inalámbrica Polar® H7 o las correas para ECG de 1 o 3 canales y con pocos artefactos, ambas certificadas como productos médicos. Con el fin de garantizar para cada prueba de campo una referencia de esfuerzo objetiva de los resultados espiroergométricos se recomienda emplear un módulo de GPS de alto rendimiento.

SOFTWARE DE APLICACIÓN METASOFT® STUDIO

El software de aplicación MetaSoft® Studio es la base de todos los sistemas CORTEX y fundamental para la recogida y el análisis de datos. Durante las pruebas el usuario es apoyado por el software basado en el flujo de trabajo. El software se puede configurar de forma individual a cada situación o entorno de trabajo. Adicionalmente, el MetaSoft® Studio ajusta y supervisa todos los procesos de la espiroergometría y controla los sistemas periféricos, como ergómetro, aparatos de frecuencia cardíaca y tensión arterial. Unidos mediante un interfaz pueden visualizarse los datos de espiroergometría y ECG de forma sincrónica.

PORTÁTIL* Y CONTROL REMOTO

Con el control remoto robusto y fácilmente manejable tiene Ud. los datos de medición primarios a la vista en todo momento. Además es posible mantener la conexión con el paciente mediante la colocación de marcadores o a través de la retransmisión de instrucciones audio, sin tener que utilizar por ello su portátil al aire libre.

Vídeos sobre productos en nuestra filmoteca:
cortex-medical.de/Media-Library.htm

OPCIONES INDIVIDUALES DE SOFTWARE *

Con las múltiples opciones de software de MetaSoft® Studio existe la posibilidad de gestionar los procedimientos de pruebas diarios de manera aún más confortable. Así, están disponibles, entre otros con el asistente y planificador de entrenamiento, dos amplias opciones para un enfoque desde el punto de vista de la medicina del deporte.
MetaSoft® Studio ofrece muchas posibilidades de exportación e interfaces para una retransmisión cómoda y segura a programas de cálculo de tablas, sistemas de información hospitalarios o de consultas. Para más información sobre el MetaSoft® Studio y sus opciones consulte el capítulo SOFTWARE.

* disponible como opción | suministro, opciones y especificaciones técnicas en el capítulo RESUMEN, página 32

METALYZER® 3B

PARA UNA VIDA ACTIVA

El METALYZER® 3B es un sistema de espiroergometría portátil y de alta resolución con tecnología „respiro a respiro". El sistema permite un análisis funcional médico completo de pulmón, corazón y metabolismo en fase de reposo y bajo esfuerzo. Mediante la conexión a ECG y numerosas opciones de hardware y software es posible aplicar el METALYZER® 3B de muy diversas maneras. El abanico de aplicación va desde el puesto de medición espiroergométrico para el diagnóstico del rendimiento hasta una solución cardiopulmonar completa.

CONTENIDO DE INFORMACIÓN Y EXACTITUD DE MEDICIÓN

- ESPIROERGOMETRÍA
- PRUEBA DE LACTATO
- PWC
- BORG

METALYZER® 3B

CONFORT Y FLEXIBILIDAD COMO VALOR AÑADIDO

MÁS CONFORT GRACIAS AL BLUETOOTH® SMART

La tecnología integrada Bluetooth® SMART permite una conexión rápida y confortable del METALYZER® 3B con componentes periféricos e inalámbricos. Así por ejemplo, la medición de frecuencia cardiaca con correa Polar® H7 inalámbrica obtiene una dimensión completamente nueva en lo que a alcance y retransmisión de datos se refiere.

MANTENIMIENTO SIMPLE

Hay clientes que denominan el METALYZER® 3B como „caballo de trabajo". Funciona de manera fiable sin requerir muchas gestiones de mantenimiento y ajustes. Sólo es necesario llevar a cabo la calibración de gas cada 4 semanas. Los pequeños cartuchos de gas con válvula gas previa demanda automática garantizan la correcta dosificación de la cantidad y de la presión durante la calibración.

MÁS FÁCIL PARA EL SERVICIO

Gracias a una construcción sencilla, los pocos consumibles pueden ser sustituidos por el usuario de forma fácil y rápida. De esta manera, el aparato está siempre operativo.

PORTÁTIL GRACIAS AL FUNCIONAMIENTO POR PILAS

El módulo de batería interna ofrecida de forma opcional permite mediciones sin depender de la red eléctrica.

MEDICIONES EN DISTINTOS LUGARES

El sistema completo es fácil y portátil. Puede poner en funcionamiento el METALYZER® 3B sin problema en diversos lugares, para llevar a cabo mediciones por ejemplo con clientes o socios de cooperación directamente in situ.

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Temperatura: de +10° a +35° C
Presión: 500 a 1050 mbar
Humedad: 0 a 99 % (sin condensación)

DATOS ELÉCTRICOS

Interfaz del PC: USB (cable o Bluetooth®)
Suministro de energía: Input 100-250 V AC 50-60 Hz, 12 W
Duración con batería: 12 horas

DATOS MECÁNICOS

Dimensiones (largo x ancho x alto): 235 x 165 x 85 mm
Peso: 940 g

METALYZER® 3B

AMPLIACIÓN ÚTIL

El METALYZER® 3B es ampliable de muchas maneras en combinación con el software de aplicación MetaSoft® Studio. Así, el sistema puede ser conectado con varios ECGs y aparatos para la presión arterial y periféricos de fabricantes con renombre.

ANÁLISIS SEGURO DEL GAS DE RESPIRACIÓN

Un punto decisivo para llevar a cabo una espiroergometría con éxito es la colocación segura y correcta de la máscara. Para una sujeción perfecta se suministran los conjuntos de máscara de respiración en diversos tamaños y formas para adultos y niños.

MEDICIÓN AUTOMÁTICA DE LA PRESIÓN ARTERIAL*

Con el monitor SunTech Tango M2 pueden llevarse a cabo mediciones automáticas de la presión arterial durante las pruebas de espiroergometría.

ERGÓMETROS Y CINTAS ERGOMÉTRICAS

CORTEX ofrece con el ergómetro bike M* un ergómetro propio para su uso en el ámbito médico y de la medicina del deporte. Otros productos son suministrados bajo demanda. Todos los sistemas de CORTEX se pueden combinar mediante interfaces con más de 40 ergómetros y cintas ergométricas de fabricantes con renombres. De forma complementaria se ofrece bajo demanda una conexión individual de aparatos adicionales.

SUPERVISIÓN DE LA FUNCIÓN CARDIOVASCULAR*

El sistema de espiroergometría es ampliable con una serie de aparatos de ECG y frecuencia cardiaca. CORTEX recomienda entre otros los siguientes sistemas:

Emisor de frecuencia cardiaca Polar® H7
Emisor de frecuencia cardiaca Polar® T34
Receptor de frecuencia cardiaca con cable Custo cardio 200 BT (HRV)
Conjunto de ECG de un canal Custo cardio 100 BT/ERG (HRV) para conjunto de ECG de tres canales de METAMAX® 3B para METAMAX® 3B

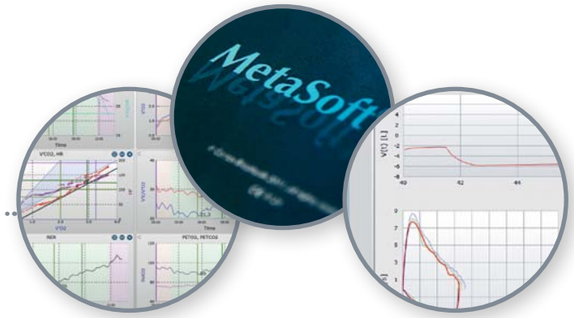
Recomendación de producto:
Solución completa meta control 3000

TODO LOCALIZADO DE FORMA EFICIENTE

El carrito CORTEX mobile PLUS ofrece el espacio necesario para todos los accesorios de pruebas y ordenadores. Aparte del aparato de espiroergometría pueden colocarse en él de forma eficiente dos monitores TFT, ordenadores, así como todos sus accesorios.

OPCIONES DE SOFTWARE INDIVIDUALES*

Con las diversas opciones de software de MetaSoft® Studio existe la posibilidad de gestionar los procedimientos de pruebas diarias de manera aún más confortable. En caso de ser de interés el análisis rápido y seguro de los datos médicos, puede ser una buena opción recurrir a la ayuda de interpretación de Wassermann o a la evaluación de riesgo preoperativa.



MetaSoft® Studio ofrece varias posibilidades de exportación e interfaces para una retransmisión de datos segura y confortable a un programa de cálculo de tablas, así como a sistemas de información de consultorio u hospitalaria. **Para más información sobre el MetaSoft® Studio y sus opciones consulte el capítulo SOFTWARE.**

CALIBRACIÓN SEGURA*

Para un funcionamiento óptimo y duradero de los sistemas de espiroergometría CORTEX ofrece los conjuntos de calibración adecuados. De esta manera, es posible al usuario llevar a cabo personalmente las calibraciones regulares de los sensores de gas, volumen y presión.

Videos sobre productos en nuestra filmoteca:
cortex-medical.de/Media-Library.htm

DOS COMPAÑÍAS FUERTES. UN SISTEMA.

meta control 3000
Con el meta control 3000 CORTEX ofrece un sistema óptimo compuesto por el METALYZER® 3B y el ECG de 12 canales de la empresa custo med. El sistema completo permite realizar un diagnóstico cardiopulmonar de forma confortable, bidireccional e intuitiva. Además de los sistemas de medición se suministra el ciclo-ergómetro CORTEX bike M, un ordenador de alto rendimiento con aparatos periféricos, así como los programas de aplicación MetaSoft® Studio y custo diagnostic.
La solución se completa mediante la integración de los sistemas en el carro CORTEX mobile PLUS.

* disponible como opción | suministro, opciones y especificaciones técnicas en el capítulo RESUMEN, página 32

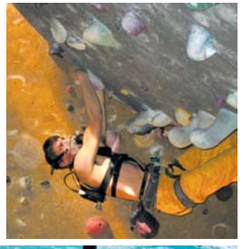
SOLUCIONES PARA CLIENTES

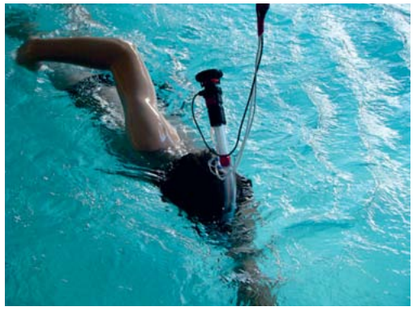
ABIERTOS A SUS METAS

Cualquiera que sea el motivo que impulse a sus pacientes. Amplíe sus límites gracias a nuestras soluciones de espiroergometría.

Como para cualquier aplicación técnica, siempre habrá también límites en la técnica de medición médica. Estos podrán resultar de condiciones medioambientales especiales, como temperaturas extremas, polvo o humedad. También campos de aplicación especiales como desiertos helados, estaciones espaciales y quizás también en un coche de fórmula 1 pueden provocar que las soluciones estándar lleguen a sus límites.

¿Pero acaso debería uno darse por satisfecho con esto? Son precisamente estos desafíos los que animan a CORTEX a ampliar los límites técnicos. Las Universidades, los centros de investigación y los científicos requieren de soluciones individuales, capaces de resistir a condiciones medioambientales extraordinarias. Nuevos campos de investigación condicionan la adaptación y ampliación del equipamiento de investigación.





De algunas cooperaciones iniciales con clientes han resultado productos propios, como por ejemplo la solución espiroergométrica para la natación.

El elemento agua

El METASWIM ha sido desarrollado en estrecha cooperación con los centros de investigación y rendimiento, como el Instituto de Ciencias de Entrenamientos Aplicadas en Leipzig. Aquí el reto fue desarrollar un tubo respiratorio especial para estilo libre y natación de espalda, controlar la acumulación de saliva y salpicaduras de agua en el mismo y evitar la influencia de la alta humedad en piscinas interiores sobre la medición técnica. El objetivo fue medir la capacidad de rendimiento directamente allí, donde el nadador se encuentre en su elemento: en el canal de corrientes, la piscina o en aguas libres.

La telemetría probada de CORTEX emite durante las pruebas de rendimiento de forma completamente inalámbrica datos precisos al software MetaSoft® Studio y garantiza de esta manera un análisis exacto de los parámetros fisiológicos. Incluso la retransmisión de la frecuencia cardíaca desde el agua funciona así de forma fiable.

METASWIM en resumen

- Sistema de espiroergometría „respiro a respiro“
- Tiempos de prueba casi ilimitados
- Tubo respiratorio de diseño especial y aspiración activa de saliva
- Unidad de medición por batería con más de 10 horas de funcionamiento sin cambio de batería
- Retransmisión de datos inalámbrica al PC de medición
- Medición fiable de la frecuencia cardiáca
- Limpieza y desinfección confortable de los tubos de respiración y de la unidad de medición

Video de METASWIM en piscina en nuestra filmoteca:
cortex-medical.de/Media-Library.htm

SOLUCIONES PARA CLIENTES

ABIERTOS A SUS METAS

El elemento fuego

Otro elemento para el trabajo de desarrollo de CORTEX es el fuego. El esfuerzo de bomberos en operación es muy difícil de simular en un laboratorio. Cuando se juntan el calor excesivo, el estrés, la protección respiratoria, el peso elevado del equipamiento y otros muchos efectos, es de suma importancia, medir su influencia en el paciente también en combinación. Para ello se adaptó el aparato móvil METAMAX® 3B en estrecha cooperación con el cliente. Como resultado ahora es posible determinar en condiciones reales el esfuerzo metabólico y la capacidad de rendimiento de los bomberos de forma fiable.

El elemento aire

Incluso en el aire se pueden usar los sistemas de CORTEX. Los pilotos de combate tienen un oficio extremadamente exigente y están expuestos a esfuerzos muy diversos. Para conseguir aquí también datos válidos, el METAMAX® 3B fue modificado de manera que tolera estas condiciones extremas y pueda ser integrado en el equipamiento del piloto.

A NOSOTROS NOS ENTUSIASMAN SUS IDEAS

Si Ud. también llega a sus límites y le gustaría transformar deseos e ideas especiales en soluciones, nos encantaría colaborar con Uds. Juntos podremos trabajar en una ampliación de los límites.

SOFTWARE

UN SOFTWARE PARA TODOS LOS PROCESOS

El software de aplicación MetaSoft® Studio es la base de todos los sistemas CORTEX y fundamental para la recogida y el análisis de datos. Gestiona y supervisa todos los procesos de la espiroergometría y controla los sistemas periféricos, como por ejemplo ergómetros y los aparatos de medición de frecuencia cardiaca y presión arterial.

Los ususarios son conducidos en forma de flujos de trabajo intuitivos a través de todas las aplicaciones y conocen de esta manera paso a paso cada una de las fases de la espiroergometría. Así, el MetaSoft® Studio permite, siguiendo el principio de construcción por módulos, la composición de procedimientos de pruebas y análisis individuales. De esta manera, cada usuario puede determinar y estandarizar procedimientos de trabajo típicos para él.

Las visualizaciones gráficas facilitan la evaluación de los datos recogidos. El ususario puede elegir entre las distintas opciones de indicación o configurar la representación según sus propios deseos. Las funciones de informe evalúan los resultados de las pruebas de forma resumina. Se puede manejar el software cómodamente con el ratón, el teclado o mediante la pantalla táctil.

SOFTWARE

OPCIONES DE SOFTWARE ADICIONALES

El MetaSoft® Studio es ampliable mediante extensas opciones de software y ofrece de esta manera un ancho espectro de aplicaciones especializadas. Forman parte de ellas los módulos para el meta control 3000, la conexión a ECGs externos, el asistente y planificador de entrenamiento, el metabolismo energético en pruebas de esfuerzo, la medición del metabolismo basal y en fase de reposo, la ayuda a la interpretación según Wassermann, el cálculo de riesgo preoperativo, la espirometría y la conexión HL7. En las siguientes páginas se relacionan las posibilidades de opciones de software seleccionadas.

ASISTENTE DE ENTRENAMIENTO

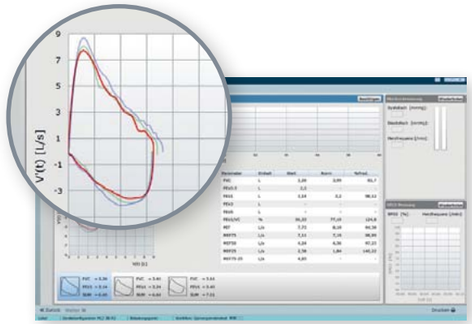
La opción de software asistente de entrenamiento CORTEX MSS determina para el paciente las intensidades de entrenamiento óptimas basándose en sus umbrales ventilatorios y en su absorción máxima de oxígeno. Define el campo de entrenamiento cardiovascular individualizado para distintas fases de esfuerzo y objetivos de entrenamiento. Todos los progresos en el entrenamiento se documentan de manera exacta para motivar a los pacientes a largo plazo.

PLANIFICADOR DE ENTRENAMIENTO

Con el planificador de entrenamiento CORTEX MSS Ud. traspasa los resultados del asistente de entrenamiento a unos resúmenes claros. Sobre la base del estado de rendimiento previamente determinado y de las condiciones marco definidas, como objetivo de entrenamiento, aumento de esfuerzo, frecuencia y tipo de deporte, se generan planos de entrenamiento en el microciclo, mesociclo y macrociclo. El usuario puede él mismo crear una plantilla para estos planes y seguir individualizándolos en el planificador de entrenamiento o utilizar las plantillas preinstaladas para un acceso rápido. De esta forma será posible ofrecer a cada paciente recomendaciones directas sobre ejecuciones y acciones, en vez de presentar „sólo" resultados de medición.

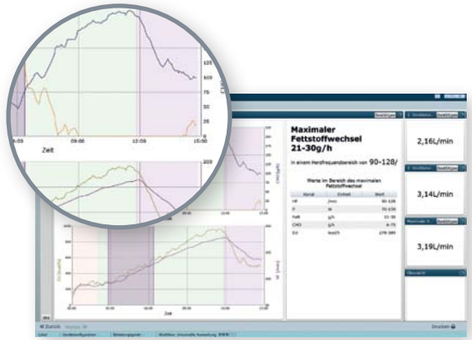
Video para demostraciones de producto MetaSoft® Studio:
cortex-medical.de/MetaSoft-Studio-en.htm

* Suministro, opciones y especificaciones técnicas en el capítulo RESUMEN, página 32



ESPIROMETRÍA DE REPOSO

Todos los productos CORTEX para espiroergometría pueden ser usados también como espirómetro. La opción de software CORTEX MSS espirometría es parte del programa base MetaSoft® Studio. Permite pruebas VC, FVC y MVV, así como diveras posibilidades de medición, cálculo y comparación.



METABOLISMO ENERGÉTICO

Medición del metabolismo basal y en fase de reposo
La medición de volumen en fase de reposo facilita información sobre la reserva energética individual del paciente. Para ello se mide el volumen de energía en fase de reposo y se compara con los valores previstos. Esto sirve de base fiable para una ingesta de calorías controlada, por ejemplo, en el marco de una recomendación dietética individual.

Metabolismo energético durante pruebas de esfuerzo
Un metabolismo energético que funcione bien es la condición previa para cualquier forma de rendimiento exigido. Este puede mejorarse de forma sencilla mediante el correcto entrenamiento. Para ello es necesaria la medición individual del volumen de energía, así como la quema de grasa e hidratos de carbono durante una fase de esfuerzo en aumento. De lo anterior el MetaSoft® Studio determina las zonas de frecuencia cardiaca óptimas para una economización del metabolismo.

EL INTERFAZ UNIVERSAL PARA NUMEROSOS APARATOS PERIFÉRICOS

CICLOERGÓMETRO Y ERGÓMETRO PARA BRAZOS

- Más de 40 aparatos de todos los fabricantes acreditados, entre ellos Ergoline, Cyclus2, Lode
- Conexión individual de aparatos adicionales bajo demanda

CINTAS ERGOMÉTRICAS

- Más de 40 aparatos de todos los fabricantes acreditados, entre ellos h/p/cosmos, Lode, Technogym
- Conexión individual de aparatos adicionales bajo demanda

META CONTROL 3000

- Conexión bidireccional para la solución cardiológica completa custo diagnostic de custo med

SISTEMAS DE ECG DE 12 CANALES

- AmedTec ECG Pro
- Dr. Schmidt Smartsoft
- Fukuda Stress ECG
- GE CardioSoft, CASE
- Medset PADSY
- Micromed Elite
- Mortara XScribe M12A-USB
- Norav PC ECG
- Schiller SDS-104
- Spacelabs Sentinel
- Welch Allyn Cardio Perfect

OXÍMETRO

- Nonin 4100 Bluetooth®

KIS / SOFTWARE DE CONSULTA

- HL7 (ADT, ORM, ORU, MDM)
- GDT

APARATOS DE MEDICIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL

- SunTech Tango, Tango+, Tango M2

EXPORTACIÓN A MICROSOFT EXCEL

- Excel (cualquier número de plantillas libremente definibles)

ACCESORIOS

AMPLIACIONES PARA SU ESPIRO-ERGOMETRÍA

CORTEX SERVICE PACK

Con la compra de un espiroergómetro se ofrecen una garantía prolongada, así como un amplio surtido de materiales consumibles y de sustitución.

Se incluyen entre otros:
Ampliación de garantía a 3 años
Sensores de sustitución
Accesorios
Botella de gas para calibración
Máscaras adicionales
Trayectos de absorción

Vigilancia diversa de las funciones cardiácas
Aparatos de ECG y frecuencia cardiaca
Conecte la espirometría con los siguientes sistemas:

- Conjunto de emisor de frecuencia cardiaca Polar® H7
- Conjunto de emisor de frecuencia cardiaca Polar® T34
- Receptor de frecuencia cardiaca con cable Polar®
- Custo cardio 200 BT (HRV)
- Custo cardio 100 BT/ERG (HRV)
- Conjunto de ECG de un canal para MetaMax® 3B
- Conjunto de ECG de tres canales para MetaMax® 3B

Para el uso en laboratorio
Kit estacionario para MetaMax® 3B
Con este conjunto opcional el MetaMax® 3B es ampliable a un sistema estancionario. Se suministra con un trayecto de absorción alargado, una fuente de red externa, así como una prolongación para el cable del sensor de volumen.

Carro móvil
CORTEX mobile PLUS
Utilice el carro con transformador de aislamiento integrado para todos los accesorios de pruebas y de ordenador. Aparte del aparato de espiroergometría también es posible alojar en él de forma eficiente dos monitores TFT, ordenadores, así como cualquier accesorio.

Medir la saturación de oxígeno
Nonin BT
Con el clip para dedo Nonin-Xpod-BT se supervisan los valores SpO2 del paciente. Gracias a la conexión inalámbrica de Bluetooth® es de muy fácil aplicación.

Ergonómico en cualquier situación
Sistema de soporte dorsal para el MetaMax® 3B
Para un confort óptimo durante el soporte CORTEX ofrece aparte del sistema de soporte pectoral un sistema óptimo de soporte dorsal.

La posición exacta la determina el conjunto
GPS-Kit para MetaMax® 3B
Con el conjunto GPS puede determinarse la posición y altitud actual del paciente durante la prueba de campo. El transcurso de la velocidad y subida resultantes garantiza también para cualquier prueba de campo una referencia de esfuerzo objetiva de los resultados.

ECG inalámbrico de 3 canales
custo guard
El custo guard permite una medición mediante ECG de 3 canales de uso fácil con ayuda de una correa pectoral. Lo especial: los electrodos están integrados de forma discreta en la correa y permiten una retransmisión de datos segura mediante telemetría.

Energía adicional gracias a una
Batería externa para MetaMax® 3B
Prolongue el funcionamiento de su MetaMax® 3B gracias a una batería externa adicional.
Opción de batería MetaLyzer® 3B
Una vez incorporada la batería, el MetaLyzer® 3B puede usarse también independientemente de la red de suministro.

Calibración segura de su sistema
Conjunto de calibración profesional
El conjunto de calibración contiene los accesorios necesarios para una calibración fácil y rápida de los sistemas. Aparte de la bomba de calibración, el conjunto también incluye una válvula de gas automática y de fácil manejo y un cartucho de gas; bajo demanda también en un práctico maletín protector para transporte.

Para campos de aplicación especiales
Trayecto de absorción con granulado seco
Particularmente idoneo para entornos de pruebas especialmente húmedos: los trayectos de absorción con manguera coaxial y granulado seco.

Módulo de presión arterial
SunTech Tango M2
El monitor Tango M2 permite una medición de la presión arterial bajo esfuerzo de forma segura y automática. Mediante el ajuste con la señal ECG el sistema por si solo puede reconocer y eliminar señales de ruidos generados por ejemplo por el ergómetro.

RESUMEN

• Incluido o Disponible como opción - No disponible

	METAMAX 3B	Edición deportiva METAMAX 3B	METALYZER 3B	meta control 3000 con METALYZER 3B y cardio 200	meta control 3000 con METALYZER 3B y cardio 100	meta control 3000 con METAMAX 3B y cardio 200	meta control 3000 con METAMAX 3B y cardio 100	METASWIM
Control remoto	•	•	-	-	-	•	•	-
Máscaras de respiración (S, M, L) con adaptador	1/1/o	2/2/2	1/1/o	1/1/o	1/1/o	1/1/o	1/1/o	1/1/o
Sensor de flujo volumétrico	•	•	•	•	•	•	•	•
Trayecto de absorción: 0,60m/2m/3m	•/o/-	•/•/-	-/•/-	-/•/-	-/•/-	•/•/-	•/•/-	-/•/•
Trayecto de absorción especial (secador)	o	o	o	o	o	o	o	•
Conjunto de sensor de frecuencia cardiaca POLAR® H7/T34	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	-/•
Receptor Bluetooth® de largo alcance	•	•	-	-	-	•	•	-
Correa MaxSport con dos correas (S, L)	•	•	-	-	-	•	•	-
Sistema de soporte dorsal	o	•	-	-	-	o	o	-
Conjunto de calibración profesional	o	•	o	•	•	•	•	•
Soporte de aparato METAMAX® 3B para carro CORTEX mobile PLUS	o	•	-	-	-	•	•	-
Batería externa	o	•	o	o	o	o	o	•
Conjunto GPS	o	•	o	o	o	o	o	-
ECG de un canal	o	o	o	o	o	o	o	-
ECG de tres canales	o	o	o	o	o	o	o	-
ECG de 12 canales custo cardio 200 BT	o	o	o	•	o	•	o	-
ECG de 12 canales custo cardio 100 BT	o	o	o	o	•	o	•	-
Módulo de saturación de oxígeno Sp02	o	o	o	o	o	o	o	-
Módulo de presión arterial Tango M2	o	o	o	o	o	o	o	-
Conjunto estacionario (incl. Fuente de alimentación de sobremesa, trayecto de absorción, cable de prolongación)	o	•	-	-	-	•	•	-
Ergómetro CORTEX bike M	o	o	o	•	•	•	•	o
Carro CORTEX mobile PLUS	o	o	o	•	•	•	•	-
Tubo de respiración para METASWIM	-	-	-	-	-	-	-	•
Conjunto de higiene para METASWIM	-	-	-	-	-	-	-	•
Conjunto de frecuencia cardiaca METASWIM	-	-	-	-	-	-	-	•
Carro de agrupación METASWIM	-	-	-	-	-	-	-	o
Espirometría con boquilla, clip de nariz y filtro	o	o	o	o	o	o	o	o
Puesto de trabajo con PC, incluido 2 monitores de 19", soporte	o	o	o	•	•	•	•	-
Conjunto de prestaciones de CORTEX*	o	o	o	o	o	o	o	o
SOFTWARE DE APLICACIÓN CON OPCIONES								
Licencia básica MetaSoft® Studio	•	•	•	•	•	•	•	•
Asistente de entrenamiento	o	•	o	o	o	o	o	o
Planificador de entrenamiento	o	•	o	o	o	o	o	o
meta control 3000	o	o	o	•	•	•	•	-
Conexión de ECG externo	o	o	o	o	o	o	o	-
ECG de tres canales integrado	o	o	o	o	o	o	o	o
Espirometría	o	o	o	o	o	o	o	-
Metabolismo energético en pruebas de esfuerzo	o	•	o	o	o	o	o	o
Metabolismo energético en medición basal y en reposo	o	o	o	o	o	o	o	o
Evaluación de riesgo preoperativa	o	o	o	o	o	o	o	-
Interfaz HL7	o	o	o	o	o	o	o	o
Licencia de red	o	o	o	o	o	o	o	o

* El conjunto de prestaciones de CORTEX contiene: sensores de repuesto, bombona de gas, accesorios, ampliación de la garantía a 3 años

		MetaMax® 3B	MetaLyzer® 3B	MetaSwim
METODO DE MEDICIÓN / SENSORES	Frecuencia cardiaca	Polar® H7 | ECG de tres canales (opcional) | ECG de 12 canales (opcional)		Hosand GT.a AQUA
TELEMETRÍA	Alcance	max > 1.000 m	–	100 m
	Interfaz de PC	USB 2.0 con receptor Bluetooth® de largo alcance o adaptador USB Bluetooth®	–	RS232
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	Temperatura	de -10° a +40°C	de +10° a +35°C	de +10° a +40°C
	Presión ambiente	de 500 a 1.050 mbar		
	Humedad relativa	de 0 a 99 % (sin condensación)		
DATOS MECÁNICOS	Medidas (LxAxA)	2x (120 x 110 x 45 mm)	235 x 165 x 85 mm	560 x 340 x 210 mm
	Peso	580 g (sin batería)	940 g	7,5 kg
DATOS ELÉCTRICOS	Interfaz de PC	Bluetooth® 2.1	USB (cable o Bluetooth®)	USB (cable o Bluetooth®)
	Suministro de energía	Batería con 6 horas de duración	Entrada 100-250 VAC. 50-60 Hz, 12 W	Batería de litio-ión, 5200 mAh/7,2 V nominal suficiente para más de 10 horas
	Batería adicional	Duración de la batería de 8,5 horas	Duración de la batería de 12 horas	–
GESTIÓN DE LA CALIDAD		DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 13485		
CONFORMIDAD		Normativa 93/42/EEG x 2007/47/EG DIN EN ISO 60601-1, DIN EN ISO 60601-1-2, DIN EN ISO 10993-1, DIN EN ISO 980, DIN EN ISO 1041, DIN EN ISO 1041, DIN EN ISO 62304, DIN EN ISO 62366		
EXIGENCIAS DEL SISTEMA	Portátil / PC	Procesador Intel Core 2 Duo/ 2 GHz, AMD Athlon 64 X2/2 GHz o superior Tarjeta gráfica DX9 compatible, con RAM de 128 MB o más alto Pantalla Disco duro : ≥ 20 GB RAM: ≥ GB		
	Sistema operativo	MS Windows® 7,8 (32, 64 Bit) Servidor MS Windows® 2003, 2008, 2012 (32, 64 Bit)		
	Interfaces	LAN min. 2 x USB Bluetooth® 2.1 o más alto		
	Opcional	Tarjeta de sonido CD/ grabadora de DVD		
INTERFACES A OTROS APARATOS	Cicloergómetro y ergómetro de brazos	Más de 40 aparatos de fabricantes líderes, entre ellos Ergoline, Cyclus2, Lode Conexión individual de aparatos adicionales bajo demanda		
	Cintas ergométricas	Más de 40 aparatos de fabricantes acreditados, entre otros h/p/cosmos, Lode, Technogym		
	meta control 3000	Conexión bidireccional para la solución completa de custo diagnostic de custo med		
	Sistemas ECG de 12 canales	AmedTec ECG Pro/Dr. Schmidt Smartsoft/Fukuda stress ECG/GE CardioSoft, CASE/Medset PADSY/Micromed Elite/Mortara XScribe M12A-USB/Norav PC ECG/Schiller SDS-104/Spacelabs Sentinel/Welch Allyn Cardio Perfect		
	Oxímetro	Nonin 4100 Bluetooth®		
	Sistemas de información hospitalaria (KIS) / software de consulta	HL7 (ADT, ORM, ORU, MDM)/GDT		
	Presión arterial	SunTech Tango/Tango+/Tango M2		
	MS Office	Excel (cualquier número de plantillas libremente definibles)		

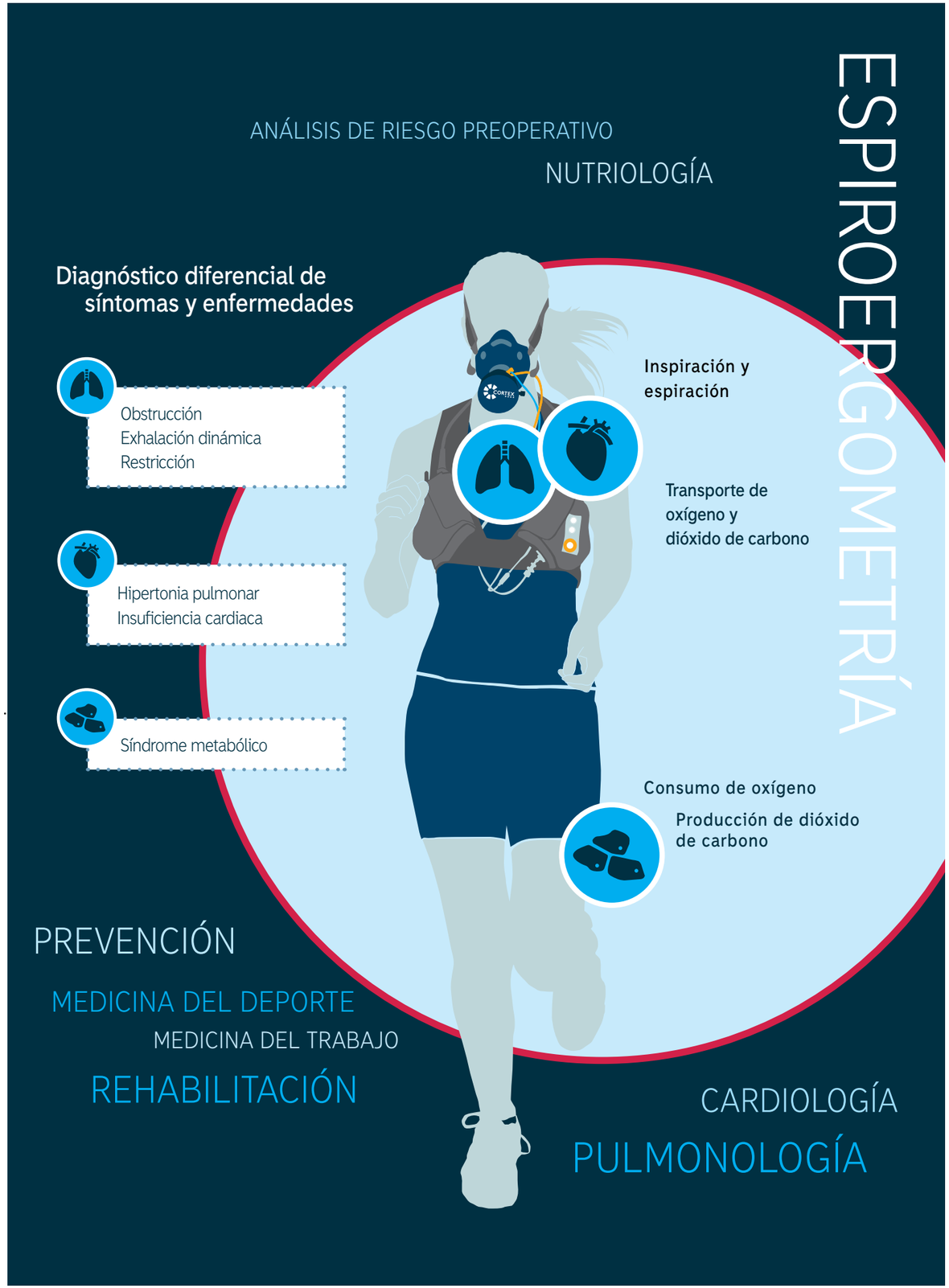
ESPIROERGOMETRÍA

PORQUÉ LA ESPIROERGOMETRÍA ES TAN VALIOSA

Bajo espiroergometría (o también spiroergometría) se entiende el reconocimiento paralelo de las reacciones del corazón, pulmón, circulación y metabolismo a esfuerzos corporales. Mediante una máscara o boquilla se conduce el aire respiratorio a través de un sensor de flujo volumétrico, el cual capta todas las características físicas de la respiración. Un trayecto de absorción acoplado a este (sensor) sirve para la extracción continua de pruebas de gas de la corriente respiratoria. Estas se analizan en el sistema acerca de su contenido de oxígeno y dióxido de carbono.

Los valores de medición básicos que se registran mediante la espiroergometría son el volumen y la frecuencia de respiración, la absorción de oxígeno, la espiración de dióxido de carbono y la frecuencia cardíaca. Con estos valores se calculan parámetros adicionales, como volumen respiratorio por minuto, el índice de intercambio de gas, así como los equivalentes respiratorios para oxígeno y dióxido de carbono.

Sólo el diagnóstico espiroergométrico permite declaraciones diferenciadas sobre la capacidad de rendimiento de distintos órganos y la interacción de estos órganos entre sí.



LA EMPRESA

Desde 1991 CORTEX es especialista en el campo de la espiroergometría y del análisis de gas respiratorio móvil. Con nuestros sistemas móviles y portábles le garantizamos a nuestros clientes resultados de medición precisos en el diagnóstico médico, la terapia, rehabilitación, el diagnóstico del rendimiento y la prevención. La empresa tiene su sede en Leipzig y dispone de una amplia red de distribuidores y servicios técnicos en todos los continentes.

Compromiso de calidad

La calidad de los productos y servicios de CORTEX es para nosotros de suma importancia. Desde los inicios de nuestra empresa trabajamos conforme al lema: „Una rápida aplicación de ideas innovadoras, apoyados por un servicio excelente".
Todos los sistemas de CORTEX disponen de la conformidad CE y cumplen con las Normativas Europeas para la calidad y seguridad de los productos médicos. Todos los distribuidores y servicios técnicos de CORTEX están homologados y reciben formaciones periódicas.

Participación activa de nuestros clientes

Esto significa para nosotros la integración de las necesidades de los clientes en el desarrollo y la mejora de nuestros productos, así como un control de calidad continuo de todos los procesos de la compañía. Sólo de esta manera queda garantizado un servicio perfecto.

Alemania: una decisión tomada a conciencia

Tanto el desarrollo, como la fabricación y la atención al cliente – todo se lleva a cabo desde nuestra central en Leipzig. El compromiso de nuestros empleados y de nuestros distribuidores a nivel mundial son y seguirán siendo el sinónimo de alta calidad y afán de servir a nuestros clientes.

Los pilares de nuestro éxito

El éxito de nuestra compañia se basa en varios pilares.
CORTEX está orgulloso de sus empleados motivados y altamente calificados, que trabajan en tareas exigentes en un entorno abierto y de confianza.
Disponemos de una red mundial de distribuidores, servicios técnicos y socios en todos los continentes. Trabajamos conjuntamente y de forma constructiva y respetuosa en la mejora y ampliación continua de nuestros productos y logros.
Cada uno de nuestros clientes es una piezaclave de nuestro éxito y para nosotros a diario una motivación para nuestro trabajo.
Queremos ampliar conjuntamente con Ud. nuestra posición de liderazgo en el ámbito del diagnóstico de rendimiento móvil y ser su socio elegido para las soluciones de espiroergometría.

IMPRESSUM

Editor
CORTEX Biophysik GmbH
Walter-Köhn-Straße 2 d | 04356 Leipzig, Germany
Teléfono: +49 341 487 49-0
Fax: +49 341 487 49-50
E-Mail: info@cortex-medical.com
www.cortex-medical.com

Creación / redacción
BRANDWAND Agencia de marketing y creación
Propietario Maik Marten
www.agentur-brandwand.de

Derechos de imagen
Galyna Andrushko – Fotolia.com | Juice Images – Fotolia.com
mauritius images – imageBROKER – Martin Moxter
Christina Saenz de Santamaria & Eusebio Saenz de Santamaria
von One ocean One breath | Magdalena Wimmer | Swiss-Exped
Dr. Markus DeMareés – Institut für Trainingswissenschaften und
Sportinformatik, DSHS Köln | Universität Chemnitz Sportwissen-
schaftliche Fakultät | Universität Leipzig – Institut für
Bewegungs- und Trainingswissenschaft der Sportarten II
Team Xtreme Everest | Zentrum für Sportmedizin Münster
Gregor Eisele | Michele Falzone | Dr. Frank Heblich

20/04/2016
Item no. P913-00-029

FSC
www.fsc.org
MIXTO
Procedente de fuentes responsables
FSC® C084205

CORTEX Biophysik GmbH
Walter-Köhn-Straße 2 d | 04356 Leipzig, Deutschland | Teléfono: +49 341 487 49-0 | Fax: +49 341 487 49-50
E-Mail: info@cortex-medical.com | www.cortex-medical.com