



Kajak-Kenu
Módszertani
Központ

Sportdiagnosztikai szolgáltatások

Magaslati szimulációs központ



diagnosztika@kkmodszertan.hu



kkna.hu/modszertan

Előszó

Papadopulu Koralia

humánkineziológus,
magaslati részleg dívízóvezetője



A magaslati szimuláció a korszerű sporttudomány egyik leginnovatívabb területe, amely lehetőséget kínál a sportolók élettani válaszainak részletes vizsgálatára, valamint a teljesítmény és regeneráció célzott optimalizálására. Akadémiánk magaslati szimulációs dívízója olyan eszközparkot alkalmaz, amely a légzésfunkciók, a vérgáz- és anyagcsereparaméterek, valamint a hipoxiás adaptációs folyamatok precíz mérését és támogatását teszi lehetővé.

A kiadványban bemutatott berendezések – többek között diffúziós kapacitásmérők, plethysmográfok, véranalizátorok, magaslati generátorok és fejlett regenerációs eszközök – a sportolók teljesítményének multidimenzionális megközelítését szolgálják. A valós idejű, személyre szabott diagnosztika és a kontrollált hipoxiás környezet révén lehetőség nyílik a terhelés, a regeneráció és az alkalmazkodás tudományosan megalapozott összehangolására.

A sportolói teljesítmény fejlesztésének ma már elengedhetetlen része az objektív méréseken és biofiziológiai adatokon alapuló döntéshozatal. A modern edzés- és felkészítési rendszerek nemcsak az állóképesség fokozását célozzák, hanem az optimális terhelhetőség, a sérülésmegelőzés és a hosszú távú fenntarthatóság egyensúlyát is keresik. Ebben a folyamatban az általunk alkalmazott technológiai megoldások olyan tudományos hátteret biztosítanak, amely a gyakorlati sportélettani munka egyik legfontosabb pillére.

Célunk, hogy a legmodernebb technológiai megoldásokon keresztül olyan sportélettani támogatást nyújtsunk, amely hozzájárul a sportolók hosszú távú fejlődéséhez, egészségük megőrzéséhez és a csúcsteljesítmény eléréséhez.

MILE HIGH E-100

Magaslati generátor

Mi a Mile High E-100 magaslati generátor?

A Mile High E-100 egy professzionális magaslati környezetet szimuláló eszköz, amely lehetővé teszi a sportolók számára, hogy oxigéncsökkentett levegőn edzenek vagy regenerálódjanak, így elősegítve a teljesítmény növelését és a gyorsabb alkalmazkodást a versenykörnyezethez.

Milyen előnyökkel jár a használata?

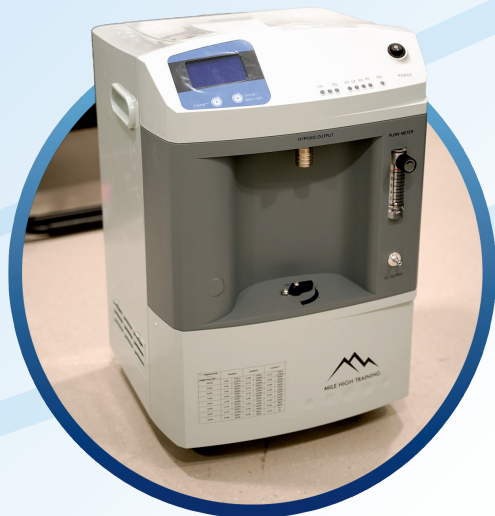
A magaslati edzés az egyik legelismertebb módszer a sportolók teljesítményének növelésére, mivel az alacsonyabb oxigénszint hatására a szervezet több vörösvértestet termel, javítva ezzel az oxigénszállító kapacitást. A Mile High E-100 használatával:

- Fokozódik az állóképesség.
- Javul a vér oxigénszállító képessége.
- Nő a szervezet anaerob és aerob kapacitása.
- Gyorsabb regeneráció érhető el.
- Elősegíthető a versenykörülményekhez való alkalmazkodás.

A Mile High E-100 alkalmazása a magaslati szimulációkban

A Mile High E-100 segítségével a sportolók bármikor és bárhol szimulálhatják a magaslati környezetet, elkerülve a hosszadalmas utazásokat és az akklimatizációval járó idővesztést. A berendezés használható:

- Állóképességi edzések során.
- Regenerációs célokra edzés után.
- Versenyfelkészítésnél a teljesítmény maximalizálása érdekében.
- Oxigénhiányos környezethez való gyors alkalmazkodás elősegítésére.



A Mile High E-100 magaslati generátor a legmodernebb sporttudományi eszközök egyike, amely lehetővé teszi a sportolók számára, hogy még hatékonyabban készüljenek fel a csúcsteljesítményre!

PISTON DIFFÚZIÓS KAPACITÁSMÉRŐ

Mi a Piston diffúziós kapacitásmérő?

A Piston diffúziós kapacitásmérő egy speciális sportélettani mérőeszköz, amely lehetővé teszi a tüdő és a vér oxigén-diffúziós kapacitásának pontos elemzését. Kiemelten hasznos a magaslati szimulációk során, ahol a csökkentett oxigénszint hatásait kívánják mérni és optimalizálni. Az eszköz segítségével meghatározható a sportolók szervezetének adaptációs folyamata a hipoxiás környezetben.

Milyen előnyökkel jár a használata?

A Piston diffúziós kapacitásmérő különleges technológiájának köszönhetően:

- Segíti a magaslati edzésprogramok hatékonyságának értékelését.
- Pontos adatokat biztosít a tüdő gázcsera-képességéről és a vörösvértestek oxigénfelvételéről.
- Az edzés előtti és utáni mérésekkel követhető a szervezet akklimatizációja.
- Alkalmazható egyéni sportolók és csapatok teljesítménydiagnosztikájában.
- Segít megelőzni a hipoxiás edzésből adódó teljesítménycsökkenést.

A Piston diffúziós kapacitásmérő alkalmazása a magaslati szimulációkban

A készülék elengedhetetlen eszköz a sportolók edzéstervezésében és a regenerációs folyamatok optimalizálásában. A Piston diffúziós kapacitásmérő segítségével:

- Nyomon követhető a szervezet oxigénellátottsága és légzésfunkciója különböző magassági szinteken.
- Értékelhető az egyéni hipoxiás tolerancia és a teljesítménycsökkenés kockázata.
- Segíti az edzésintenzitás és a regenerációs stratégiák finomhangolását.
- Alkalmazható magaslati táborok és szimulációs laborok sportélettani vizsgálataiban.

A Piston diffúziós kapacitásmérő a modern sporttudomány és edzésoptimalizálás nélkülözhetetlen eszköze, amely biztosítja a sportolók számára a hipoxiás edzés maximális hatékonyságát és a csúcsteljesítmény elérését!





Cégünk Magyarország egyik legnagyobb sporttechnológiai cége.

Kiemelt sportakadémiák, sportegyesületek, privát sportdiagnosztikai- és rehabilitációs szolgáltatók technológiafejlesztésével és üzemeltetésével foglalkozunk, valamint 2021 óta kórház eszközpark tervezésében és kialakításában is részt veszünk.

Ezen felül saját Performance Labunkban biomechanikai méréseket végzünk, valamint terheléses vizsgálatokkal és fizioterápiával is foglalkozunk, biztosítva a sportolók teljesítményének optimalizálását és rehabilitációját.

Büszkéek vagyunk rá, hogy a Kovács Katalin Nemzeti Kajak-Kenu Akadémia is a legmodernebb fizioterápiás és biomechanikai eszközökkel dolgozhat, amelyek telepítésében cégünk kulcsszerepet vállalt.



Területeink:

- Sport és Kórháztechnológia tervezés és megvalósítás
- Márkafüggetlen szervíz és üzemeltetés
- Diagnosztikai Rendszerek informatikai, analitikai és klinikai integrációja
- Diagnosztikai és rehabilitációs applikációs szakemberek továbbképzése

SPORT. TECHNOLÓGIA. INNOVÁCIÓ.



tsomedical



info@tsomedical.com



www.tsomedical.com

PISTON PLETHYSMOGRAPH

Mi a Piston teljes test plethysmograph?

A Piston teljes test plethysmograph egy fejlett sportélettani mérőeszköz, amely lehetővé teszi a tüdőfunkciók és a gázcsere részletes elemzését. Különösen fontos a magaslati szimulációk során, mivel pontosan méri a sportolók légzőrendszeri alkalmazkodását hipoxiás környezetben. A teljes tüdőtérfogat, a légúti ellenállás és az oxigén-diffúzió vizsgálata révén segíti az edzéstervek optimalizálását.

Milyen előnyökkel jár a használata?

A Piston teljes test plethysmograph különleges technológiájának köszönhetően:

- Pontosban méri a tüdőfunkciókat és a gázcserét.
- Segít felmérni a sportolók hipoxiás alkalmazkodását és a teljesítményváltozásokat.
- Lehetővé teszi a légúti ellenállás monitorozását edzés előtt és után.
- Optimalizálja a magaslati edzésprogramokat a sportolók egyéni szükségleteihez.
- Segít megelőzni a hipoxiás edzésből adódó teljesítménycsökkenést és légzési problémákat.

A Piston teljes test plethysmograph alkalmazása a magaslati szimulációkban

A készülék nélkülözhetetlen eszköz a sportélettani diagnosztikában és az egyéni edzéstervezésben. Segítségével:

- Meghatározható a tüdő teljes kapacitása és az oxigénfelvételi hatékonyság magaslati környezetben.
- Nyomon követhető a légúti ellenállás változása különböző edzési fázisokban.
- Kiértékelhető az edzés hatása a légzésfunkcióra és a teljesítményre.
- Kiemelten alkalmazható magaslati edzőtáborokban és hipoxiás laboratóriumi vizsgálatokban.

A Piston teljes test plethysmograph a modern sporttudomány egyik legfejlettebb eszköze, amely pontos képet ad a sportolók légzésetlettani állapotáról, és segít maximalizálni a magaslati edzés hatékonyságát!





**Sportrehabilitációs
eszközök szakértője**



**Antigravitációs
futópad**



**Teljes test
hidegkamra**



**Hiperbarikus
oxigén kamra**



**Professzionális
lézer terápia**



**Hideg-meleg
munkaállomás**



**Lökéshullám
terápia**



TERAPIASHOP.HU



ENDOSERVICE.HU

ENDO PLUS SERVICE KFT.
1162 BP. MARCELL U. 15.
TEL: +36-1- 412-1998
MAIL: ES@ENDOSERVICE.HU

ABL90 FLEX PLUS

Vérgáz-analizátor

Mi az ABL90 FLEX PLUS vérgáz-analizátor?

Az ABL90 FLEX PLUS egy fejlett, gyors és nagy pontosságú vérgáz-analizátor, amely lehetővé teszi a sportolók vérgáz-, elektrolit- és metabolit-paramétereinek azonnali vizsgálatát. Kiemelt szerepet játszik a magaslati edzések és hipoxiás szimulációk során, mivel pontos képet nyújt a szervezet oxigénellátottságáról, sav-bázis egyensúlyáról és metabolikus állapotáról. Kompakt méretének és mobilitásának köszönhetően kiválóan alkalmas helyszíni mérésekre is.

Milyen előnyökkel jár a használata?

- Az ABL90 FLEX PLUS innovatív technológiájának köszönhetően:
- 60 másodpercen belül biztosít részletes és megbízható eredményeket.
- Egyszerre akár 17 különböző paramétert is képes mérni (pl. pH, pCO₂, pO₂, laktát, elektrolitok).
- Valós idejű adatokat nyújt a sportolók légzési és metabolikus állapotáról.
- Hordozható, így bármilyen edzési környezetben – akár magaslati terepen is – könnyen használható.
- Támogatja az egyénre szabott regenerációs és edzéstervezési folyamatokat.

Az ABL90 FLEX PLUS alkalmazása a magaslati szimulációkban

A készülék kiemelkedő eszköz a sportélettani megfigyelésekhez és a magaslati edzések finomhangolásához. Az ABL90 FLEX PLUS segítségével:

- Követhető a sav-bázis egyensúly és az oxigénellátottság változása különféle magassági körülmények között.
- Feltérképezhető a hipoxiás környezet fiziológiai hatása a sportolók szervezetére.
- Segít meghatározni az egyéni tolerancia-határokat és regenerációs igényeket.
- Alkalmazható laboratóriumi és terepi mérésekhez, edzőtáborokban és szimulációs központokban egyaránt.

Az ABL90 FLEX PLUS vérgáz-analizátor a sportteljesítmény optimalizálásának nélkülözhetetlen eszköze, amely pontos, gyors és mobil megoldást kínál a hipoxiás edzések tudományos támogatásához!



SIEMENS EPOC+

Vérgáz-analizátor

Mi a Siemens Epoc+ vérgáz-analizátor?

A Siemens Epoc+ egy hordozható, helyszíni vérgáz-analizátor, amely egyetlen vércseppből képes vérgáz-, elektrolit- és metabolitméréseket végezni. A készülék maxos mérőkártyával működik, amely gyors, pontos és laboratóriumi szintű eredményt biztosít, mindössze pár perc alatt.

Milyen előnyökkel jár a használata?

Az Epoc+ lehetővé teszi a sportolók teljesítményének optimalizálását azáltal, hogy valós időben ad információt a szervezet állapotáról. Segítségével:

- Pontos nyomon követhető a sav-bázis egyensúly és az oxigénellátottság.
- Azonnal kimutatható az elektrolit-háztartás egyensúlyának felborulása.
- Ellenőrizhető a hidratációs állapot és az anyagcsere-működés.
- Minimalizálható a teljesítménycsökkenéshez vezető túlzott savasodás.

A Siemens Epoc+ alkalmazása az edzésgyakorlatban és a versenyfelkészítésben

A modern sportdiagnosztika egyik kiemelt eszközeként az Epoc+ gyors és megbízható adatokat szolgáltat edzők, sportorvosok és teljesítményelemző szakemberek számára. Minden edzés és verseny előtt, alatt és után azonnali döntéstámogatást biztosít, ezzel segítve a teljesítmény optimalizálását.

- Az adatok alapján egyénre szabható az edzésintenzitás és a regenerációs stratégia.
- Csökkenthető a túledzés és a kiszáradás kockázata.
- Segíti a szervezet alkalmazkodását az intenzív terhelésekhez.



A Siemens Epoc+ egy forradalmi eszköz a sportolók teljesítményének monitorozására és optimalizálására. Gyors, hordozható, pontos – minden, ami egy csúcsteljesítmény eléréséhez szükséges!



diagnosztika@kkmodszertan.hu



kkna.hu/modszertan

