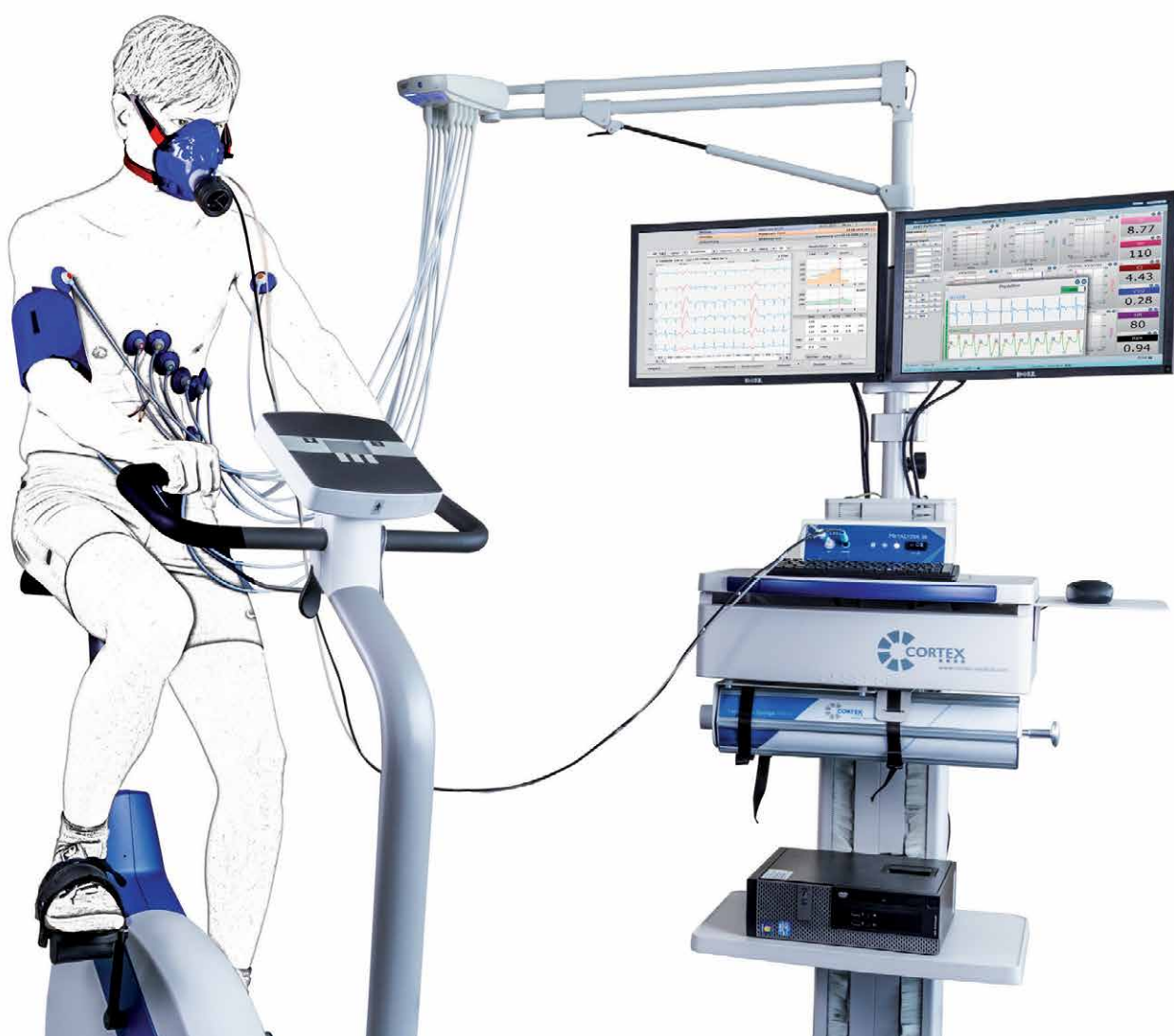


KARDIOPULMONÁLNÍ ZÁTĚŽOVÉ TESTY

v diagnostice a sportovní medicíně



PROFESIONÁLNÍ VYBAVENÍ

2020

Cortex MetaLyzer® 3B

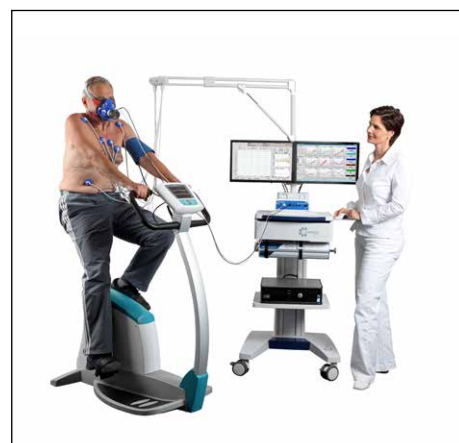
maximálně přesná a spolehlivá stacionární spiroergometrie



Cortex MetaLyzer® 3B R3 je stacionární, snadno přenosný systém pro kardiopulmonální zátěžové testy (spiroergometrie). Je vhodný pro sportovní ordinace, tréninková centra nebo nemocnice. Umožňuje kompletní lékařské vyšetření plic, srdce a metabolismu v klidu i při zátěži. Zařízení je možné propojit se zátěžovými EKG přístroji a rozšířit jej i o další doplňky.

Cortex MetaLyzer® ve spojení s vyhodnocovacím softwarem dokáže změřit až 100 kardiopulmonálních parametrů, což z něj dělá ideální systém jak pro **měření výkonnosti sportovců**, tak pro **lékařské diagnostické vyšetření**.

- stacionární, ale přenosný systém pro kompletní kardiopulmonální zátěžové (CPET) testy
- maximální přesnost měření díky využití nejmodernějších technologií
- jednoduché a spolehlivé testování s nízkými náklady
- kompatibilita s většinou dostupných běhacích pásů a ergometrů
- jednoduchá a rychlá kalibrace
- analýza dechových plynů metodou breath-by-breath
- měření srdeční frekvence pomocí hrudního pásu, 3 nebo 12 svodového EKG custo
- měkké anatomické masky v 5 velikostech
- **ergonomické umístění Cortex MetaLyzer® 3B R3 na přístrojový vozík**



rozšiřující moduly pro Cortex MetaLyzer® 3B

Canopy



- měření **bazálního** (BMR) a **klidového** (RMR) **metabolismu** bez omezení maskou
- plně automatická kontrola ventilace v Canopy, automatické alarmy
- snadné čištění a desinfekce

PhysioFlow®



- kontinuální neinvazivní monitoring srdečního výdeje a dalších hemodynamických parametrů
- sledování parametrů při zátěži různé intenzity i u pacientů s CHOPN a s nízkým srdečním výdejem

Počítačové EKG



- 12ti svodové EKG custo cardio 300
- SW custo diagnostic integrovaný do MetaSoft® Studio
- kompatibilní s podtlakovými elektrodami
- přenos dat do PC přes Bluetooth nebo USB kabel

Adaptér pro klidovou spirometrii



- pohodlné provádění testů FVC a VC
- porovnání výsledků testů před zátěžovým testem a po něm
- vysoká přesnost měření již od nízkých hodnot průtoku vzduchu

Zápěstový oxymetr WristOx®



- bezdrátový monitoring SpO_2
- technologie Bluetooth SMART
- využití různých senzorů (čelní, prstový, ušní, ...)

Snímání srdeční frekvence



- snímání SF pomocí Bluetooth SMART
- spolehlivé a jednoduché snímání srdeční frekvence
- lze použít hrudní pás od libovolného výrobce

Běhací pásy a ergometry Lode



- běhací pásy Valiant 2 Sport, Katana
- velikost pásu až 2×3 m
- rychlost pásu až 40 km/h
- sklon až 15 %, vč. záporného sklonu a zpětného chodu
- **ergometr Lode Excalibur Sport, WinGate testy, až 3000 W**

Bicyklové ergometry Ergoline



- medicínské ergometry se zátěží až 999 W
- rozmanité příslušenství (nastavitelné kliky, triatlonové nástavce, měření TK, SpO_2 , ...)

Cyklistické wattmetry



- kompatibilita s cyklistickými wattmetry (Cyclus2, ...)
- komunikace přes technologii Bluetooth LE
- možnost využití cyklistických smart trenažerů

Měření tlaku při zátěži



- profesionální měřič tlaku **SunTech® Tango M2**
- vysoká přesnost měření
- renomovaný americký výrobce s dlouholetou tradicí

Cortex MetaMax® 3B

průkopník mobilní spiroergometrie



- mobilní analyzátor dýchacích plynů
- spiroergometrie bez limitů
- přesnost a spolehlivost jako u stacionárního systému
- provoz na baterie až 6 hod.
- ukládání dat do přístroje, počítače nebo do tablet PC
- Bluetooth technologie umožňuje on-line přenos dat z/do přístroje na vzdálenost až 1 km
- váha pouhých 570 g včetně baterie
- GPS modul, oxymetrie
- 3 nebo 12 svodové EKG custo
- kompatibilní s EKG přístroji custo cardio, s cyklistickými a běžeckými wattmetry
- možnost provádět CPET test přímo v bazénu při plavání
- unikátní šnorchl ve 3 variantách pro různé plavecké styly

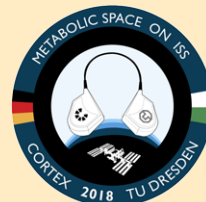
Cortex MetaMax® je telemetrický systém pro zátěžové (CPET) testy přímo v terénu. Umožňuje provádět kompletní kardiopulmonální zátěžové testy i mimo laboratoř při nejrůznějších pohybových aktivitách (běh v terénu, jízda na kole, lodi či lyžích...). Provoz na baterie a obousměrný přenos dat poskytuje široký rozsah využití.

Cortex MetaMax® stačí nasadit, zapnout a rozběhnout se! Je ideální pro tréninková centra, sportovní oddíly a výzkumná pracoviště. Zařízení je možné doplnit o nejrůznější doplňky a softwarová rozšíření, která z MetaMaxu dělají mobilní laboratoř.

Funkčnost MetaMaxu byla několikrát ověřena při extrémních podmínkách, například při **expedici na Mt. Everest** v Himalájích nebo v roce 2018 na **Mezinárodní vesmírné stanici**.

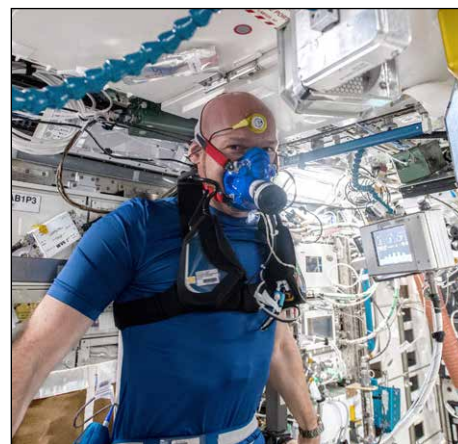
Nejnovější Cortex MetaMax® byl přepracován tak, aby k němu bylo možné připojit unikátní šnorchly a provádět CPET testy přímo při plavání.

Cortex MetaMax® je ten pravý nástroj pro posouvání Vašich limitů!



Cortex MetaMax® byl testován na Mezinárodní vesmírné stanici ISS v rámci projektu TU Dresden a společnosti Cortex.

Vědecké experimenty prováděl astronaut ESA Alexander Gerst.



rozšiřující moduly pro Cortex MetaMax® 3B

MetaSwim - řešení pro plavce



- unikátní systém pro analýzu dýchacích plynů **při plavání**
- 3 různé šnorchly pro různé plavecké styly a další patentované funkce a komponenty
- měření SF i pod vodou

PhysioFlow®



- kontinuální neinvazivní monitoring srdečního výdeje a dalších hemodynamických parametrů
- sledování parametrů při zátěži různé intenzity i u pacientů s CHOPN a s nízkým srdečním výdejem

Custo Guard 3



- 3 svodové EKG snímání z hrudního pásu nebo pomocí 3 elektrod
- malé rozměry, nízká váha přístroje, dlouhá výdrž baterie
- integrace EKG křivky přímo do SW MetaSoft® Studio

GPS modul



- externí modul GPS
- měření rychlosti pohybu, vzdálenosti a nadmořské výšky
- napájení přímo z přístroje, umístění ve vestě pro MetaMax®

Zápěstový oxymetr WristOx₂®



- bezdrátový monitoring SpO₂
- technologie Bluetooth SMART
- možnost využít různé senzory (čelní, prstový, ušní, ...)

Snímání srdeční frekvence



- snímání SF pomocí Bluetooth SMART
- spolehlivé a jednoduché snímání SF
- lze použít pás od libovolného výrobce

Ergonomické vesty

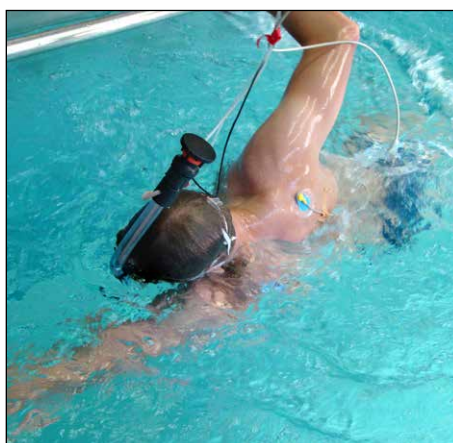
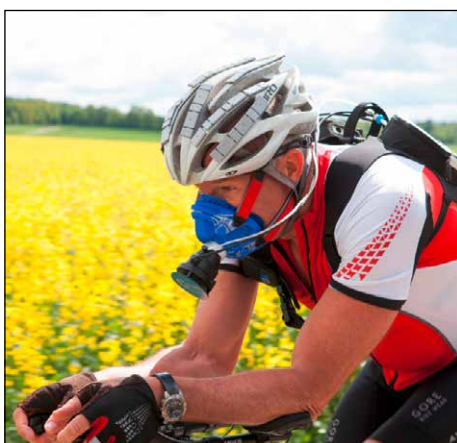


- unikátní popruh pro umístění zařízení na tělo probanda
- dvě varianty – hrudní a záďový (velikosti S a M/L)
- kvalitní, robustní provedení, omyvatelné i prátelné

Stacionární souprava

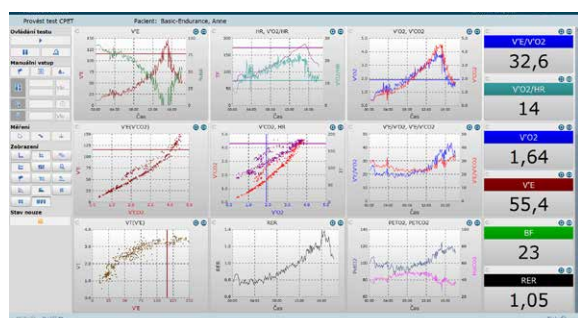


- umožňuje využití přístroje MetaMax® v laboratoři
- díky delším hadičkám nemusí mít proband přístroj na sobě
- napájení přístroje ze síťového adaptéru (úspora baterií)



Cortex MetaSoft® Studio

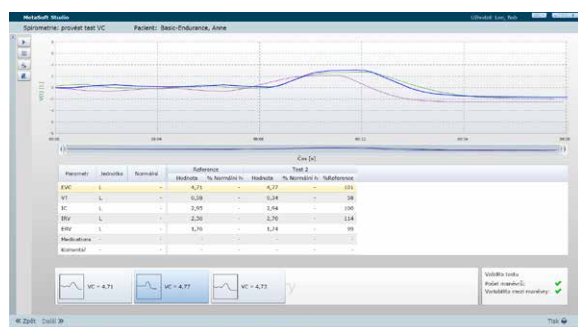
dokonalá analýza výkonosti a metabolismu

**Sledování dat online během testu**

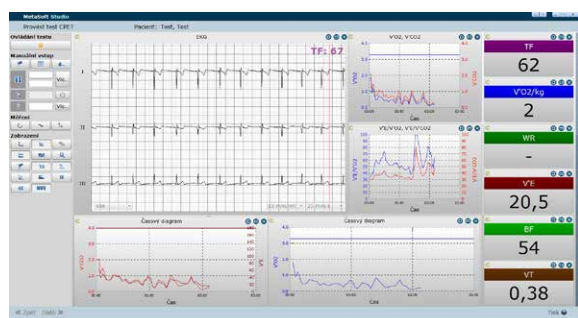
- Wassermanovy grafy, kontrola a editace testového protokolu
- libovolné online nastavení zobrazení (grafy, tabulky, hodnoty)

**Energetický metabolismus**

- stanovení vhodné intenzity zátěže pro optimální spalování tuků
- míra spalování tuků a sacharidů při různých intenzitách zátěže

**Klidová spirometrie**

- VC test, FVC test, MVV test
- možnost porovnání a sledování vývoje výsledků v čase

**3 svodové EKG**

- zobrazení křivky 3 svodového EKG přímo na jedné obrazovce
- snímání EKG prostřednictvím hrudního pásu nebo 3 elektrod

**Stanovení VT1 a VT2**

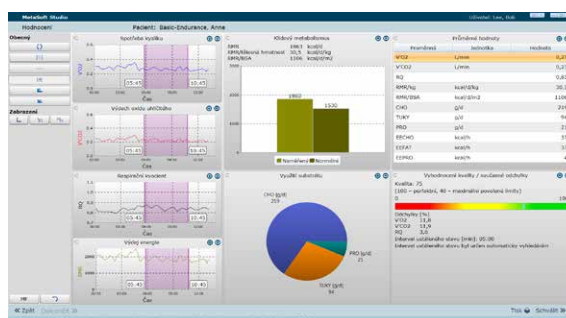
- 5 možností stanovení ventilačních prahů
- rozmanité možnosti analýzy a vyhodnocení testů

**Hodnocení výkonnosti a tréninkový plán**

- vytváření vlastních tréninkových plánů
- výpočet tréninkových zón a intenzit zátěže dle výsledků testu

**Test usilovné vitální kapacity plic**

- součást základní licence pro software MetaSoft® Studio
- zaznamenání křivky průtok-objem před, během CPET testu, i po něm

**Bazální a klidový metabolismus**

- výpočet parametrů pro stanovení optimálního denního příjmu kalorií
- poskytuje informace pro tvorbu individuálních nutričních plánů

náhradní díly a příslušenství

vše potřebné pro bezproblémový provoz přístrojů

Kalibrační pumpa



- přesná kalibrace průtoku objemem 3 l
- možnost upevnění na přístrojový vozík

Kalibrační plyn



- lahev s kalibračním plynem (15 % O₂ a 5 % CO₂)
- kalibrace 1x měsíčně (cca 18 kalibrací)
- nízkotlaková lahev bez nutnosti údržby

Obličejové masky



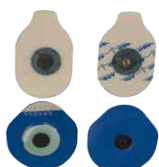
- velikosti Petite, XS, S, M, L
- patentovaný systém chlopní, vynikající přilnavost
- desinfikovatelné masky s dlouhou životností

Čepičky pro masky



- 3 různé velikosti pro masky Petite/XS, S/M a L
- kvalitní suché zipy, odolný prátelný materiál

Jednorázové EKG elektrody



- elektrody pro krátkodobý i dlouhodobý monitoring
- vysoká kvalita snímaného EKG signálu

Pacientské EKG kabely



- pacientské kabely pro 3 nebo 12 svodové EKG
- s/bez defibrilační ochrany
- provedení 4 mm banánky, snap, kleštinky

Snímače pro oxymetry



- externí snímače SpO₂
- snímače na prst, ucho, čelo

Manžety na měření TK



- správná velikost manžety pro správné měření tlaku
- manžety pro měření v klidu i zátěži

Snímací hadičky



- hadička po odběru vzorků plynů
- včetně filtru pro filtraci nečistot a ochranu zařízení
- různé délky hadiček

O₂ analyzátory



- elektrochemické O₂ senzory pro Cortex MetaLyzer® a MetaMax®
- vysoká přesnost a rychlost odezvy
- odolnost vůči vibracím a otřesům (MetaMax®)

Turbínka pro opakované použití



- snímač průtoku vzduchu a ventilace
- vysoká přesnost již od nízkých hodnot průtoku
- robustní provedení

Jednorázové turbínky



- jednorázový snímač ventilace a průtoku vzduchu
- urychluje a usnadňuje provoz (odpadá desinfekce a sušení turbínky)

COMPEK MEDICAL SERVICES, s.r.o.

Dlouhá 615, 506 01 Jičín
tel.: +420 493 524 534, mobil: +420 605 281 433
e-mail: info@compek.cz
web: www.compek.cz



pobočka Plzeň:

Masarykova 1132/62, 312 12 Plzeň
mobil: +420 736 773 551
e-mail: plzen@compek.cz

pobočka Hradec Králové:

Vážní 899, 500 03 Hradec Králové
mobil: +420 603 172 425
e-mail: hradec@compek.cz

pobočka Morava:

Komenského 882, 763 21 Slavičín
mobil: +420 774 747 599
e-mail: morava@compek.cz

COMPEK MEDICAL SERVICES, s.r.o.

Westend Plazza, Lamačská 3B, 841 01 Bratislava
mobil: +421 908 758 793
e-mail: info@compek.sk
web: www.compek.sk



pobočka Žilina:

Bytčická 89, 010 09 Žilina
mobil: +421 905 805 546
e-mail: obchod@compek.sk

pobočka Púchov:

Námestie slobody 1657/9, 020 01 Púchov
mobil: +421 949 749 599
e-mail: puchov@compek.sk

www.compek.cz