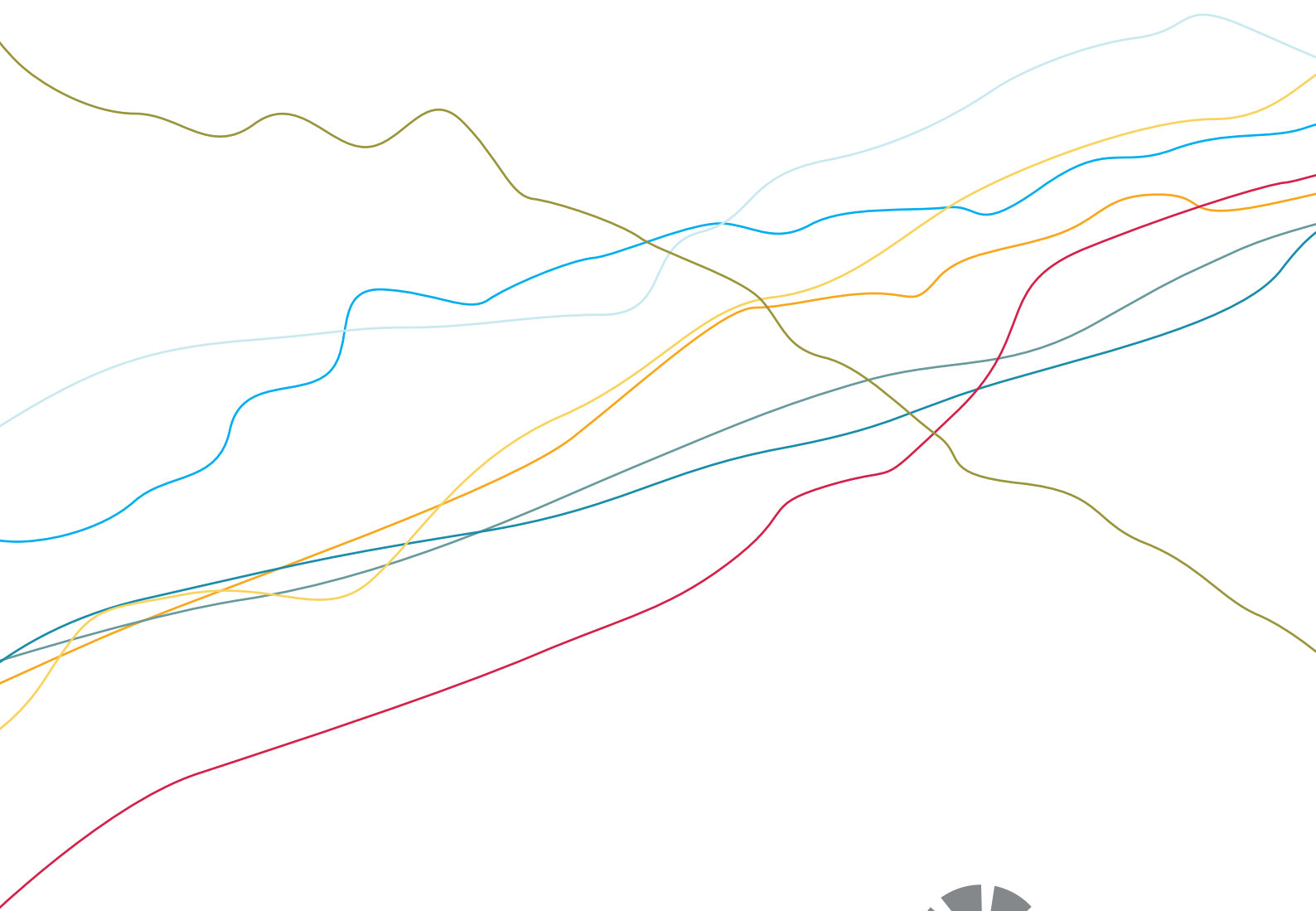


SPIROERGOMETRIE- LÖSUNGEN



SEHR GEEHRTE
LESERIN,
SEHR GEEHRTER
LESER,

herzlichen Dank für Ihr Interesse an den Ergebnissen unserer Arbeit, den Geräten, der Software und genauso unserem Service, denn alle diese Komponenten ergeben zusammen die hervorragenden Lösungen die Sie erwarten. Lösungen, die in Kombination mit Ihrer Arbeit Grenzen verschieben können.

Genau wie Sie setzen wir uns mit unseren Mitarbeitern täglich dafür ein, die sportliche und gesundheitliche Leistungsfähigkeit von Menschen exakt und komfortabel zu erfassen. Denn nur wenn die Limits bekannt sind, können diese effizient und messbar verschoben werden.

Dies gilt auch bei CORTEX und daher werden wir weiterhin an der Verschiebung von technologischen Grenzen arbeiten, unsere Produkte permanent verbessern, Neuigkeiten implementieren und einen exzellenten Service bieten, um Ihnen damit eine reibungslose Nutzung der Messsysteme zu gewährleisten.

Dafür stehen wir seit nahezu 25 Jahren. Die vielen bereits überwundenen Grenzen und erreichten Verbesserungen sind unsere ständige Motivation und bestätigen uns in unserem Weg.

Wir möchten Sie hier einladen, diesen Weg gemeinsam mit uns zu gehen und in enger Kooperation daran zu arbeiten, auch zukünftig viele Menschen bei der Steigerung ihrer sportlichen und gesundheitlichen Leistungsfähigkeit zu unterstützen und zu begleiten.



Markus Siepmann
Geschäftsführer



Dr. Ralf Henker
Geschäftsführer



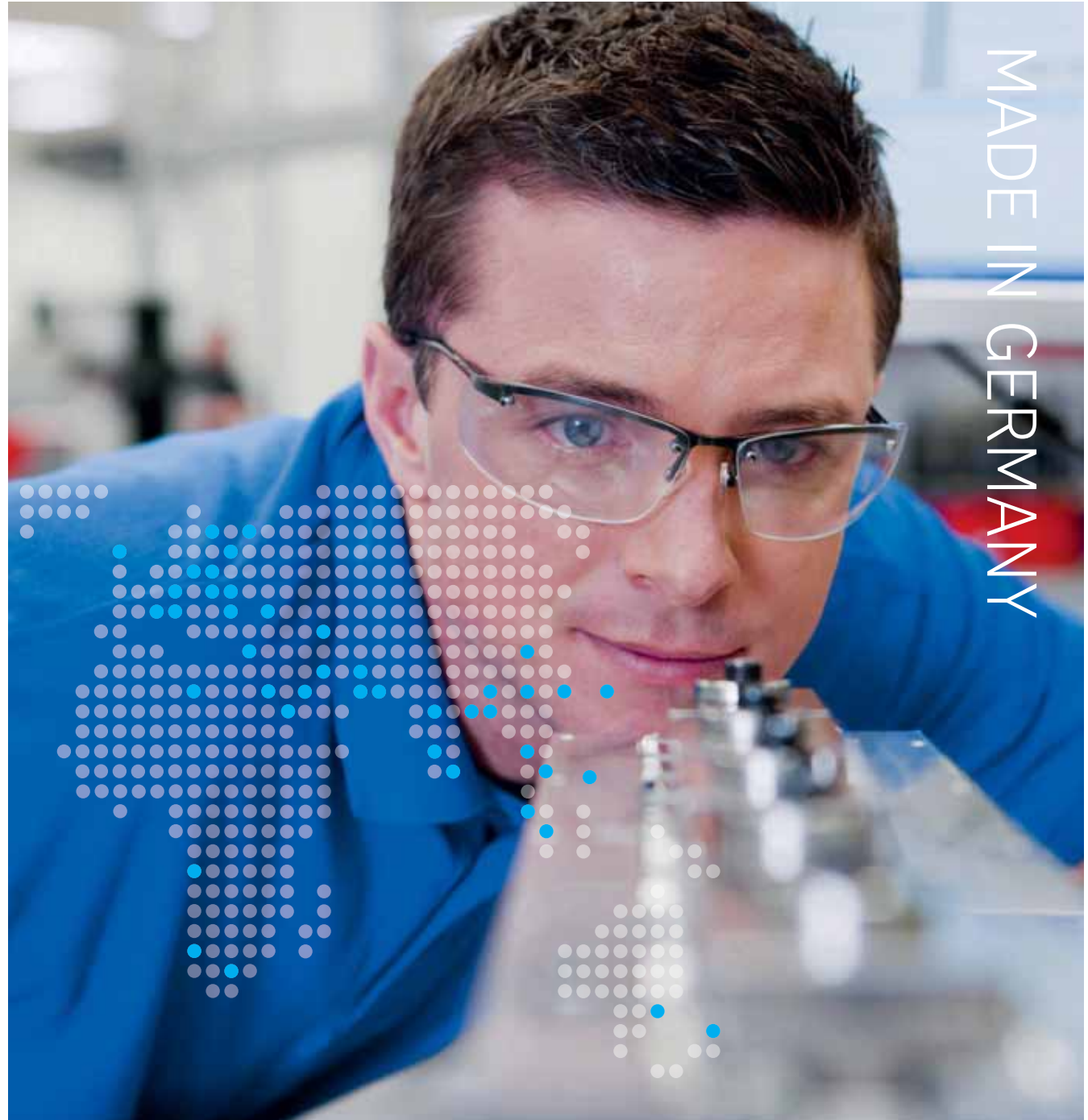
GRENZEN VERSCHIEBEN

Was auch immer Ihre Patienten motiviert und antreibt,
verschieben Sie ihre Leistungsgrenzen mit unseren Spiroergometrie-Lösungen.

AT HOME AROUND THE WORLD

Dieses Siegel ist ein weltweites Garantieverprechen geworden. Wir bei CORTEX fühlen uns diesen Werten vollständig verpflichtet und lösen dieses Versprechen tagtäglich ein. Dazu bedarf es neben Qualitätsmanagement-Systemen, Zertifizierungen und Prüfsiegeln deutlich mehr:

die Motivation und Arbeitsleistung jedes einzelnen Mitarbeiters, kurze Entscheidungswege, um flexibel und schnell auf Ihre Anforderungen zu reagieren und die gesamte Kompetenz im Hause. Dies gilt von der Idee über die Entwicklung zu Produktion und Vertrieb bis hin zur Versandabwicklung. Doch damit kann und darf es in unseren Augen nicht aufhören. Genauso wichtig sind die Zusammenarbeit nach dem Kauf, die Installation, die Einweisung, weitergehende Schulungen und Hilfestellungen im Servicefall. Dann erst können wir zufrieden sein. Dafür stehen wir seit 25 Jahren gemeinsam mit unseren Partnern in der ganzen Welt.



MADE IN GERMANY

MOBIL

Seite 08

KUNDENLÖSUNGEN

Seite 20

PORTABEL

Seite 14

SOFTWARE

Seite 26

ZUBEHÖR

Seite 30

AUF EINEN BLICK

Seite 32

UNTERNEHMEN

Seite 36

SPIROERGOMETRIE

Seite 34

MOBIL

EINSATZ DES METAMAX® 3B IN 7.906 M HÖHE

METAMAX® 3B

FÜR DRAUSSEN GEMACHT



Dem hohen Stellenwert in vielen Anwendungsbereichen und den besonderen Ansprüchen an die mobile Spiroergometrie kann der METAMAX® 3B durch viele Details und kontinuierliche Weiterentwicklung hervorragend gerecht werden.

Um die komplette kardiopulmonale Funktionsanalyse gleichermaßen im Feld wie im Labor durchzuführen, wurde der METAMAX® 3B konsequent für den mobilen Einsatz konzipiert. Ausgestattet mit modernster Bluetooth®-Übertragungstechnik und hoher Akkulaufzeit eröffnet er ganz neue Möglichkeiten in der mobilen und professionellen Leistungsdiagnostik.



TELEMETRIE: > 1.000 M



IN JEDER HÖHE EINSETZBAR



FEUCHTIGKEIT: 0 BIS 99 %



TEMPERATUR: -10° BIS +40°C

METAMAX[®] 3B

FÜR DRAUSSEN GEMACHT

TELEMETRIE UND BLUETOOTH[®]

Das von CORTEX weiterentwickelte Long Range Bluetooth[®]-Modul hat eine Reichweite von über 1.000 m bei gleichzeitig geringer Störung durch Interferenzen. Sollte dennoch einmal die Verbindung unterbrochen sein, werden die Messwerte dauerhaft und sicher im METAMAX[®] 3B gespeichert.

Zusätzlich ist der METAMAX[®] 3B mit Bluetooth[®]-Low Energy ausgestattet. Dieser Standard garantiert auch zukünftig höchste Kompatibilität zu externen Sensoren, wie Herzfrequenz, SpO₂ und Geschwindigkeit.

BEDIENEINHEIT REMOTECONTROL

Mit der RemoteControl können die wichtigsten Messwerte des METAMAX[®] 3B, wie Herzfrequenz, O₂-Aufnahme, CO₂-Abgabe, Gasaustauschrate, Atemfrequenz, Atemzug- und Atemminutenvolumen, Geschwindigkeit und Leistung, während des Feldtests angezeigt werden.

GPS IM EINSATZ

Zur Erfassung von Geschwindigkeit und Position des Probanden im Feldtest wird ein schnelles und leistungsstarkes GPS-Modul eingesetzt. Der daraus berechnete Geschwindigkeits- und Steigungsverlauf gewährleistet für jeden Feldtest einen objektiven Belastungsbezug der spiroergometrischen Ergebnisse.

BATTERIE UND LAUFZEIT

Durch seine energieeffizienten Module beträgt die Laufzeit der internen Batterie des METAMAX[®] 3B sechs Stunden. Eine Austauschbatterie ist im Lieferumfang enthalten. Sollte dies einmal nicht ausreichen, kann die Laufzeit durch Verwendung der optional erhältlichen externen Batterie um weitere achteinhalb Stunden verlängert werden.



SPEICHER UND DATENMANAGEMENT

Der METAMAX[®] 3B erfüllt die hohen Anforderungen an Datenmanagement und -sicherheit, die von einem Medizinprodukt erwartet werden. So werden alle Messwerte permanent im internen Speicher abgelegt, unabhängig davon, ob eine Datenverbindung zum PC oder der RemoteControl besteht. Dieser Speicher kann bis zu 400 Tests dauerhaft sichern.

HERZFREQUENZ-MESSUNG

Die valide und kontinuierliche Messung der Herzfrequenz ist für die Auswertung der Testergebnisse von zentraler Bedeutung. Der METAMAX[®] 3B macht hier keine Kompromisse und setzt den als Medizinprodukt zertifizierten kabellosen Polar[®] H7-Gurt ein. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, einen bequemen und artefaktarmen 1- oder 3-Kanal-EKG-Gurt zu benutzen.

FLEXIBLES TRAGESYSTEM

Das prämierte Design des METAMAX[®] 3B wurde unter ergonomischen Gesichtspunkten entwickelt. Das geringe Gewicht und die Verwendung von Brust- oder Rückentragssystem sorgen für einen optimalen Komfort und Sicherheit in allen Situationen.



product
design
award

2001

METAMAX[®] 3B

FÜR DRAUSSEN GEMACHT



SICHERE ATEMGASANALYSE

Mit Hilfe einer ergonomischen Maske wird die Atemluft über den Volumenstromsensor geleitet. Eine entscheidende Voraussetzung für eine erfolgreiche Spiroergometrie ist der sichere und perfekte Sitz der Maske. Für den perfekten Halt werden die Atemmasken-Sets in unterschiedlichen Größen und Passformen geliefert. Zusätzlich besteht bei dem von uns verwendeten Maskendesign die Möglichkeit, den richtigen Sitz der Maske vor Messbeginn zuverlässig zu testen.

EINSATZBEDINGUNGEN

Temperatur: -10° bis +40° C
Druck: 500 bis 1050 mbar
Feuchtigkeit: 0 bis 99 % (nicht kondensierend)

TELEMETRIE

Max. Reichweite: > 1.000 m
PC-Schnittstelle: USB 2.0 mit Long-Range-Bluetooth[®]-Empfänger oder Bluetooth[®]-USB-Adapter

ELEKTRISCHE DATEN

Stromversorgung: Akku
Akkulaufzeit: 6 Stunden
Zusätzliche Laufzeit mit externer Batterie: 8,5 Stunden

MECHANISCHE DATEN

Maße (Länge x Breite x Höhe): 2 x (120 x 110 x 45 mm)
Gewicht: 580 g (ohne Akku)

HERZFREQUENZ UND GPS*

Für die valide und kontinuierliche Messung der Herzfrequenz bieten sich die als Medizinprodukte zertifizierten kabellosen Polar[®] H7-Gurte oder die bequemen und artefaktarmen 1- oder 3-Kanal-EKG-Gurte an. Um für jeden Feldtest einen objektiven Belastungsbezug der spiroergometrischen Ergebnisse zu gewährleisten, wird ein leistungsstarkes GPS-Modul empfohlen.



ANWENDUNGSSOFTWARE METASOFT[®] STUDIO

Die Anwendungssoftware MetaSoft[®] Studio ist die Basis aller CORTEX-Systeme und für Datenerhebung und -analyse von zentraler Bedeutung. Während der Tests unterstützt die workflow-basierte Software den Anwender. Sie ist für die jeweilige Situation und Arbeitsumgebung individuell konfigurierbar. Zusätzlich regelt und überwacht MetaSoft[®] Studio alle Prozesse der Spiroergometrie und steuert die peripheren Systeme, wie etwa Ergometer, Herzfrequenz- und Blutdruckmessgeräte. Verbunden durch eine Schnittstelle können Spiroergometrie- und EKG-Daten synchron dargestellt werden.



LAPTOP* UND REMOTE CONTROL

Durch die handliche und robuste RemoteControl haben Sie jederzeit die primären Messdaten im Blick. Zusätzlich ist es möglich, durch das Setzen von Markern oder durch die Übertragung von Audio-Anweisungen in Verbindung mit dem Probanden zu bleiben, ohne ihr empfindliches Laptop im Freien benutzen zu müssen.



Produktvideos in unserer Filmothek:
[cortex-medical.de/
Filmothek-Spiroergometrie.htm](http://cortex-medical.de/Filmothek-Spiroergometrie.htm)

INDIVIDUELLE SOFTWARE-OPTIONEN*

Mit den vielseitigen Software-Optionen von MetaSoft[®] Studio können tägliche Testroutinen noch komfortabler gestaltet werden. So stehen u.a. mit dem Trainingsassistenten und -planer zwei umfangreiche Optionen für die sportmedizinische Ausrichtung zur Verfügung. MetaSoft[®] Studio bietet zahlreiche Export-Möglichkeiten und Schnittstellen zur bequemen und sicheren Datenübertragung in Tabellenkalkulationsprogramme, Praxis- oder Hospitalinformationssysteme. Mehr zu MetaSoft[®] Studio und den Optionen im Kapitel SOFTWARE.

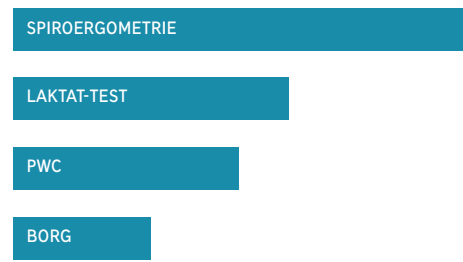
METALYZER[®] 3B

FÜR EIN AKTIVES LEBEN



Der METALYZER[®] 3B ist ein hochauflösendes, portables Spiroergometrie-System mit Breath-by-Breath-Technologie. Das System ermöglicht die komplette medizinische Funktionsanalyse von Lunge, Herz und Stoffwechsel in Ruhe und unter Belastung. Durch EKG-Anbindung und zahlreiche Hardware- und Softwareoptionen lässt sich der METALYZER[®] 3B besonders vielseitig einsetzen. Die Anwendungspalette reicht vom leistungsdiagnostischen Spiroergometrie-Messplatz bis zur kardiopulmonalen Komplettlösung.

INFORMATIONSGEHALT UND MESSGENAUIGKEIT



METALYZER® 3B

EIN MEHR AN KOMFORT UND FLEXIBILITÄT

MEHR KOMFORT DANK BLUETOOTH® SMART

Die integrierte Bluetooth® SMART-Technologie ermöglicht eine schnelle und komfortable Verbindung des METALYZER® 3B mit peripheren, kabellosen Komponenten. So erreicht z.B. die Herzfrequenzmessung mit dem kabellosen Polar® H7-Gurt eine ganz neue Dimension in puncto Reichweite und sicherer Datenübertragung.

EINFACHE WARTUNG

Kunden bezeichnen den METALYZER® 3B gerne als „Arbeitspferd“. Er funktioniert zuverlässig ohne viel Aufwand bei der Wartung und Justierung. Die Gas-Kalibrierung muss lediglich alle 4 Wochen durchgeführt werden. Kleine Gaskartuschen mit automatischem Gas-on-Demand-Ventil garantieren dabei die richtige Dosierung der Menge und des Drucks während der Kalibrierung.

SERVICEFREUNDLICHER

Die wenigen Verbrauchsmaterialien können aufgrund der servicefreundlichen Bauweise auch vom Anwender schnell und einfach ausgetauscht werden. Damit ist das Gerät jederzeit einsetzbar.

PORTABLER DURCH BATTERIEBETRIEB

Das optional angebotene interne Batteriemodul ermöglicht Messungen unabhängig vom Stromnetz.

MESSEN AN VERSCHIEDENEN ORTEN

Das gesamte System ist leicht und transportabel. Sie können den METALYZER® 3B problemlos an verschiedenen Orten einsetzen, um z.B. bei Kunden oder Kooperationspartnern direkt vor Ort Messungen durchzuführen.

EINSATZBEDINGUNGEN

Temperatur: +10° bis +35° C
Druck: 500 bis 1050 mbar
Feuchtigkeit: 0 bis 99 % (nicht kondensierend)

ELEKTRISCHE DATEN

PC-Schnittstelle: USB (Kabel oder Bluetooth®)
Stromversorgung: Input 100-250 V AC
50-60 Hz, 12 W
Laufzeit mit Batterie:
12 Stunden

MECHANISCHE DATEN

Maße (Länge x Breite x Höhe):
235 x 165 x 85 mm
Gewicht: 940 g

METALYZER® 3B

SINNVOLL ERWEITERBAR

Der METALYZER® 3B ist in Verbindung mit der Anwendungssoftware MetaSoft® Studio vielseitig erweiterbar. So kann das System mit zahlreichen EKGs, Blutdruck- und Peripherie-Geräten namhafter Hersteller verknüpft werden.

SICHERE ATEMGASANALYSE

Ein entscheidender Punkt zur erfolgreichen Spiroergometrie ist der sichere und korrekte Sitz der Maske. Für den perfekten Halt werden die Atemmasken-Sets in unterschiedlichen Größen und Passformen für Erwachsene und Kinder geliefert.

BLUTDRUCK AUTOMATISCH MESSEN*

Mit dem SunTech Tango M2-Monitor können automatisierte Blutdruckmessungen während des Spiroergometrie-Tests durchgeführt werden.

ERGOMETER UND LAUFBÄNDER*

CORTEX bietet mit dem bike M* ein eigenes Ergometer für die medizinische und sportmedizinische Anwendung. Weitere Produkte sind auf Anfrage lieferbar. Alle Systeme von CORTEX sind durch Software-Schnittstellen mit mehr als 40 Ergometern und Laufbändern namhafter Hersteller kombinierbar. Zusätzlich wird die individuelle Anbindung weiterer Geräte auf Anfrage angeboten.

HERZFUNKTION ÜBERWACHEN*

Das Spiroergometrie-System ist mit einer Vielzahl von EKGs und Herzfrequenz-Geräten erweiterbar. CORTEX empfiehlt u.a. die folgenden Systeme:

- Polar® Herzfrequenz-Sender-Set H7
- Polar® Herzfrequenz-Sender-Set T34
- Polar® Herzfrequenz-Empfänger mit Kabel
- Custo cardio 200 BT (HRV)
- Custo cardio 100 BT/ERG (HRV)
- 1-Kanal-EKG-Set für METAMAX® 3B
- 3-Kanal-EKG-Set für METAMAX® 3B

INDIVIDUELLE SOFTWARE-OPTIONEN*

Mit den vielseitigen Software-Optionen von MetaSoft® Studio können tägliche Testroutinen noch komfortabler gestaltet werden. Steht die schnelle und sichere Analyse der medizinischen Daten im Mittelpunkt des Interesses, sind u.a. die Möglichkeiten der Wasserman-Interpretationshilfe oder die präoperative Risikoabschätzung hilfreiche Optionen.



Produktempfehlung:
Komplettlösung meta control 3000



MetaSoft® Studio bietet zahlreiche Export-Möglichkeiten und Schnittstellen zur bequemen und sicheren Datenübertragung in Tabellenkalkulationsprogramme sowie Praxis- oder Hospitalinformationssysteme. Mehr zu MetaSoft® Studio und den Optionen im Kapitel SOFTWARE.

SICHER KALIBRIEREN*

Für eine optimale und langlebige Funktionsfähigkeit der Spiroergometrie-Systeme bietet CORTEX passende Kalibrier-Sets an. Damit ist es dem Anwender möglich, die regelmäßige Kalibrierung von Gas-, Volumen- und Drucksensoren selbst durchzuführen.



Produktvideos in unserer Filmothek:
cortex-medical.de/Filmothek-Spiroergometrie.htm

ALLES EFFIZIENT ... UNTERGEBRACHT

Für das gesamte Test- und Computerzubehör bietet der rollende Gerätewagen CORTEX mobile PLUS ausreichend Platz. Neben dem Spiroergometrie-Gerät lassen sich zwei TFT-Monitore, Computer sowie sämtliches Zubehör effizient unterbringen.

ZWEI STARKE FIRMEN. EIN SYSTEM.

meta control 3000

Mit dem meta control 3000 bietet CORTEX ein optimal abgestimmtes System aus dem METALYZER® 3B und dem 12-Kanal-EKG der Firma custo med. Das Komplett-System ermöglicht eine komfortable, bidirektionale und intuitiv zu bedienende kardiopulmonale Diagnostik. Zum Lieferumfang gehören neben den Messsystemen das Fahrradergometer CORTEX bike M, ein leistungsfähiger Computer mit Peripheriegeräten sowie die Anwendungsprogramme MetaSoft® Studio und custo diagnostic. Abgerundet wird die Lösung durch die Integration der Systeme in den Gerätewagen CORTEX mobile PLUS.

KUNDENLÖSUNGEN

OFFEN FÜR IHRE ZIELE

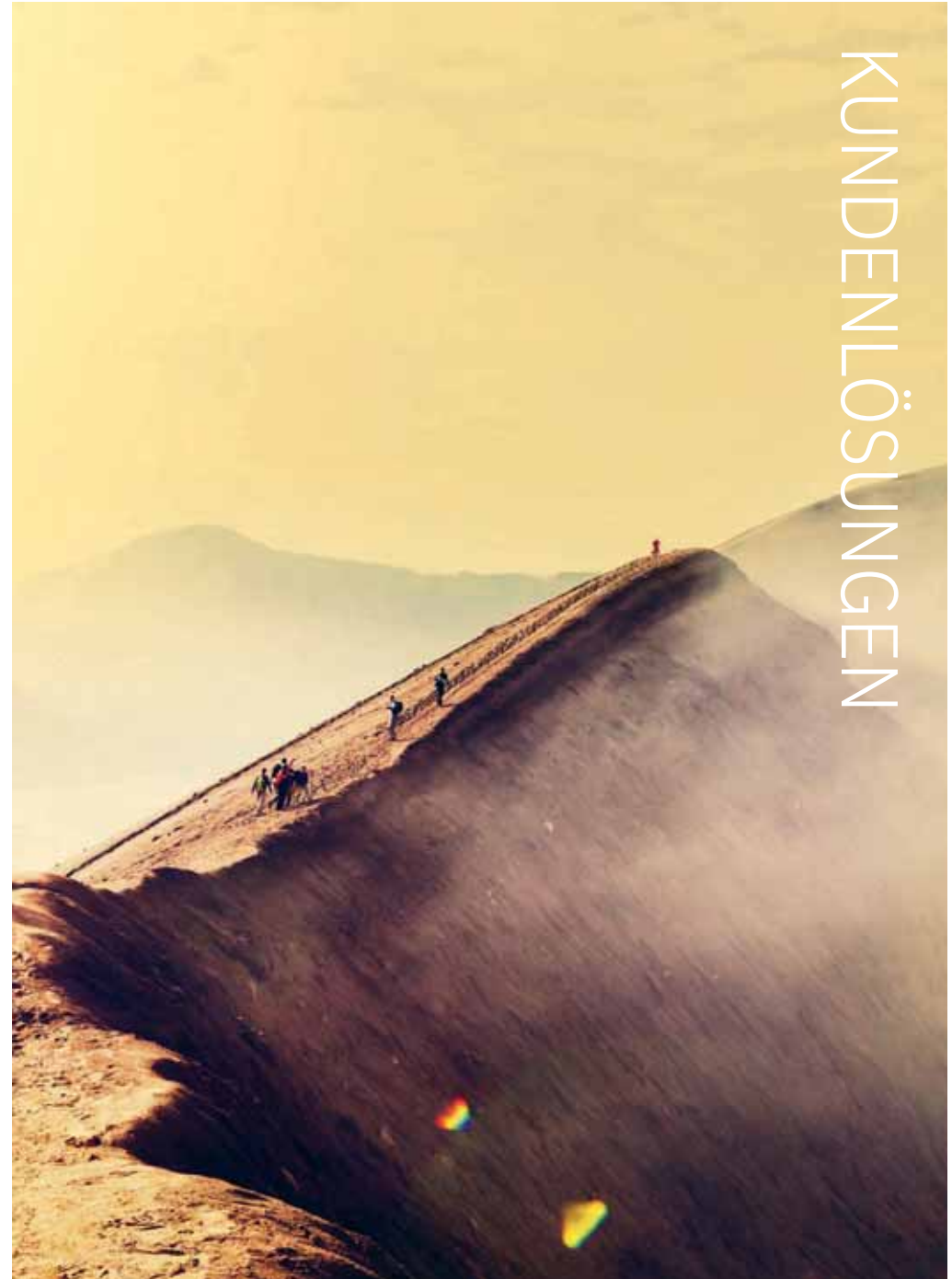


Was auch immer Ihre Patienten antreibt. Verschieben Sie ihre Grenzen mit unseren Spiroergometrie-Lösungen.

Wie für jede technische Anwendung wird es auch für die medizinische Messtechnik immer wieder Limits geben. Diese können aus besonderen Umweltbedingungen bestehen, wie extreme Temperaturen, Staub oder Feuchtigkeit. Auch spezielle Einsatzgebiete wie Eiswüsten, Stationen im Weltall und vielleicht auch in einem Formel 1-Rennwagen können Standardlösungen an die Grenzen bringen.

Doch warum sollte man sich damit zufriedengeben? Gerade diese Herausforderungen sind immer wieder Ansporn für CORTEX, technische Grenzen zu verschieben.

Universitäten, Forschungszentren und Wissenschaftler benötigen individuelle Lösungen, die außergewöhnlichen Umweltbedingungen standhalten müssen. Neue Forschungsfelder bedingen oft eine Anpassung und Erweiterung des Forschungsequipments.



KUNDENLÖSUNGEN

OFFEN FÜR IHRE ZIELE

Das Element Feuer

Ein anderes Element für die Entwicklungsarbeit bei CORTEX ist das Feuer. Die Belastung von Feuerwehrleuten im Einsatz ist nur schwer im Labor zu simulieren. Wenn Hitze, Stress, Atemschutz, hohes Gewicht der Ausrüstung und viele weitere Effekte zusammenkommen, ist es besonders wichtig, ihren Einfluss auf den Probanden auch in Kombination zu messen. Dazu wurde das mobile Gerät METAMAX® 3B in enger Abstimmung mit dem Kunden adaptiert. Im Ergebnis ist es nun möglich, unter realistischen Bedingungen die metabolische Belastung und die Leistungsfähigkeit der Feuerwehrleute zuverlässig zu bestimmen.

Das Element Luft

Auch in der Luft können die Systeme von CORTEX zum Einsatz kommen. Kampfpiloten haben einen extrem fordernden Beruf und sind verschiedensten Belastungen ausgesetzt. Um auch hier valide Daten zu erhalten, wurde der METAMAX® 3B so umgearbeitet, dass er diese extremen Bedingungen toleriert und in die Fliegerausrüstung integriert werden kann.



WIR BEGEISTERN UNS FÜR IHRE IDEEN

Sollten auch Sie an Limits stoßen und spezielle Wünsche und Ideen in Lösungen überführen wollen, werden wir Ihnen dabei gerne zur Seite stehen. Gemeinsam können wir dann an einer Verschiebung der Grenzen arbeiten.



SOFTWARE

EINE SOFTWARE FÜR ALLE PROZESSE

Die Anwendungssoftware MetaSoft® Studio ist die Basis aller CORTEX-Systeme und für die Datenerhebung und -analyse von zentraler Bedeutung. Sie regelt und überwacht alle Prozesse der Spiroergometrie und steuert die peripheren Systeme, wie etwa Ergometer, Herzfrequenz- und Blutdruckmessgeräte.



Benutzer werden in Form intuitiver Workflows durch alle Anwendungen geführt. Der Anwender durchläuft so die einzelnen Phasen der Spiroergometrie Schritt für Schritt. Dabei ermöglicht MetaSoft® Studio nach dem Baukastenprinzip die Zusammenstellung von individuellen Test- und Analyse-Abläufen. Jeder Nutzer kann damit für ihn typische Arbeitsabläufe festlegen und standardisieren.

Grafische Anzeigen erleichtern die Auswertung der erhobenen Daten. Der Nutzer kann aus verschiedenen Anzeigeoptionen auswählen oder die Darstellung nach seinen eigenen Wünschen konfigurieren. Report-Funktionen fassen die Ergebnisse der Tests übersichtlich zusammen. Die Software kann bequem mit Maus, Tastatur oder per Touchscreen bedient werden.

SOFTWARE

ERGÄNZENDE SOFTWAREOPTIONEN

MetaSoft® Studio ist durch umfangreiche Softwareoptionen erweiterbar und bietet so ein breites Spektrum an spezialisierten Anwendungen. Dazu gehören die Module für das meta control 3000, die Anbindung an Fremd-EKG, Trainingsassistent und -planer, Energiestoffwechsel bei Belastungstests, Grund- und Ruheumsatzmessung, Interpretationshilfe nach Wassermann, Präoperative Risikoabschätzung, Spirometrie und HL7-Anbindung. Auf den folgenden Seiten sind die Möglichkeiten ausgewählter Softwareoptionen zusammengestellt.



TRAININGSASSISTENT

Die Softwareoption CORTEX MSS Trainingsassistent ermittelt die für den Probanden optimalen Trainingsintensitäten basierend auf seinen ventilatorischen Schwellen und seiner maximalen Sauerstoffaufnahme. Sie bestimmt individualisierte Herzfrequenz-Trainingsbereiche für unterschiedliche Belastungsphasen und Trainingsziele. Alle Trainingsfortschritte werden exakt dokumentiert, um die Probanden langfristig zu motivieren.

TRAININGSPLANER

Mit dem CORTEX MSS Trainingsplaner übertragen Sie die Ergebnisse des Trainingsassistenten in anschauliche Übersichten. Auf Basis des zuvor ermittelten Leistungszustandes und definierter Rahmenbedingungen, wie Trainingsziel, Belastungssteigerung, Häufigkeit und Sportart, werden Trainingspläne im Mikro-, Meso- und Makrozyklus generiert. Der Anwender kann selbst Schablonen für die Pläne erstellen und diese dann im Trainingsplaner weiter individualisieren oder für den schnellen Einstieg die vorinstallierten Schablonen nutzen. Damit ist es möglich, jedem Probanden direkte Umsetzungs- und Handlungsempfehlungen anzubieten, anstatt „lediglich“ Messergebnisse zu präsentieren.



RUHE-SPIROMETRIE

Alle CORTEX-Produkte für Spiroergometrie können auch als Spirometer benutzt werden. Die Softwareoption CORTEX MSS Spirometrie ist Teil des Basisprogramms MetaSoft® Studio. Sie erlaubt VC-, FVC- und MVV-Tests sowie zahlreiche weitere Mess-, Kalkulations- und Vergleichsmöglichkeiten.

ENERGIESTOFFWECHSEL

Grund- und Ruheumsatz

Der Ruheumsatz gibt Auskunft über den individuellen Energiehaushalt des Probanden. Hierzu wird der Energieumsatz in Ruhe gemessen und mit Erwartungswerten verglichen. Dies dient als verlässliche Grundlage für eine kontrollierte Kalorienaufnahme, z.B. im Rahmen einer individuellen Ernährungsempfehlung.

Energiestoffwechsel bei Belastungstests

Ein gut funktionierender Energiestoffwechsel ist Voraussetzung für jede Form der Leistungserbringung. Dieser kann durch das richtige Training auf einfachem Weg verbessert werden. Dazu ist die individuelle Messung des Energieumsatzes und der Fett- und Kohlenhydratverbrennung bei steigender Belastung nötig. Hieraus ermittelt MetaSoft® Studio die optimalen Herzfrequenz-



DIE UNIVERSELLE SCHNITTSTELLE ZU ZAHLEICHEN PERIPHERIEGERÄTEN

FAHRRAD- UND ARMERGOMETER <ul style="list-style-type: none">Mehr als 40 Geräte aller führenden Hersteller, u.a. Ergoline, Cyclus2, LodeIndividuelle Anbindung weiterer Geräte auf Anfrage	META CONTROL 3000 <ul style="list-style-type: none">Bidirektionale Verbindung zur kardiologischen Komplettlösung custo diagnostic von custo med	OXYMETER <ul style="list-style-type: none">Nonin 4100 Bluetooth*
LAUFBÄNDER <ul style="list-style-type: none">Mehr als 40 Geräte aller führenden Hersteller, u.a. h/p/cosmos, Lode, TechnogymIndividuelle Anbindung weiterer Geräte auf Anfrage	12-KANAL-EKG-SYSTEME <ul style="list-style-type: none">AmedTec ECG ProDr. Schmidt SmartsoftFukuda Stress ECGGE CardioSoft, CASEMedset PADSyMicromed EliteMortara Xscribe M12A-USBNorav PC ECGSchiller SDS-104Spacelabs SentinelWelch Allyn Cardio Perfect	KIS / PRAXISSOFTWARE <ul style="list-style-type: none">HL7 (ADT, ORM, ORU, MDM)GDT
		BLUTDRUCKMESSGERÄTE <ul style="list-style-type: none">SunTech Tango, Tango+, Tango M2
		MICROSOFT EXCEL EXPORT <ul style="list-style-type: none">Excel (beliebige Anzahl frei definierbarer Schablonen)



Video Produktdemonstration MetaSoft® Studio:
cortex-medical.de/MetaSoft-Studio.htm

ZUBEHÖR

ERWEITERUNGEN FÜR IHRE SPIROERGOMETRIE

CORTEX SERVICE PACK

Beim Kauf eines Spiroergometers werden eine verlängerte Herstellergarantie sowie ein umfangreicher Vorrat an Verbrauchs- und Ersatzmaterialien angeboten.

Inklusive sind u.a.:
Garantieverlängerung auf 3 Jahre
Ersatz-Sensoren
Zusatzteile
Kalibrier-Gasflasche
Weitere Masken
Absaugstrecken



Herzfunktionen vielfältig überwachen
EKG- und Herzfrequenzgeräte
Verbinden Sie Spiroergometrie mit den folgenden Systemen:

- Polar® Herzfrequenz-Sender-Set H7
- Polar® Herzfrequenz-Sender-Set T34
- Polar® Herzfrequenz-Empfänger mit Kabel
- Custo cardio 200 BT (HRV)
- Custo cardio 100 BT/ERG (HRV)
- 1-Kanal-EKG-Set für METAmax® 3B
- 3-Kanal-EKG-Set für METAmax® 3B

Für den Laboreinsatz

Stationär-Kit für METAmax® 3B

Mit diesem optionalen Kit lässt sich der METAmax® 3B zu einem stationären System erweitern. Zum Lieferumfang gehören eine verlängerte Absaugstrecke, ein medizinisches Netzteil sowie eine Verlängerung für das Kabel des Volumensensors.



Gerätewagen

CORTEX mobile PLUS

Verwenden Sie den Gerätewagen mit integriertem Trenntransformator für Ihr gesamtes Test- und Computerzubehör. Neben dem Spiroergometrie-Gerät lassen sich zwei TFT-Monitore, Computer sowie sämtliches Zubehör platzsparend unterbringen.



Sauerstoffsättigung messen

Nonin BT

Mit dem Nonin Xpod-BT-Finger-Clip werden die SpO2-Werte des Probanden überwacht. Durch die kabellose Bluetooth®-Anbindung ist er besonders komfortabel einsetzbar.



Ergonomisch in jeder Situation

Rückentragesystem für den METAmax® 3B

Für den optimalen Tragekomfort bietet CORTEX neben dem Brusttragesystem ein optionales Rückentragesystem an.



Die genaue Position bestimmen
GPS-Kit für METAmax® 3B

Mit dem GPS-Kit kann die aktuelle Position und Höhe der Probanden während eines Feldtests bestimmt werden. Der daraus berechnete Geschwindigkeits- und Steigungsverlauf gewährleistet auch für Feldtests einen objektiven Belastungsbezug der Ergebnisse.



Kabelloses 3-Kanal-EKG
custo guard

Der custo guard ermöglicht eine anwendungsfreundliche 3-Kanal-EKG-Messung mit Hilfe eines Brustgurtes. Das Besondere: Die Elektroden sind unauffällig in den Gurt integriert und sorgen per Telemetrie für eine sichere Datenübertragung.

Zusätzliche Energie durch

Externe Batterie für METAmax® 3B

Verlängern Sie die Laufzeit Ihres METAmax® 3B durch einen zusätzlichen externen Akku.

Batterie-Option METALYZER® 3B

Der METALYZER® 3B kann nach Einbau der Batterie auch unabhängig vom Stromnetz betrieben werden.



Ihr System sicher kalibrieren

Kalibrier-Set Professional

Das Kalibrier-Set enthält das nötige Zubehör für die einfache und schnelle Kalibrierung der Systeme. Neben der Kalibrier-Pumpe enthält das Kit das anwenderfreundliche, automatische Gasventil und die Gaskartusche; auf Wunsch auch in einem praktischen Aufbewahrungs- und Transportkoffer.

Für besondere Einsatzgebiete

Absaugstrecke mit Trockengranulat

Hervorragend geeignet für besonders feuchte Testumgebungen: die speziellen Absaugstrecken mit Koaxialschlauch und Trockengranulat.



Blutdruck-Modul

SunTech Tango M2

Der Tango M2-Monitor ermöglicht eine sichere, automatisierte Blutdruckmessung unter Belastung. Durch den Abgleich mit dem EKG-Signal kann das System selbstständig Störgeräusche, die beispielsweise durch das Ergometer verursacht sind, erkennen und verwerfen.

AUF EINEN BLICK

• inklusive ○ als Option erhältlich - nicht verfügbar

	METAMAX 3B	METAMAX 3B Sportedition	METALYZER 3B	meta control 3000 mit METALYZER 3B und cardio 200	meta control 3000 mit METALYZER 3B und cardio 100	meta control 3000 mit METAMAX 3B und cardio 200	meta control 3000 mit METAMAX 3B und cardio 100	METASWIM
RemoteControl	•	•	-	-	-	•	•	-
Atemmasken (S, M, L) mit Adapter	1/1/○	2/2/2	1/1/○	1/1/○	1/1/○	1/1/○	1/1/○	1/1/○
Volumenstromsensor	•	•	•	•	•	•	•	•
Absaugstrecke: 0,60m/2m/3m	•/○/-	•/○/-	-/○/-	-/○/-	-/○/-	•/○/-	•/○/-	-/○/•
Spezialabsaugstrecke (Trockner)	○	○	○	○	○	○	○	○
Herzfrequenz-Sensor-Set POLAR® H7/T34	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	-/•
Long Range Bluetooth® -Empfänger	•	•	-	-	-	•	•	-
MaxSport-Gurt-Set mit 2 Gurten (S, L)	•	•	-	-	-	•	•	-
Rückentragesystem	○	○	-	-	-	○	○	-
Kalibrier-Set Professional	○	○	○	○	○	○	○	○
Gerätehalterung METAMAX® 3B für Gerätewagen CORTEX mobile PLUS	○	•	-	-	-	•	•	-
Externe Batterie	○	○	○	○	○	○	○	○
GPS-Kit	○	•	○	○	○	○	○	-
1-Kanal-EKG	○	○	○	○	○	○	○	-
3-Kanal-EKG	○	○	○	○	○	○	○	-
12-Kanal-EKG custo cardio 200 BT	○	○	○	-	○	○	○	-
12-Kanal-EKG custo cardio 100 BT	○	○	○	○	•	○	•	-
Sauserstoffsättigung SpO2-Modul	○	○	○	○	○	○	○	-
Blutdruckmodul Tango M2	○	○	○	○	○	○	○	-
Stationär-Kit (inkl. Tischnetzteil, Absaugstrecke, Verlängerungskabel)	○	•	-	-	-	•	•	-
Ergometer CORTEX bike M	○	○	○	•	•	•	•	○
Gerätewagen CORTEX mobile PLUS	○	○	○	•	•	•	•	-
Schnorchel für METASWIM	-	-	-	-	-	-	-	•
Hygiene-Set für METASWIM	-	-	-	-	-	-	-	•
METASWIM-Herzfrequenz-Set	-	-	-	-	-	-	-	•
METASWIM-Poolwagen	-	-	-	-	-	-	-	○
Spirometrie mit Mundstück, Nasenclip und Filter	○	○	○	○	○	○	○	○
PC-Arbeitsplatz, inkl. 2x19"-Monitore, Halterung	○	○	○	•	•	•	•	-
CORTEX Service Package*	○	○	○	○	○	○	○	○
MetaSoft® Studio Basis-Lizenz	•	•	•	•	•	•	•	•
Trainingsassistent	○	•	○	○	○	○	○	○
Trainingsplaner	○	•	○	○	○	○	○	○
meta control 3000	○	○	○	•	•	•	•	-
Anbindung Fremd-EKG	○	○	○	○	○	○	○	-
Integrierte 3-Kanal-EKG	○	○	○	○	○	○	○	-
Spirometrie	○	○	○	○	○	○	○	-
Energiestoffwechsel bei Belastungstests	○	•	○	○	○	○	○	○
Energiestoffwechsel Grund- und Ruheumsatzmessung	○	○	○	○	○	○	○	○
Präoperative Risikoabschätzung	○	○	○	○	○	○	○	-
HL7-Schnittstelle	○	○	○	○	○	○	○	○
Netzwerk-Lizenz	○	○	○	○	○	○	○	○

ANWENDUNGS SOFTWARE MIT OPTIONEN

	METAMAX® 3B	METALYZER® 3B	METASWIM	
MESSMETHODE / SENSORIK	Herzfrequenz	Polar® H7 3-Kanal-EKG (optional) 12-Kanal-EKG (optional)	Hosand GT.a AQUA	
TELEMETRIE	Reichweite	max > 1.000 m	100 m	
	PC-Schnittstelle	USB 2.0 mit Long Range Bluetooth®-Empfänger oder Bluetooth®-USB-Adapter	RS232	
EINSATZBEDINGUNGEN	Temperatur	-10° bis +40°C	+10° bis +40°C	
	Umgebungsdruck	500 bis 1.050 mbar		
	Relative Feuchtigkeit	0 bis 99 % (nicht kondensierend)		
MECHANISCHE DATEN	Maße (LxBxH)	2x (120 x 110 x 45 mm)	560 x 340 x 210 mm	
	Gewicht	580 g (ohne Akku)	940 g	7,5 kg
ELEKTRISCHE DATEN	PC-Schnittstelle	Bluetooth® 2.1	USB (Kabel oder Bluetooth®)	USB (Kabel oder Bluetooth®)
	Stromversorgung	Akku mit 6 Stunden Laufzeit	Input 100-250 VAC, 50-60 Hz, 12 W	Lithium-Ionen-Akku 5200 mAh/7,2 V nominal ausreichend für mehr als 10 Stunden
	Ergänzende Batterie	8,5 Stunden Akkulaufzeit	12 Stunden Akkulaufzeit	-
	QUALITÄTSMANAGEMENT	DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 13485		
KONFORMITÄT	Richtlinie 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			
SYSTEMANFORDERUNGEN	Notebook/PC	Prozessor Intel Core 2 Duo/2 GHz, AMD Athlon 64 X2/2 GHz oder höher Grafikkarte DX9 kompatibel, mit 128 MB RAM oder höher Bildschirm: 1280*1024 (4:3), 1280*800 (16:9) Festplatte: ≥ 20 GB RAM: ≥ GB		
	Betriebssystem	MS Windows® 7,8 (32, 64 Bit) MS Windows® Server 2003, 2008, 2012 (32, 64 Bit)		
	Schnittstellen	LAN min. 2 x USB Bluetooth® 2.1 oder höher		
	Optional	Soundkarte CD / DVD-Brenner		
	SCHNITTSTELLEN ZU ANDEREN GERÄTEN	Fahrrad- und Armergometer	Mehr als 40 Geräte führender Hersteller, u.a. Ergoline, Cycclus2, Lode Individuelle Anbindung weiterer Geräte auf Anfrage	
Laufbänder	Mehr als 40 Geräte führender Hersteller, u.a. h/p/cosmos, Lode, Technogym Individuelle Anbindung weiterer Geräte auf Anfrage			
meta control 3000	Bidirektionale Verbindung zur kardiologischen Komplettlösung custo diagnostic von custo med			
12-Kanal-EKG-Systeme	AmedTec ECG Pro/Dr. Schmidt Smartssoft/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			
Oxymeter	Nonin 4100 Bluetooth®			
KIS/Praxissoftware	HL7 (ADT, ORM, ORU, MDM)/GDT			
Blutdruckmessgeräte	SunTech Tango/Tango*/Tango M2			
MS Office	Excel (beliebige Anzahl frei definierbarer Schablonen)			

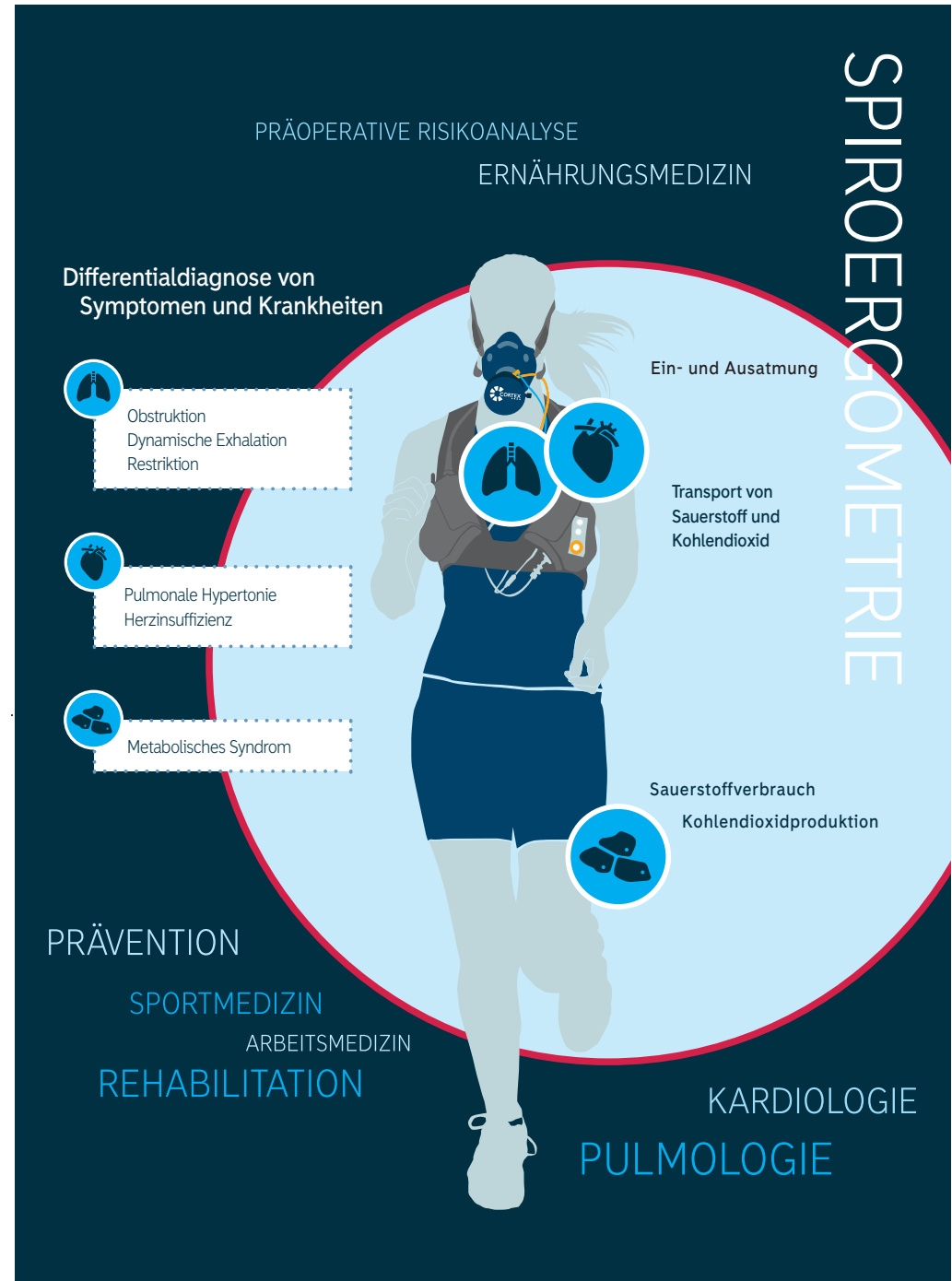
SPIROERGOMETRIE

WARUM SPIROERGOMETRIE SO WERTVOLL IST

Unter Spiroergometrie (oder auch Ergospirometrie) versteht man die parallele Untersuchung der Reaktionen von Herz, Lunge, Kreislauf und Stoffwechsel auf körperliche Belastung. Mittels Maske oder Mundstück wird die Atemluft durch einen Volumensensorsensor geleitet, der alle physikalischen Charakteristika der Atmung erfasst. Eine daran gekoppelte Absaugstrecke dient der kontinuierlichen Entnahme von Gasproben aus dem Atemstrom. Diese werden im System hinsichtlich ihres Sauerstoff- und Kohlendioxidgehaltes analysiert.

Grundlegende Messwerte, die bei der Spiroergometrie erfasst werden, sind Atemvolumen und -frequenz, Sauerstoffaufnahme, Kohlendioxidabgabe und Herzfrequenz. Daraus errechnen sich weitere Parameter, wie Atemminutenvolumen, Gasaustauschrate sowie Atemäquivalente für Sauerstoff und Kohlendioxid.

Allein die spirometrische Diagnostik ermöglicht differenzierte Aussagen über die Leistungsfähigkeit verschiedener Organe und das Zusammenspiel der Organe miteinander.



UNTERNEHMEN



Seit 1991 ist CORTEX der Spezialist auf dem Gebiet der Spiroergometrie und der mobilen Atemgasanalyse. Mit unseren portablen und mobilen Systemen garantieren wir unseren Kunden präzise Messergebnisse in der medizinischen Diagnostik, Therapie, Rehabilitation, Leistungsdiagnostik und Prävention. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Leipzig und verfügt über ein umfangreiches Netzwerk lokaler Vertriebs- und Servicepartner auf allen Kontinenten.

Qualitätsversprechen

Die Qualität der Produkte und Dienstleistungen von CORTEX ist für uns von außerordentlicher Bedeutung. Seit den Anfängen unseres Unternehmens arbeiten wir nach dem Credo: „Schnelle Umsetzung innovativer Ideen, unterstützt durch exzellenten Service“. Alle CORTEX-Systeme sind CE-konform und entsprechen den europäischen Normen für Qualität und Sicherheit von Medizinprodukten. Alle CORTEX-Partner in Vertrieb und Service sind qualitätsgeprüft und werden regelmäßig geschult.

Aktive Mitgestaltung unserer Kunden

Das bedeutet für uns die Einbindung von Kundenwünschen in die Entwicklung und Verbesserung unserer Produkte sowie eine kontinuierliche Qualitätskontrolle aller Unternehmensprozesse. Nur so ist ein perfekter Service garantiert.

Bewusste Entscheidung für Deutschland

Entwicklung, Fertigung und Kundenbetreuung – alles erfolgt unter einem Dach an unserem Unternehmenssitz in Leipzig. Unsere engagierten Mitarbeiter und weltweiten Handelspartner stehen auch in Zukunft für hohe Qualität und Kundenfokussierung.

Die Säulen für unseren Erfolg

Unser Unternehmenserfolg beruht auf mehreren Säulen.

CORTEX ist stolz auf seine motivierten und hochqualifizierten Mitarbeiter, die an anspruchsvollen Aufgaben in einem offenen und vertrauensvollen Umfeld arbeiten.

Wir verfügen über ein weltweites Netzwerk aus Vertriebs-, Service- und Geschäftspartnern auf allen Kontinenten. Konstruktiv und respektvoll arbeiten wir gemeinsam an der ständigen Verbesserung und Erweiterung unserer Produkte und Leistungen.

Jeder einzelne unserer Kunden ist ein wichtiger Baustein für unseren Erfolg und uns eine tägliche Motivation für unsere Arbeit.

Gemeinsam mit Ihnen wollen wir unsere führende Position in der mobilen Leistungsdiagnostik weiter ausbauen und Ihr bevorzugter Partner für Spiroergometrie-Lösungen sein.

IMPRESSUM

Herausgeber

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

Kreation / Redaktion

BRANDWAND Agentur für Marketing und Kreation
Inh. Maik Marten
www.agentur-brandwand.de

Bildnachweis

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 Heblch





Instruments
smart solutions & service

IGZ Instruments AG
Furtbachstrasse 17
8107 Buchs ZH

Tel. +41 44 456 33 33
igz.ch igz@igz.ch

CORTEX Biophysik GmbH

Walter-Köhn-Straße 2 d | 04356 Leipzig, Deutschland | Telefon: +49 341 487 49-0 | Fax: +49 341 487 49-50
E-Mail: info@cortex-medical.de | www.cortex-medical.de

