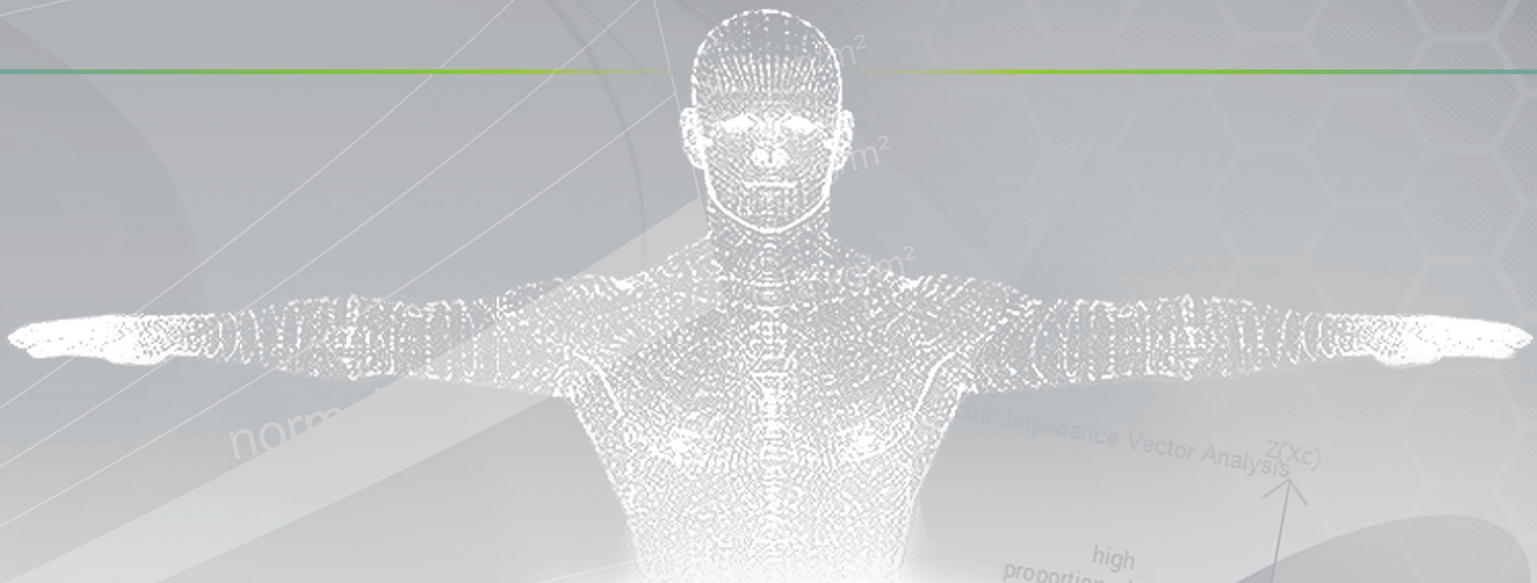




Wersja 1/2023

# OPIEKA KOORDYNOWANA

APARATY DIAGNOSTYCZNE / ANALIZATORY SKŁADU CIAŁA / ZESTAWY ANTROPOMETRYCZNE



dietetyka  
 choroby wewnętrzne  
 antropologia  
 alergologia i dermatologia  
 żywienie człowieka  
 medycyna sportowa  
 medycyna estetyczna i kosmetologia  
 onkologia i hematologia  
 choroby metaboliczne

pediatria  
 sport i fitness  
 wellness i spa  
 nefrologia  
 kardiologia  
 rehabilitacja i ortopedia  
 gastroenterologia  
 diabetologia  
 bariatria

## zdrowy styl życia



Szanowni Państwo,

Nasza oferta urządzeń i przyrządów do pomiaru parametrów i składu ciała człowieka powstała w odpowiedzi na rosnące zapotrzebowanie sektorów: medycznego, dietetycznego i sportowego na wysokiej klasy produkty, w tym:

- analizatory składu ciała
- instrumenty antropometryczne
- oraz inne produkty używane w monitorowaniu pacjenta będącego pod opieką dietetyka, lekarza, rehabilitanta i trenera sportowego.

Oferujemy wyłącznie wyselekcjonowane, najlepsze, certyfikowane wyroby. Importujemy towar bezpośrednio od producenta.

Zapraszamy do zapoznania się z naszą ofertą. Z przyjemnością przygotujemy dla Państwa zestaw obejmujący najbardziej dopasowane do Państwa potrzeb wyposażenie.

Zapraszamy do skontaktowania się z nami w celu otrzymania szczegółowych informacji o produktach.

Informacje dostępne na życzenie:

- cennik produktów, aktualny
- deklaracje i certyfikaty do wyrobów
- instrukcje obsługi w języku angielskim i polskim

Zapraszamy do spojrzenia na kolejne strony katalogu.

Firma / Osoba kontaktowa, która na Państwa życzenie udzieli dalszych informacji o wyrobach, a także udostępni aktualny cennik:

Vitako & Vbody - Nutrition Health & Sport Equipment  
VITAKO Sp. z o. o.

Magazyn / Serwis / Showroom:  
ul. Stanisława Więckowskiego 6/U1, 70-411 Szczecin

Dane rejestracyjne:  
ul. Stanisława Żaryna 7/C.01, 02-593 Warszawa  
Vbody.pl / accuniq.pl / mesimedical.pl / gelpro.pl

Doradca Klienta Biznesowego i Instytucjonalnego  
Ania Bugajska, tel. 663 733 110, ania.bugajska@vbody.pl

Specjalista ds. Technicznych  
Pawel Martys, tel. 512 052 411, serwis@vbody.pl

Administracja / Infolinia / Współpraca  
biuro@vitako.pl, 505 522 888



## SPIS TREŚCI

---

### ACCUNIQ / SELVAS HEALTHCARE (KOREA PD)

- automatyczny ciśnieniomierz AccunIQ BP250 ..... str. 8  
(stolik, siedzisko, drukarka termiczna)
- analizator składu ciała AccunIQ BC720 white ..... str. 10  
(wbudowana waga, kolumna stacjonarna, opcje: miernik wysokości ultradźwiękowy, oprogramowanie)
- analizator składu ciała AccunIQ BC380 white / black ..... str. 13  
(wbudowana waga, kolumna stacjonarna, drukarka termiczna, opcje: miernik wysokości ultradźwiękowy, oprogramowanie)
- analizator składu ciała AccunIQ BC300 white ..... str. 16  
(wbudowana waga, kolumna składana, walizka, drukarka termiczna, oprogramowanie)
- analizator składu ciała AccunIQ BC310 white ..... str. 19  
(wbudowana waga, kolumna opcjonalnie, walizka opcjonalnie, drukarka termiczna, oprogramowanie)

### IMPEDIMED (AUSTRALIA)

- analizator płynów ustrojowych SOZO ..... str. 24  
(jednostka główna, kolumna stacjonarna, tablet, oprogramowanie)
- aparat do oceny obręzków L-dex U400 ..... str. 29  
(aparat, futerał, elektrody 1 opak.)
- analizator składu ciała SFB7 ..... str. 31  
(aparat, futerał, elektrody 1 opak.)

### MESIMEDICAL (SŁOWENIA)

- aparat do pomiaru wskaźnika kostkowo-ramiennego Mesi ABPI MD (pre-doppler) ..... str. 33  
(aparat, mankiety M, opcje: torba, stojak)

### METRISIS (INDONEZJA)

- krzesło antropometryczne Metrisis ..... str. 38
- zestaw antropometryczny w walizce Metrisis ..... str. 39  
(antropometr, cyrkiel duży, suwak)
- antropometr w walizce Metrisis ..... str. 40  
(antropometr, walizka)
- cyrkiel kabłąkowy mały / duży w walizce Metrisis ..... str. 41  
(cyrkiel, walizka)

### HOLTAIN (UK)

- suwak liniowy Sagittal Abdominal Caliper (mały/duży) ..... str. 42
- suwak liniowy Bicondylar Caliper ..... str. 42

### BATY (UK)

- fałdomierz typu harpenden z oprogramowaniem Baty ..... str. 43

### RIPPSTEIN (SZWAJCARIA)

- plurimetr Rippsteina ..... str. 44
- pluridig Rippsteina ..... str. 44

### INNE (DOSTĘPNE W AKTUALNYM CENNIKU)

- medyczna mata podłogowa pod bose stopy, wagi, mierniki wysokości, taśmy antropometryczne, program dietetyczny, akcesoria

## ANALIZATORY SKŁADU CIAŁA I INSTRUMENTY ANTROPOMETRYCZNE SĄ NIEZBĘDNYMI NARZĘDZIAMI DO PRACY DLA LEKARZY RÓŻNYCH SPECJALNOŚCI, DIETETYKÓW, REHABILITANTÓW, FIZJOTERAPEUTÓW, TRENERÓW PERSONALNYCH, KOSMETOLOGÓW, ANTROPOLOGÓW

BIA (Bioimpedance Analysis) – analiza impedancji bioelektrycznej jest szeroko stosowana na świecie w badaniach klinicznych. Istnieje cała seria literatury na temat teorii i metodologii BIA. Coraz więcej jest także dostępnych informacji na temat stosowania i interpretowania metody BIA w praktyce. Mimo to, możliwości BIA są wciąż nie w pełni wykorzystywane, a analizatory są niedocenianym narzędziem do oceny stanu odżywienia pacjenta w podstawowej opiece zdrowotnej. Analiza składu ciała człowieka metodą BIA znajduje szerokie zastosowanie m.in.:

- w poradnictwie żywieniowym, w dietetyce i sporcie (profilaktyka i właściwe ukierunkowanie terapii żywieniowej i aktywności fizycznej)
- zastosowanie kliniczne (diagnozowanie i leczenie); otrzymane w wyniku pomiaru składu ciała na analizatorze BIA wyniki można wykorzystać:
  - w diagnozowaniu niedożywienia, leczeniu pacjentów z niedowagą, z symptomami niedoborów składników odżywczych
  - w leczeniu otyłych pacjentów z grupy ryzyka zachorowania na cukrzycę i miażdżycę
  - w monitorowaniu masy i składu ciała pacjentów w różnych jednostkach chorobowych, np. w chorobach nowotworowych, chorobach nerek; znaczna część pacjentów hospitalizowanych jest niedożywionych, wyczerpanych i wymaga zastosowania indywidualnie dopasowanego żywienia; ocena gospodarki wodnej pomaga w monitorowaniu pacjentów dializowanych; śledzenie zmian w wartości kąta fazowego umożliwia monitorowanie ogólnego stanu zdrowia i kondycji pacjenta
- w chirurgii plastycznej, np. sprawdzenie zawartości tkanki tłuszczowej przed i po wykonanych zabiegach
- w monitorowaniu efektów rehabilitacji, fizjoterapii: zmiany zawartości tkanki mięśniowej/ beztłuszczowej masy ciała w segmentach ciała w stosunku do zawartości tkanki tłuszczowej, zmiany masy komórkowej, bilans wodny, itd.
- w sporcie – ocena składu ciała daje możliwość indywidualnego dostosowania programu treningowego i planu żywieniowego, ukierunkowanych np. na odpowiednią rozbudowę tkanki mięśniowej, redukcję tkanki tłuszczowej; ewaluacja masy tłuszczowej i mięśniowej jest istotna przed rozpoczęciem zawodów treningowych lub obozów przedsezonowych; doświadczeni lekarze sportowi mogą zdefiniować wartości graniczne dla poszczególnych sportowców w celu optymalizacji wydolności; obserwując kąt fazowy można określić stan przetrenowania i wyczerpania organizmu; niewystarczająca ilość odpoczynku i nieodpowiednie odżywianie powoduje spadek wartości kąta fazowego.



*W ofercie analizatory składu ciała dla osób dorosłych i dzieci.*

dietetyka



medycyna



sport



Zestaw do badań antropometrycznych, lub zestaw do badań antropometrycznych z oceną zawartości tłuszczu i wody (analizator składu ciała), stanowią wymagane wyposażenie gabinetu lekarskiego, zgodnie z zarządzeniem Prezesa NFZ w przypadku następujących specjalistycznych poradni:

- medycyny sportowej
- rehabilitacyjnej
- chorób metabolicznych
- genetycznej
- zaburzeń i wad rozwojowych u dzieci
- neonatologicznej

# ANALIZATOR SKŁADU CIAŁA

## – praktyczne informacje przed zakupem

Analizator składu ciała jest używany przez różnych profesjonalistów, którzy pracują w dziedzinach związanych ze zdrowiem i aktywnością fizyczną.

W medycynie, analiza składu ciała jest wykorzystywana przez lekarzy i dietetyków, aby pomóc w diagnozowaniu i ocenie stanu zdrowia pacjentów oraz planowaniu ich diety i terapii.

W dziedzinie sportu i fitnessu, analiza składu ciała jest często wykorzystywana przez trenerów do pomiaru postępów w zakresie redukcji tkanki tłuszczowej i zwiększenia masy mięśniowej u sportowców i klubowiczów.

Analizator składu ciała jest również używany przez badaczy naukowych, którzy badają skład ciała populacji, w różnorodnych celach.

### Medyczny analizator składu ciała jest niezbędnym narzędziem w praktyce dietetyka.

Aktualnie, praktycznie każdy dietetyk korzysta z profesjonalnego medycznego analizatora składu ciała. Co prawda można pracować z pacjentami stosując inne metody oceny składu ciała, takie jak: pomiary antropometryczne, ocena historii chorób i stylu życia, analiza nawyków żywieniowych i wiele innych. Jednak analizator składu ciała może być bardzo pomocnym narzędziem dla dietetyka, ponieważ dostarcza on precyzyjnych informacji m.in. na temat procentowego udziału tkanki tłuszczowej, masy mięśniowej i wody w organizmie pacjenta. Dzięki temu dietetyk może dokładnie ocenić, jakie zmiany w diecie i aktywności fizycznej są konieczne do osiągnięcia optymalnego składu ciała u pacjenta, a także śledzić postępy pacjenta i dostosowywać plany żywieniowe, aby uzyskać najlepsze wyniki.

Warto oczywiście pamiętać, że indywidualne i holistyczne podejście do pacjenta są kluczowe w procesie osiągania zdrowego składu ciała.

### PROFESJONALNE – MEDYCZNE / KONSUMENCKIE – NIE MEDYCZNE

Profesjonalne analizatory składu ciała są urządzeniami wykorzystywanymi przez wykwalifikowanych specjalistów w celu uzyskania precyzyjnych wyników składu ciała pacjentów.

Oto kilka różnic między profesjonalnymi, a konsumenckimi analizatorami składu ciała:

- **Dokładność:** Profesjonalne analizatory składu ciała są bardziej dokładne niż modele konsumenckie, posiadają więcej funkcji pomiarowych i są kalibrowane dla różnych grup wiekowych i różnych poziomów aktywności fizycznej.
- **Ilość elektrod:** Profesjonalne analizatory składu ciała są wyposażone w większą liczbę elektrod, co pozwala na uzyskanie dokładniejszych wyników, oraz wyników dla różnych części ciała (segmenty).
- **Oprogramowanie:** Profesjonalne analizatory składu ciała są wyposażone w specjalistyczne oprogramowanie, które pozwala na bardziej szczegółową analizę wyników, generowanie raportów i przechowywanie danych pacjentów.
- **Drukarka termiczna:** Profesjonalne analizatory składu ciała często są wyposażone w termiczną drukarkę, która generuje skrócone raporty w formie paragonów, wygodne do szybkiego przekazania dla pacjenta.
- **Cena:** Profesjonalne analizatory składu ciała są droższe niż modele konsumenckie, ze względu na ich zaawansowane funkcje i większą precyzję.
- **Czas pomiaru:** Profesjonalne analizatory składu ciała zazwyczaj posiadają funkcje automatycznego pomiaru, które skracają czas potrzebny do przeprowadzenia badania.
- **Wygląd:** Profesjonalne analizatory składu ciała efektywnie prezentują się w gabinecie, i stanowią dodatkowy atut dla prowadzonej działalności.
- **Automatyczna kalibracja:** Profesjonalne analizatory składu ciała posiadają moduł automatycznej kalibracji przed każdym pomiarem, ponadto są trwalsze i można na nich wykonać dziennie więcej pomiarów (badania przesiewowe).
- **Zgodność z dyrektywą medyczną:** Profesjonalne analizatory składu ciała są urządzeniami atestowanymi, zgodnymi z normami medycznymi, elektrycznymi i środowiskowymi.
- **Serwisowanie:** Profesjonalne analizatory składu ciała można skutecznie serwisować w przypadku awarii, modele konsumenckie zwykle nie podlegają takiej możliwości - w przypadku awarii serwisant kwalifikuje sprzęt jako podlegający wymianie lub niezdatny do użycia (do wyrzucenia).
- **Instalacja, szkolenie, wsparcie merytoryczno-techniczne:** Cena profesjonalnego analizatora składu ciała jest wyższa jeśli dostawca ujął w kosztach usługi związane z dostawą sprzętu do klienta i szkoleniem. Usługi posprzedażowe mogą być ujęte w cenie sprzętu lub jeśli cena urządzenia nie została podniesiona, to takie usługi będą możliwe do zakupienia osobno. Zdalna pomoc w instalacji i obsłudze profesjonalnego analizatora jest zwykle bezpłatna.

### Z WAGĄ – STACJONARNE / BEZ WAGI – PRZENOŚNE

Analizatory składu ciała są dostępne w dwóch głównych kategoriach: z wbudowaną wagą i bez wagi. Oto krótkie omówienie obu rodzajów:

#### 1. ANALIZATORY SKŁADU CIAŁA Z WBUDOWANĄ WAGĄ

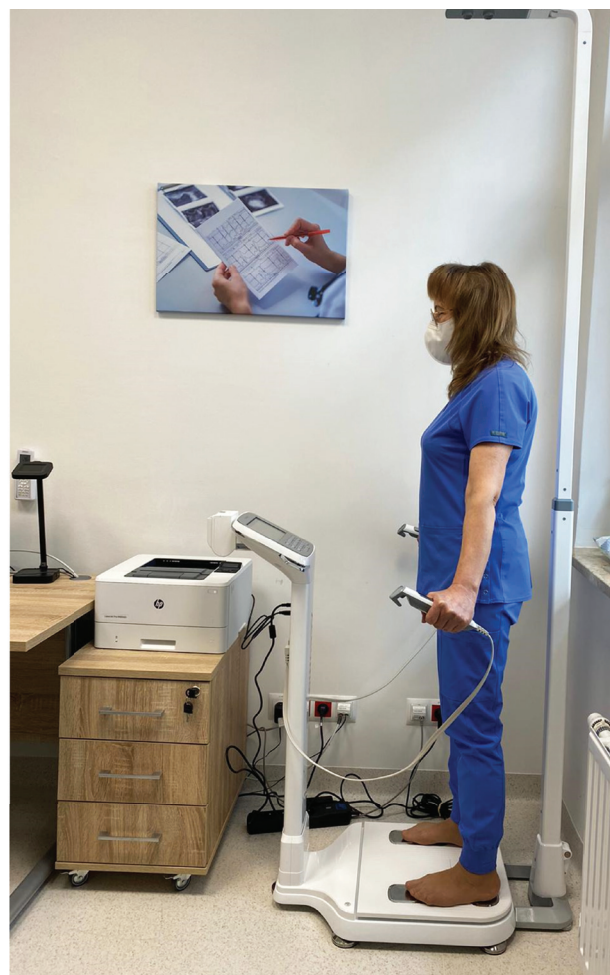
Ten rodzaj analizatora składa się z platformy, na której pacjent stoi, w platformie znajduje się wbudowana waga, która dokonuje pomiaru masy ciała z dokładnością do 100 g. Analizatory takie są łatwe w użyciu i zazwyczaj dostarczają wyniki w ciągu kilku minut. Waga zwykle determinuje stacjonarny charakter urządzenia, ponieważ platforma staje się ciężka i niewygodna w codziennym przenoszeniu. Niektóre analizatory są wyposażone w solidne walizki na kółkach, co umożliwia ich wygodne transportowanie między gabinetami pomimo większej masy urządzenia (modele pół-przenośne).

## 2. ANALIZATORY SKŁADU CIAŁA BEZ WBUDOWANEJ WAGI

Ten rodzaj analizatora to niewielkich rozmiarów aparat, który mierzy skład ciała po umieszczeniu jednorazowych elektrod na ciele pacjenta (na nadgarstkach oraz w okolicy kostek na dolnej części nóg). Urządzenia takie są lekkie i łatwe w przenoszeniu. Pomiar wykonuje się w pozycji leżącej (na leżance / na macie fitness / na łóżku w domu u pacjenta itp.). Aby kompleksowo obsłużyć pacjenta oprócz analizatora należy dysponować przenośną lub stacjonarną wagą medyczną oraz miernikiem wysokości ciała.

### Pozostałe czynniki wpływające na wybór analizatora składu ciała:

- ▶ SPOSÓB ROZMIESZCZENIA ELEKTROD POMIAROWYCH – determinuje możliwość wykonania segmentowych pomiarów, w przypadku elektrod umieszczonych tylko w platformie urządzenia, prąd przepływa przez pośwój ciała (mało dokładne wyniki, oraz niemożność otrzymania pomiarów segmentowych)
- ▶ TECHNOLOGIA POMIARU
  1. BIA - Bioimpedance Analysis:
    - SF-BIA (single-frequency), pojedyncza częstotliwość pomiaru
    - DualF-BIA (dual-frequency), dwie częstotliwości pomiaru
    - MF-BIA (multi-frequency), co najmniej trzy częstotliwości pomiaru)
  2. BIS (Bioimpedance Spectroscopy)
  3. Inne technologie
- ▶ PRZEZNACZENIE (RODZAJ DEDYKOWANEGO PACJENTA) – osoby zdrowe / chore, dzieci / osoby dorosłe / w podeszłym wieku, anoreksja / wyniszczenie itd.
- ▶ RODZAJ OTRZYMYWANYCH PARAMETRÓW – podstawowe parametry, np. do badań przesiewowych / rozszerzone parametry do badań specjalistycznych
- ▶ KOSZTY MATERIAŁÓW EKSPLOATACYJNYCH – np. rolki papieru termicznego, elektrody jednorazowe
- ▶ KOSZTY ODNAWIANIA LICENCJI OPROGRAMOWANIA – niektórzy producenci oferują licencję roczną, zatem, aby korzystać z analizatora należy corocznie ją odnawiać
- ▶ DOSTĘPNOŚĆ PUNKTU SERWISOWEGO – należy upewnić się, czy producent posiada autoryzowany sprawnie działający serwis w Polsce
- ▶ BUDŻET – środki własne, dofinansowanie z Urzędu Pracy, środki unijne / dotacje, finansowanie pracodawcy / miejsca pracy / współpraca z instytucją, leasing lub kredyt
- ▶ I inne



# CZYNNIKI WARUNKUJĄCE OTRZYMANIE WIARYGODNYCH I POWTARZALNYCH WYNIKÓW POMIARU SKŁADU CIAŁA ZA POMOCĄ ANALIZATORA BIA

## Uwaga!

- nie należy wykonywać pomiaru u osób ze wszczepionym defibrylatorem lub rozrusznikiem serca, ponieważ wytwarzany podczas pomiarów BIA prąd elektryczny o niskim natężeniu jest przewodzony przez ciało i może uszkodzić pracę urządzeń wewnętrznych; chociaż nie ma doniesień o wypadkach tego typu, nie można całkowicie wykluczyć wpływu indukowanego pola elektrycznego obecnego podczas pomiarów na pracę rozrusznika
- nie należy wykonywać pomiaru u: chorych na epilepsję, pacjentów z niedowładem połowicznym, u osób ze zmniejszonym przepływem tkankowym (np. po rozległych urazach, oparzeniach, w przebiegu wstrząsu) oraz u kobiet ciężarnych
- na wyniki pomiaru wpływają: amputowane kończyny, edema, dystrofia, pachydermia (nieprawidłowy rozkład segmentów ciała, zgrubienie skóry), faza cyklu menstruacyjnego (najlepiej nie wykonywać badania w tygodniu poprzedzającym menstruację), i inne
- obwodowe obrzęki limfatyczne zaburzają pomiar, staje się on niewiarygodny jeśli pacjent jest niewłaściwie nawodniony (wlew dożylny/wlew elektrolitów)
- pomiarów należy dokonywać 20-30 minut po dializie
- u osób z metalowymi protezami, endoprotezami, implantami można wykonywać pomiar po zdrowej stronie ciała

## PRZYGOTOWANIE PACJENTA DO BADANIA:

- nie należy wykonywać intensywnych ćwiczeń fizycznych przynajmniej 8h przed pomiarem
- pacjent powinien być wypoczęty, na czczo (ostatni posiłek należy spożywać nie krócej niż 4-6h przed pomiarem), nie powinien przyjmować płynów przynajmniej 2h przed pomiarem
- nie należy pić napojów alkoholowych przynajmniej 8h przed badaniem, nie dawkować leków diuretycznych, steroidów, hormonów wzrostu
- nie należy wykonywać pomiaru po kąpielach, pływaniu, pobycie w saunie
- zaleca się skorzystanie z toalety przed pomiarem (zmienny bilans wody i temperatura ciała)
- wahania bilansu wody oddziałują na procentową zawartość tkanki tłuszczowej i wody

## PRZED POMIAREM:

- należy wyjąć z kieszeni telefon, metalowe przedmioty oraz zdjęć biżuterię
- pomiar powinien być wykonany bezpośrednio przez skórę, można umieścić ok. 0,5 ml wody na środek każdej z elektrod w przypadku analizatorów z wagą na których pomiar odbywa się w pozycji stojącej
- podeszwy stóp nie powinny być zabrudzone - utrudnia to przepływu prądu
- dla usunięcia zanieczyszczeń zaleca się przemyć alkoholem elektrod oraz skóry
- skóra w miejscu styku z elektrodami powinna być zdrowa, nie uszkodzona, zaleca się naturalną temperaturę skóry,
- podczas pomiaru należy trzymać kończyny w sposób rekomendowany przez producenta, np.: wyprostowane, lekko odchylone od ciała (pod kątem 30-45° do tułowia – nie stykać z ciałem), w przypadku trudności (tkanka tłuszczowa) – należy odizolować suchym ręcznikiem ręce od reszty ciała oraz uda od siebie
- pacjent powinien być zrelaksowany, nie wykonywać zbędnych ruchów, nie rozmawiać
- kolejne pomiary należy wykonywać danego dnia zawsze o tej samej porze, w podobnych warunkach
- w miarę możliwości pomiary należy wykonywać w tym samym ubraniu (najlepiej w bieliźnie lub nago), należy precyzyjnie określić masę ubrań
- masa ciała powinna być określona z dokładnością do 0,1 kg, wzrost z dokładnością do 0,5 cm

## DODATKOWE:

- aparat powinien być sprawny, odpowiednio skalibrowany
- osoba wykonująca pomiar powinna być odpowiednio przeszkolona
- elektrody rekomendowane przez producenta, przechowywane w szczelnym opakowaniu w odpowiedniej temperaturze; przed pomiarem przyklejone prawidłowo w odpowiednich miejscach na kończynach wg wskazań producenta, zaleca się przyjęcie pozycji leżącej na około 5-10 minut przed wykonaniem badania za pomocą aparatów BIA tradycyjnych (dotyczy analizatorów z wymiennymi elektrodami)
- w przypadku pacjentów hospitalizowanych leżących ponad godzinę, należy spodziewać się dodatkowo błędu wynikającego ze zmiennej rezystancji zależnej od zmian pozycji ciała, równania BIA dla aparatów standardowych (nie „scale”) opracowywane są dla osób mierzonych po spędzeniu 5-10 min w pozycji leżącej
- zaleca się dokonywać pomiaru za pomocą elektrod przyłożonych zawsze po tej samej stronie ciała
- należy unikać kontaktu z metalową ramą łóżka
- należy uwzględnić wpływ działania urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne na aparat BIA, oraz odwrotnie wpływ aparatu BIA na urządzenia znajdujące się w okolicy, należy wybierać otoczenie neutralne, tj. bez silnego pola
- należy uwzględnić różnice etniczne i stosować urządzenia uwzględniające równania BIA odpowiednie dla ras

# Automatyczny Ciśnieniomierz ACCUNIQ BP250

(STOLIK, SIEDZISKO, DRUKARKA TERMICZNA)



## WYRÓB MEDYCZNY DEDYKOWANY DLA:

Dietetyków / Lekarzy różnych specjalizacji / Gabinetów POZ / Szpitali / Centrów Medycznych / Ośrodków Naukowych / Jednostek Państwowych / Jednostek Wojskowych / Firm Prywatnych i Państwowych

AccunIQ BP250 to innowacyjny, precyzyjny, automatyczny aparat do pomiaru ciśnienia krwi wykorzystujący technologię oscylometryczną. Jest to urządzenie medyczne służące do pomiaru ciśnienia skurczowego i rozkurczowego krwi w tętnicach. Oba te parametry wyrażane są w milimetrach słupa rtęci (mmHg) i są ważnym wskaźnikiem stanu zdrowia układu krążenia. AccunIQ BP250 jest wyposażony w wiele funkcji, takich jak automatyczne wykrywanie rytmu serca, zapisywanie wyników pomiarów dla wielu użytkowników, funkcję analizy wyników, itp. Urządzenie jest łatwe w obsłudze, badanie rozpoczyna się po naciśnięciu jednego przycisku, a instrukcje na temat wykonywanego badania są przekazywane na bieżąco poprzez wiadomości głosowe. Ciśnieniomierz ACCUNIQ BP 250 współpracuje z analizatorami składu ciała ACCUNIQ, ale może być także wykorzystywany jako samodzielna stacja.

AccunIQ BP250 jest szeroko stosowany w różnych placówkach medycznych, takich jak kliniki, szpitale, przychodnie. Aparat jest zaprojektowany w nowoczesny sposób, cechuje się bezpieczną konstrukcją i zaokrąglonymi elementami wykończenia. Posiada duży, 7-calowy, kolorowy wyświetlacz LCD oraz drukarkę termiczną z funkcją automatycznego odcinania papieru. Opływowa konstrukcja zewnętrzna jak i bezpieczny i prosty system – wszystko to sprawia, że badanie jest przyjemne i szybkie, a odczytywanie wyników nie sprawia żadnych trudności. BP250 to pierwszy na świecie ciśnieniomierz, który wyświetla wynik analizy oraz kod QR na wyświetlaczu, bez konieczności drukowania wyniku i pozwala, aby przy użyciu smartfona lub innego urządzenia mobilnego przesłać, zapisać i wyświetlić dane.



## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

<b>nazwa katalogowa</b>	ACCUNIQ BP250, automatyczny ciśnieniomierz ze stolikiem i siedziskiem
<b>producent</b>	Selvas Healthcare Inc., Korea Pd.
<b>skład zestawu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ciśnieniomierz oscylometryczny</li> <li>■ stolik</li> <li>■ krzesło z regulowaną wysokością</li> </ul>
<b>akcesoria opcjonalne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ dodatkowy monitor</li> <li>■ bluetooth</li> </ul>
<b>gwarancja</b>	2 lata
<b>metoda pomiaru</b>	oscylometryczna
<b>pozycja podczas pomiaru</b>	siedząca
<b>otrzymywane parametry</b>	<p><b>Wyniki wyświetlane na monitorze głównym</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ciśnienie krwi skurczowe</li> <li>■ ciśnienie krwi rozkurczowe</li> <li>■ średnie ciśnienie tętnicze</li> <li>■ ciśnienie tętna</li> <li>■ puls</li> <li>■ analiza (wykresy pulsu, ocena ciśnienia tętniczego)</li> </ul> <p><b>Wyniki wyświetlane na dodatkowym monitorze (opcja)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ciśnienie skurczowe</li> <li>■ ciśnienie rozkurczowe</li> <li>■ puls</li> <li>■ BMI</li> <li>■ otłuszczenie</li> </ul>
<b>zasilanie</b>	AC 100~240V, 50/60Hz   DC 12V, 5A adapter
<b>pobór energii</b>	60 A
<b>wyświetlacz</b>	7-calowy kolorowy LCD, przewodnik głosowy
<b>transmisja danych</b>	RS-232C, opcjonalnie Bluetooth
<b>wymiary (szerokość/ głębokość/ wysokość)</b>	463 mm/ 324 mm/ 276 mm
<b>masa</b>	11 kg
<b>zakres pomiaru</b>	ciśnienie krwi: 30 - 300 mmHg puls: 30 - 240 bpm
<b>dokładność pomiaru</b>	ciśnienie $\pm 3$ mmHg puls $\pm 3\%$
<b>warunki transportu i przechowywania</b>	-20° do +70°C do 93% wilgotności względnej
<b>warunki użytkowania</b>	+5° do +40°C od 15 do 93% wilgotności względnej <ul style="list-style-type: none"> <li>■ funkcja oszczędzania mocy (automatyczne włączanie/wyłączanie poprzez czujnik zbliżeniowy wykrywający ludzkie ciało)</li> <li>■ prosta obsługa jednym przyciskiem</li> <li>■ wbudowany awaryjny wyłącznik bezpieczeństwa</li> <li>■ szybka drukarka termiczna z funkcją automatycznego odcinania papieru</li> </ul>
<b>kod QR</b>	wyświetlany na ekranie LCD transmisja wyników na stronę internetową, podgląd wyników na urządzeniach mobilnych

# Analizator Składu Ciała ACCUNIQ BC720 WHITE

(WBUDOWANA WAGA, KOLUMNA STACJONARNA,  
OPCJE: MIERNIK WYSOKOŚCI ULTRADŹWIĘKOWY, OPROGRAMOWANIE)

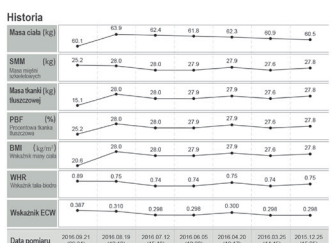
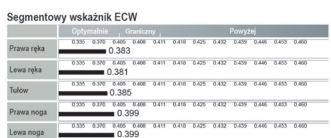
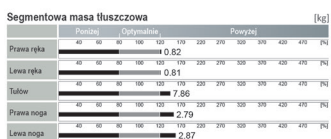


## WYRÓB MEDYCZNY DEDYKOWANY DLA:

Uczelni / Lekarzy różnych specjalizacji / Szpitali / Centrów Medycznych / Ośrodków Naukowych / Jednostek Państwowych / Jednostek Wojskowych / Firm Prywatnych i Państwowych / Ośrodków Sportowych / Klubów Fitness i Siłowni / Klinik Medycyny Estetycznej / Ośrodków Odnowy Biologicznej / i innych

Analizator składu ciała ACCUNIQ BC720 jest produktem medycznym o certyfikowanej dokładności pomiarów. Urządzenie łączy imponującą ilość parametrów z najwyższą dokładnością, osiągniętą na drodze pomiaru metodą impedancji bioelektrycznej o sześciu częstotliwościach. Dla dzieci przewidziany został oddzielny typ raportu, uwzględniający prawidłowość wzrastania w oparciu o krzywe wzrostu dla masy i wysokości ciała. Dodatkową cechą istotną w praktyce medycznej, charakterystyczną dla wszystkich analizatorów Selvas Healthcare jest duża uniwersalność analizatora, wynikająca z szerokiego dopuszczalnego zakresu masy ciała i wieku. Duży, dotykowy wyświetlacz zapewnia wygodę obsługi oraz dopełnia nowoczesny, prestiżowy design urządzenia. Analizator składu ciała AccunIQ BC720 znajduje zastosowanie do badań naukowych na grupach ludzi o różnym wieku, płci, wadze, wzroście i poziomie aktywności fizycznej. Wyniki pomiarów składu ciała mogą być analizowane i interpretowane w kontekście innych zmiennych związanych ze zdrowiem, jak np. wyniki badań laboratoryjnych, poziom aktywności fizycznej, preferencje żywieniowe, czy genetyka.

Wyjątkową cechą analizatora jest pomiar obecności obrzęku w segmentach ciała. Bardzo precyzyjna i dokładna jest także analiza okolicy brzucha, z której dowiemy się m.in. o poziomie trzewnej tkanki tłuszczowej oraz obszarze jaki zajmuje i ile waży. Dowiemy się także jaka jest masa tkanki tłuszczowej w rozbiciu na trzewną i podskórną, a także jaka jest prognoza dla tej tkanki na kolejnych 10 lat. Analizator wskaże kąt fazowy – parametr zwany onkologicznym, który dostarcza informacji o ilości i jakości bioaktywnej masy komórkowej, a więc o ogólnym zdrowiu organizmu. Ponad informacje szczegółowe dostępna jest oczywiście cała gama klasycznych parametrów, jak np. masa tkanki tłuszczowej i beztłuszczowej masy ciała, zawartość wody, również w podziale na zewnątrz- i wewnątrzkomórkową, masa mięśni szkieletowych, wiek biologiczny oraz analiza typu sylwetki czy zapotrzebowanie energetyczne. AccunIQ BC720 jest kompatybilny ze specjalnie zaprojektowanym automatycznym, ultradźwiękowym miernikiem wysokości ciała, oraz z automatycznym ciśnieniomierzem oscylometrycznym AccunIQ BP250, co razem daje najbardziej zaawansowany dostępny na rynku zestaw, do pomiaru masy, wysokości, składu ciała oraz ciśnienia i pulsu.



**Typ sylwetki**

ciężka budowa ciała (muscular)	ciężka budowa ciała (muscular)	ciężka budowa ciała (muscular)	ciężka budowa ciała (muscular)
ciężka budowa ciała (muscular)	ciężka budowa ciała (muscular)	ciężka budowa ciała (muscular)	ciężka budowa ciała (muscular)
ciężka budowa ciała (muscular)	ciężka budowa ciała (muscular)	ciężka budowa ciała (muscular)	ciężka budowa ciała (muscular)
ciężka budowa ciała (muscular)	ciężka budowa ciała (muscular)	ciężka budowa ciała (muscular)	ciężka budowa ciała (muscular)

**Segmentowa woda**

Prawa ręka	2.23 kg	[ 1.94 - 2.22 ]
Lewa ręka	2.23 kg	[ 1.94 - 2.22 ]
Tułów	17.20 kg	[ 15.19 - 17.36 ]
Prawa noga	5.58 kg	[ 4.88 - 5.58 ]
Lewa noga	5.56 kg	[ 4.88 - 5.58 ]

**Segmentowa woda wewnątrzkomórkowa**

Prawa ręka	1.29 kg	[ 1.29 - 1.58 ]
Lewa ręka	1.37 kg	[ 1.29 - 1.58 ]
Tułów	10.15 kg	[ 9.89 - 12.09 ]
Prawa noga	3.23 kg	[ 3.25 - 3.97 ]
Lewa noga	3.28 kg	[ 3.25 - 3.97 ]

**Segmentowa woda pozakomórkowa**

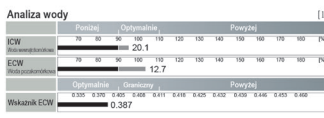
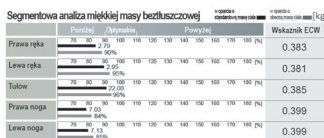
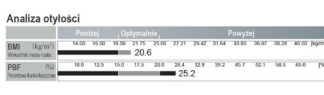
Prawa ręka	0.80 kg	[ 0.65 - 0.79 ]
Lewa ręka	0.84 kg	[ 0.65 - 0.79 ]
Tułów	6.35 kg	[ 4.95 - 6.05 ]
Prawa noga	2.15 kg	[ 1.62 - 1.98 ]
Lewa noga	2.18 kg	[ 1.62 - 1.98 ]

**Impedancja (597 Ω)**

Wzrost	Waga	Impedancja
170.6	75.0	27.9
170.6	75.0	27.9
170.6	75.0	27.9
170.6	75.0	27.9



Aby zapisać historię, proszę zeskanować kod QR.



**Ocena kompleksowa**

Typ sylwetki	nadmiar tkanki tłuszczowej 2
Wiek biologiczny	38 lat
Podstawowa przemiana materii (BMR)	1340 kcal
Całkowity wydatek energetyczny	2063 kcal
Masa komórkowa	30.7 kg

**Ocena równowagi ciała**

Góra L / P	<input checked="" type="checkbox"/> niedobór / <input checked="" type="checkbox"/> nadmiar
Dół L / P	<input checked="" type="checkbox"/> niedobór / <input checked="" type="checkbox"/> nadmiar

**Przewodnik kontroli**

Docelowa masa ciała	63.2 kg
Kontrola masy ciała	+3.1 kg
Kontrola mięśni	+7.1 kg
Kontrola tłuszczu	-3.9 kg

**Ocena otłóści**

BMI	<input type="checkbox"/> niedobór / <input checked="" type="checkbox"/> normalnie / <input type="checkbox"/> nadmiar / <input type="checkbox"/> otyłość
PBF	<input type="checkbox"/> nadobór / <input checked="" type="checkbox"/> normalnie / <input type="checkbox"/> niedobór / <input type="checkbox"/> otyłość
Stopień otłóści	-6.1 (-10.0 → -10.0) %
Obwód brzucha	82.0 (Mniej niż 94 cm) cm



**Impedancja (597 Ω)**

Wzrost	Waga	Impedancja
170.6	75.0	27.9
170.6	75.0	27.9
170.6	75.0	27.9
170.6	75.0	27.9

**Kąt fazowy : 8.0°**

Analiza ciśnienia krwi	Skurczowe L 125 mmHg P 111 mmHg
Rozkurczowe L 65 mmHg P 69 mmHg	76 bpm
Różnica ciśnienia krwi pomiędzy prawym ramieniem a lewym ramieniem	Skurczowe 14 mmHg Rozkurczowe 04 mmHg



Aby zapisać historię, proszę zeskanować kod QR.

Raporty A4 dla dorosłych

© SELVAS Healthcare, Inc.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

<b>nazwa katalogowa</b>	ACCUNIQ BC720, analizator składu ciała z oprogramowaniem i kolumną
<b>producent</b>	Selvas Healthcare Inc., Korea Pd.
<b>skład zestawu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizator składu ciała z wbudowaną wagą</li> <li>pendrive z programem Accuniq Manager, służącym do analizy otrzymanych wyników oraz magazynowania danych</li> <li>zasilacz</li> <li>kabel USB do połączenia urządzenia z komputerem</li> <li>szablony wydruków A4</li> <li>papier termiczny (2 rolki)</li> <li>instrukcja obsługi w języku angielskim i polskim wraz z interpretacją wyników</li> <li>„Wstęp do analizy arkusza wyników” – przewodnik krok po kroku jak interpretować poszczególne parametry otrzymywanych w wyniku badania</li> </ul>
<b>oprogramowanie</b>	ACCUNIQ MANAGER
<b>akcesoria opcjonalne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kompatybilny, ultradźwiękowy miernik wysokości ciała</li> <li>automatyczny ciśnieniomierz ze stolikiem i siedziskiem</li> </ul>
<b>gwarancja</b>	3 lata
<b>częstotliwość pomiaru</b>	Pomiar multyczęstotliwościowy, 6 częstotliwości: 1, 5, 50, 250, 550, 1000 kHz
<b>metoda pomiaru</b>	impedancja bioelektryczna, 8 elektrod
<b>pozycja podczas pomiaru</b>	stojąca, urządzenie z wbudowaną wagą
<b>otrzymywane parametry</b>	<p><b>Analiza składu całego ciała</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>masa ciała rzeczywista [kg]</li> <li>masa ciała docelowa [kg]</li> <li>BMI (Body Mass Index) - wskaźnik masy ciała [kg/m<sup>2</sup>]</li> <li>PBF (Percent of Body Fat) - zawartość tkanki tłuszczowej [%]</li> <li>MBF (Mass of Body Fat) - masa tkanki tłuszczowej [kg]</li> <li>SFM (Subcutaneous Fat Mass) - masa tkanki tłuszczowej podskórnej [kg]</li> <li>FFM (Fat-Free Mass) - beztłuszczowa masa ciała [kg]</li> <li>SLM (Soft Lean Mass) - masa tkanki miękkiej beztłuszczowej [kg]</li> <li>SMM (Skeletal Muscle Mass) - masa mięśni szkieletowych [kg]</li> <li>TBW (Total Body Water) - woda całkowita [l]</li> <li>ICW (Intracellular Water) - woda wewnątrzkomórkowa [l]</li> <li>ECW (Extracellular Water) - woda pozakomórkowa [l]</li> </ul>

<p><b>otrzymywane parametry</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wskaźnik ECW</li> <li>■ BCM (Body Cell Mass) - masa komórkowa [kg]</li> <li>■ Impedancja [Ω]</li> <li>■ Kąt fazowy [°]</li> <li>■ zawartość protein [kg]</li> <li>■ zawartość minerałów [kg]</li> <li>■ BMR (Basal Metabolic Rate) - podstawowa przemiana materii [kcal]</li> <li>■ TEE (Total Energy Expenditure) - całkowity wydatek energetyczny [kcal]</li> <li>■ wiek metaboliczny [lata]</li> <li>■ określenie typu sylwetki [20 typów]</li> <li>■ ocena równowagi ciała</li> <li>■ wytyczne odnośnie zmiany masy i składu ciała</li> <li>■ określenie stopnia otyłości [%]</li> <li>■ ocena ryzyka wystąpienia otyłości na podstawie wska</li> <li>■ historia pomiarów</li> </ul> <p><b>Analiza okolicy brzucha:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ VFA (Visceral Fat Area) - obszar tk. tłuszczowej wisceralnej, w odniesieniu do norm [cm<sup>2</sup>]</li> <li>■ VFL (Visceral Fat Level) - poziom tk. tłuszczowej wisceralnej [skala 1-20]</li> <li>■ VFM (Visceral Fat Mass) - masa tkanki tłuszczowej wisceralnej [kg]</li> <li>■ AC (Abdominal Circumference) - szacunkowa wartość obwodu brzucha w okolicy pępka [cm]</li> <li>■ WHR (Waist Hip Ratio) - szacunkowa wartość stosunku obwodu talii do obwodu bioder</li> <li>■ przewidywanie progresji otyłości brzusznej w kolejnych latach życia</li> <li>■ ocena typu sylwetki w odniesieniu do brzusznej tkanki tłuszczowej (opcja dostępna w programie)</li> <li>■ typ brzusznej tkanki tłuszczowej [podskórna, trzewna] (opcja dostępna w programie)</li> </ul> <p><b>Analiza segmentowa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SLM (Soft Lean Mass) - masa tkanki miękkiej beztłuszczowej, w odniesieniu do trzech poziomów: dobra, w normie, poniżej normy [kg]; analiza w oparciu o standardową oraz bieżącą masę ciała</li> <li>■ MBF (Mass of Body Fat) - masa tkanki tłuszczowej, w odniesieniu do trzech poziomów: podwyższona, w normie, obniżona [kg]</li> </ul>
<p><b>otrzymywane parametry</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wskaźnik ECW</li> <li>■ TBW (Total Body Water) - woda całkowita [l]</li> <li>■ ECW (Extracellular Water) - woda pozakomórkowa w segmentach [l]</li> <li>■ ICW (Intracellular Water) - woda wewnątrzkomórkowa w segmentach [l]</li> <li>■ impedancja [Ω] dla wszystkich częstotliwości</li> </ul>
<p><b>arkusz wyników dla dzieci</b></p>	<p>dotatkowo wykresy rozwoju dziecka (siatki centylowe dla wysokości i masy ciała)</p>
<p><b>pobór mocy</b></p>	<p>60 VA</p>
<p><b>prąd pomiarowy</b></p>	<p>180 μA</p>
<p><b>zasilanie</b></p>	<p>wejściowy (AC 100~240V, 50~60Hz), wyjściowy (DC 12V, 5A adapter)</p>
<p><b>wyświetlacz</b></p>	<p>LCD 8,4 cali, kolorowy, dotykowy</p>
<p><b>wprowadzanie danych</b></p>	<p>ekran dotykowy, klawiatura urządzenia, zdalne sterowanie z komputera</p>
<p><b>transmisja danych</b></p>	<p>port USB, RS-232C, Bluetooth, Wi-Fi (opcja), dostępne rozszerzenia portu zewnętrznego (opcja)</p>
<p><b>wydruk danych</b></p>	<p>drukarka A4</p>
<p><b>zakres wieku</b></p>	<p>1 - 99 lat</p>
<p><b>zakres pomiarowy wagi</b></p>	<p>10 - 270 kg</p>
<p><b>zakres pomiarowy wysokości ciała</b></p>	<p>50-220 cm</p>
<p><b>wymiary (dł./ szer./ wys.)</b></p>	<p>496mm/ 820mm/ 1150 mm</p>
<p><b>masa</b></p>	<p>42 kg</p>
<p><b>czas pomiaru</b></p>	<p>1 minuta</p>
<p><b>zakres pomiaru</b></p>	<p>100~950 Ω</p>
<p><b>warunki transportu i przechowywania</b></p>	<p>-25° do +70°C do 93% wilgotności względnej</p>
<p><b>warunki użytkowania</b></p>	<p>+5° do +40°C od 15 do 93% wilgotności względnej</p>
<p><b>logo</b></p>	<p>możliwość umieszczenia logo firmy na wydruku</p>
<p><b>magazynowanie danych</b></p>	<p>maksimum 100.000 pomiarów</p>
<p><b>tryby pomiaru</b></p>	<p>tryb wagi, tryb analizatora składu ciała</p>
<p><b>kod QR</b></p>	<p>pakiet funkcji ułatwiających dostęp pacjenta do danych: generowanie kodów QR, transmisja wyników na stronę internetową, podgląd wyników na urządzeniach mobilnych</p>
<p><b>pamięć USB</b></p>	<p>zapisywanie i archiwizowanie danych</p>

# Analizator Składu Ciała ACCUNIQ BC380 WHITE / BLACK

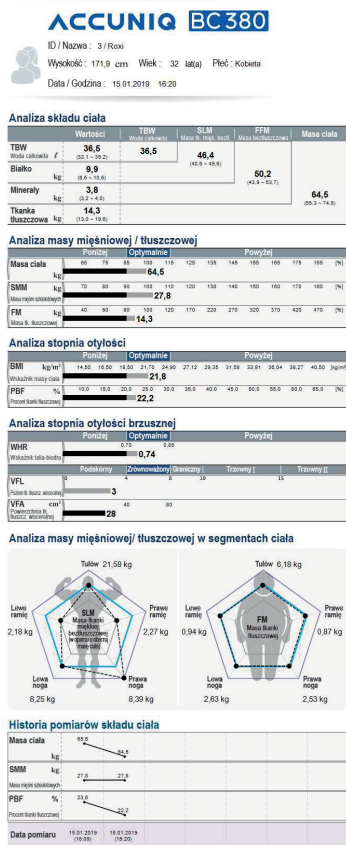
(WBUDOWANA WAGA, KOLUMNA STACJONARNA, DRUKARKA TERMICZNA,  
OPCJE: MIERNIK WYSOKOŚCI ULTRADŹWIĘKOWY, OPROGRAMOWANIE)



## WYRÓB MEDYCZNY DEDYKOWANY DLA:

Dietetyków i Obesitologów / Lekarzy różnych specjalizacji / Szpitali / Centrów Medycznych / Ośrodków Naukowych / Jednostek Państwowych / Jednostek Wojskowych / Uczelni / Firm Prywatnych i Państwowych / Ośrodków Sportowych / Klubów Fitness i Siłowni / Klinik Medycyny Estetycznej / Ośrodków Odnowy Biologicznej / i innych

Medyczny Analizator Składu Ciała Człowieka ACCUNIQ BC380 jest innowacyjnym urządzeniem wykonującym pomiary składu ciała człowieka z wykorzystaniem 3 częstotliwości pomiarowych i 8 elektrod. Accuniq BC380 umożliwia ocenę parametrów podstawowych, takich jak: zawartości tkanki tłuszczowej i tkanki miękkiej beztłuszczowej, czy wody w całym ciele. Dokonuje też analizy bardziej zaawansowanych pomiarów takich jak: zawartość protein i minerałów, tkanki tłuszczowej zgromadzonej w okolicy brzucha, wieku biologicznego oraz podstawowej i ponadpodstawowej przemiany materii. Wyniki otrzymane za pomocą urządzenia uwzględniają również ocenę typu sylwetki badanego oraz indywidualną interpretację. Analizator w zestawie posiada profesjonalny program Accuniq Manager do zarządzania wynikami, a po zeskanowaniu kodu QR możemy odczytać wyniki w wersji mobilnej używając Accuniq App. Urządzenie jest proste w obsłudze, posiada polskojęzyczny wydruk z drukarki termicznej w formie paragonu oraz z komputera w formacie A4. Dla dzieci można skorzystać z opcji wyświetlania siatek centylowych na raporcie A4.



BC 380 raport A4

Klinika DF Medica – Medycyna

Klinika Dr Beata Dethloff - Medycyna Estetyczna

Warszawa, Konstancja-Jeziorna

Obszar naszej działalności to medycyna/dietetyka spersonalizowana, w których wykorzystujemy wiele narzędzi diagnostycznych, by do każdego pacjenta podejść indywidualnie. Przekrój naszych klientów jest bardzo szeroki, począwszy od tych, którzy korzystają z dobrodziejstw naszej kliniki medycyny estetycznej, po tych, którzy korzystają z różnych badań: genetycznych, nadwrażliwości pokarmowej, składu flory jelitowej itp. Nasi pacjenci zmagają się z wieloma problemami zdrowotnymi, więc staramy się robić różnorodne badania, żeby podchodzić do nich holistycznie. Mamy pacjentów z chorobami metabolicznymi, autoimmunologicznymi, chorobami przewodu pokarmowego - przekrój jest bardzo szeroki.

W naszej działalności wykorzystujemy medyczny Analizator Składu Ciała, model Accuniq BC380, który jest świetnym dopełnieniem naszej oferty.



Pozwala na uzyskanie precyzyjnych informacji o budowie organizmu, jego składzie i proporcjach. Dzięki niemu, w szybki i czytelny sposób możemy obserwować zmiany w procesach zachodzących na etapie komórkowym (otyłość sarkopeniczna, przewodnienie, odwodnienie, przyrost lub utrata masy mięśni).

Urządzenie wspomaga pracę dietetyka, w jasny sposób wskazując cel do realizacji. Dodatkowym atutem jest segmentowa analiza składu ciała, szczególnie przydatna u osób po kontuzji lub tych, które budują muskulaturę poprzez ćwiczenia siłowe.

Wyniki badania są przejrzyste i łatwe w interpretacji, a śledzenie zmian w składzie ciała pozwala obserwować efekty zabiegów medycyny estetycznej, dietoterapii czy planu treningowego. Przekazane na raporcie A4 lub jako wydruk termiczny, są atrakcyjne i zrozumiałe również dla naszych pacjentów.

Polecamy medyczny Analizator Składu Ciała producenta Selvas Healthcare, model Accuniq BC380, jako sprzęt przydatny w praktyce lekarza i dietetyka klinicznego.

Referencje

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

nazwa katalogowa	ACCUNIQ BC380, analizator składu ciała
producent	Selvas Healthcare Inc., Korea Pd.
skład zestawu	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizator składu ciała z wbudowaną wagą</li> <li>pendrive z programem Accuniq Manager, służącym do analizy otrzymanych wyników oraz magazynowania danych</li> <li>wbudowana drukarka termiczna</li> <li>zasilacz</li> <li>kabel USB do połączenia analizatora z komputerem</li> <li>szablony wydruków A4</li> <li>papier termiczny (2 rolki)</li> <li>instrukcja obsługi w języku angielskim i polskim wraz z interpretacją wyników</li> <li>darmowa aplikacja na smartfon, która umożliwi wyświetlenie wyniku na telefonie, po zeskanowaniu kody QR (do pobrania w sklepie)</li> <li>„Wstęp do analizy arkusza wyników” – przewodnik krok po kroku jak interpretować poszczególne parametry otrzymywanych w wyniku badania</li> </ul>
oprogramowanie	ACCUNIQ MANAGER
akcesoria opcjonalne	<ul style="list-style-type: none"> <li>kompatybilny, ultradźwiękowy miernik wysokości ciała</li> <li>automatyczny ciśnieniomierz ze stolikiem i siedziskiem</li> </ul>
gwarancja	3 lata
częstotliwość pomiaru	pomiar multyczęstotliwościowy, 3 częstotliwości: 5, 50, 250kHz
metoda pomiaru	bioimpedancja elektryczna, 8 elektrod
pozycja podczas pomiaru	stojąca, urządzenie z wbudowaną wagą
otrzymywane parametry	<p><b>Analiza składu całego ciała, z odniesieniem do norm:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>masa ciała rzeczywista [kg]</li> <li>masa ciała idelana [kg]</li> <li>BMI (Body Mass Index) - wskaźnik masy ciała [kg/m<sup>2</sup>]</li> <li>PBF (Percent of Body Fat) - procent tkanki tłuszczowej [%]</li> <li>MBF (Mass of Body Fat) - masa tkanki tłuszczowej [kg]</li> <li>FFM (Fat-Free Mass) - beztłuszczowa masa ciała [kg]</li> <li>SLM (Soft Lean Mass) - masa tkanki miękkiej beztłuszczowej [kg]</li> </ul>

otrzymywane parametry	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ SMM (Skeletal Muscle Mass) - masa mięśni szkieletowych [kg]</li> <li>■ TBW (Total Body Water) - zawartość wody całkowitej [l]</li> <li>■ ECW ratio - wskaźnik wody pozakomórkowej</li> <li>■ BCM (Body Cellular Mass) - masa komórkowa [kg]</li> <li>■ zawartość protein [kg]</li> <li>■ zawartość minerałów [kg]</li> <li>■ BMR (Basal Metabolic Rate) - podstawowa przemiana materii PPM [kcal]</li> <li>■ TEE (Total Energy Expenditure) - szacunkowy całkowity wydatek energetyczny [kcal]</li> <li>■ BA (Biological Age) - wiek biologiczny [lata]</li> <li>■ impedancja [<math>\Omega</math>]</li> <li>■ określenie typu sylwetki</li> <li>■ określenie stopnia otyłości</li> <li>■ całkowita punktacja składu ciała, w odniesieniu do normy</li> <li>■ analiza równowagi ciała w odniesieniu do 3 poziomów: równowaga, brak równowagi I, brak równowagi II</li> <li>■ historia pomiarów składu ciała zaprezentowana na wykresie zmian składu ciała w czasie - porównanie wyniku pomiaru aktualnego z wcześniejszymi</li> <li>■ system zdalnego wsparcia AccunIQ - możliwość zdalnego połączenia się z inżynierami, którzy mogą zdalnie zdiagnozować i rozwiązać problem</li> <li>■ przewodnik w formie tabeli, określający najważniejsze cele do osiągnięcia, wytyczne odnośnie zmiany masy i składu ciała</li> </ul> <p><b>Analiza okolicy brzucha:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ VFA (Visceral Fat Area) - obszar tk. tłuszczowej wisceralnej, w odniesieniu do norm [cm<sup>2</sup>]</li> <li>■ VFL (Visceral Fat Level) - poziom tk. tłuszczowej wisceralnej, w odniesieniu do norm</li> <li>■ masa tkanki tłuszczowej wisceralnej [kg]</li> <li>■ AC (Abdominal Circumference) - szacunkowa wartość obwodu brzucha na wysokości pępka [cm]</li> <li>■ WHR (Waist Hip Ratio) - szacunkowa wartość stosunku obwodu talii do obwodu bioder</li> </ul> <p><b>Analiza segmentowa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SLM (Soft Lean Mass) - masa tkanki miękkiej beztłuszczowej [kg] zaprezentowana na wykresie równowagi w segmentach ciała</li> <li>■ SLM (Soft Lean Mass) - masa tkanki miękkiej beztłuszczowej [kg] w odniesieniu do poziomów: poniżej, w normie, fit, mocne umięśnienie</li> <li>■ MBF (Mass of Body Fat) - masa tkanki tłuszczowej [kg] zaprezentowana na wykresie równowagi w segmentach ciała</li> <li>■ impedancja dla wszystkich częstotliwości [<math>\Omega</math>]</li> </ul>
arkusz wyników dla dzieci	dodatkowo wykresy rozwoju dziecka (siatki centylowe dla wysokości i masy ciała)
pobór mocy	60 W
prąd pomiarowy	180 $\mu$ A $\pm$ 15
zasilanie	wejściowy 100-240V, 50/60Hz, 1.4 – 0.7 A      wyjściowy DC 12V, 5.0A, 60W MAX
wyświetlacz	7 cali, LCD kolorowy, dotykowy
wprowadzanie danych	wyświetlacz dotykowy, zdalne sterowanie z komputera
transmisja danych	4 wejścia USB, 2 RS – 232C, WiFi, Bluetooth (opcjonalnie)
magazynowanie danych/ wyników badań	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ w analizatorze (wbudowana baza danych do gromadzenia danych pacjentów)</li> <li>■ na komputerze (baza danych programu AccunIQ Manager)</li> </ul>
sposób wydruku danych	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ wydruk A4 z oprogramowania - niezbędna drukarka zewnętrzna</li> <li>■ wydruk w formie paragonu – możliwy dzięki wbudowanej drukarce termicznej</li> </ul>
zakres wieku	1 - 99 lat
zakres pomiaru wagi	10 - 250 kg
zakres pomiaru wysokości ciała (*parametr wpisywany lub auto- matyczny w przypadku kompaty- bilnego miernika wysokości)	50 - 220 cm
wymiary (gł./ szer./ wys.)	641mm/ 436mm/ 1029mm
masa	18 kg
czas pomiaru	30 sekund
zakres pomiaru	100~950 $\Omega$
zakres ciśnienia atmosferycznego	70 kPa (700 mbar) do 106 kPa (1060 mbar)
warunki użytkowania	+5° do +40°C od 15 do 93% wilgotności względnej
logo	możliwość umieszczenia logo firmy na wydruku
tryby pomiaru	tryb wagi, tryb analizatora składu ciała
kod QR	pakiet funkcji ułatwiających dostęp pacjenta do danych: generowanie kodów QR, transmisja wyników na stronę internetową, podgląd wyników na urządzeniach mobilnych

# Analizator Składu Ciała ACCUNIQ BC300 WHITE

(WBUDOWANA WAGA, KOLUMNA SKŁADANA, WALIZKA,  
DRUKARKA TERMICZNA, OPROGRAMOWANIE)



## WYRÓB MEDYCZNY DEDYKOWANY DLA:

Dietetyków / Uczelni, Szkół i Placówek oświatowych / Lekarzy różnych specjalizacji / Centrów Medycznych / Jednostek Państwowych / Jednostek Wojskowych / Firm Prywatnych i Państwowych / Firm Eventowych / Firm Promujących Zdrowy Styl Życia / Ośrodków Sportowych / Klubów Fitness i Siłowni / Klinik Medycyny Estetycznej / Ośrodków Odnowy Biologicznej / i innych

Analizator Składu Ciała ACCUNIQ BC300 to produkt z nowej linii, następcą dla modelu Jawon Medical ioi-353. Jest doskonałym rozwiązaniem zarówno dla poradni dietetycznych jak i specjalistycznych gabinetów lekarskich oraz klubów fitness.

Dzięki systemowi 8 elektrod umożliwia pomiar komponentów w poszczególnych segmentach ciała. Całościowa analiza oprócz podstawowych parametrów jest wzbogacona o pomiar: masy mięśni szkieletowych, zawartości protein, minerałów oraz szczegółową analizę obszaru brzucha. Urządzenie jest proste w obsłudze, a drukarka termiczna umożliwia otrzymanie szybkiego wydruku w formie paragonu, bezpośrednio po wykonaniu badania. Wydruk z drukarki termicznej, jak i z komputera – w języku polskim. Również komunikaty głosowe są po polsku, co sprawia, że urządzenie jest przyjazne w użytkowaniu, w szczególności dla dzieci. Dodatkowym udogodnieniem w pomiarze dzieci są siatki centylowe dla wysokości i masy ciała. Urządzenie może być używane stacjonarnie, ale świetnie sprawdza się też jako analizator mobilny, dzięki ultralekkiej masie i wygodnej plastikowej walizce na kółkach, zapewniającej bezpieczny transport. Cechą charakterystyczną dla tego modelu jest składana za pomocą pokręteł kolumna.

## REFERENCJE

dla analizatora składu ciała, model AccunIQ BC300 (dawniej Jawon Medical ioi353)

Z satysfakcją polecam analizator składu ciała, model AccunIQ BC300. Jego walorami jest to, że może być wykorzystywany zarówno jako urządzenie stacjonarne w gabinecie dietetycznym jak i przenośne w przypadku wykonywania pomiarów poza gabinetem. Jest łatwy w obsłudze. Szczególnie wysoko oceniam możliwość oceny segmentowej ciała. Wykonywany pomiar jest rejestrowany zarówno na rolce papieru w sposób łatwy do odczytania i zrozumienia dla pacjenta (który natychmiast go otrzymuje), jak i w komputerze. Pomiary składu ciała dla pacjenta zapisane w komputerze można wszechstronnie analizować.

Na uwagę również zasługuje życzliwa i profesjonalna pomoc w rozwiązywaniu wszelkich problemów związanych z uruchomieniem i użytkowaniem analizatora natychmiast otrzymywana od pracowników Vbody - Nutritional, Health & Sport Equipment.

Biorąc pod uwagę powyższe zalety analizatora składu ciała, model AccunIQ BC300, polecam go do użytku w każdym gabinecie dietetycznym.

*Wojciech Chalcar*  
Prof. dr hab. Wojciech Chalcar



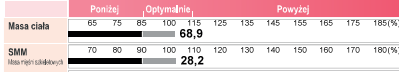
ID / Nazwa : 1 / Marta Kowalska  
 Wysokość: 173,0 cm Wiek: 31 lat(a) Płeć: Kobieta  
 Data / Godzina : 2017-11-07 08:53:00



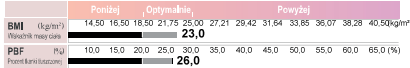
**Analiza składu ciała**

Wartości	TBW	SLM	FFM	Masa ciała
Waga całkowita (1)	36,7 (33,1 - 37,9)	36,7	47,0 (40,9 - 50,0)	
Proteiny (kg)	10,3 (9,2 - 10,5)		51,0 (46,0 - 52,6)	
Minerały (kg)	4,0 (3,6 - 3,9)			68,9 (55,9 - 75,7)
Tkanka tłuszczowa (kg)	17,9 (13,2 - 19,8)			

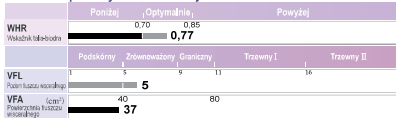
**Analiza masy mięśniowej / tłuszczowej** [kg]



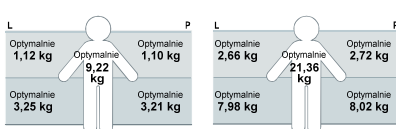
**Analiza stopnia otyłości**



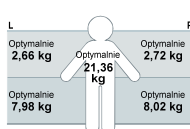
**Analiza stopnia otyłości brzusznej**



**FM w segmentach ciała**



**SLM w segmentach ciała**



**Ocena ogólna**

Typ sylwetki	standardowy
Wiek biologiczny	31 lat(a)
Podstawowa przemiana materii (BMR)	1321 kcal
Całkowity wydatek energetyczny (TEE)	2034 kcal
Masa komórkowa (BCM)	35,1 kg

**Przewodnik kontroli**

Docelowa masa ciała	67,5 kg
Kontrola masy ciała	-1,4 kg
Kontrola masy tk. mięśniowej	+0,0 kg
Kontrola masy tk. tłuszczowej	-1,4 kg

**Oszacowanie stopnia otyłości**

BMI  niedowaga  w normie  nadwaga  otyłość  
 PBF  mało tkanki tłuszczowej  w normie  dużo tkanki tłuszczowej  otyłość  
 Stopień otyłości **+4,7 (-10,0 ~ +10,0) %**  
 Obwód brzucha **76,9 (Mniej niż 88cm) cm**

**Impedancja (474)**

Częst.	5K	50K	250K
PR Imp	311	281	215
LR Imp	317	287	219
Tułów	45	37	33
PN Imp	223	202	154
LN Imp	230	208	159

**Analiza ciśnienia krwi**



Zeskanuj QR aby zarządzić swoją historią badań online.

**Historia pomiarów składu ciała**

Poprzednio	Data pomiaru	Masa ciała	FM (tłuszcz)	MM (mięśnie)
	2017-10-18	69,7	19,0	46,7

**Raport A4 dla dorosłych**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

<b>nazwa katalogowa</b>	ACCUNIQ BC300, analizator składu ciała
<b>producent</b>	Selvas Healthcare Inc., Korea Pd.
<b>skład zestawu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ analizator składu ciała z wbudowaną wagą</li> <li>■ drukarka termiczna</li> <li>■ plastikowa walizka transportowa na kółkach</li> <li>■ zasilacz</li> <li>■ kabel USB do połączenia analizatora z komputerem</li> <li>■ profesjonalne oprogramowanie Contact Plus (transmisja danych, wydruk raportów, podgląd raportów, baza pacjentów, zapis danych jako plików tekstowych, graficznych)</li> <li>■ papier termiczny (2 rolki)</li> <li>■ instrukcja obsługi w języku angielskim i polskim</li> <li>■ „Wstęp do analizy arkusza wyników” – przewodnik krok po kroku jak interpretować poszczególne parametry otrzymywanych w wyniku badania</li> </ul>
<b>oprogramowanie</b>	CONTACT PLUS
<b>akcesoria opcjonalne</b>	automatyczny ciśnieniomierz ze stolikiem i siedziskiem
<b>gwarancja</b>	3 lata
<b>częstotliwość pomiaru</b>	miar multyczęstotliwościowy, 3 częstotliwości: 5, 50, 250 kHz
<b>metoda pomiaru</b>	bioimpedancja elektryczna, 8 elektrod
<b>pozycja podczas pomiaru</b>	stojąca, urządzenie z wbudowaną wagą
<b>otrzymywane parametry</b>	<b>Analiza składu całego ciała</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ masa ciała rzeczywista [kg]</li> <li>■ masa ciała docelowa [kg]</li> <li>■ BMI (Body Mass Index) - wskaźnik masy ciała [kg/m<sup>2</sup>]</li> <li>■ PBF (Percent of Body Fat) - tkanka tłuszczowa [%]</li> </ul>

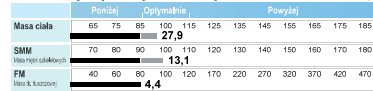
ID / Nazwa : 7 / Sylwia Nowak  
 Wysokość: 135,0 cm Wiek: 9 lat(a) Płeć: Kobieta  
 Data / Godzina : 2017-10-31 12:49:00



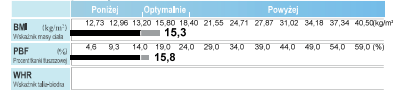
**Analiza składu ciała**

Wartości	TBW	SLM	FFM	Masa ciała
Waga całkowita (1)	16,9 (Optymalnie)	16,9	21,9 (Optymalnie)	
Proteiny (kg)	5,0 (Ponizsze)		23,5 (Optymalnie)	
Minerały (kg)	1,6 (Optymalnie)			27,9 (Optymalnie)
Tkanka tłuszczowa (kg)	4,4 (Optymalnie)			

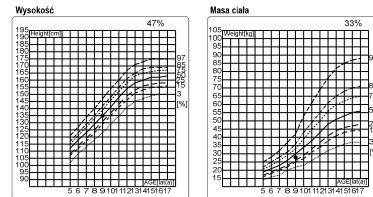
**Analiza masy mięśniowej / tłuszczowej** [kg]



**Analiza stopnia otyłości**



**Siatki centylowe**



[MEMO]

**Rferencje**

**Ocena ogólna**

Typ sylwetki Jesteś silny.  
 Podstawowa przemiana materii (BMR) **1084 kcal**  
 Całkowity wydatek energetyczny (TEE) **2146 kcal**  
 Masa komórkowa (BCM) **16,2 kg**  
 Stopień otyłości **-4,8 (-10,0 ~ +10,0) %**

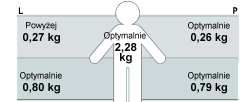
**Ocena równowagi ciała**

Góra L / P  zbilansowy  niedoborowy  nadmiarowy II  
 Dół L / P  zbilansowy  niedoborowy  nadmiarowy II

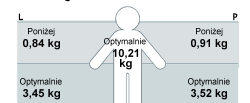
**Przewodnik kontroli**

Docelowa masa ciała	29,2 kg
Kontrola masy ciała	+1,3 kg
Kontrola masy tk. mięśniowej	+0,1 kg
Kontrola masy tk. tłuszczowej	+1,2 kg

**FM w segmentach ciała**



**SLM w segmentach ciała**



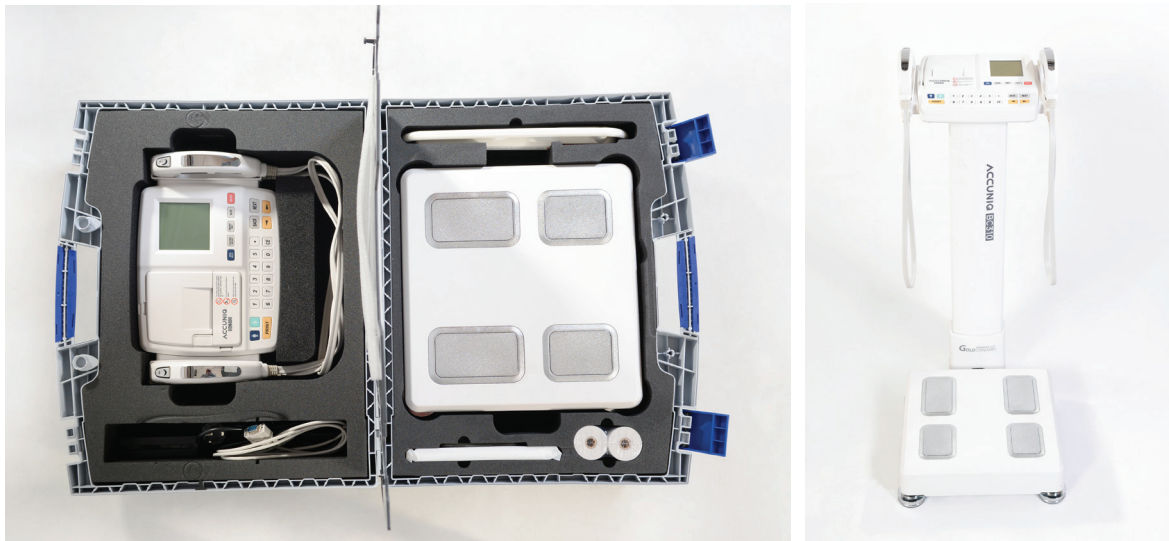
**Impedancja (507)**

Częst.	5K	50K	250K
PR Imp	305	294	219
LR Imp	320	308	229
Tułów	98	90	71
PN Imp	222	214	159
LN Imp	237	228	170

<p><b>otrzymywane parametry</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ MBF (Mass of Body Fat) - masa tkanki tłuszczowej [kg]</li> <li>■ FFM (Fat-Free Mass) - beztłuszczowa masa ciała [kg]</li> <li>■ SLM (Soft Lean Mass) - masa tkanek miękkich beztłuszczowych [kg]</li> <li>■ SMM (Skeletal Muscle Mass) - masa mięśni szkieletowych [kg]</li> <li>■ TBW (Total Body Water) - woda całkowita [l]</li> <li>■ BCM (Body Cell Mass) - masa komórkowa [kg]</li> <li>■ zawartość protein [kg]</li> <li>■ zawartość minerałów [kg]</li> <li>■ BMR (Basal Metabolic Rate) - podstawowa przemiana materii [kcal]</li> <li>■ TEE (Total Energy Expenditure) - całkowity wydatek energetyczny [kcal]</li> <li>■ BA (Biological Age) - wiek biologiczny (metaboliczny) [lata]</li> <li>■ określenie typu sylwetki [20 typów]</li> <li>■ określenie stopnia otyłości [%]</li> <li>■ wytyczne odnośnie zmiany masy i składu ciała</li> <li>■ porównanie wyniku pomiaru aktualnego z wcześniejszym</li> <li>■ balans ciała [tkanka tłuszczowa: góra, dół; ogólny balans: góra, dół] - opcja dostępna z programem</li> </ul> <p><b>Analiza okolicy brzucha:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ VFA (Visceral Fat Area) - obszar tłuszczu wisceralnego, w odniesieniu do norm [cm<sup>2</sup>]</li> <li>■ VFL (Visceral Fat Level) - poziom tłuszczu wisceralnego [skala 1-20]</li> <li>■ AC (Abdominal Circumference) - szacunkowa wartość obwodu brzucha w okolicy pępka [cm]</li> <li>■ WHR (Waist Hip Ratio) - szacunkowa wartość stosunku obwodu talii do obwodu bioder</li> <li>■ ocena typu sylwetki w odniesieniu do brzusznej tkanki tłuszczowej (opcja dostępna w programie)</li> <li>■ typ brzusznej tkanki tłuszczowej [podskórna, trzewna] (opcja dostępna w programie)</li> </ul> <p><b>Analiza segmentowa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SLM (Soft Lean Mass) - masa tkanek miękkich beztłuszczowych, w odniesieniu do trzech poziomów: dobra, w normie, poniżej normy [kg]</li> <li>■ MBF (Mass of Body Fat) - masa tkanki tłuszczowej, w odniesieniu do trzech poziomów: podwyższona, w normie, obniżona [kg]</li> <li>■ impedancja [<math>\Omega</math>] dla wszystkich częstotliwości</li> </ul>
<p><b>arkusz wyników dla dzieci</b></p>	<p>dotatkowo wykresy rozwoju dziecka (siatki centylowe dla wysokości i masy ciała)</p>
<p><b>pobór mocy</b></p>	<p>60 VA</p>
<p><b>prąd pomiarowy</b></p>	<p>280 <math>\mu</math>A</p>
<p><b>zasilanie</b></p>	<p>wejściowy (AC 100~240V, 50~60Hz),</p>
<p><b>wyświetlacz</b></p>	<p>7 cali, kolorowy LCD</p>
<p><b>wprowadzanie danych</b></p>	<p>klawiatura urządzenia, zdalne sterowanie z komputera</p>
<p><b>transmisja danych</b></p>	<p>port USB</p>
<p><b>wydruk danych</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ wydruk A4 z oprogramowania - niezbędna drukarka zewnętrzna</li> <li>■ wydruk w formie paragonu – możliwy dzięki wbudowanej drukarce termicznej</li> </ul>
<p><b>zakres wieku</b></p>	<p>omatyczny ciśnieniomierz ze stolikiem i siedziskiem</p>
<p><b>zakres pomiarowy wagi</b></p>	<p>1 - 99 lat</p>
<p><b>wymiary (dł./ szer./ wys.)</b></p>	<p>10 - 200 kg</p>
<p><b>masa</b></p>	<p>10 kg</p>
<p><b>czas pomiaru</b></p>	<p>1 minuta</p>
<p><b>zakres pomiaru</b></p>	<p>100~950 <math>\Omega</math></p>
<p><b>warunki transportu i przechowywania</b></p>	<p>-20° do +70°C</p>
<p><b>warunki użytkowania</b></p>	<p>do 93% wilgotności względnej</p>
<p><b>logo</b></p>	<p>+5° do +40°C</p>
<p><b>tryby pomiaru</b></p>	<p>tryb wagi, tryb analizatora składu ciała</p>
<p><b>kod QR</b></p>	<p>pakiet funkcji ułatwiających dostęp pacjenta do danych: generowanie kodów QR, transmisja wyników na stronę internetową, podgląd wyników na urządzeniach mobilnych</p>

# Analizator Składu Ciała ACCUNIQ BC310 WHITE

(WBUDOWANA WAGA, KOLUMNA OPCJONALNIE, WALIZKA OPCJONALNIE, DRUKARKA TERMICZNA, OPROGRAMOWANIE)



## WYRÓB MEDYCZNY DEDYKOWANY DLA:

Dietetyków /Gabinetów POZ / Sieci Klinik Medycznych / Sieci Klubów Sportowych / i innych

Analizator Składu Ciała ACCUNIQ BC310 z wbudowaną wagą to następca dobrze już znanego i chętnie wybieranego modelu Jawon Medical X-Contact 350 o ugruntowanej wśród dietetyków i menedżerów fitness renomie. Analizator jest dostępny w bardzo atrakcyjnej cenie, w opcji bez kolumny lub z kolumną.

Użycie opcjonalnej walizki transportowej na kółkach umożliwi bezpieczne przewożenie analizatora między gabinetami, natomiast zastosowanie opcjonalnej kolumny determinuje stacjonarny charakter urządzenia. Wbudowana drukarka termiczna pozwala na natychmiastowy wydruk raportu z pomiaru, w postaci paragonu, bez konieczności dostępu do komputera. Raport w formie rozszerzonej z oprogramowania Contact może być także wygenerowany, po podłączeniu urządzenia do komputera.

Analizator wykonuje pomiary składu ciała z wykorzystaniem 3 częstotliwości pomiarowych. Dzięki wbudowanym 8 elektrodom (4 w platformę ważącą i 4 w uchwyt na dłoń), bada skład ciała całościowo oraz w podziale na segmenty (nogi, ramiona, tułów).

Urządzenie umożliwia ocenę zawartości masy mięśniowej w poszczególnych segmentach ciała, jak również analizę m.in. zawartości tkanki tłuszczowej, masy beztłuszczowej, wody całkowitej, masy mięśni szkieletowych w całym ciele. Bardzo istotną cechą wyróżniającą urządzenie w tak atrakcyjnej cenie jest pomiar zawartości wody wewnątrz- i pozakomórkowej oraz wskaźnika obrzęku. Dodatkową opcją dostępną w oprogramowaniu jest pomiar poziomu wisceralnej tkanki tłuszczowej (VFL - Visceral Fat Level), tkanka tłuszczowa trzewna w nadmiarze stanowi obciążenie dla prawidłowej pracy narządów wewnętrznych.

## ACCUNIQ

BC310

ID / Nazwa : 000000013 / Asia Sz.

Wysokość : 161,0 cm Wiek : 24 (lat) Płeć : Kobieta Data / Godzina : 20.03.2020 10:56:01

### Analiza składu ciała

Wartości	TBW	SLM	FFM	Masa ciała
(Waga całkowita)	(Waga ciekła w wodzie)	(Masa tk. mięśn. sucha)	(Masa beztłuszczowa)	
31,0 (29,1 - 34,4)	31,0	39,7 (35,5 - 43,6)	43,1 (38,5 - 47,1)	57,9 (48,5 - 65,6)
Proteiny (g) 8,7 (7,6 - 9,2)				
Minerały (g) 3,4 (2,8 - 3,5)				
Tłuszcz (g) 14,8 (11,4 - 17,2)				

### Analiza masy mięśniowej / tłuszczowej [kg]

	Poniżej	Optymalnie	Powyżej
Masa ciała	65 75 85 100 115 125 135 145 155 165 175 185 (%)	57,9	
SMM Masa tkanki mięśniowej	70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 (%)	23,8	
FM Masa tkanki tłuszczowej	40 60 80 100 120 170 220 270 320 370 420 470 (%)	14,8	

### Analiza stopnia otyłości

	Poniżej	Optymalnie	Powyżej
BMI (kg/m <sup>2</sup> ) Wskaźnik masy ciała	10,0 15,0 18,5 22,0 25,0 30,0 35,0 40,0 45,0 50,0 55,0 60,0 (%)	22,3	
PBF Zawartość tkanki tłuszczowej	10,0 15,0 20,0 25,0 30,0 35,0 40,0 45,0 50,0 55,0 60,0 (%)	25,6	

### Analiza stopnia otyłości brzusznej

	Poniżej	Optymalnie	Powyżej
WHR Wskaźnik tali-kości	0,70 0,85	0,75	

### Analiza stanu nawodnienia

	Poniżej	Optymalnie	Powyżej
ICW Wodno-węglowod. (Wodno-węglowod.)	70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 (%)	18,8	
ECW Wodno-węglowod. (Wodno-węglowod.)	70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 (%)	12,2	
Wskaźnik ECW	Optymalnie 0,334 0,366 0,404 0,407 0,410 0,417 0,424 0,431 0,438 0,445 0,452 0,460 Graniczny 0,393 Powyżej	0,393	

### F (Whole Body)

#### Ocena ogólna

Typ sylwetki	standardowy
Wiek biologiczny	24 lat(a)
Podstawowa przemiana materii (BMR)	1300 kcal
Całkowity wydatek energetyczny (TEE)	2002 kcal
Masa komórkowa (BCM)	29,0 kg

#### Przewodnik kontroli

Docelowa masa ciała	57,4 kg
Kontrola masy ciała	-0,5 kg
Kontrola masy tk. mięśniowej	+0,0 kg
Kontrola masy tk. tłuszczowej	-0,5 kg

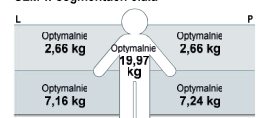
#### Ustawiony cel

Docelowy PBF	16 %
Przewidywana masa ciała	51,3 kg
Przewidywana masa tłuszczowa	8,2 kg
Kontrola	-6,6 kg

#### Oszacowanie stopnia otyłości

BMI	<input type="checkbox"/> niedowaga <input checked="" type="checkbox"/> w normie <input type="checkbox"/> nadwaga <input type="checkbox"/> otyłość
PBF	<input type="checkbox"/> mało tkanki tłuszczowej <input checked="" type="checkbox"/> w normie <input type="checkbox"/> dużo tkanki tłuszczowej <input type="checkbox"/> otyłość
Stopień otyłości	+1,6 (-10,0 ~ +10,0) %
Obwód brucha	73,3 (Mniej niż 88cm) cm

#### SLM w segmentach ciała



Impedancja (530)

[MEMO]





## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

nazwa katalogowa	ACCUNIQ BC310, analizator składu ciała
producent	SELVAS Healthcare Inc., Korea Pd.
skład zestawu	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ analizator składu ciała z wbudowaną wagą</li> <li>■ drukarka termiczna, papier termiczny (2 rolki)</li> <li>■ zasilacz</li> <li>■ profesjonalne oprogramowanie Contact Plus (transmisja danych, wydruk raportów, podgląd raportów, baza pacjentów, zapis danych jako plików tekstowych, graficznych)</li> <li>■ instrukcja obsługi w języku angielskim i polskim, wstęp do analizy arkusza wyników</li> </ul>
oprogramowanie	CONTACT PLUS
akcesoria opcjonalne	kolumna, walizka na kółkach
gwarancja	3 lata
częstotliwość pomiaru	pomiar multyczęstotliwościowy, 3 częstotliwości: 5, 50, 250 kHz
metoda pomiaru	bioimpedancja elektryczna, 8 elektrod
pozycja podczas pomiaru	stojąca, urządzenie z wbudowaną wagą
otrzymywane parametry	<p><b>Analiza składu całego ciała</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ masa ciała rzeczywista [kg]</li> <li>■ masa ciała standardowa [kg]</li> <li>■ masa ciała wzorcowa [kg] (pojawia się po wyborze celu dla PBF)</li> <li>■ BMI (Body Mass Index) - wskaźnik masy ciała [kg/m<sup>2</sup>]</li> <li>■ PBF (Percent of Body Fat) - procent tkanki tłuszczowej [%]</li> <li>■ MBF (Mass of Body Fat) - masa tkanki tłuszczowej [kg]</li> <li>■ FFM (Fat Free Mass) - beztłuszczowa masa ciała [kg]</li> <li>■ SLM (Soft Lean Mass) - masa tk. miękkiej beztłuszczowej [kg]</li> <li>■ SMM (Skeletal Muscle Mass) - masa mięśni szkieletowych [kg]</li> <li>■ BCM (Body Cell Mass) - masa komórkowa [kg]</li> <li>■ proteiny [kg], minerały [kg]</li> <li>■ TBW (Total Body Water) - zawartość wody całkowitej [l]</li> <li>■ ICW (Intercellular Water) - zawartość wody wewnątrzkomórkowej [l]</li> <li>■ ECW (Extracellular Water) - zawartość wody pozakomórkowej [l]</li> <li>■ ECW/ TBW</li> <li>■ BMR (Basal Metabolic Rate) - podstawowa przemiana materii [kcal]</li> <li>■ TEE (Total Energy Expenditure) - całkowity wydatek energetyczny [kcal]</li> <li>■ wiek biologiczny [lata]</li> <li>■ typ sylwetki [9 typów]</li> <li>■ stopień otyłości [%]</li> <li>■ impedancja [Ω]</li> <li>■ przewodnik kontroli z zaleceniami dla masy ciała, masy tkanki tłuszczowej i mięśniowej</li> </ul> <p><b>Analiza okolicy brzucha</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ WHR (Waist Hip Ratio) - stosunek obwodów pasa do bioder</li> <li>■ szacunkowy obwód brzucha w okolicy pępka [cm]</li> <li>■ VFL (Visceral Fat Level) – poziom wisceralnej tkanki tłuszczowej (opcja dostępna w oprogramowaniu)</li> </ul> <p><b>Analiza segmentowa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SLM (Soft Lean Mass) - masa tk. miękkiej beztłuszczowej [kg], rozłożenie SLM</li> </ul>
wyświetlacz	mono LCD
transmisja danych	RS 232C, port USB
wydruk danych	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ wydruk A4 z oprogramowania - niezbędna drukarka zewnętrzna</li> <li>■ wydruk w formie paragonu – możliwy dzięki wbudowanej drukarce termicznej</li> </ul>
zakres wieku	1 - 99 lat
zakres pomiarowy wagi	10 - 200 kg
wymiary (głębokość/ szerokość/ wysokość)	platforma: 371mm/ 355mm/ 106mm panel sterowania: 267mm/ 216,5mm/ 90mm
masa	11 kg
czas pomiaru	1 minuta
zakres pomiaru	100~950 Ω
warunki transportu i przechowywania	-20° do +70°C, do 93% wilgotności względnej
warunki użytkowania	+5° do +40°C, od 15 do 93% wilgotności względnej



# ACCUNIQ – MEDYCZNE ANALIZATORY SKŁADU CIAŁA

Specyfikacja techniczna, otrzymywane parametry, przykłady wydruków: [hello@accunIQ.pl](mailto:hello@accunIQ.pl)

Model	BC310	BC300	BC380	BC720
Producent	Selvas Healthcare, Inc, Korea (dawniej Jawon Medical)			
Częstotliwości	5, 50, 250 kHz	5, 50, 250 kHz	5, 50, 250 kHz	1, 5, 50, 250, 550, 1000 kHz
Zdjęcie				
Cena	xx PLN	xx PLN	xx PLN	xx PLN
<b>Analiza składu ciała</b>				
Woda całkowita	✓	✓	✓	✓
ICW : ECW	✓			✓
Proteiny	✓	✓	✓	✓
Minerały	✓	✓	✓	✓
Tkanka tłuszczowa	✓	✓	✓	✓
<b>Analiza masy mięśniowej/ tkanki tłuszczowej</b>				
Masa ciała	✓	✓	✓	✓
Masa tkanki mięśniowej	✓	✓	✓	✓
Masa tkanki tłuszczowej	✓	✓	✓	✓
<b>Analiza stopnia otyłości</b>				
Wskaźnik masy ciała BMI	✓	✓	✓	✓
Tkanka tłuszczowa %	✓	✓	✓	✓
<b>Analiza stopnia otyłości brzusznej</b>				
Obwód brzucha	✓	✓	✓	✓
Wskaźnik talia-biodra	✓	✓	✓	✓
Poziom tkanki tłuszczowej trzewnej	✓ program	✓	✓	✓
Powierzchnia tkanki tłuszczowej trzewnej		✓	✓	✓
Masa tkanki tłuszczowej trzewnej			✓	✓
Podskórna tkanka tłuszczowa				✓
Przewidywany stopień otyłości brzusznej				✓
<b>Analiza segmentowa</b>				
Masa tkanki miękkiej beztłuszczowej	✓	✓	✓	✓
Masa tkanki tłuszczowej		✓	✓	✓
Zmiana składu ciała		✓	✓	✓

Model	BC310	BC300	BC380	BC720
<b>Analiza gospodarki wodnej</b>				
Woda wewnątrzkomórkowa	✓			✓
Woda pozakomórkowa	✓			✓
Wskaźnik ECW	✓		✓	✓
Analiza segmentowa TBW				✓
Analiza segmentowa ICW				✓
Analiza segmentowa ECW				✓
Analiza segmentowa wskaźnika ECW				✓
<b>Ocena ogólna</b>				
Typ sylwetki	✓	✓	✓	✓
Stopień otyłości	✓	✓	✓	✓
Masa komórkowa	✓	✓	✓	✓
Ocena składu ciała w punktach		✓	✓	✓
Ocena równowagi			✓	✓
Wiek metaboliczny	✓	✓	✓	✓
Podstawowa przemiana materii	✓	✓	✓	✓
Całkowity wydatek energetyczny	✓	✓	✓	✓
Przewodnik kontroli	✓	✓	✓	✓
Kąt fazowy				✓
Impedancja	✓	✓	✓	✓
Stacjonarny/ Przenośny (masa urządzenia)	pół-przenośny → bez kolumny (11 kg) stacjonarny → z kolumną (15 kg)	pół-przenośny (10,5 kg)	stacjonarny (18 kg)	stacjonarny (42 kg)
Oprogramowanie	Contact Plus	Contact Plus	Accuniq Manager	Accuniq Manager
Kolumna	opcjonalnie	✓ składana	✓ wbudowana	✓ wbudowana
Walizka w zestawie	opcjonalnie	✓		
Moduł Bluetooth		opcjonalnie	opcjonalnie	opcjonalnie
Akcesoria opcjonalne	✓ kolumna ✓ walizka ✓ statyw	✓ ultradźwiękowy miernik wysokości ciała ✓ automatyczny ciśnieniomierz	✓ ultradźwiękowy miernik wysokości ciała ✓ automatyczny ciśnieniomierz	✓ ultradźwiękowy miernik wysokości ciała ✓ automatyczny ciśnieniomierz
Ilość elektrod pomiarowych	8	8	8	8

Model	BC310	BC300	BC380	BC720
Zakres wieku	1-99 lat	1-99 lat	1-99 lat	1-99 lat
Maksymalne obciążenie wagi	200 kg	200 kg	250 kg	270 kg
Ekran dotykowy	NIE	NIE	TAK, 7 cali	TAK, 8,4 cala (plus klawiatura)
Raport dla dzieci (siatki centylowe)	NIE	TAK	TAK	TAK
Język polski	TAK (wydruk A4, wydruk termiczny, komunikaty głosowe z analizatora)	TAK (wydruk A4, wydruk termiczny, komunikaty głosowe z analizatora)	TAK (wydruk A4, wydruk termiczny)	TAK (wydruk A4)

## DANE EMPIRYCZNE A „POMIAR RZECZYWISTY”

W analizie impedancji bioelektrycznej wykorzystywane są naturalne właściwości fizyczne komórek ludzkiego ciała, związane z całkowitym oporem biologicznego przewodnika (komórek organizmu) wobec zadanego prądu zmiennego (o różnej częstotliwości), na podstawie których określany jest skład ciała badanej osoby.

Stosowana do badania składu ciała człowieka metoda opierająca się na pomiarze impedancji bioelektrycznej organizmu wymaga uwzględnienia wielu zmiennych, które wpływają na wartości otrzymanych wyników. W praktyce, przed badaniem i w trakcie badania pacjenta na analizatorze składu ciała uwzględnia się tzw. dane empiryczne, takie jak: wysokość, płeć, wiek. Pomiar wykonywany za pomocą analizatora BIA bez uwzględnienia tych danych jest obciążony większym błędem w stosunku do pomiaru uwzględniającego dane empiryczne, ponieważ w pierwszym przypadku ignorowane są podstawowe, nieprawdziwe założenia, przyjęte dla potrzeb wykorzystania metody BIA w badaniu składu ciała człowieka. Według pierwszego założenia, w badanym układzie funkcjonują wyłącznie połączenia szeregowo, co nie jest prawdą, ponieważ w żywym organizmie występują zarówno obwody o połączeniu szeregowym jak i równoległym. Kolejne założenie, według którego przyjmuje się, że ludzkie ciało składa się z pięciu walców, stanowi kluczowy argument uzasadniający potrzebę uwzględnienia danych empirycznych. Mianowicie to fakt, że segmenty ciała ludzkiego nie są idealnymi walcami. Prąd elektryczny pokonując zawady (przeszkody) wybiera najkrótszą drogę, taki stan rzeczy wymusza wprowadzenie przekształceń matematycznych uwzględniających różnice anatomiczne w budowie ludzkiego ciała.

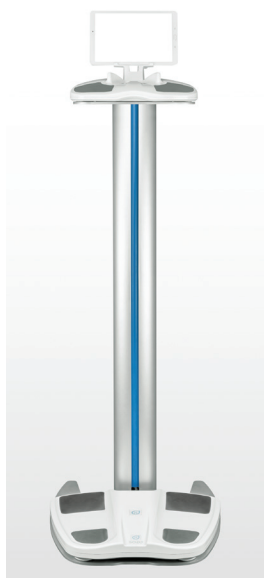
Pojęcie „pomiar rzeczywisty” jest niepoprawnie użyte w przypadku analizy impedancji bioelektrycznej (BIA) oraz weszło do obiegu jako wprowadzający w błąd chwyt marketingowy. Na wstępie musimy zdać sobie sprawę, czym jest pomiar rzeczywisty. Otóż, takiego pomiaru można dokonać podczas badania sekcyjnego, oddzielając fizycznie tkanki badanej osoby i dokonując pomiaru jakościowego oraz ilościowego – na odpowiednio czułej wadze. Pomiar rzeczywisty więc nie istnieje w przypadku, gdy mówimy o analizatorach składu ciała wykorzystujących metodę BIA. Pomiar taki jest pomiarem pośrednim, nigdy bezpośrednim, ponieważ, aby uzyskać ostateczne wyniki składu ciała, niezbędne jest dokonanie pośrednio przeliczeń i kalkulacji. Bezpośrednim wynikiem pomiaru są surowe dane, wartości: oporu czynnego (rezystancji) i oporu biernego (reaktancji). Same surowe dane nie niosą ze sobą bliższej informacji o składzie ciała. Taką informację uzyskujemy dopiero po odpowiednich przekształceniach, którym suche dane są poddawane we wszystkich analizatorach składu ciała, korzystających z metody BIA.

Należy zaznaczyć, że na wyniki otrzymane w wyniku pomiaru na analizatorze BIA wpływa wiele czynników: sposób przygotowania pacjenta, sposób wykonania pomiaru zależne m.in. od kompetencji osoby przeprowadzającej pomiar, szeroka zmienność międzysobnicza organizmów, oraz zachodzące w nich nieustannie procesy fizjologiczne.

1. Aby otrzymać dokładne wartości parametrów składu ciała człowieka należy wybierać analizatory BIA uwzględniające dane empiryczne. Wzory wykorzystywane do oszacowania parametrów składu ciała, opierają się o liczne badania naukowe uwzględniające badania cech różnicujących w danej populacji (dane empiryczne takie jak wiek, płeć, grupa etniczna).
2. Jakość otrzymywanych wyników jest zależna od zastosowanych przekształceń matematycznych, które powinny być oparte o rzetelne badania naukowe.
3. Kluczowymi czynnikami wpływającymi na wiarygodność pomiaru składu ciała są: odpowiednie przygotowanie pacjenta do badania oraz prawidłowo przeprowadzony wywiad.

# SOZO<sup>®</sup>, ANALIZATOR PŁYNÓW USTROJOWYCH; MEDYCZNA PLATFORMA

DO ANALIZY SKŁADU CIAŁA I OCENY STANU ZDROWIA METODĄ SPEKTROSKOPII  
IMPEDANCYJNEJ



## WYRÓB MEDYCZNY DEDYKOWANY DLA:

Uczelni / Ośrodków naukowych / Onkologii / Nefrologii / Ośrodków Leczenia Chorób Układu Limfatycznego / Oddziałów Chorób Serca i Naczyń krwionośnych / Lekarzy różnych specjalizacji / Centrów Medycznych / Ośrodków Fizjoterapii i Rehabilitacji / Jednostek Państwowych / Jednostek Wojskowych / Firm Prywatnych i Państwowych / i innych

SOZO to analizator składu ciała nowej generacji, który wykorzystuje moc technologii bioimpedancji spektroskopowej (BIS). To medyczna platforma do nieinwazyjnego pomiaru i analizy składu ciała oraz oceny stanu zdrowia. Wskaźnik L-Dex został opracowany w celu zobrazowania parametrów dotyczących wtórnego obrzęku limfatycznego.

Sozo<sup>®</sup> to pierwszy na rynku analizator składu ciała wykorzystujący opatentowaną, przez impediMed, metodę bioimpedancji spektroskopowej (BIS) do nieinwazyjnego, szybkiego i dokładnego pomiaru płynów ustrojowych u pacjenta. Urządzenie służy do monitorowania zmian w objętościach płynów ustrojowych i tym samym wykrywania niekorzystnych zmian, które mogą być rezultatem różnych schorzeń, między innymi obrzęku limfatycznego lub niewydolności serca.

Metodą bioimpedancji spektroskopowej (BIS), ciało jest skanowane z użyciem 256 częstotliwości prądu w zakresie od 3 kHz do 1000 kHz, i następnie są wykorzystywane opatentowane, zweryfikowane modele matematyczne do określenia wartości oporu w ciele. Urządzenie wykorzystuje modyfikacje modeli opartych na teorii wg Cole'a oraz koncepcji wg Hanai do określenia całkowitej zawartości wody w organizmie (TBW), płynu pozakomórkowego (ECF) i płynu wewnątrzkomórkowego (ICF) z surowych danych impedancji.

W przeciwieństwie do aparatów BIS, inne systemy bioimpedancji wykorzystują analizę bioimpedancji wieloczęstotliwościowej (MF-BIA). Urządzenia MF-BIA zazwyczaj mierzą impedancję przy 2-6 różnych częstotliwościach i nie są w stanie określić czystych wartości oporu przy zerowej i nieskończonej częstotliwości. MF-BIA polega na stosowaniu równań do pojedynczych impedancji o jednej częstotliwości w celu otrzymania odczytów poziomu płynów pacjenta.

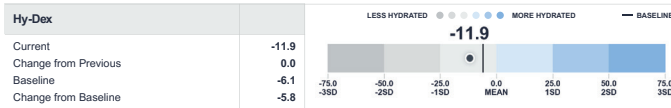
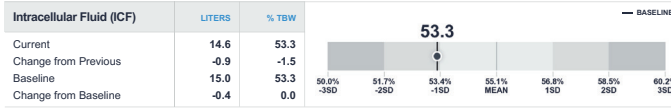
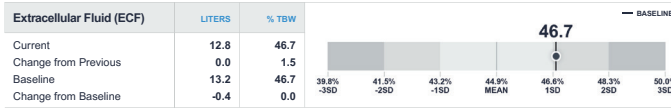
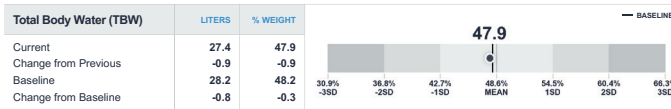
Kompletna analiza składu ciała jest dostępna w przeciągu 30 sekund. Wyniki są wyświetlone na tablecie, który wchodzi w skład zestawu. Wyniki są również dostępne na komputerze po zalogowaniu się do systemu MySozo i w razie potrzeby mogą być używane do dalszej obróbki do badań naukowych. SOZO to jedyne urządzenie na rynku, które dokonuje walidacji pomiarów, aby zapewnić dokładną analizę składu ciała. Jeżeli wyniki pomiaru, zaprezentowane na wykresach Cole'a dla jakiegokolwiek z kończyn nie spełniają wymagań, system ostrzega i wymusza wykonanie kolejnego pomiaru. Jeżeli pomiar został dokonany poprawnie na ekranie urządzenia są prezentowane wyniki. Urządzenie może być używane w pozycji stojącej jak i siedzącej.



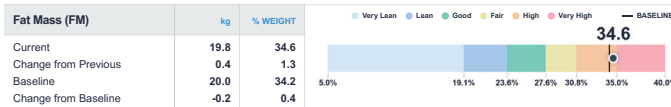


FIRST NAME	LAST NAME	DOB	SEX	MRN
Jane	Doe	01 Nov 1968	Female	0000

Body Composition Analysis

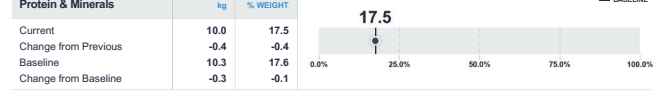
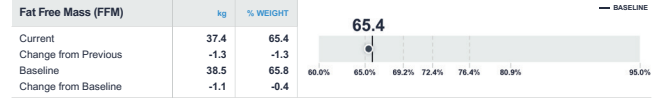


Hy-Dex is a bi-directional scale that displays a person's fluid status as compared to a dataset from an average population. Hy-Dex is only intended for use with healthy patients and should not be used to diagnose or treat a medical condition.



FIRST NAME	LAST NAME	DOB	SEX	MRN
Jane	Doe	01 Nov 1968	Female	0000

Body Composition Analysis



Basal Metabolic Rate (BMR)	CALS/DAY	Weight	kg
Current	1155.5	Current	57.2
Change from Previous	-14.1	Change from Previous	-0.9
Baseline	1179.3	Baseline	58.5
Change from Baseline	-23.8	Change from Baseline	-1.3

FIRST NAME	LAST NAME	DOB	SEX	MRN
Jane	Doe	01 Nov 1968	Female	0000

Segmental Analysis

Left Arm	CURRENT	CHANGE FROM BASELINE
Total Body Water	1.3(L)	-0.1(L)
Extracellular Fluid	0.7(L), 49.5(% TBW)	0.0(L)
Intracellular Fluid	0.6(L), 50.5(% TBW)	-0.1(L)
Skeletal Muscle Mass	1.4(kg)	0.0(kg)
Lean Soft Tissue	1.7(kg)	-0.1(kg)
Phase Angle	6.4°	0.1°

Right Arm	CURRENT	CHANGE FROM BASELINE
Total Body Water	1.5(L)	-0.1(L)
Extracellular Fluid	0.7(L), 46.9(% TBW)	0.0(L)
Intracellular Fluid	0.8(L), 53.1(% TBW)	-0.1(L)
Skeletal Muscle Mass	1.4(kg)	-0.1(kg)
Lean Soft Tissue	2.0(kg)	0.0(kg)
Phase Angle	6.7°	0.1°

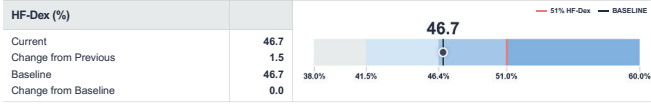
Left Leg	CURRENT	CHANGE FROM BASELINE
Total Body Water	4.8(L)	0.0(L)
Extracellular Fluid	2.4(L), 50.2(% TBW)	0.0(L)
Intracellular Fluid	2.4(L), 49.8(% TBW)	0.0(L)
Skeletal Muscle Mass	4.6(kg)	-0.1(kg)
Lean Soft Tissue	6.2(kg)	0.0(kg)
Phase Angle	7.6°	0.1°

Right Leg	CURRENT	CHANGE FROM BASELINE
Total Body Water	4.7(L)	-0.1(L)
Extracellular Fluid	2.2(L), 47.2(% TBW)	-0.1(L)
Intracellular Fluid	2.5(L), 52.8(% TBW)	0.0(L)
Skeletal Muscle Mass	4.7(kg)	-0.1(kg)
Lean Soft Tissue	6.1(kg)	-0.1(kg)
Phase Angle	8.0°	0.1°



FIRST NAME: Jane | LAST NAME: Doe | DOB: 01 Nov 1968 | SEX: Female | MRN: 0000

**HF-Dex® Analysis for Heart Failure**



The HF-Dex scale is a tool to assist in monitoring fluid status in patients with heart failure who have fluid management problems, and should be used in conjunction with other clinical data. HF-Dex values in the light blue reference range are consistent with normal fluid volumes, based on data collected from generally healthy individuals with normal fluid levels. Values in the medium blue and dark blue reference range may indicate increasing levels of extracellular fluid and may require additional clinical investigation. Values in the gray range require additional investigation.

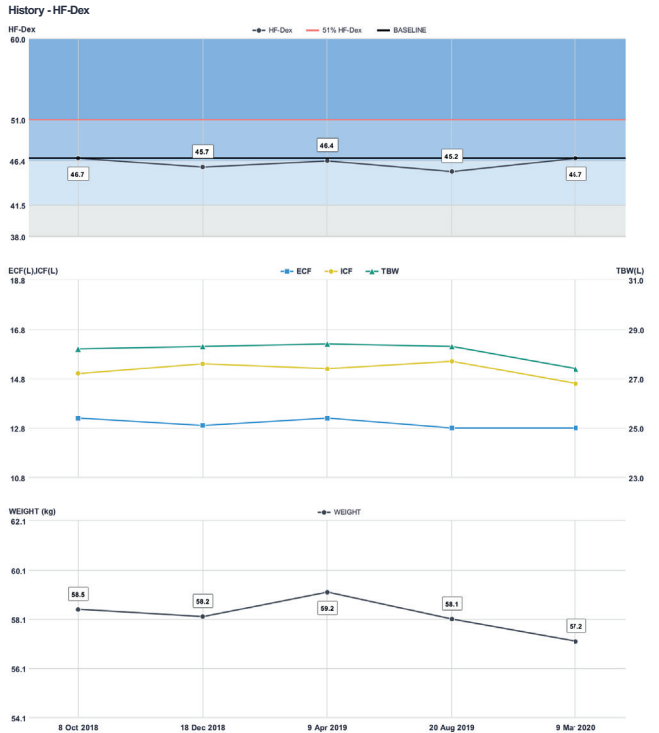
Total Body Water (TBW)	LITERS	% WEIGHT	Extracellular Fluid (ECF)	LITERS	% TBW
Current	27.4	47.9	Current	12.8	46.7
Change from Previous	-0.9	-0.9	Change from Previous	0.0	1.5
Baseline	28.2	48.2	Baseline	13.2	46.7
Change from Baseline	-0.8	-0.3	Change from Baseline	-0.4	0.0

Intracellular Fluid (ICF)	LITERS	% TBW	Weight	kg
Current	14.6	53.3	Current	57.2
Change from Previous	-0.9	-1.5	Change from Previous	-0.9
Baseline	15.0	53.3	Baseline	58.5
Change from Baseline	-0.4	0.0	Change from Baseline	-1.3



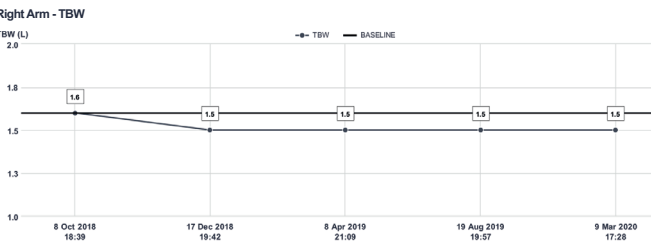
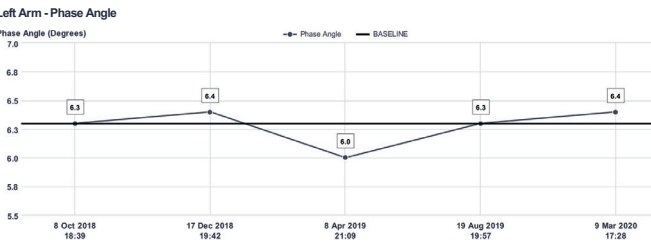
FIRST NAME: Jane | LAST NAME: Doe | DOB: 01 Nov 1968 | SEX: Female | MRN: 0000

**HF-Dex® Analysis for Heart Failure**



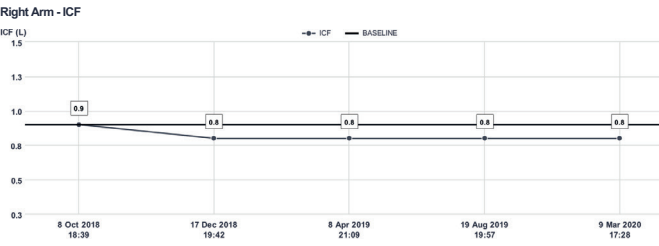
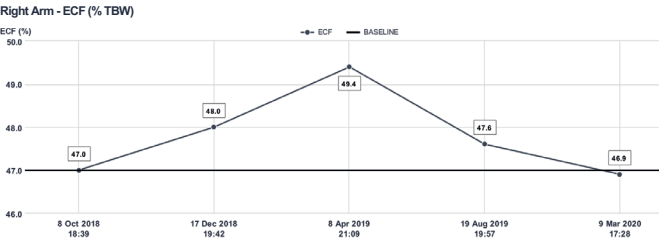
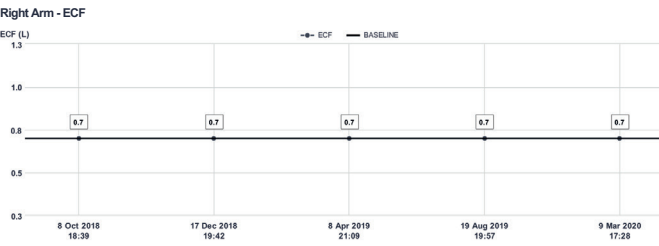
FIRST NAME: Jane | LAST NAME: Doe | DOB: 01 Nov 1968 | SEX: Female | MRN: 0000

**Segmental Analysis**



FIRST NAME: Jane | LAST NAME: Doe | DOB: 01 Nov 1968 | SEX: Female | MRN: 0000

**Segmental Analysis**

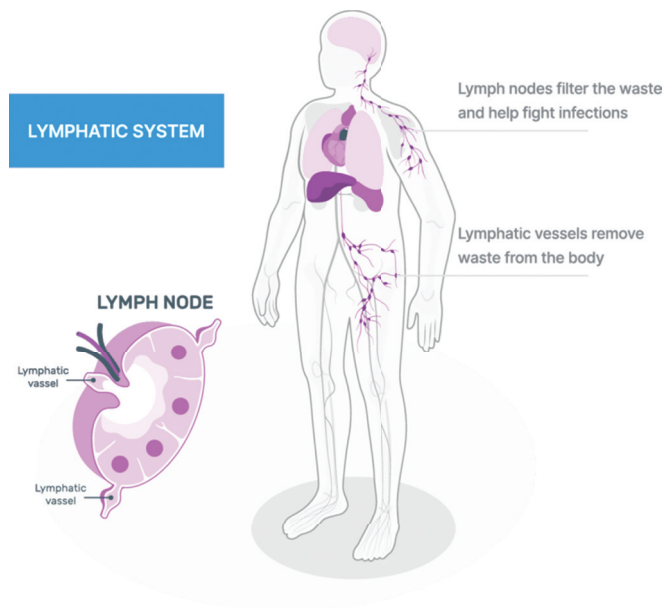




oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ SOZOapp - Aplikacja Impedimed SOZO – zainstalowana na tablecie dołączonym do zestawu</li> <li>■ MySozo – baza danych w chmurze Impedimed dostępna po zalogowaniu przez komputer stacjonarny bądź tablet dołączony do zestawu</li> <li>■ możliwość personalizacji wyników poprzez umieszczenia logo placówki jak i numeru pacjenta</li> </ul>
gwarancja	2 lata
częstotliwości pomiaru	zakres: 3 do 1000 kHz (256 częstotliwości) prędkość skanowania: ~30s
metoda pomiaru	bioimpedancja spektroskopowa (BIS), 8 elektrod
pozycja podczas pomiaru	stojąca – maksymalne obciążenie wagi do 170kg siedząca – maksymalna masa ciała pacjenta do 340kg
otrzymywane parametry	<p><b>Badanie obręzków limfatycznych</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ L-Dex® - wskaźnik do analizy obręzków limfatycznych - informuje o wczesnym obrzęku limfatycznym</li> <li>■ Historia pomiarów</li> </ul> <p><b>Analiza składu ciała:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ TBW (Total Body Water) – woda całkowita [l i %]</li> <li>■ ECF (Extracellular Fluid) – płyn pozakomórkowy [l i %]</li> <li>■ ICF (Intracellular Fluid) – płyn wewnątrzkomórkowy [l i %]</li> <li>■ Hy-Dex® Analysis* – analiza płynów ustrojowych</li> </ul>
otrzymywane parametry	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ FM (Fat-free Mass) – masa beztłuszczowa [kg i %]</li> <li>■ FM (Fat Mass) – masa tłuszczowa [kg i %]</li> <li>■ SSM (Skeletal Muscle Mass) – masa mięśni szkieletowych (kg)</li> <li>■ Protein &amp; Minerals (Dry Lean Mass) – zawartość protein i minerałów [kg]</li> <li>■ BMR (Basal Metabolic Rate) – podstawowa przemiana materii [kcal/dzień] (w oparciu o równanie Mifflin – St. Jeor's)</li> <li>■ ATM (Active Tissue Mass) – masa tkanki aktywnej [kg i %]</li> <li>■ ECM (Extracellular Mass) – masa pozakomórkowa [kg i %]</li> <li>■ Kąt fazowy [°]</li> <li>■ BMI (Body Mass Index) – wskaźnik masy ciała [kg/m<sup>2</sup>]</li> <li>■ Historia pomiarów</li> </ul> <p><b>Wykresy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cole'a dla każdej kończyny z walidacją wyników pomiaru</li> </ul> <p><b>Opcjonalne parametry (dodatkowo płatne):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Analiza segmentowa</li> <li>■ HF-Dex™ - Analiza płynów ustrojowych dla pacjentów z niewydolnością serca**</li> </ul>
prąd pomiarowy	200 µA RMS o częstotliwości zmiennej od 3 do 1000 kHz
zasilanie	24V DC, 1A
efektywna moc wypro-mieniowania (Moduł BT)	-18dBW
wyświetlacz	tablet Samsung Galaxy Tab A (model SM-T510 lub SM-T580)
wprowadzanie danych	Ekran dotykowy - tablet Samsung Galaxy Tab A (model SM-T510 lub SM-T580)
transmisja danych	Bluetooth V4.0 (V2.1 +EDR) pomiędzy urządzeniem SOZO a tabletem Wi-Fi do komunikacji tablety z serwerem ImoediMed na portach 443 HTTPS (TLS1.2+)
wydruk danych	Na tablecie lub po zalogowaniu się do komputera
wymiary (długość/ szerokość/ wysokość )	Jednostka SOZO zamontowana na kolumnie: 445mm / 648mm/ 1298mm Płytką z elektrodami pod dłonie: 330mm / 180mm /170mm Płytką z elektrodami pod stopy: 450mm / 320mm / 40mm
masa	Urządzenie SOZO: 4.5 kg Kolumna montażowa z podstawkami: 11.6kg
warunki transportu i przechowywania	-25° (bez kontroli wilgotności względnej) do +70°C przy wilgotności względnej do 93%
warunki użytkowania	+5° do +40°C przy 15% do 93% wilgotności względnej i ciśnieniu atmosferycznym 700hPa do 1060hPa
klasyfikacja elektryczna urządzenia (IEC 60601-1)	yp BF 
zgodność elektromagne- tyczna	spełnia wymagania normy IEC 60601-1-2 i 60601-1-11
przechowywanie danych	Chmura ImpediMed – spełniająca wymogi rozporządzenia RODO – Ogólnego Rozporządzenia o Ochronie Danych (GDPR) – Parlamentu Unii Europejskiej i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r.

# Aparat do oceny obrzęków L-DEX U400

(APARAT, FUTERAŁ, ELEKTRODY 1 OPAK.)

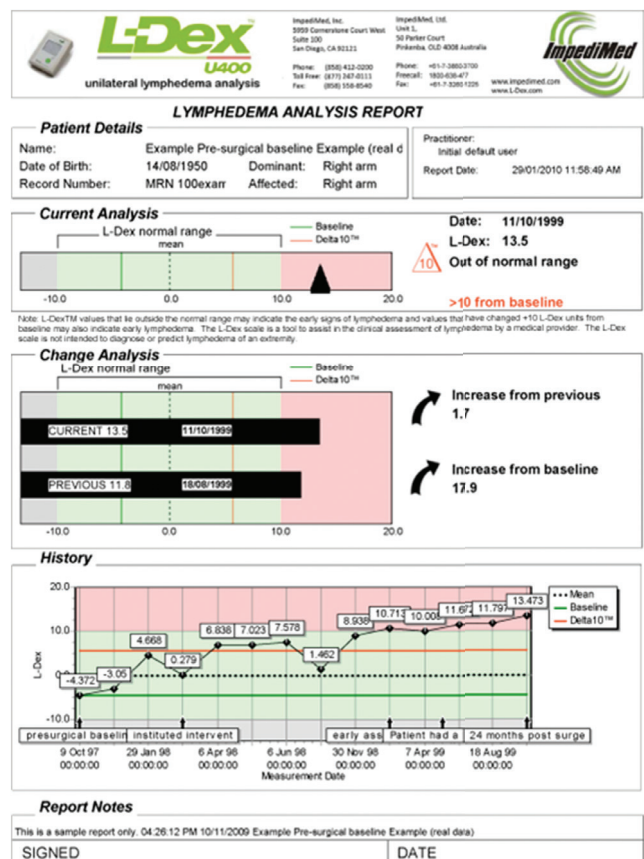


## WYRÓB MEDYCZNY DEDYKOWANY DLA:

Uczelni / Ośrodków naukowych / Onkologii / Ośrodków Leczenia Chorób Układu Limfatycznego / Centrów Medycznych / Ośrodków Fizjoterapii i Rehabilitacji / Jednostek Państwowych / i innych

L-dex U400 to urządzenie do spektroskopii bioimpedancyjnej (BIS) przeznaczone dla dorosłych pacjentów, wspomagające ocenę kliniczną jednostronnego obrzęku limfatycznego ramienia i nogi u kobiet oraz nogi u mężczyzn. Urządzenie to jest wskazane tylko dla pacjentów, u których usunięto, uszkodzono lub napromieniowano węzły chłonne z obszarów pachwiny i miednicy. Kiedy występuje obrzęk limfatyczny, limfa i inne płyny gromadzą się w przestrzeniach śródmiąższowych tkanek. Powoduje to ogólny wzrost całkowitej ilości płynu pozakomórkowego (ECF) w kończynie, powodując obrzęk.

**Doskonała ocena obrzęku limfatycznego**  
Wskaźnik L-Dex® (indeks obrzęku limfatycznego) – wspomaga chirurgów i onkologów w ocenie klinicznej jednostronnego obrzęku limfatycznego kończyny. Zapewnia profesjonalistom narzędzie do bezpośredniej oceny wczesnych stadiów obrzęku limfatycznego – w wielu przypadkach, zanim jeszcze obrzęk jest widoczny. Pomiar L-Dex są generowane przez niskoczęstotliwościowy sygnał elektryczny, przesyłany do pacjenta z urządzenia U400 przez elektrody powierzchniowe skóry. Pomiar jest nieodczuwalny dla pacjenta i nie jest zaburzany przez zmiany masy ciała lub zawartości tkanki mięśniowej, które mogą wystąpić u pacjentów cierpiących na obrzęk limfatyczny lub są narażeni na jego ryzyko.



## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

<b>nazwa katalogowa</b>	L-DEX U400, aparat do oceny obrzęków limfatycznych
<b>producent</b>	ImpediMed Limited, Australia
<b>skład zestawu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ urządzenie L-Dex U400</li> <li>■ testowy moduł służący do weryfikacji poprawnego działania urządzenia</li> <li>■ zestaw przewodów z klipsami</li> <li>■ zasilacz</li> <li>■ 1 opak. elektrod pomiarowych jednorazowych</li> <li>■ kabel Ethernetowy do synchronizacji z oprogramowaniem Impsoft PC</li> <li>■ oprogramowanie Impsoft® PC do zaawansowanego tworzenia wykresów i raportów</li> <li>■ torba transportowa</li> <li>■ długopis z końcówką do obsługi monitora</li> <li>■ notes</li> <li>■ ściereczka czyszcząca</li> <li>■ zestaw nasączonych gazików do czyszczenia skóry</li> <li>■ instrukcja obsługi w języku angielskim</li> <li>■ instrukcja dotycząca sposobu przymocowania elektrod pomiarowych</li> </ul>
<b>oprogramowanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ zaawansowane zarządzanie bazą danych pacjentów</li> <li>■ tworzenie wykresów i adnotacji dotyczących historii pacjenta</li> <li>■ możliwość zapisu notatek klinicznych</li> <li>■ raporty drukowalne</li> <li>■ wbudowane przechowywanie wyników pacjenta i historii wyników</li> <li>■ wbudowane zarządzanie bazą danych pacjenta</li> </ul>
<b>akcesoria opcjonalne</b>	elektrody pomiarowe jednorazowe
<b>gwarancja</b>	2 lata
<b>częstotliwości pomiaru</b>	zakres: 3 do 1000 kHz (256 częstotliwości)
<b>metoda pomiaru</b>	bioimpedancja spektroskopowa (BIS) przy użyciu jednorazowych elektrod żelowych
<b>pozycja podczas pomiaru</b>	leżąca, urządzenie bez wbudowanej wagi
<b>otrzymywane parametry</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ wartość L-Dex pacjenta</li> <li>■ zmiana wartości L-Dex w porównaniu z poprzednimi pomiarami</li> </ul>
<b>prąd pomiarowy</b>	200 µA RMS o częstotliwości zmiennej od 3 do 1000 kHz
<b>zasilanie</b>	wewnętrzny akumulator litowo-jonowy do ładowania
<b>wyświetlacz</b>	graficzny wyświetlacz dotykowy
<b>transmisja danych</b>	port Ethernet do szybkiej i wygodnej synchronizacji danych z oprogramowaniem Impsoft PC
<b>wydruk danych</b>	po zalogowaniu się do komputera
<b>wymiary (długość/ szerokość/ wysokość)</b>	190 mm/ 130mm/ 110mm
<b>masa</b>	1 kg
<b>warunki transportu i przechowywania</b>	-25° (bez kontroli wilgotności względnej) do +70°C przy wilgotności względnej do 93%
<b>warunki użytkowania</b>	+5° do +40°C przy 15% do 93% wilgotności względnej i ciśnieniu atmosferycznym 700hPa do 1060hPa
<b>zgodność elektromagnetyczna</b>	spełnia wymagania normy IEC 60601-1-2 i 60601-1-11



Stage 0



Stage 1



Stage 2



Stage 3

# Analizator Składu Ciała SFB7

(APARAT, FUTERAŁ, ELEKTRODY 1 OPAK.)



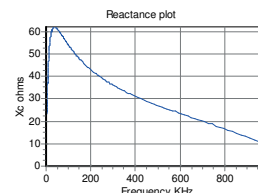
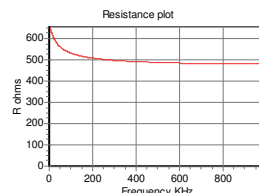
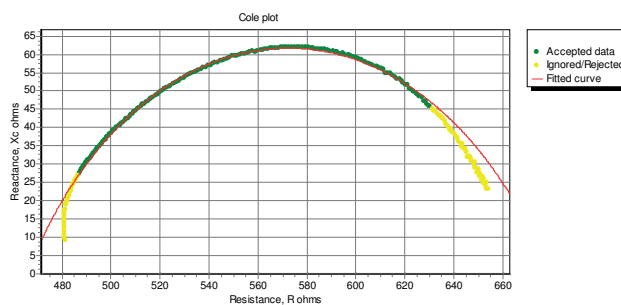
## WYRÓB MEDYCZNY DEDYKOWANY DLA:

Uczelni / Ośrodków naukowych / Onkologii / Nefrologii / Lekarzy różnych specjalizacji / Centrów Medycznych / Ośrodków Fizjoterapii i Rehabilitacji / Dietetyków Klinicznych / Jednostek Państwowych / Jednostek Wojskowych / Firm Prywatnych i Państwowych / i innych

Analizator SFB7 to urządzenie jednokanałowe, tetrapolarne. Do badania składu ciała człowieka wykorzystuje metodę bioimpedancji spektroskopowej (BIS), skanując ciało przy użyciu 256 częstotliwości w zakresie od 4 kHz do 1000 kHz. Urządzenie wykorzystuje modyfikacje modeli opartych na teorii wg Cole oraz koncepcji wg Hanai do określenia całkowitej zawartości wody w organizmie (TBW), płynu pozakomórkowego (ECF) i płynu wewnątrzkomórkowego (ICF) z danych impedancji. Tłuszczowa i beztłuszczowa masa ciała są kalkulowane w urządzeniu. Dalszą analizę danych można przeprowadzić korzystając z oprogramowania (dołączone w zestawie). Analizator składu ciała SFB7 ImpediMed jest powszechnie wykorzystywany w badaniach klinicznych. SFB7 może być stosowany u osób z chorobami przewlekłymi, takimi jak choroby serca, cukrzyca, choroby nerek, a także u osób poddanych chemioterapii lub dializie. Wyniki badań z wykorzystaniem SFB7 mogą dostarczyć informacji na temat składu ciała pacjenta, co może być przydatne w planowaniu odpowiedniej diety i terapii, a także w ocenie postępów leczenia.

## Impedance analysis report

Source file name C:\Program Files (x86)\Impedimed\SFB7 Bioimp Software\demo-0010.mfu  
 Comment SFB7 Biolmp v2.0.1 #19D170004 demo-0010.mfu  
 Acquisition date 01-Dec-2017 01:36:31 PM  
 Print date 2017-12-05 13:33:50



Analysis parameters		Body composition settings		Fit semicircle	
Low frequency	10.0 kHz	RHOe	235.5	R centre	572.3 ohms
High frequency	500.0 kHz	RHOi	894.2	X centre	-61.1 ohms
Rejection tolerance	none	Body density	1.05	Radius	122.8 ohms
Total points	256	Body proportion	4.30	SEE	0.3260
Points used	172	Hydration constant	0.732	<b>Derived values</b>	
Number ignored	84	Constants read from Bioimp settings.		R zero	678.8 ohms
Number rejected	0	<b>Body composition</b>		R infinity	465.7 ohms
Td correction	-13.1 ns	TBW	37.4 litres	Re	678.8 ohms
<b>Patient details</b>		ECF	15.1 litres	Ri	1483.8 ohms
Height	172.5 cm	ICF	22.2 litres	Z characteristic	575.6 ohms
Weight	68.0 kg	FFM	51.0 kg	f characteristic	40.1 kHz
Age	31 years	FM	17.0 kg	Membrane cap.	1.84 nF
Gender	Female	BMI	22.9		



## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

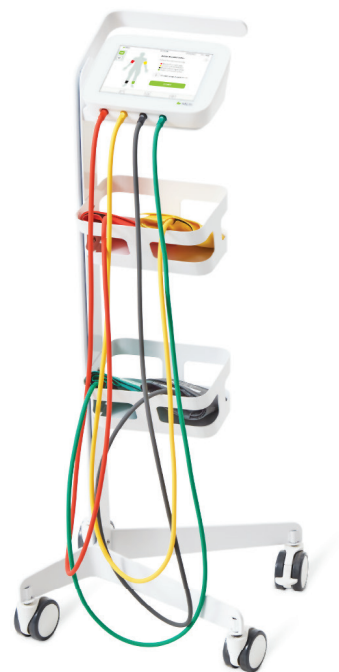
<b>nazwa katalogowa</b>	SFB7, ANALIZATOR SKŁADU CIAŁA		
<b>producent</b>	ImpediMed® Limited, Australia		
<b>skład zestawu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ urządzenie SFB7</li> <li>■ tester do sprawdzenia funkcjonowania urządzenia i jego regularnej walidacji</li> <li>■ okablowanie i klipsy do podłączenia elektrod</li> <li>■ zasilacz</li> <li>■ 1 opak. elektrod pomiarowych jednorazowych</li> <li>■ kabel Ethernet łączący analizator z komputerem</li> <li>■ płyta CD z oprogramowaniem BioImp do tworzenia bazy danych pacjentów i śledzenia trendów</li> <li>■ torba transportowa</li> <li>■ długopis z końcówką do obsługi monitora</li> <li>■ notes</li> <li>■ ściereczka czyszcząca</li> <li>■ zestaw nasączonych gazików do czyszczenia skóry</li> <li>■ instrukcja obsługi w języku angielskim</li> </ul>		
<b>oprogramowanie</b>	Bioimp, kompatybilne z Windows		
<b>akcesoria opcjonalne</b>	elektrody pomiarowe jednorazowe		
<b>wymagania sprzętowe do instalacji BioImp</b>	komputer: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ procesor 600 MHz lub lepszy</li> <li>■ system: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8.1</li> <li>■ dysk twardy: 500 MB wolnej pojemności lub więcej</li> <li>■ wyświetlacz: 16-bitowy, rozdzielczość min.: 1024x768</li> <li>■ porty: sieciowy lub USB</li> </ul>		
<b>gwarancja</b>	2 lata		
<b>częstotliwości pomiaru</b>	zakres: 4 do 1000 kHz (256 częstotliwości)		prędkość skanowania: <700ms
<b>metoda pomiaru</b>	bioimpedancja spektroskopowa (BIS) przy użyciu jednorazowych elektrod żelowych		
<b>pozycja podczas pomiaru</b>	leżąca, urządzenie bez wbudowanej wagi		
<b>zakres wieku</b>	1 - 99 lat		
<b>wyświetlane dane</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ TBW (Total Body Water) – woda całkowita [kg i %]</li> <li>■ ICF (Intracellular Fluid) – płyn wewnątrzkomórkowy [kg i %]</li> <li>■ ECF (Ectracellular Fluid) – płyn pozakomórkowy [kg i %]</li> <li>■ FFM (Fat Free Mass) – masa beztłuszczowa [kg i %]</li> <li>■ FM (Fat Mass) – masa tłuszczowa [kg i %]</li> <li>■ BMI (Body Mass Index) – wskaźnik masy ciała [kg/m<sup>2</sup>]</li> </ul> Dane surowe: X centre, R centre, Radius, SEE, R0, R∞, Re, Ri, Z char, f char, pojemność błony komórkowej <u>Wykresy:</u> Cole'a, częstotliwości rezystancji, częstotliwości reaktancji		
<b>prąd pomiarowy</b>	200 mA RMS o częstotliwości zmiennej od 4 do 1000 kHz		
<b>ładowanie akumulatora</b>	12V DC, 2.5A		
<b>zasilanie wewnętrzne</b>	2 x 3.75V DC (Li-Ion); 40 -50 pomiarów na jednym naładowaniu		
<b>przewody elektrod</b>	długość 1.5m z elektrodami tetra polarnymi izolacja obwodu pacjenta - DC		
<b>wyświetlacz</b>	graficzny ekran dotykowy ¼-VGA LCD 320x240 pikseli		
<b>wprowadzanie danych</b>	ekran dotykowy urządzenia, zdalne sterowanie z komputera		
<b>impedancja</b>	10 do 1100 Ω	skala: co 0.1 Ω	dokładność: ±1.0% 50 do 1100 Ω ±5.0% <50 Ω
<b>faza</b>	zakres: -90° to +90°, wyświetlane są tylko pozytywne fazy skala: co 0.1° dokładność: ±0.5° 50 do 1100 Ω ±0.5° <50W, <315kHz ±5.0° <50W, 315 do 1000kHz		
<b>wymiary (głębokość/ szerokość/ wysokość)</b>	190 mm/ 130mm/ 110mm		
<b>masa</b>	1 kg		
<b>warunki transportu i przechowywania</b>	+10° do +40°C (+50°F do +104°F)	5% do 95% wilgotności względnej	
<b>warunki użytkowania</b>	+10° do +40°C (+50°F do +104°F)	5% do 95% wilgotności względnej	
<b>zgodność elektromagnetyczna</b>	spełnia wymagania normy IEC 60601-1-2		



# Aparat do pomiaru wskaźnika kostkowo-ramiennego MESI ABPI MD (PRE-DOPPLER)

(APARAT, MANKIETY M, OPCJE: TORBA, STOJAK)

automatyczny Pre-Doppler DO BADAŃ PRZESIEWOWYCH



## WYRÓB MEDYCZNY DEDYKOWANY DLA:

Dietetyków / Lekarzy POZ / Podologów / Diabetologów / Chirurgów naczyń / Podologów / Geriatrów / Fizjoterapeutów / Kardiologów / Angiologów / Flebologów / Ortopedów / Neurofizjologów / Reumatologów / Szpitali / Centrów Medycznych

Miażdżycy kończyn dolnych (PAD, peripheral artery disease) jest schorzeniem bardzo rozpowszechnionym i stanowi istotny problem kliniczny. Wskaźnik kostkowo-ramienny jest użytecznym parametrem w przewidywaniu ryzyka zdarzeń sercowo-naczyniowych w codziennej praktyce klinicznej.

Pomiar ABI w diagnostyce PAD stanowi zatem istotne uzupełnienie badania klinicznego, weryfikujące ocenę kliniczną opartą na podstawie objawów podmiotowych i przedmiotowych niedokrwienia kończyny (chromanie przestankowe, brak wyczuwalnego tętna na tętnicach kończyny) oraz może być przesłanką do poszerzenia diagnostyki o badania obrazowe.

Aparat MESI ABPI MD to innowacyjne urządzenie do automatycznego pomiaru wskaźnika kostka-ramię. Dzięki anatomicznej budowie mankietów i symultanicznemu pomiarowi ciśnienia skurczowego metodą oscylometryczną w zaledwie 3 minuty otrzymujemy wiarygodne i powtarzalne wyniki. Pomiar wskaźnika kostka-ramię opiera się na porównaniu ciśnienia krwi na wybranym ramieniu i obu nogach w okolicy kostki. Badanie jest bezinwazyjne i bezbolesne, a prosta procedura pozwala na bezproblemowe prowadzenie licznych przesiewowych badań na pacjentach z grupy podwyższonego ryzyka. Jest to szczególnie korzystne z powodu specyfiki choroby, która w większości przypadków przebiega bez widocznych objawów. Wartość wskaźnika ABI jest stosowana jako ważny element określania ryzyka sercowo-naczyniowego i rekomendowana przez Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne (ESC) w wytycznych dotyczących prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego w praktyce klinicznej.

Ze względu na wysoką korelację choroby tętnic obwodowych z chorobą wieńcową i możliwością wystąpienia udaru mózgu, pacjenci u których zdiagnozowano PAD mają większą szansę na wykrycie tych chorób i wprowadzenie skutecznej terapii.

Zaleca się wykonanie badania przesiewowego z wykorzystaniem pomiaru ABI:

- u wszystkich chorych symptomatycznych (również z nietypowymi objawami, w tym ranami opornymi na leczenie)
- u wszystkich osób powyżej 50. roku życia z cukrzycą i/lub nikotynizmem w wywiadzie
- u wszystkich osób powyżej 65. roku życia niezależnie od wywiadu chorób i czynników ryzyka sercowo-naczyniowego

## INTUICYJNA OBSŁUGA I AUTOMATYCZNY POMIAR W ZALEDWIE 3 MINUTY

W pełni automatyczny pomiar wskaźnika kostka-ramię eliminuje tzw. „błąd – czynnik ludzki” mogący wpływać na jakość i powtarzalność wyników. Intuicyjna obsługa niewymagająca dodatkowego szkolenia pozwala oszczędzić czas lekarzy, a sam pomiar sprowadza się do czterech podstawowych czynności. Personel pielęgniarski, który jest główną grupą obsługującą aparat otrzymuje proste narzędzie diagnostyczne niezbędne do wykonywania badań przesiewowych w gabinetach POZ.

### 1. Załóż mankiety



### 2. Naciśnij przycisk START



### 3. Odczytaj wynik



## DOKŁADNOŚĆ PRZEDE WSZYSTKIM

Zastosowanie licznych autorskich rozwiązań sprawiło, że MESI ABPI MD jest najlepszym aparatem do automatycznego pomiaru wskaźnika kostka-ramię, łączącym w sobie cechy niezawodnego, precyzyjnego i zarazem mobilnego urządzenia. Konstruktorzy aparatu zadbali o najdrobniejsze szczegóły. Mankiety dzięki anatomicznej budowie idealnie przylegają do ciała pacjenta dając tym samym bardzo precyzyjne wyniki. Symultaniczny pomiar ciśnienia krwi na wszystkich kończynach oraz zaawansowany system wykrywania błędów dają pewność, że otrzymane wyniki są zawsze najwyższej jakości.

## 2 w 1

Aparat MESI ABPI MD dzięki nowoczesnym rozwiązaniom łączy w sobie dwa urządzenia niezbędne w każdym gabinecie zarówno lekarzy pierwszego kontaktu jak i specjalistów angiologii. Oprócz pomiaru wskaźnika kostka ramię, MESI ABPI MD umożliwia niezależny pomiar skurczowego i rozkurczowego ciśnienia krwi oraz tętna badanego pacjenta.

## MOBILNOŚĆ I NIEZAWODNOŚĆ

Kompaktowa lekka konstrukcja umożliwia swobodne przemieszczanie się z aparatem. Pojemny akumulator litowo-polimerowy pozwala na wykonanie nawet do 50 indywidualnych pomiarów, a wbudowana pamięć umożliwia zapisanie do 100 wyników, które mogą być następnie przeglądane bezpośrednio na ekranie aparatu lub zapisane w pamięci komputera.

PAD (Peripheral Arterial Disease), zwana także chorobą tętnic obwodowych, jest spowodowana miażdżycą tętnic lub nagromadzeniem blaszek miażdżycowych, które zmniejszają przepływ krwi w tętnicach obwodowych – naczyniach krwionośnych przenoszących krew z serca do innych części ciała. Koncentrujemy się na najczęstszym typie PAD, zwanym „PAD kończyn dolnych”, który zmniejsza przepływ krwi do nóg i stóp.

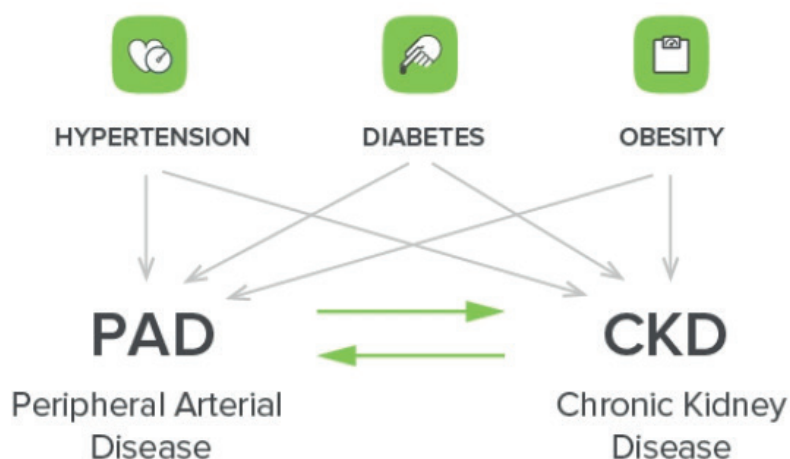
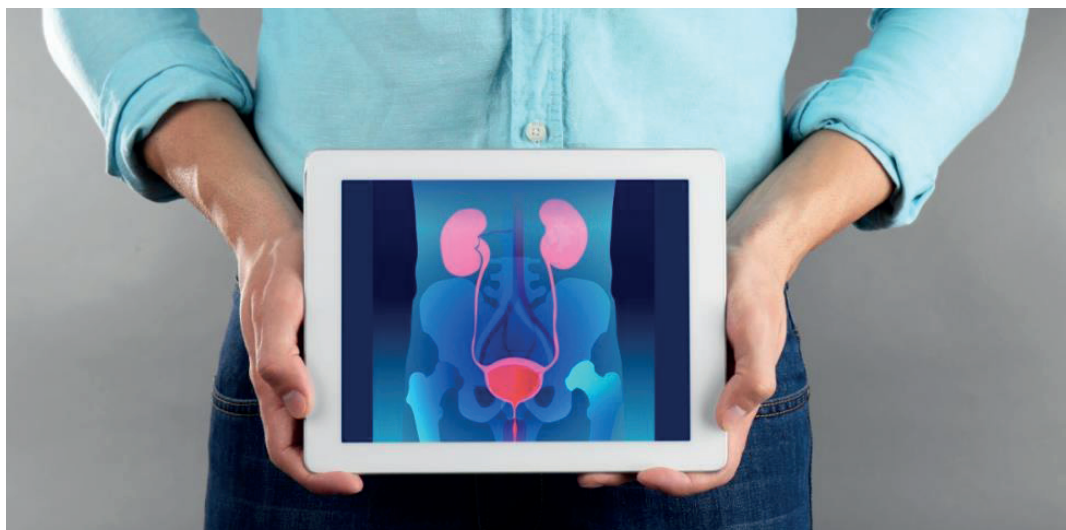
Ważna jest świadomość, że przy potwierdzeniu PAD kończyn dolnych, blaszki miażdżycowe mogą gromadzić się także w innych tętnicach prowadzących do serca i mózgu, co zwiększa ryzyko udaru lub zawału serca.

Czynniki ryzyka PAD to:

- palenie – najważniejszy czynnik ryzyka
- cukrzyca typu 1 i cukrzyca typu 2
- wysokie ciśnienie krwi
- wysoki cholesterol
- wiek

Wczesna diagnoza i leczenie PAD może pomóc w leczeniu objawów i zmniejszeniu ryzyka poważnych powikłań.

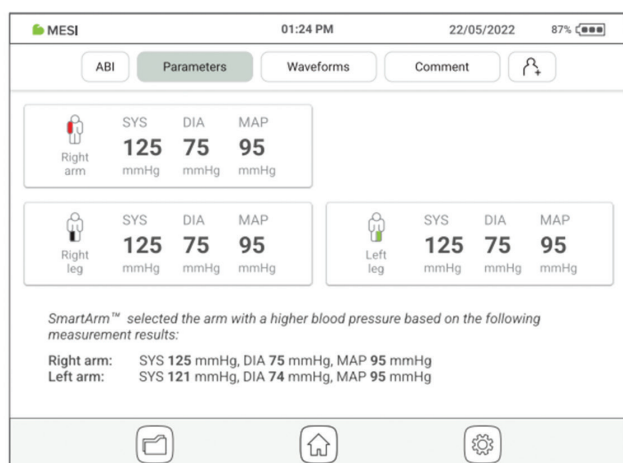
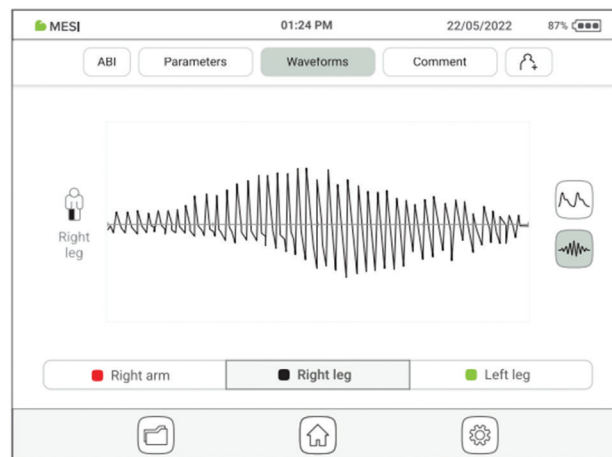
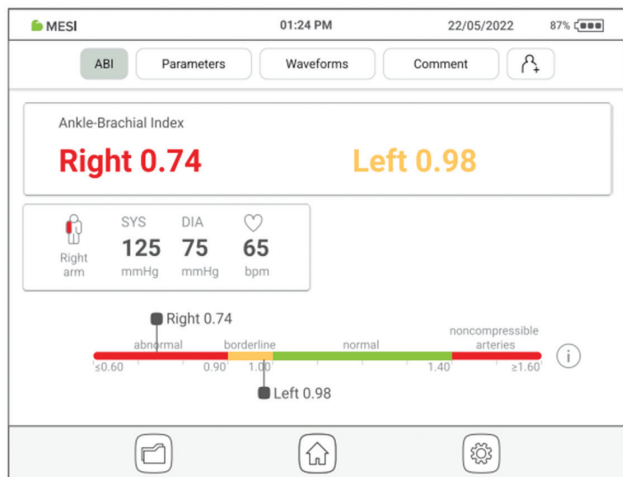
# JEDNOSTKI DIALIZACYJNE POTRZEBUJĄ ZAUTOMATYZOWANYCH URZĄDZEŃ DO POMIARU WSKAŹNIKA KOSTKA-RAMIĘ (ABI)



Zgodnie z wytycznymi KDOQI (Kidney Disease Outcomes Quality Initiative), wskaźnik kostka-ramię powinien być mierzony u wszystkich pacjentów poddawanych dializie, powinni oni być stale monitorowani pod kątem choroby tętnic obwodowych (PAD). Ponieważ jednostki dializacyjne i oddziały nefrologii nie wykonują pomiarów wskaźnika kostka-ramię tak często, jak powinny (większość wciąż korzysta z manualnej sondy Dopplera, co jest czasochłonne), zautomatyzowane urządzenia do pomiaru ABI byłyby idealnym rozwiązaniem dla nich, ponieważ pomiar ABI jest znacznie szybszy i praktycznie wolny od błędów ludzkich. Dzięki temu możliwe jest wykonanie pomiaru wskaźnika kostka-ramię u wszystkich pacjentów poddawanych dializie, jednocześnie pozostawiając wystarczająco dużo czasu na skupienie się na ich podstawowej chorobie.

„Regularne monitorowanie wskaźnika kostka-ramię jest również zalecane dla wszystkich pacjentów bezobjawowych z przewlekłą chorobą nerek w stadium 3 oraz dla pacjentów dializowanych, dializowanych otrzewnowo i po przeszczepieniu nerki. Regularne stosowanie wskaźnika kostka-ramię jako narzędzia diagnostycznego powinno stać się standardem opieki dla wszystkich pacjentów przewlekle chorych i całej populacji po 50. roku życia.” – Prof. Dr. Bojan Knap, lek. med., specjalista medycyny wewnętrznej.

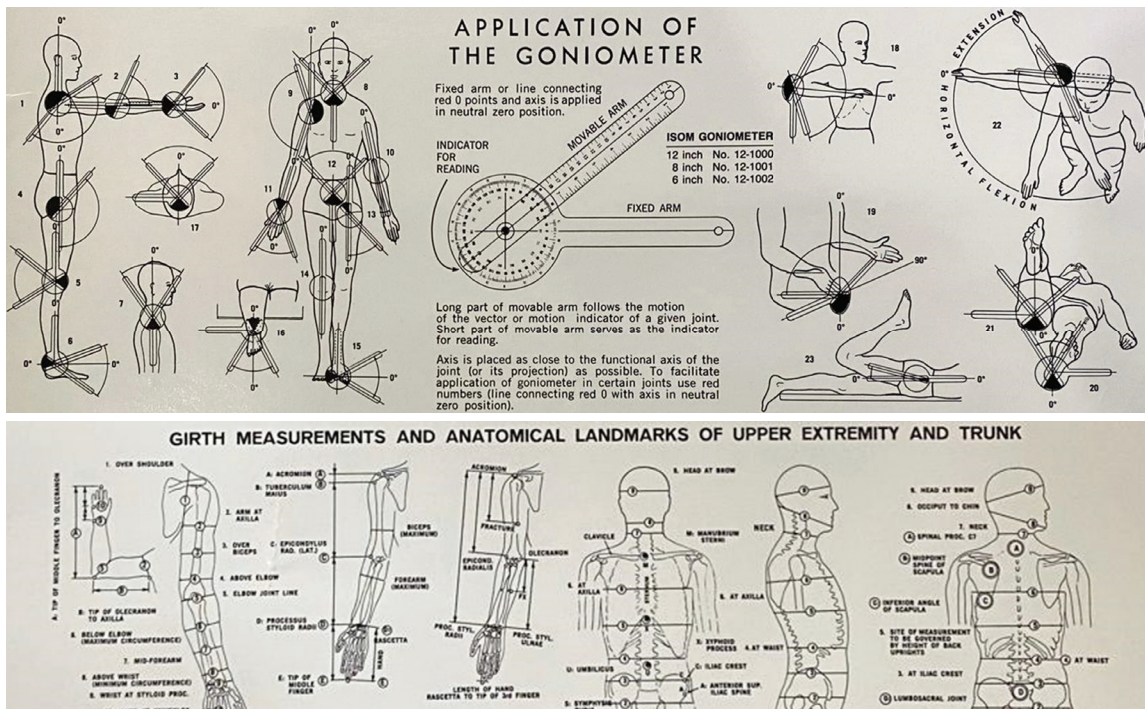
Choroby układu sercowo-naczyniowego (CVD - Cardiovascular Diseases), zwłaszcza te o typie miażdżycowym, są z reguły znacznie częstsze u osób z przewlekłą chorobą nerek (CKD - Chronic Kidney Disease) niż u osób bez problemów nerkowych. Pacjenci z CKD są obarczeni wyższym ryzykiem zgonu z powodu powikłań chorób sercowo-naczyniowych niż progresją do stadium schyłkowej niewydolności nerek (ESRD - End-Stage Renal Disease). Duża część tych powikłań wiąże się z chorobą tętnic obwodowych, a pacjenci z przewlekłą chorobą nerek mają ponad dwukrotnie większe ryzyko rozwoju tej choroby niż osoby z prawidłową czynnością nerek. Ci, którzy już mają obie choroby, są znacznie bardziej narażeni na zawał serca i udar mózgu w krótkim okresie, mają wyższe wskaźniki śmiertelności niż osoby z jedną z tych chorób i cierpią na gorsze i częstsze powikłania po zabiegach rewaskularyzacji. Pacjenci z CKD są obarczeni wyższym ryzykiem wystąpienia zwapnienia ścian tętnic, podobnie jak osoby z cukrzycą i reumatoidalnym zapaleniem stawów.



## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

<b>nazwa katalogowa</b>	Mesi ABPI MD (pre-doppler)
<b>wymiary (długość/ wysokość/ głębokość )</b>	223 mm/ 174 mm/ 86 mm
<b>masa</b>	1 kg
<b>wyświetlacz</b>	4,3" ekran LCD z 16-bitową paletą kolorów o rozdzielczości 480x272 pikseli
<b>zasilanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zasilacz AC/DC (FRIWO FW8030M/05 or FOX NEO30-XM), Napięcie wejściowe: 100–240 V AC /50–60 Hz/ 600-300 mA, napięcie wyjściowe: 5V DC / 3,0 A</li> <li>akumulator litowo-polimerowy, ładowana, pojemność 4400 mAh</li> <li>tryb zabezpieczeń przeciwpożarowych: klasa II</li> </ul>
<b>inflacja i deflacja mankietów</b>	automatyczny proces inflacji (pompa powietrzna) i deflacji (zawór elektromagnetyczny)
<b>zakres temperatury i wilgotności</b>	środowisko robocze: 10-40°C, 30-80% względna wilgotność powietrza, ochrona IPXO warunki transportowe: 0-40°C, 15-85% względnej wilgotności powietrza
<b>zakres pomiarów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ciśnienie: 0-299 mmHg</li> <li>tętno: 30-199 uderzeń na minutę</li> </ul>
<b>limit wartości błędu pomiarowego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ciśnienie: <math>\pm 3</math> mmHg</li> <li>tętno: <math>\pm 5\%</math> wartości</li> <li>współczynnik kostka-ramię: <math>\pm 0,1</math></li> </ul>
<b>skład zestawu:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MESI ABPI MD aparat</li> <li>zestaw 4 oznaczone kolorami mankiety (rozmiar M)</li> <li>AC/DC zasilacz</li> <li>USB kabel</li> <li>instrukcja obsługi</li> <li>raport z kalibracji</li> <li>deklaracja zgodności z dyrektywą medyczną</li> </ul>
<b>opcjonalne:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stojak na kółkach, z magnetycznym blatem zapobiegającym przesuwaniu się urządzenia i koszykami umożliwiającym bezpieczne przechowywanie mankiety</li> <li>dodatkowe mankiety w rozmiarze L lub M</li> </ul>

# POMIARY ANTROPOMETRYCZNE / ZESTAW ANTROPOMETRYCZNY



## ANTROPOMETRIA TO NAUKA ZAJMUJĄCA SIĘ POMIARAMI CIAŁA LUDZKIEGO

Żywnienie jest kluczowym determinantem zdrowia, a do rozwiązania wielu problemów żywieniowych stanowiących zagrożenie dla zdrowia publicznego, potrzebne są dane z badań antropometrycznych przeprowadzanych w obrębie danej populacji. Poza oceną spożycia pokarmów, kwestionariuszami, badaniami hematologicznymi i biochemią odżywienia, ocena stanu odżywienia wymaga serii pomiarów postury człowieka, masy ciała i uzyskania innych danych antropometrycznych (np. obwód brzucha / talii).

Pomiary antropometryczne statyczne są wykonywane względem stałych punktów antropometrycznych, przykłady:

- pomiary wysokości (wysokość ciała, długość kończyn dolnych)
- pomiary długości (ramienia, tułowia, kończyny górnej)
- pomiary szerokości i głębokości (barków, bioder)
- pomiary obwodów (głowy, szyi, pasa)
- inne (średnica chwytu ręki)

Goniometria to dział antropometrii zajmujący się pomiarami kątów między różnymi odcinkami ciała ludzkiego lub kości. Znalazła zastosowanie m. in. w diagnostyce fizjoterapeutycznej (określanie stopnia zmian patologicznych i planowanie programu terapeutycznego). Wyróżniamy:

- goniometrię statyczną (pomiar wielkości kątów między płaszczyznami i odcinkami ciała lub kości)
- goniometrię dynamiczną (pomiar zakresów ruchu w poszczególnych stawach organizmu: tułowia, kończyn górnych i dolnych).

### Narzędzia pomiarowe stosowane w antropometrii:

#### Dodatkowe:

- Analizator składu ciała człowieka

#### Podstawowe:

- Antropometr – służy głównie do pomiarów wysokościowych, ale też np. do pomiaru rozpiętości ramion
- Stadiometr – służy do pomiaru wysokości ciała
- Cyrkiel / suwak liniowy – np. do mierzenia wysokości twarzy, grubości stawów
- Cyrkiel kabłąkowy mały/duży – do pomiarów przy których trzeba określić cięciwy i średnice, czyli do kształtów sferycznych, kulistych i elipsoidalnych, np. średnica głowy, szerokość twarzy, szerokość barków, klatki piersiowej, miednicy itp.
- Taśma antropometryczna – do pomiaru łuków i obwodów ciała
- Fałdomierz – pomiar grubości fałdów skórno-tłuszczowych
- Goniometry – do pomiarów zakresu ruchów stawów kończyn i kręgosłupa, symetrii, objętości odcinków ciała, specyficznych schorzeń np., skolioz
- Waga – do określania masy ciała z dokładnością do 50 lub do 100 g, stojąca – dla osób dorosłych, leżąca – dla niemowląt lub pacjentów leżących, siedząca – dla osób niepełnosprawnych

#### Inne specjalistyczne:

- Osteofor, Kraniometr – stabilizują kości bądź czaszkę w płaszczyźnie umożliwiającej jej obrys i dokonanie pomiaru
- Mandibulometr – umożliwia pomiar żuchwy
- Palatometr – służy do pomiaru wysokości podniebienia
- Torakometr – służy do prostego pomiaru długości stopy
- Deska osteometryczna – do pomiaru kości długich
- Mikrometr – do pomiaru grubości kości
- Orchidometr
- Skala barw skóry
- Skala barw włosów
- Skala barw oka

# KRZESŁO ANTROPOMETRYCZNE METRISIS

## WYRÓB PROFESJONALNY DEDYKOWANY DLA:

Uczelni / Instytucji Naukowych i Badawczych / Firm Prywatnych i Państwowych / Jednostek Militarynych

Pomiary antropometryczne wykorzystywane są w wielu dziedzinach, w tym w:

- **Medycynie:** do diagnozowania chorób i zaburzeń związanych z rozwojem fizycznym, a także do monitorowania postępów leczenia i rehabilitacji.
- **Antropologii fizycznej:** do badań antropometrycznych, czyli badania wymiarów ciała i fizjologicznych cech ludzkich, takich jak wzrost, waga, długość kończyn, szerokość barków, obwód klatki piersiowej i innych.
- **W projektowaniu produktów:** do projektowania przedmiotów takich jak meble, pojazdy, narzędzia, odzież i obuwie, aby zapewnić optymalny komfort i wygodę użytkownika.
- **Ergonomii:** do projektowania miejsc pracy i urządzeń tak, aby były odpowiednie dla użytkowników, ich wymiarów ciała i sposobu pracy.
- **Wojsku:** do doboru odpowiedniego sprzętu i wyposażenia dla żołnierzy, takiego jak kamizelki kuloodporne, hełmy i inny sprzęt.
- **W sporcie:** do monitorowania postępów treningowych, doboru odpowiednich rozmiarów sprzętu sportowego i odzieży, a także do analizy techniki i ruchów sportowców.
- **W projektowaniu przestrzeni publicznej:** do projektowania przestrzeni publicznych, takich jak parki, place i ulice, aby były odpowiednie dla różnych grup wiekowych i ludzi o różnych rozmiarach ciała.
- **W naukach społecznych:** do badania wzorców rozwoju fizycznego i kulturowego ludzi, a także do analizy wpływu warunków życia i środowiska na zdrowie i dobrostan człowieka.

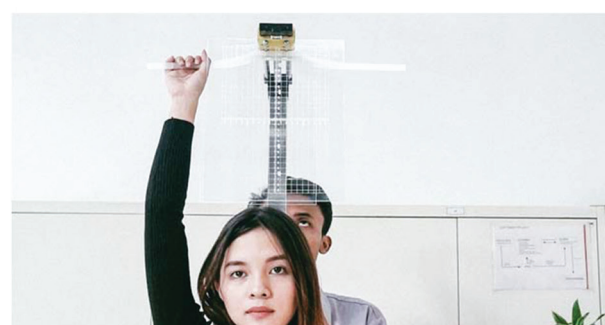
Krzesło Antropometryczne to wyrób do dokonywania pomiarów antropometrycznych. Można nim zmierzyć do 34 wymiarów ciała ludzkiego w pozycjach: siedzącej i stojącej. Wykorzystywane



jest także do dokonywania pomiarów wymiarów okolic twarzy. Krzesło jest zaprojektowane w sposób nowoczesny, do wykonywania pomiarów dokładnie i sprawnie.

### Dane techniczne:

- wymiary całkowite: 200 x 2300 x 2400 [mm]
- masa: 30 kg
- zasilanie: 220 V AC, 50 Hz
- zużycie energii: 0,02 kW



# ZESTAW ANTROPOMETRYCZNY W WALIZCE METRISIS

(ANTROPOMETR, CYRKIEL DUŻY, SUWAK)



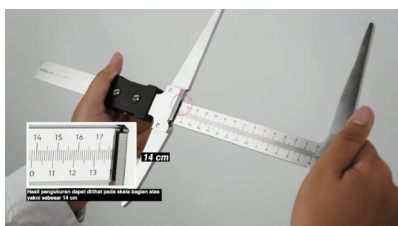
## WYRÓB PROFESJONALNY DEDYKOWANY DLA:

Uczelni / Instytucji Naukowych i Badawczych / Firm Prywatnych i Państwowych / Jednostek Militarnych



Zestaw antropometryczny to zestaw kilku instrumentów wykorzystywanych w pomiarach antropometrycznych. Składa się m.in. z antropometru, cyrkla suwakowego i cyrkla kabłąkowego.

Zestaw antropometryczny umożliwia wykonanie pomiaru odcinków ciała w pozycji siedzącej i stojącej, w tym pomiarów antropometrycznych wysokościowych, długości tułowia, długości kończyn górnych i dolnych, pomiarów obszaru twarzy. Jest wygodny w użyciu i łatwy do przenoszenia w dowolne miejsce.

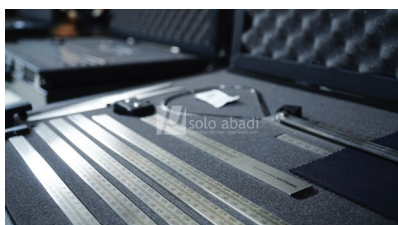


## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wymiary	650 mm x 400 mm x 60 mm
masa	4.800 g
materiał	stal nierdzewna
okres gwarancji	12 miesięcy

### skład zestawu:

- Antropometr 0-2500 mm
  - ▶ 5 odcinków głównych, rura zaopatrzonej w podziałkę milimetrową
  - ▶ 2 odcinki końcówek prostych zaokrąglonych przesuwanych, 0-230 mm
  - ▶ 2 odcinki końcówek zakrzywionych zaokrąglonych, 0-270 mm
- Suwak liniowy, 0-250 mm
- Cyrkiel kabłąkowy mały, 0-350 mm
- Walizka z kluczykiem



# ANTROPOMETR W WALIZCE METRISIS

(ANTROPOMETR, WALIZKA)



## WYRÓB PROFESJONALNY DEDYKOWANY DLA:

Antropologii / Centrów Symulacji Medycznej / Pielęgniarstwa / Uczelni / Instytucji Naukowych i Badawczych / Firm Prywatnych i Państwowych / Jednostek Militarnych

Antropometr jest narzędziem wykorzystywanym w badaniach antropometrycznych, do dokładnego określania wymiarów ciała ludzkiego. Badania antropometryczne pozwalają na uzyskanie informacji na temat różnic między ludźmi w zakresie rozmiarów i proporcji ciała, co może mieć zastosowanie w wielu dziedzinach.

Przyrząd ten służy przede wszystkim do wykonywania pomiarów wysokościowych, a także do mierzenia rozpiętości ramion, długości kończyny górnej oraz jej odcinków.

Antropometr to pręt metalowy o długości około dwóch metrów, podzielony na kilka części aby ułatwić jego przenoszenie. Posiada wygrawerowaną podziałkę milimetrową. Po całej długości poruszany jest suwak z dodatkową końcówką, za pomocą której można ustawić mierzoną wysokość.



## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wymiary	690 mm x 290 mm x 60 mm
masa	3240 g
materiał	stal nierdzewna
okres gwarancji	12 miesięcy
skład zestawu:	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Antropometr<ul style="list-style-type: none"><li>▶ zakres pomiarowy: 0 - 2500 [mm]</li><li>▶ 5 części</li></ul></li><li>■ Blok przesuwny<ul style="list-style-type: none"><li>▶ zakres pomiarowy: 0 - 230 [mm]</li><li>▶ 2-częściowy blok przesuwny (lewo-prawo)</li></ul></li><li>■ Komplet zaokrąglonych końcówek<ul style="list-style-type: none"><li>▶ zakres pomiarowy: 0 - 270 [mm]</li><li>▶ 2-częściowy komplet przesuwnych (lewo-prawo), zaokrąglonych końcówek</li></ul></li><li>■ Walizka</li></ul>



# CYRKIEL KABŁĄKOWY DUŻY W WALIZCE METRISIS (0-600 MM)

(CYRKIEL, WALIZKA)



Cyrkiel kabłąkowy służy do pomiarów przy których trzeba określić cięciwy i średnice, a więc do kształtów sferycznych, kulistych i elipsoidalnych, takich jak średnica głowy, szerokość twarzy lub średnica ciała.

Zbudowany jest z dwóch połączonych ze sobą ramion, wygiętych od połowy długości w postaci pałków.

Prezentowany przyrząd posiada zaokrąglone końcówki.

Cyrkiel kabłąkowy duży - zakres pomiaru wynosi 0 - 600 mm.

Zakrzywiony kształt ramienia tego przyrządu umożliwia wykonanie pomiarów poprzecznych ciała, szerokości barków, klatki piersiowej, miednicy itp.

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wymiary	810 mm x 320 mm x 60 mm
masa w opakowaniu	4250 g
masa instrumentu	1320 g
materiał	stal nierdzewna
zakres pomiaru	0 - 600 [mm]
skład zestawu	<ul style="list-style-type: none"><li>■ cyrkiel kabłąkowy duży z zaokrąglonymi końcami</li><li>■ walizka</li></ul>



# CYRKIEL KABŁĄKOWY MAŁY W WALIZCE METRISIS (0-350 MM)

(CYRKIEL, WALIZKA)

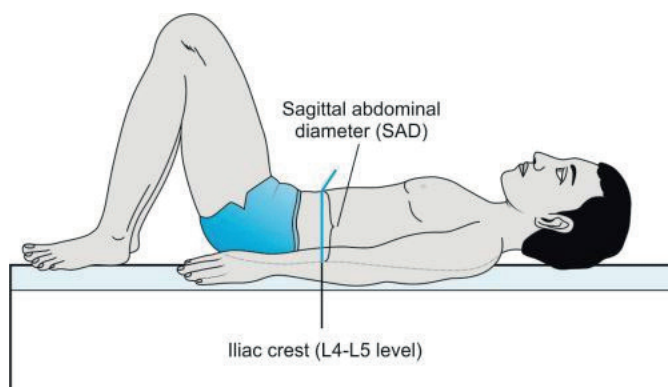
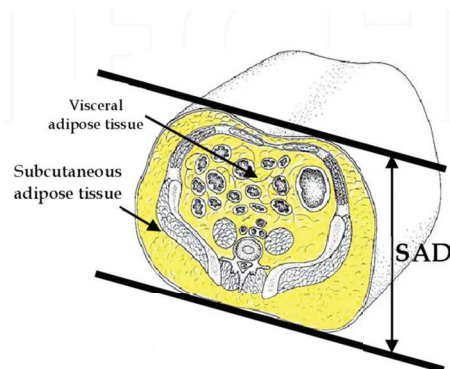
Cyrkiel kabłąkowy mały jest przyrządem stosowanym do pomiarów głowy lub czaszki, ma zakrzywione ramiona i zaokrąglone końcówki. Zakres pomiaru wynosi 0 - 350 mm.

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wymiary	350 mm x 150 mm x 60 mm
masa całkowita z walizką	1580 g
masa instrumentu	320 g
materiał	stal nierdzewna
zakres pomiaru	0 - 600 [mm]
skład zestawu	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 1 mały cyrkiel kabłąkowy (zaokrąglone końce)</li><li>■ walizka</li></ul>

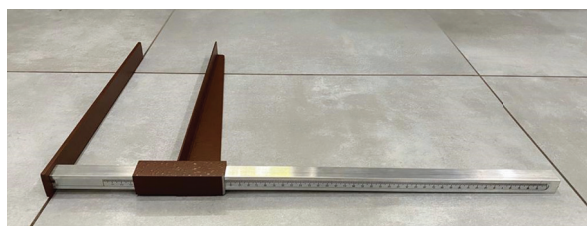


# SUWAK LINIOWY SAGITTAL ABDOMINAL CALIPER (MAŁY/DUŻY)



Przyrząd Abdominal Caliper został opracowany, aby pomóc w przewidywaniu ryzyka kardiologicznego, gdyż jak wiadomo, otyłość brzuszna może prowadzić między innymi do powstania chorób sercowo-naczyniowych.

Badanie wykonuje się poprzez pomiar odległości między plecami a przodem brzucha (to wskazanie jest silnie skorelowane z objętością tłuszczu trzewnego). Pacjent powinien znajdować się w pozycji leżącej. Przyrząd pozwala na dokładną ocenę poziomu wisceralnej tkanki tłuszczowej. Posiada wbudowaną poziomnicę, co umożliwi precyzyjny pomiar.



## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

zakres pomiaru	0- 36cm (mały) lub 0-50cm (duży)
dokładność	4 mm

# SUWAK LINIOWY BICONDYLAR CALIPER



Przyrząd składa się z linijki i dwóch prostopadłych do niej krótszych ramion. Jedno z ramion jest nieruchome i wyznacza punkt zerowy przyrządu. Suwak służy do mierzenia np. wysokości twarzy, grubości stawów: łokciowego i kolanowego. Do przyrządu dołączona jest skórzana saszetka do przechowywania i transportu.

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

zakres pomiaru	0 - 140 [mm]
dokładność pomiaru	1 mm
masa przyrządu z saszetką	900 g

# FAŁDOMIERZ TYPU HARPENDEN Z OPROGRAMOWANIEM BATY



Profesjonalny medyczny fałdomierz producenta Baty jest precyzyjnym instrumentem przeznaczonym do wykonywania pomiarów grubości fałdów skórno-tłuszczowych. Historia instrumentu sięga 1958 roku, kiedy to fałdomierz ten został zaprojektowany przez D.J.M Taner'a. Do dziś jest on przyrządem powszechnie używanym na całym świecie, zarówno w praktyce klinicznej jak i w projektach naukowych. Instrument jest wykonany z wysokiej jakości, powlekanej galwanicznie stali. W zestawie znajduje się solidna, drewniana walizka do przechowywania i transportu oraz oprogramowanie do analizy danych.

Dokładność pomiaru grubości fałdów skórno-tłuszczowych zależy od:

- dokładności użytego przyrządu
- właściwego wyboru lokalizacji fałdu skórno-tłuszczowego
- właściwej techniki przeprowadzania pomiaru
- doświadczenia użytkownika

## Otrzymane parametry

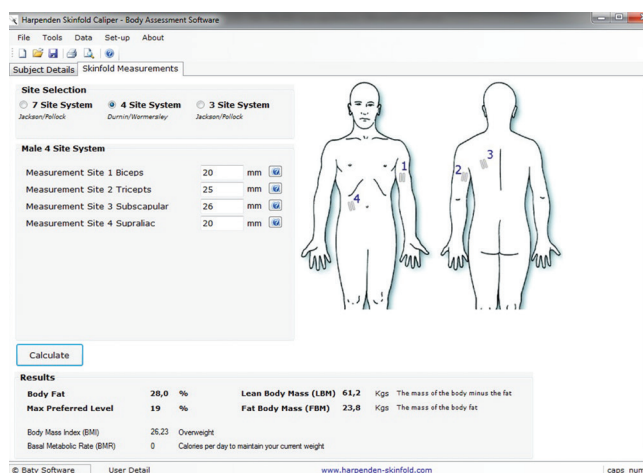
- grubość fałdu skórno-tłuszczowego

## Z oprogramowaniem:

- Body Fat (BF) - procentowa zawartość tkanki tłuszczowej [%]
- Fat Body Mass (FBM) - masa tkanki tłuszczowej [kg]
- maksymalny preferowany poziom tkanki tłuszczowej [%]
- Lean Body Mass (LBM) - beztłuszczowa masa ciała [%]
- Body Mass Index (BMI) - wskaźnik masy ciała [kg/m<sup>2</sup>]
- wskazanie minimalnej i maksymalnej masy ciała [kg]
- BMR (Basal Metabolic Rate) - podstawowa przemiana materii [kcal]
- wskazanie BMR (Basal Metabolic Rate) - Podstawowej Przemiany Materii przy minimalnej i maksymalnej masie ciała [kcal]
- przewodnik kontroli masy ciała [kg]

## Skład zestawu

- profesjonalny fałdomierz medyczny
- oprogramowanie
- drewniana walizka do przechowywania i transportu
- instrukcja obsługi w języku polskim



podziałka	0,20 mm
zakres pomiaru	od 0,00 mm do 80,00 mm
dokładność	99,00%
powtarzalność	0,20 mm
nacisk sprężyny / szcęk	10g/mm <sup>2</sup>
masa fałdomierza	0,5 kg
masa urządzenia z drewnianym opakowaniem	1,3 kg
długość ramion	650,00 mm

# PLURIMETR RIPPSTEINA

## TECHNIKA GONIOMETRYCZNA UKŁADU RUCHU

### PRZYRZĄD DEDYKOWANY DLA:

chirurgów / ortopedów / traumatologów / reumatologów / osteopatów / podologów / fizjoterapeutów / rehabilitantów



Plurimetr Rippsteina (Dr. Rippstein, Plurimeter-V; Szwajcaria) jest rodzajem inklinometru wypełnionego oleistą cieczą, zawiera igłę ważoną, która bez względu na położenie urządzenia zawsze znajduje się w pionie. Za jego pomocą można wykonać np. pomiar postawy i zakresu ruchu kręgosłupa, pomiar kąta kifozy piersiowej (KKP), pomiar kąta lordozy lędźwiowej (KLL).

Plurimetr to precyzyjny inklinometr umożliwiający dokładny i szybki pomiar amplitudy ruchu stawów. W obudowie wypełnionej olejem kompasowym obraca się obciążona igła, która zawsze pozostaje w pozycji pionowej. Stopień każdego ruchu stawowego jest natychmiast wskazywany przez igłę. Cyfry na tarczy, od 0° do 180°, są łatwo czytelne i zapobiegają błędom odczytu. Są wydrukowane na wewnętrznej stronie, co zapobiega ich ścieraniu w trakcie użytkowania. Gradacja co dwa stopnie jest przejrzysta. Obracająca się tarcza jest bardzo korzystna przy stosowaniu metody tzw. przejścia przez zero, ponieważ łatwo można ją ustawić na 0 stopni, niezależnie od kąta pomiarowego.

Plurimetr Rippsteina – to wydajny i prosty inklinometr do klinicznych pomiarów goniometrycznych układu ruchu w gabinecie lub środowisku szpitalnym.

# PLURIDIG RIPPSTEINA



PLURIDIG to goniometr umożliwiający precyzyjny i łatwy pomiar zakresu ruchu stawów palców. W różnych dziedzinach medycyny, fizjoterapii, osteopatii, itp. pozwala na wykrycie utraty ruchomości lub jej odzyskania po leczeniu. Składa się z rękojeści z podziałką milimetrową, z osią, na której przymocowana jest obracająca się tarcza. Stopnie każdego ruchu stawowego są wskazane strzałką na tarczy, która ma szczególną cechę – posiada napisy „40°-0°-100°”. PLURIDIG został opracowany przez dr. Rippsteina, ortopedę.

## CECHY TECHNICZNE

- Lekki i ergonomiczny, trzyma się w jednej ręce
- Cyfry na tarczy i uchwycie o dużym rozmiarze, są drukowane białą farbą na czarnym tle co ułatwia odczyt
- Wartości gradacji są nadrukowane po obu stronach tarczy; PLURIDIG jest dostosowany do użytkowników prawo- i leworęcznych

## ZALETY

- Pozycja dla dwóch pomiarów: dzięki cyfrowo oznaczonej tarczy w skali 40°-0°-100°, PLURIDIG umożliwia pomiar zakresu zgięcia stawu śródrečno-palczkowego oraz zakresu jego prostowania, bez konieczności przesuwania przyrządu.
- Dokładny pomiar zakresu prostowania: dzięki cyfrowo oznaczonej tarczy w skali 40°-0°-100°, PLURIDIG może być umieszczony na grzbietowej stronie dłoni, bezpośrednio na kościach, co umożliwia uzyskanie dokładniejszych pomiarów niż w przypadku tradycyjnych goniometrów, które opierają się na mięsistej powierzchni dłoni (a nie bezpośrednio na kościach).
- Wzorcowana miara na rękojeści umożliwia pomiar ograniczonego zgięcia lub wyprostowania palca oraz ograniczenia w częściowym zgięciu.