



Rehabilitacja kardiologiczna i kardiologia **2023/2024**

www.meden.com.pl

Ten katalog zawiera informacje dotyczące m.in. wyrobów medycznych, które powinny być obsługiwane przez wykwalifikowany personel medyczny i stosowane zgodnie z instrukcją używania lub etykietą.

- **+48 94 347 10 50 / 53**

biuro handlowe

poniedziałek – piątek w godz. 7:30 - 15:30

- **+48 94 345 40 55**

fax

- **kardiologia@meden.com.pl**

e-mail

- **+48 665 812 666**

serwis



- **bezpłatna dostawa**

dla zamówień o wartości powyżej 1000 zł brutto

Spotkajmy się...

Poznaj naszego przedstawiciela w Twoim regionie:



1

Patryk Wójcik

specjalista ds. kardiologii i rehabilitacji kardiologicznej
+48 609 132 89 • pwojcik@meden.com.pl

2

Bartłomiej Nowak

przedstawiciel handlowy ds. kardiologii i rehabilitacji kardiologicznej
+48 690 266 65 • bnowak@meden.com.pl

3

Paweł Wójcik

przedstawiciel handlowy ds. kardiologii i rehabilitacji kardiologicznej
+48 609 143 863 • pawelwojcik@meden.com.pl

Szanowni Państwo,

od samego początku istnienia firmy, naszą najważniejszą misją jest udzielenie wsparcia w trudnej walce o zdrowie pacjentów. Wszystkie oferowane przez nas produkty oraz technologie ułatwiają pracę w placówkach medycznych, ośrodkach rehabilitacyjnych oraz prywatnych gabinetach. Dzięki jasno sprecyzowanym celom, od lat jesteśmy liderem na rynku usług medycznych. Nie spoczywamy na laurach i w dalszym ciągu pracujemy nad coraz nowszymi rozwiązaniami, które możemy wdrożyć do naszych produktów.

Z każdym mijającym rokiem oraz nowym produktem, stawiamy poprzeczkę jeszcze wyżej. Ulepszamy nasze urządzenia, implementujemy najnowocześniejsze rozwiązania, tworzymy nowe konstrukcje. Zależy nam na utrzymaniu pozycji lidera na rynku urządzeń medycznych. Nieustannie inwestujemy w nowe hale produkcyjne oraz magazyny, aby jeszcze bardziej zwiększyć wydajność naszej pracy.

Serdecznie zachęcamy do zapoznania się z pełną ofertą produktów. W razie dodatkowych pytań zapraszamy do kontaktu z naszymi handlowcami, którzy udzielą niezbędnych informacji oraz doradzą najkorzystniejsze rozwiązania.

Zarząd Meden-Inmed



mgr **Maciej Zinka**
Prezes Zarządu

dr inż. **Wiesław Zinka**
Prezes Senior

Inwestuj z nami

Innowacyjność · Jakość · Kompleksowość

Dzięki bogatemu doświadczeniu i profesjonalnej kadrze oferujemy naszym klientom kompleksowe dostawy do ośrodków medycznych - od drobnych akcesoriów po pełne wyposażenie. Wielu klientów uzyskało dofinansowanie inwestycji z funduszy Unii Europejskiej.



Projekt

Już na etapie koncepcji inwestycji kluczowa jest wiedza i doświadczenie naszych specjalistów, którzy zajmą się doбором sprzętu zgodnego z wymaganiami i potrzebami klienta oraz zaplanowaniem budżetu. Przy współpracy najbardziej doświadczonych architektów w Polsce wykonujemy dokumentację projektową nowo powstających obiektów, jak również projekty modernizacji lub rozbudowy już istniejących placówek. Dzięki dobrze zaplanowanej inwestycji zaoszczędzą Państwo czas i pieniądze w trakcie realizacji.



Finansowanie

Z pomocą partnerów, umożliwiamy naszym klientom pozyskanie środków na inwestycję. Posiadamy doświadczenie w korzystaniu z różnych źródeł finansowania, m.in. projektów realizowanych w ramach środków europejskich, funduszy norweskich, a także PFRON oraz Polkard. Doskonale rozumiemy jak ważne jest zachowanie płynności finansowej placówki oraz uzyskanie środków z zewnętrznych źródeł, dlatego przed przystąpieniem do inwestycji doradzamy naszym klientom jakich instrumentów użyć.



Realizacja

Po wspólnej pracy nad projektem aktywnie pomagamy również w realizacji inwestycji. Dysponujemy pełną dokumentacją techniczną naszych urządzeń, która jest niezbędna do zaplanowania przyłączy. Nasza kadra inżynierska zapewni nadzór techniczny nad prawidłowym wykonaniem instalacji. Praca z nami to gwarancja sprawnej realizacji zaplanowanej inwestycji.



Wyposażenie

Profesjonalny sprzęt medyczny jest zwierzeniem udanej inwestycji. Dzięki nadzorowi nad prawidłowością wykonania instalacji możliwe jest szybkie podłączenie wyposażenia medycznego. Wykorzystanie wieloletniego doświadczenia naszej kadry zapewni sprawny montaż, cykl profesjonalnych szkoleń oraz bezproblemowy serwis. Regularne dostawy materiałów eksploatacyjnych i jednorazowych w najlepszych cenach przyczynią się do minimalizacji kosztów operacyjnych.



Partnerstwo/Edukacja

Wspieramy merytorycznie kadrę jednostki w obsłudze wyposażenia oraz organizujemy międzynarodowe warsztaty. Chętnie współpracujemy w zakresie kampanii marketingowych oraz wspieramy placówki. Doradzamy w zakresie wypromowania usług dla potencjalnego pacjenta docelowego.

Nasze kompetencje:

- kardiologia
- chirurgia
- ortopedia i medycyna sportowa
- neurochirurgia i chirurgia kręgosłupa
- blok operacyjny
- sale chorych i systemy komunikacji
- opieka nad pacjentem
- onkologia
- urologia
- ginekologia
- rehabilitacja
- neurorehabilitacja
- neurologia
- medycyna ratunkowa
- żywienie dojelitowe
- medical SPA & wellness
- weterynaria
- serwis
- badania i rozwój
- produkcja

Powierając inwestycję profesjonalistom mogą Państwo skupić się na tym co najważniejsze – leczeniu swoich pacjentów.

Na wszelkie pytania dotyczące kompleksowej realizacji inwestycji odpowiedzą nasi specjaliści.

Finansowanie

Współpracujemy z wieloma instytucjami finansowymi, pomagając naszym kontrahentom w pozyskiwaniu finansowania zakupów i inwestycji.

Obecnie współpracujemy z **SIEMENS**, **BFF MED Finance**, **mLeasing** oraz **EFL**.

Wybrane oferty naszych Partnerów:

SIEMENS



Oferta
dla klientów
prywatnych

Decydując się na zakup sprzętu rehabilitacyjnego, możesz skorzystać z rozwiązania SimplyLoan – pożyczki medycznej online oferowanej przez Siemens Finance – spółkę z grupy Siemens, specjalizującą się w finansowaniu maszyn i urządzeń m.in. dla branży medycznej.

SimplyLoan to platforma, dzięki której sfinansujesz wybrany produkt całkowicie online, nawet w 15 minut, bez dodatkowych dokumentów.



BEZPIECZNIE

pełna ochrona Twoich danych
dzięki szyfrowanej platformie
SimplyLoan



SZYBKO

finansowanie otrzymasz
w 15 minut



WYGODNIE

umowę finansowania
i zakupu sprzętu podpiszesz
na jednym spotkaniu

- Pożyczka medyczna od 1000 do 1 000 000 zł całkowicie online
- Wkład własny od 0 do 50%
- Połączenie pożyczki z dofinansowaniem ze środków Unii Europejskiej
- Brak opłat manipulacyjnych
- Elastyczne okresy finansowania – od 6 miesięcy do 8 lat; możliwość karencji do 6 miesięcy
- Szeroki zakres ubezpieczenia sprzętu
- Możliwość sfinansowania zakupu mebli, sprzętu IT, oprogramowania
- Możliwość dodatkowej pożyczki na dowolny cel do 80 000 zł



Oferta
dla klientów
publicznych

Dostawca



Badanie i analiza
potrzeb szpitali



Szpital ogłasza
przetarg



BFF MED Finance
omawia projekt
i przygotowuje ofertę



BFF MED Finance
wraz z dostawcą
startują do przetargu



Wygrana w przetargu,
realizacja inwestycji

BFF Medfinance na rynku od ponad 10 lat finansuje inwestycje w branży medycznej. Wartość sfinansowanych projektów przekroczyła 2 miliardy złotych, ponad 1500 projektów w tym przeszło 500 dostaw z finansowaniem.

Dla dostaw sprzętu medycznego lub innych elementów wyposażenia szpitala, oferuje prostą formę finansowania jaką jest **finansowanie ratalne umożliwiające pokrycie 100% inwestycji, bez konieczności opłaty wstępnej**.

Co charakteryzuje finansowanie ratalne?

- Oprocentowanie stałe lub zmienne w oparciu o WIBOR
- Raty dopasowane do oczekiwań Klienta
- Pełna własność sprzętu przechodzi w Inwestora w momencie podpisania protokołu odbioru
- Zabezpieczenie na finansowanym przedmiocie zamówienia
- Możliwość sfinansowania prac adaptacyjnych
- Finansowanie nawet do 10 lat
- Współpraca z wieloma dostawcami w ramach jednego postępowania poprzez wydzielenie zadań w przetargu

Korzyści:

- Prosta organizacja postępowania, w ramach jednego przetargu, zamawiający otrzymuje ofertę na sprzęt medyczny oraz finansowanie
- Prosty zapis w SIWZ – „Zamawiający zapłaci wykonawcy w ... równych ratach miesięcznych”

Możliwości:

- Wliczenia ceny finansowania w cenę sprzętu co zwiększa koszt zakupu sprzętu i tym samym amortyzację
- Rozbicie ceny finansowania od ceny sprzętu i odrębne księgowanie kosztu finansowego
- Efektywne podatkowo - wyodrębnienie kosztu finansowania na formularzu ofertowym pozwala na zastosowanie stawki podatku VAT ZW



Oprogramowanie **VITALITY CARE**

str. 6



Aparat EKG **ECG 100L**

str. 14



System **CubeStress**

str. 21



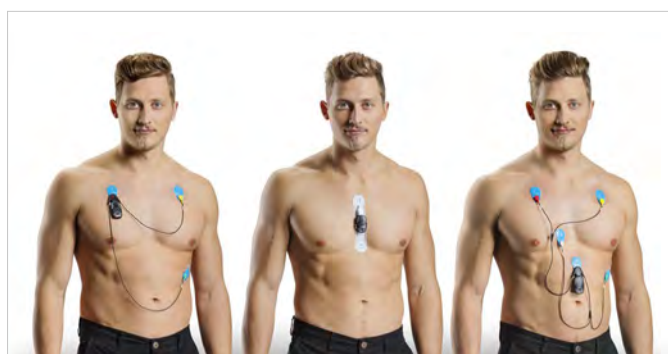
Bieżnia **Axelero I Cardio**

str. 21



Holter **ABPM Mobil-O-Graph®**

str. 23



Rejestrator EKG **Faros 360**

str. 25

Spis treści



Rehabilitacja kardiologiczna i kardiologia

Rehabilitacja kardiologiczna.....	6
Wysiłkowa echokardiografia.....	11
Ultrasonografia i echokardiografia.....	12
Testy pochyleniowe.....	13
Aparaty EKG.....	14
Akcesoria do EKG.....	20
Systemy do testów wysiłkowych.....	21
Holtery ABPM.....	23
Holtery EKG.....	24
Telemedycyna.....	28
Ergospirometria.....	33
Bodypletyzmografia.....	38
Spirometry i pulsoksymetry.....	40
Monitory pacjenta.....	41
Defibrylatory.....	42
Respiratory.....	43
Wideolaryngoskop.....	44
Koncentratory tlenu.....	45
Pompy infuzyjne i strzykawkowe.....	46
Ssaki medyczne.....	47
Wyposażenie gabinetu.....	48
Akcesoria kardiologiczne.....	50



Pozostała działalność firmy

Serwis rehabilitacji kardiologicznej i kardiologii.....	52
Rehabilitacja.....	53
Rehabilitacja kręgosłupa.....	54
Uroinekologia.....	55
Neurorehabilitacja i diagnostyka.....	56
Medycyna Weterynaryjna.....	57
Wydział Aparatury Medycznej.....	58
Chirurgia kręgosłupa, ortopedia i terapia bólu.....	59
Żywnienie kliniczne.....	60
Wydział Intensywnej Opieki Medycznej.....	61
Wydział Eksportu.....	62
Wydział Produkcji.....	63



ERGOFIT^{XMED} **cardiowise**
KNOWING HOW

Nowy wymiar terapii w rehabilitacji kardiologicznej

System rehabilitacji kardiologicznej VITALITY CARE to innowacyjne formy indywidualnej i efektywnej kontroli w rehabilitacji kardiologicznej. Platforma oferuje różne formy prowadzenia, dokumentowania i analizy treningów, a także automatyczne tworzenie nowych programów treningowych w oparciu o wyniki przeprowadzonych testów, które wspierają terapeutów i kardiologów w codziennej pracy i umożliwiają osiągnięcie lepszych efektów. Systemy rehabilitacji kardiologicznej umożliwiają powrót pacjentów do normalnego życia po różnych incydentach kardiologicznych, jak również zabiegach i operacjach kardiochirurgicznych, i umożliwiają osiągnięcie lepszych efektów.

Modularność i rozbudowa

W jednym systemie możliwe jest monitorowanie do 24 pacjentów, niezależnie od tego, czy trening odbywa się na urządzeniach kardiologicznych, czy w oparciu o ćwiczenia wolne. Połączenie wszystkich urządzeń z platformą programową **VITALITY CARE** pozwala na automatyczne dostosowywanie obciążenia przez cały czas trwania treningu i wykluczenie nadmiernego wysiłku.

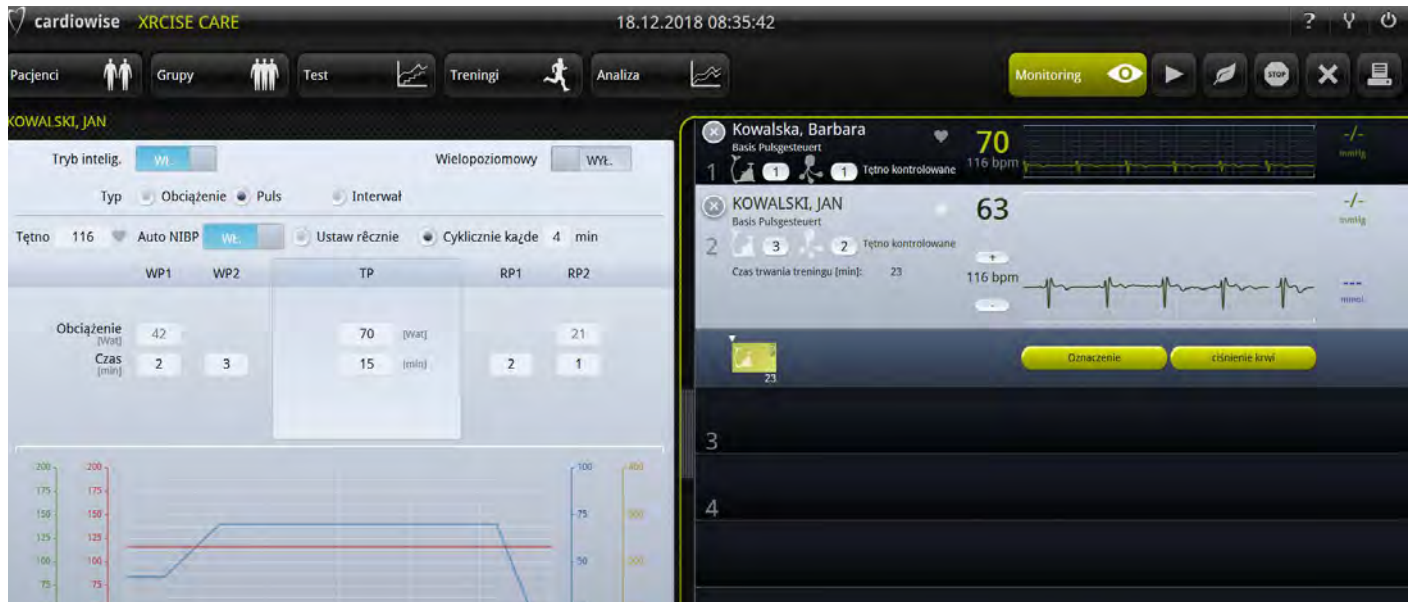
VITALITY CARE gwarantuje efektywniejszą pracę: system pozwala zarówno na opiekę nad kilkoma pacjentami w tym samym czasie, jak i udokumentowanie całego procesu leczenia. Daje również możliwość zautomatyzowanego dostosowywania poziomów intensywności do treningów oraz tworzenia planów ćwiczeń.

VITALITY CARE



ERGOFIT^{XMED}

cardiowise
KNOWING HOW



Łatwa, intuicyjna obsługa

„Projektując VITALITY CARE, skupiliśmy się na potrzebach terapeutów i lekarzy, którzy na co dzień pracują z pacjentami - obejmuje to prostą klasyfikację czujników i maszyn, a także szybki wybór zapisanych profili treningowych”.

VITALITY CARE zapewnia ciągłe monitorowanie EKG nawet podczas faz pomiędzy blokami treningowymi. Najpierw całość pomiaru zostaje zapisana, a następnie można oznaczyć i przeanalizować wybrane zdarzenia.

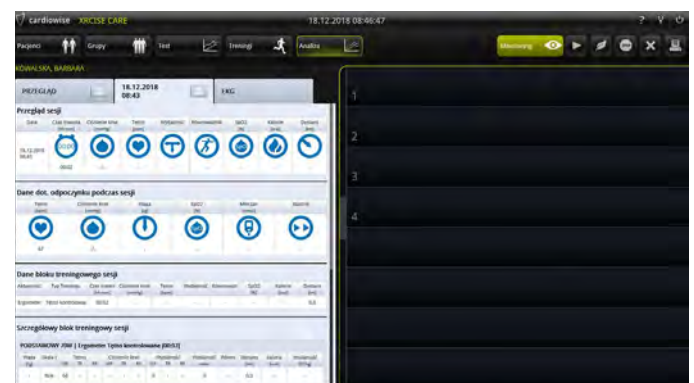
Na ekranie komputera wyświetlane są wszystkie istotne informacje: tętno, EKG, ciśnienie krwi, nasycenie tlenem, a także poziom intensywności. Dzięki widokowi podzielonego ekranu wszystkie dane są przedstawione w przejrzysty sposób. W tym samym czasie można dodać nowego pacjenta, prowadzić trening, monitorować parametry czy dokonać analizy danych.

Zalety VITALITY CARE:

- bezprzewodowy pomiar EKG - telemetria,
- waga modułu EKG - jedynie 30 gramów,
- prowadzenie treningów interwałowych: sterowanych obciążeniem lub sterowanych tętnem,
- prowadzenie treningów indywidualnych i grupowych,
- prowadzenie treningów na urządzeniach jak również treningów wolnych na sali gimnastycznej z ciągłą kontrolą zapisu EKG,
- możliwość wykonania jednokanałowego testu wysiłkowego,
- opcja ortopedyczna dla pacjentów z problemami kończyn dolnych,
- funkcja inteligentnego dopasowania obciążenia,
- 5 różnych urządzeń treningowych kompatybilnych z platformą VitalityCare: ergometr pionowy, ergometr poziomy, ergometr ręczny, bieżnia, stepper.

Raport i baza danych

Wszystkie informacje są przedstawione w postaci czytelnego raportu, który może być generowany do pliku PDF lub zapisany bezpośrednio na komputerze. Główny atut platformy to m.in. szybki dostęp do planu treningowego poszczególnych pacjentów, postępów rehabilitacji oraz zapisu EKG.



ERGOFIT^{XMED}

cardiowise
KNOWING HOW

4400 CYCLE CX MED

Ergometr do treningu kardiologicznego z elektrycznie regulowaną wysokością siedziska oraz konstrukcją ułatwiającą korzystanie z urządzenia przez pacjentów z problemami związanymi ze stawem biodrowym lub kolanowym. Niski poziom obciążenia, już od 15 W, gwarantuje precyzyjne dopasowanie treningu do wydolności i możliwości pacjenta. Regulacja położenia siodełka w pionie i poziome pozwala na zajęcie komfortowej pozycji. Obrotowy ekran (180°) umożliwia szybką i łatwą kontrolę parametrów przez terapeutę, natomiast dodatkowy wyświetlacz dla pacjenta ułatwia kontrolę treningu. Na głównym wyświetlaczu prezentowane są takie wartości jak: obciążenie, czas, prędkość, tętno oraz opcjonalnie SpO₂ i ciśnienie krwi.



Zalety ergometru 4400 CYCLE CX MED:

- ergometry napędzane paskiem (V-belt) zapewniającym cichą pracę,
- elektryczna regulacja wysokości siodełka w standardzie,
- stabilna konstrukcja ergometru, dopuszczalna waga pacjenta 200 kg,
- obciążenie max. do 1100 W,
- ergometr, podczas wsiadania i zsiadania, dopasowuje się do pacjentów z problemami kończyn dolnych,
- możliwość rozbudowy o pomiar ciśnienia krwi i SpO₂,
- moduł do pomiaru ciśnienia krwi z kompensacją artefaktów pomiarowych,
- ekran obracany o 180 stopni.

Dane techniczne:

Wyświetlacz główny:	obciążenie, czas, prędkość, tętno, saturacja (opcja), ciśnienie krwi (opcja)
Programy treningowe:	manualne, kardiologiczne, protokoły WHO, wysiłkowe
System obciążenia:	elektromagnetyczny
Wymiary (dł. x szer. x wys.) [cm]:	128 x 62 x 146
Waga [kg]:	ok. 65
Obroty [RPM]:	20-130
Obciążenie [W]:	15-1100
Regulacja obciążenia [W]:	co 5
Max. waga użytkownika [kg]:	200
Wyposażenie dodatkowe:	pomiar ciśnienia, SpO ₂ , pomiar EKG - telemetria



ERGOFIT^{XMED}



4000 CIRCLE CX MED

Ergometr do rehabilitacji kończyn górnych w pozycji siedzącej, stojącej oraz z możliwością ćwiczenia przez osoby na wózkach inwalidzkich bez konieczności demontażu siedziska.

- waga pacjenta do 200 kg,
- zakres obrotów 20-120 RPM,
- zakres obciążenia 15-400 W.



4000 RECUMBENT CX MED

Ergometr do ćwiczeń w pozycji siedzącej. Konstrukcja urządzenia, regulacja położenia siedziska oraz początkowe obciążenie 15 W, umożliwiają rehabilitację kardiologiczną pacjentów z problemami kręgosłupa, a także z trudnościami lokomocyjnymi.

- waga pacjenta do 200 kg,
- zakres obrotów 15-120 RPM,
- zakres obciążenia 15-600 W.



4000 STAIR CX MED

Stepper **4000 STAIR CX MED** do rehabilitacji kardiologicznej i konwencjonalnej oraz zajęć fitness. Zastosowanie urządzenia pozwala w szybki i bezpieczny sposób podnieść wydolność pacjenta oraz wzmocnić mięśnie ud, podudzi i pośladków. Podczas treningu stabilny uchwyt znacznie poprawia bezpieczeństwo komfort pacjenta.

- waga pacjenta do 200 kg,
- zakres prędkości 15-155 kroków/min,
- zakres obciążenia 15-155 poziomów.



4000 TRAC CX MED

Bieżnia do rehabilitacji, również kardiologicznej, oraz dla wymagających sportowców. Niskie wejście na bieżnię (19 cm) zapewnia bezpieczeństwo pracy oraz wysoki komfort treningu. Bieżnia jest wyposażona w system amortyzacji i pochłaniania energii, co gwarantuje ochronę stawów w czasie ćwiczeń.

- waga pacjenta do 200 kg,
- zakres prędkości 0,2-0,25 km/h,
- zakres nachylenia 0-20%.



ERGOFIT^{XMED}

cardiowise
KNOWING HOW

Nowy wymiar pracy w procesie treningowym

Zastosowanie technologii Bluetooth pozwala na korzystanie podczas treningu z różnych urządzeń, bez utraty sygnału i kontroli EKG. Najwyższa jakość czujników umożliwia zapis 14 h czystego sygnału EKG. Monitoring może odbywać się za pomocą elastycznego pasa telemetrycznego mocowanego na klatkę piersiową pacjenta lub tradycyjnych elektrod samoprzylepnych. Urządzenie posiada ładowarkę.



Nieinwazyjny pomiar SpO₂ poprzez klips na palec:

- pomiar wartości skurczowej, rozkurczowej oraz tętna,
- automatyczny pomiar za pomocą jednego przycisku,
- wartości wyświetlane w przejrzysty i czytelny sposób.



Bezprzewodowy pomiar EKG:

- możliwość stosowania pasa piersiowego lub elektrod samoprzylepnych,
- zasilanie poprzez akumulator AAA,
- 14 h ciągłego zapisu EKG,
- mała waga czujnika - jedynie 30 g z baterią,
- stacja dokująca do ładowania czujników EKG.

Baterie Li-Ion (z szybką ładowarką) w nadajniku EKG ułatwiają korzystanie z telemetrii i zapewniają trwałość sygnału EKG.



Osluchowy pomiar ciśnienia krwi dzięki zastosowaniu wysokiej klasy i czułości mikrofonu:

- pomiar ciśnienia krwi metodą osłuchową,
- wskazanie na wyświetlaczu wartości ciśnienia skurczowego i rozkurczowego oraz poziomu tętna,
- pomiar ciśnienia sterowany jednym przyciskiem.



ERGOFIT^{XMED}



Dane techniczne:

Parametry na wyświetlaczu:	W, 1/min, czas, tętno, ciśnienie skurczowe/rozkurczowe, saturacja
Treningi:	ręczny, profile, profil - WHO
Wymiary (dł. x szer. x wys.) [cm]:	190 x 78 x 78
Aktywacja:	niezależna od obrotów (RPM)
Długość [cm]:	z opuszczonym ergometrem: 205; z opuszczonym ergometrem oraz podparciem barków w najwyższym ułożeniu: 214; z uniesionym ergometrem: 190
Szerokość [cm]:	z opuszczonym wyświetlaczem (bez podparcia bioder): 90; z podniesionym wyświetlaczem: 110
Wysokość [cm]:	ze wskaźnikiem wysokości: 132, powyżej osi poprzecznej (45°): 170
Waga [kg]:	ok. 210
Obroty [U/min]:	20-120
Obciążenie [W]:	15-600
Przyrosty [W]:	5
Dokładność:	+/-5% DIN VDE 750-238
Maksymalna waga użytkownika [kg]:	200
Wposażenie dodatkowe:	pomiar ciśnienia krwi, pomiar SpO ₂
Regulacja:	wysokość siedziska, podparcie barków, podparcie bioder, opuszczany bok leżyska, pedały
Zakres regulacji [cm]:	podparcie bioder: poziomo wzdłużnie: 25 cm, poziomo w poprzek: 17, podparcie barków: 31,5, siedzisko: 25 poziomo, odstęp między pedałami: 36-42, urządzenie przeznaczone jest dla osób o długości kończyny dolnej od kroczu do kostki: -69-94
Uchylnie leżysko:	pochylenie do 45° w osi podłużnej lub poprzecznej, maksymalnie 30° dla symultanicznego pochylenia osi wzdłużnej i poprzecznej

Wielofunkcyjne łóżko **STRESS ECHO CX MED** to połączenie regulowanego stołu do badań oraz uchylnego ergometru. Pozwala ono na przeprowadzenie bezinwazyjnej diagnostyki kardiologicznej oraz konwencjonalnego badania USG. Podczas projektowania urządzenia **STRESS ECHO CX MED** wzięto pod uwagę najnowsze osiągnięcia w dziedzinie kardiologii i medycyny sportowej. Szczególny nacisk położono na zapewnienie jak najwyższego standardu technicznego oraz do zapewnienia łatwości obsługi.

Urządzenie **STRESS ECHO CX MED** spełnia wymogi dyrektywy 93/42/EEC dotyczącej wyrobów medycznych.

Ergonomiczny stół **STRESS ECHO CX MED** to świetne rozwiązanie dla ośrodków i klinik kardiologicznych oraz oddziałów rehabilitacji kardiologicznej, doceniających unikatowe możliwości, mobilność, wielofunkcyjność, jakość wykonania oraz precyzję zastosowanych rozwiązań technicznych. Dzięki obracalnemu modułowi ergometr może być wykorzystywany również w celach diagnostycznych.



Ultrasonografia i echokardiografia

FUJIFILM



ARIETTA 50 to kompaktowy model, kultowej serii ultrasonografów FUJIFILM. Urządzenie oferuje łatwą obsługę zarówno przez doświadczonych, jak również początkujących użytkowników. To, co charakteryzuje aparat to doskonała jakość obrazowania, szybkość pracy oraz wszechstronne i intuicyjne aplikacje kliniczne. **ARIETTA 50** to jeden z najczęściej wybieranych modeli ultrasonografów. Dzięki przemyślanej konstrukcji oraz uproszczonej obsłudze praca z aparatem przebiega płynnie. **ARIETTA 50** to system, który został przygotowany pod każdy rodzaj diagnostyki oferuje pełny pakiet aplikacji pomiarowych oraz 44 predefiniowane nastawy (presety).



ARIETTA 750 to aparat ultrasonograficzny, który łączy w sobie potężne technologie obrazowania. Dzięki temu możliwa jest prezentacja najdrobniejszych szczegółów obrazu, przy jednoczesnym zachowaniu jakości oraz precyzji. Nowoczesne głowice ultrasonograficzne, wykorzystujące zaawansowane technologie Multi-Layered Technology, Single Crystal oraz Capacitive Micro-machined, pozwalają na superprecyzyjne ogniskowanie sygnałów w dwóch płaszczyznach, w pełni zastępując klasyczne głowice matrycowe. Monitor OLED wyświetla prawdziwą czerń, nie wymagając podświetlenia do działania, dzięki czemu można uzyskać wcześniej nieosiągalną rozdzielczość kontrastu.

CHISON
Value Beyond Imaging



Szeroki asortyment głowic:



CBit 4 to następca modelu QBit 5, znanego z legendarnej trwałości i bezawaryjności. Cyfrowy ultrasonograf łączy w sobie nowoczesne i zaawansowane technologie, dzięki czemu jest niezbędnym narzędziem pracy w gabinecie lekarskim. Korzyści płynące z jego stosowania odczuwają zarówno ortopedzi, interniści, endokrynolodzy, jak również fizjoterapeuci, specjalizujący się w różnych dziedzinach. Cechą charakterystyczną produktu jest przede wszystkim obecność 3 aktywnych gniazd sond (wraz z jednym parkingowym) oraz bateria, która umożliwi 120 minut pracy bez zasilania. Oprócz tego to, co wyróżnia **CBit 4** to 19-calowy obrotowy monitor (obracany 0-90°) z Full Screen Mode oraz 10,1-calowy monitor dotykowy z funkcją duplikacji obrazu z dużego monitora.





Vertimo Hi-Lo Duo+ w wersji kardiologicznej to uniwersalny i niezawodny stół pionizacyjny do testów pochyleniowych. Dzięki zastosowaniu szybkiego siłownika oraz specjalnego mechanizmu pionizacyjnego, pacjent może być szybko spionizowany, co umożliwia wykonanie testu pochyleniowego zgodnie ze sztuką. Elektrycznie regulowana wysokość oraz zagłówki ułatwiają wykonanie badań diagnostycznych, takich jak echo serca czy EKG.

Cechy charakterystyczne:

- 2-sekcyjny stół do pionizacji z opuszczanymi podporami na nogi pacjenta,
- regulowany zagłówek,
- łatwa, elektryczna regulacja kąta nachylenia i wysokości stołu za pomocą pilota ręcznego wyposażonego w klucz do autoryzacji dostępu,
- 2 mocne i wytrzymałe elektryczne siłowniki (7,5 kN),
- szybka pionizacja umożliwiająca wykonanie testów pochyleniowych,
- funkcjonalne szyny do zamocowania pasów i akcesoriów,
- zestaw pasów gwarantujących komfortowe zabezpieczenie pacjenta podczas pionizacji,
- dwuwarstwowa tapicerka wykonana z atestowanych materiałów, dostępna w wielu wersjach kolorystycznych,
- śruby mocujące leżysko (wkręcane w metalowe wzmocnienia znajdujące się w desce tapicerki),
- malowana proszkowo stalowa rama,
- system jezdy składający się z 4 kół kierunkowych z indywidualnym systemem blokowania.

Zespół omdleń wazowagalnych (zespół omdleń odruchowych) jest zespołem neurokardiogenym w przebiegu - na skutek pionizacji dochodzi do odruchowego zwolnienia rytmu serca i/lub spadku ciśnienia krwi, a w konsekwencji do utraty przytomności.

Test pochyleniowy (pionizacyjny, po ang. „Tilt Test”) jest jednym z podstawowych badań w diagnostyce omdleń odruchowych. Tilt test jest wykorzystywany podczas badań kardiologicznych przeprowadzanych w celu ustalenia przyczyn omdleń i zapaść. Na podstawie badania można określić reakcję układu krążenia (serca i naczyń krwionośnych) na długotrwałe przebywanie w nieruchomej pozycji stojącej oraz siedzącej. Test umożliwia również rozpoznanie zespołu wazowagalnego, który może stanowić przyczynę omdleń.

Dane techniczne:

Wymiary (dł. x szer.) [cm]:	192 x 69
Regulacja kąta uniesienia-opadania [°]:	0-87 (+3)
Regulacja wysokości [cm]:	53-103
Maksymalny udźwig [kg]:	200 (150 dla funkcji pionizacji)
Waga [kg]:	115
Maksymalne bezpieczne obciążenie [kg]:	150
Czas podnoszenia od poziomu do +85° [s]:	17
Czas opuszczania od +85° do poziomu [s]:	15



CARDIOLINE

Aparaty EKG

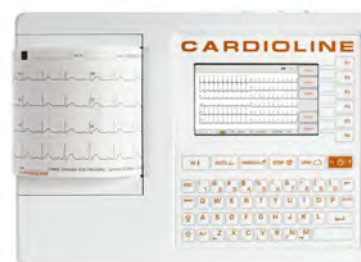
ECG 100L

W pełni diagnostyczny 12-kanalowy aparat EKG z 5" kolorowym ekranem dotykowym, wydruk na papierze 100 mm. Komunikacja USB umożliwia szybkie i łatwe przeniesienie zapisanego badania z urządzenia do pamięci zewnętrznej typu pendrive. GLASGOW ECG 100L zapewnia pełną interpretację EKG w postaci krótkiej lub rozszerzonej, wykrywanie ostrego stanu ST oraz zawału mięśnia sercowego u dorosłych, dzieci i noworodków. Urządzenie jest zasilane z sieci lub wbudowanego akumulatora. ECG 100L jest kompatybilny z oprogramowaniem komputerowym do analiz i interpretacji EKG EasyApp.



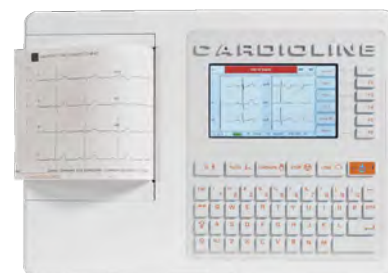
ECG 100S

W pełni diagnostyczny 12-kanalowy aparat EKG wyposażony w klawiaturę membranową oraz klawisze funkcyjne. Kolorowy ekran LCD 4,3" pozwala na łatwą zmianę ustawień aparatu. Wydruk badania odbywa się na papierze termicznym o szerokości 100 mm. Dzięki komunikacji USB można szybko i łatwo przenieść zapisane w aparacie badania do pamięci zewnętrznej typu pendrive. Opcjonalnie urządzenie może być wyposażone w port LAN i Wi-Fi. GLASGOW ECG 100S zapewnia pełną interpretację EKG w postaci krótkiej lub rozszerzonej, wykrywanie ostrego stanu ST oraz zawału mięśnia sercowego u dorosłych, dzieci i noworodków. Urządzenie jest zasilane z sieci lub wbudowanego akumulatora. ECG 100S jest kompatybilne z oprogramowaniem komputerowym do analiz i interpretacji EKG EasyApp oraz WebApp.



ECG 100+

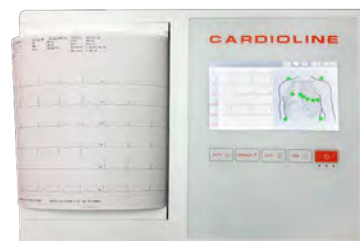
W pełni diagnostyczny 12-kanalowy aparat EKG wyposażony w klawiaturę alfanumeryczną oraz klawisze funkcyjne. Kolorowy ekran LCD 4,3" pozwala na przejrzystą nawigację po ustawieniach aparatu. Wydruk badania odbywa się na papierze termicznym o szerokości 100 mm. Dzięki komunikacji USB i LAN można szybko i łatwo przenieść zapisane w aparacie badania do pamięci zewnętrznej typu pendrive. Opcjonalnie urządzenie może być wyposażone w moduł Wi-Fi. GLASGOW ECG 100+ zapewnia pełną interpretację EKG w postaci krótkiej lub rozszerzonej, wykrywanie ostrego stanu ST oraz zawału mięśnia sercowego u dorosłych, dzieci i noworodków. Urządzenie jest zasilane z sieci lub wbudowanego akumulatora. Aparat jest kompatybilny z oprogramowaniem komputerowym do analiz i interpretacji EKG EasyApp, WebApp oraz z większością systemów szpitalnych dzięki protokołom HL7 i DICOM.



CARDIOLINE

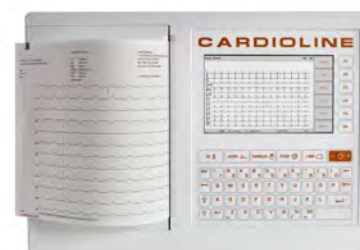
ECG 200L

W pełni diagnostyczny 12-kanalowy aparat EKG z 7" kolorowym ekranem dotykowym i klawiaturą funkcyjną. Wydruk badania na papierze 210 mm. Aparat został wyposażony w analizę rytmu serca (1-3 kanały), co daje doskonałe narzędzie diagnostyczne do oceny arytmii. Komunikacja USB pozwala na szybkie i łatwe przeniesienie zapisanego w aparacie badania do pamięci zewnętrznej typu pendrive. GLASGOW ECG 200L zapewnia pełną interpretację EKG w postaci krótkiej lub rozszerzonej, wykrywanie ostrego stanu ST oraz zawału mięśnia sercowego u dorosłych, dzieci i noworodków. Urządzenie jest zasilane z sieci lub wbudowanego akumulatora. ECG 200L jest kompatybilny z oprogramowaniem komputerowym do analiz i interpretacji EKG EasyApp.



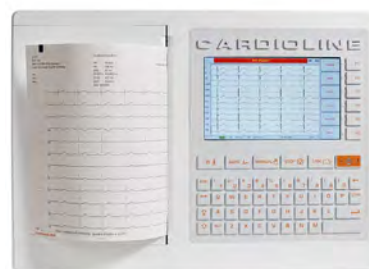
ECG 200S

12-kanalowy aparat EKG wyposażony w klawiaturę membranową oraz klawisze funkcyjne. Kolorowy ekran LCD 7" pozwala na łatwą zmianę ustawień aparatu. Wydruk badania odbywa się na papierze termicznym o szerokości 210 mm. Komunikacja USB umożliwia szybkie i łatwe przeniesienie zapisanego w aparacie badania do pamięci zewnętrznej typu pendrive. Opcjonalnie urządzenie może być wyposażone w złącze LAN i moduł Wi-Fi. GLASGOW ECG 200S zapewnia pełną interpretację EKG w postaci krótkiej lub rozszerzonej, wykrywanie ostrego stanu ST oraz zawału mięśnia sercowego u dorosłych, dzieci i noworodków. Urządzenie jest zasilane z sieci lub wbudowanego akumulatora. ECG 200S jest kompatybilny z oprogramowaniem komputerowym do analiz i interpretacji EKG WebApp.



ECG 200+

W pełni diagnostyczny 12-kanalowy aparat EKG wyposażony w klawiaturę alfanumeryczną oraz klawisze funkcyjne. Kolorowy ekran LCD 7" pozwala na łatwą zmianę ustawień aparatu. Wydruk badania odbywa się na papierze termicznym o szerokości 210 mm. Komunikacja USB i LAN umożliwia szybkie i łatwe przeniesienie zapisanego w aparacie badania do pamięci zewnętrznej typu pendrive. Opcjonalnie urządzenie może być wyposażone w moduł Wi-Fi. GLASGOW ECG 200+ zapewnia pełną interpretację EKG w postaci krótkiej lub rozszerzonej, wykrywanie ostrego stanu ST oraz zawału mięśnia sercowego u dorosłych, dzieci i noworodków. Urządzenie jest zasilane z sieci lub wbudowanego akumulatora. ECG 200+ jest kompatybilny z oprogramowaniem komputerowym do analiz i interpretacji EKG WebApp oraz z większością systemów szpitalnych dzięki łączności HL7 i DICOM.



CARDIOLINE

HD+



Cechy charakterystyczne HD+:

- standardowy kabel EKG z 12 odprowadzeniami do odbioru sygnału fizjologicznego pacjenta,
- umożliwia bycie ambulatoryjnym pacjentowi,
- jest przeznaczony zarówno dla pacjentów dorosłych, jak i w wieku dziecięcym,
- jest przeznaczony do użytku w środowisku medycznym (szpitale, kliniki i gabinety lekarskie), domowym oraz ratunkowym (karetka pogotowia),
- jest przeznaczony do użytku przez odpowiednio wykwalifikowany i przeszkolony personel pielęgniarski i medyczny.

Urządzenie **HD+** jest bezprzewodowym aparatem EKG do przechwytywania fizjologicznego sygnału elektrokardiograficznego, zawierającym 12 odprowadzeń. HD+ przesyła w czasie rzeczywistym zapis EKG do komputera lub tabletu, na którym zainstalowane jest oprogramowanie touchECG. HD+ zapewnia przechwytywanie sygnału EKG, który spełnia najbardziej rygorystyczne normy stosowane w aplikacjach klinicznych i diagnostycznych - AAMI, ANSI, AHA, ACC.

Dane techniczne:

Odprowadzenia EKG:	12/15 odprowadzeń
Kabel pacjenta:	10-żyłowy wymienny kabel pacjenta 13-żyłowy wymienny kabel pacjenta
CMRR [dB]:	> 100
Impedancja wejściowa [MΩ]:	> 100
DC Przetwornik A/C:	24 bit 128.000 próbek/sekundę/kanal
Rozdzielczość EKG [μV/LSB]:	< 1
Rozpiętość tonalna [mV]:	+/- 500
Reakcja na wysokie częstotliwości [Hz]:	ekwiwalent działania do 0,05-300
Detekcja stymulatora:	wykrycie oprogramowania dla 128.000 próbek/sekundę/kanal; zakres czasu trwania impulsu: 0,2 ms - 2 ms; zakres wielkości impulsu: 2 mV-250 mV. Przewyższa wymagania normy IEC 60601-2-25:2011
Filtry [Hz]:	cyfrowy, liniowy, diagnostyczny filtr górnoprzepustowy (zgodnie z IEC 60601-2-25:2011), cyfrowy, adaptacyjny filtr zakłóceń AC 50/60, cyfrowe filtry dolnoprzepustowe dla 25/40/150, przeznaczone jedynie do wyświetlania i drukowania
Formaty eksportowanych plików:	standardowe formaty: SCP-PDF-XML-GDT, DICOM (opcjonalnie), HL7 (opcjonalnie)
System operacyjny:	Windows 10
Transfer danych:	Bluetooth Low Energy dla HD+ 12 i HD+ 15, opcjonalnie USB dla HD+ 12 i HD+ 15
Pamięć:	wewnętrzne archiwum o pojemności do 1000 zapisów EKG



CARDIOLINE

touchECG

touchECG to aplikacja, która obsługuje 12- lub 15-odprowadzeniowy elektrokardiograf (w zależności od wersji przyłączonego urządzenia Cardioline HD+) w oparciu o wielo-platformowy komputer PC (komputer, laptop, tablet lub telefon typu smartfon). Sygnał EKG jest odbierany przez jednostkę rejestrującą serii HD+ (HD+, HD+15, HD+12). Następnie za pomocą Bluetooth lub USB jest przesyłany do komputera, w którym jest zainstalowany **touchECG**. Aplikacja rejestruje, wyświetla, drukuje i przechowuje zapisy EKG zarówno dla dorosłych, jak i dla dzieci. Aplikacja **touchECG** jest kompatybilna z pierwszą wersją urządzenia Cardioline HD+ (12 odprowadzeń) i z najnowszą wersją Cardioline HD+ 12 i HD+ 15, które obsługują odpowiednio formaty 12- lub 15-odprowadzeniowe. **touchECG** zawiera algorytm Glasgow, uwzględniający kryterium wieku, płci i rasy. Pozwala to na analizę pomiar i opcjonalnie automatyczną interpretację EKG, dostarczając główne globalne parametry do oceny przez lekarza. Jeśli opcja Glasgow jest włączona, algorytm może zapewnić lekarzowi automatyczną interpretację z komunikatami diagnostycznymi w raporcie EKG. **touchECG** ma różne formaty wyświetlania i drukowania oraz różne filtry stosowane do zapisów EKG. Aplikacja **touchECG** jest również wyposażona w mierniki do wykonywania pomiarów sygnałów.



Aplikację touchECG można skonfigurować z trzema opcjami:

- interpretacja EKG za pomocą algorytmu Glasgow,
- funkcja DICOM,
- lokalna baza danych z funkcjami przeglądu i porównań seryjnych.

Lekarz może opisać badanie bezpośrednio przez oprogramowanie, analizując zapisy i wypełniając odpowiednie pola, a także drukując badanie. Oprogramowanie jest kompatybilne z systemami operacyjnymi Windows i Android i można je zainstalować na dowolnym komputerze, tablecie, notebooku lub smartfonie, który spełnia wskazane minimalne wymagania.

touchECG dla systemu Android:

- aplikacja komputerowa EKG nowej generacji, zaprojektowana dla tabletów i smartfonów z systemem Android,
- pozwala na jednoczesne wyświetlanie wysokiej jakości sygnału z 12 kanałów, z możliwością ich powiększania,
- łatwość obsługi i mobilność sprawiają, że idealnie nadaje się do zastosowań telemedycznych i awaryjnych, w których liczy się czas i precyzja,
- natywna integracja z platformą ECGWebApp Cardioline, systemem zarządzania EKG do przeglądania, edycji i przechowywania, całkowicie opartym na technologii sieciowej.

touchECG dla systemu Windows:

- aplikacja komputerowa EKG nowej generacji, zaprojektowana dla dotykowych tabletów i laptopów z systemem Windows,
- umożliwia jednoczesne wyświetlanie wysokiej jakości sygnału z 12 lub 15 kanałów oraz paska rytmu (ciągły zapis do 30 minut),
- w pełni zintegrowany z systemami PACS oraz HIS, dzięki dwukierunkowemu przepływowi danych w standardzie Dicom,
- obsługuje transfer danych w formatach SCP, PDF, GDT, a także protokół HL7 (opcjonalnie),
- natywna integracja z platformą ECGWebApp Cardioline, systemem zarządzania EKG do edycji i przechowywania, całkowicie opartym na technologii sieciowej.

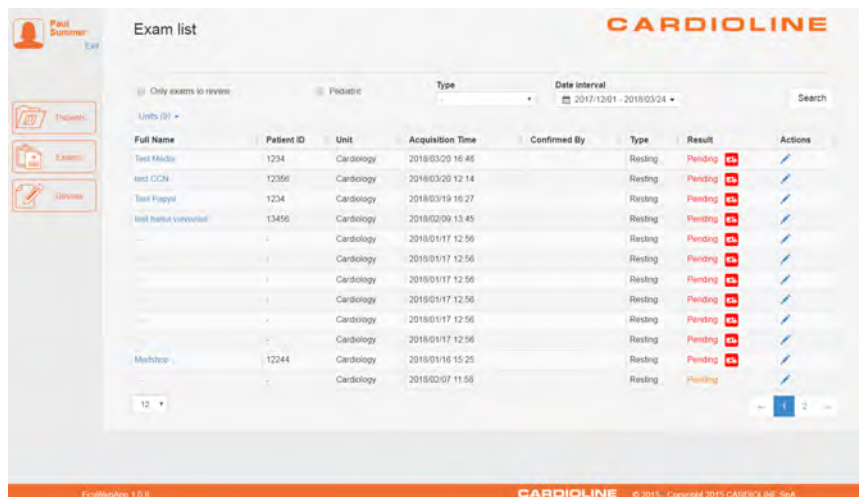
Jednostka pozyskująca HD+:

- w pełni diagnostyczna jednostka pozyskująca z 10-żyłowym kablem pacjenta, umożliwiające wykonanie 12-kanałowego zapisu EKG,
- lekkie, bezprzewodowe i wytrzymałe urządzenie, wygodne dla pacjenta i łatwe w użyciu dla technika,
- wysoka jakość sygnału przy niskim poziomie hałasu. Przewyższa najbardziej rygorystyczne standardy pozyskiwania sygnału EKG (AAMI, AHA),
- mobilność i łatwość obsługi za sprawą jednego przycisku sterowania, ochrona przed przedostawaniem się wody i kurzu (IP42 z silikonową powłoką), ochrona przed upadkiem (z wysokości 1 m, pod każdym kątem),
- technologia niskiego zużycia energii pozwala na ponad 10 godzin ciągłego użytkowania (ponad 500 zapisów EKG).



CARDIOLINE

ECGWebApp



Full Name	Patient ID	Unit	Acquisition Time	Confirmed By	Type	Result	Actions
Test Mada	1234	Cardiology	2018/03/20 16:45		Resting	Pending	
Test CCH	12356	Cardiology	2018/03/20 12:14		Resting	Pending	
Test Pappe	1234	Cardiology	2018/03/19 16:27		Resting	Pending	
Test Maria Votavova	13456	Cardiology	2018/02/09 13:45		Resting	Pending	
		Cardiology	2018/01/17 12:56		Resting	Pending	
		Cardiology	2018/01/17 12:56		Resting	Pending	
		Cardiology	2018/01/17 12:56		Resting	Pending	
		Cardiology	2018/01/17 12:56		Resting	Pending	
		Cardiology	2018/01/17 12:56		Resting	Pending	
		Cardiology	2018/01/17 12:56		Resting	Pending	
Medibac	12244	Cardiology	2018/01/16 15:25		Resting	Pending	
		Cardiology	2018/02/07 11:58		Resting	Pending	

Baza danych ECGWebApp składa się z:

- **archiwum badań** – EKG spoczynkowe (w formacie SCP), Holter EKG (w formacie PDF), EKG wysiłkowe (w formacie PDF) i ABPM Holter (w formacie PDF),
- **archiwum pacjentów** – do którego przypisywane są badania,
- **archiwum użytkowników** – którzy mogą uzyskać dostęp do aplikacji ECGWebApp i wykonywać różne operacje na podstawie powiązanych z nimi uprawnień (na przykład przeglądanie badań, zarządzanie danymi demograficznymi pacjentów itp.),
- **archiwum jednostek** – przychodnie, szpitale i zakłady opieki zdrowotnej, które wysłały badania, odpowiadające identyfikatorowi placówki związanej z badaniem,
- **archiwum urządzeń** – lista urządzeń, które wysłały badania do ECGWebApp.

ECGWebApp firmy Cardioline to aplikacja internetowa przeznaczona do raportowania i przechowywania wszystkich zapisów EKG. Uprawnieni użytkownicy uzyskują dostęp do oprogramowania za pośrednictwem dowolnej przeglądarki internetowej (Microsoft Edge, Chrome, Firefox), bez konieczności instalowania specjalnego programu na komputerze. **ECGWebApp** może odbierać i przechowywać w swojej bazie danych EKG pozyskane i przesłane z urządzeń Cardioline, jak również z urządzeń stron trzecich (zobacz kompatybilne urządzenia). **System ECGWebApp** charakteryzuje się ogromną elastycznością i stanowi potężne narzędzie pracy. Działa w rozmaitych środowiskach, począwszy od rozbudowanej struktury internetowej, a skończywszy na sieci lokalnej (intranet). System sprawdza się doskonale w każdej sytuacji i może być wykorzystywany jako element rozbudowanych sieci e-zdrowia lub archiwów szpitalnych. Z systemu można korzystać również w prywatnych gabinetach.

ECGWebApp jest w stanie zarządzać badaniami takimi jak: EKG spoczynkowe, EKG Holter, ABPM Holter oraz EKG wysiłkowe:

- **badanie EKG spoczynkowe** – badania spoczynkowe są w całości obsługiwane online. Zasadniczo, ECGWebApp otrzymuje badanie, zapisuje je w formacie SCP we własnej bazie danych i pozwala na jego przeglądanie i weryfikację, a następnie śledzenie za pomocą przeglądarki EKG online, po czym jest ponownie zapisywane w formacie SCP. Dzięki temu użytkownicy mają dostęp do badań i mogą je przeglądać, otwierając przeglądarkę na swoim komputerze, bez konieczności instalacji dodatkowych aplikacji,
- **badania EKG Holter, ABPM Holter i EKG wysiłkowe** – są obsługiwane jako pliki w formacie PDF generowane odpowiednio przez oprogramowanie Cubeholter WS, Cubeabpm i Cubestress. Przeglądanie jest możliwe poprzez dodanie strony z wnioskami do końcowego raportu PDF,
- **badania EKG z pojedynczym odprowadzeniem** – badania są obsługiwane online. ECGWebApp otrzymuje badania z chmury Withings i zapisuje je w swojej bazie danych w formacie XML, umożliwiając ich przeglądanie i przechowywanie w formacie PDF.

Aby uzyskać dostęp do zapisanych badań, a także do danych głównych pacjentów, użytkowników i jednostek, użytkownik może połączyć się z ECGWebApp za pomocą standardowej przeglądarki internetowej (Microsoft Edge, Chrome, Firefox).

Dostępne opcje i funkcje (np. maksymalna liczba urządzeń wysyłających, rodzaj metody umożliwiającej przeglądanie, integracja z innymi systemami informatycznymi itp.) zależą od określonej konfiguracji, która została zakupiona i są zapisane w dostarczonym kluczu zabezpieczenia sprzętu, bez którego oprogramowanie nie może być używane.

Jeśli aplikacja ECGWebApp ma opcję zdalnego podpisu elektronicznego, raport końcowy z badania można podpisywać elektronicznie.



	100L	100S	100+	200L	200S	200+	HD+
Odprowadzenia EKG	12	12	12	12	12	12	12
CMRR [dB]	> 100	> 100	> 100	> 100	> 100	> 100	115
Impedancja [Ω]	100	100	100	100	100	100	100
Przetwornik A/C [bit]	16	24	24	16	24	24	24
Częstotliwość próbkowania [Hz]	32 000	32 000	32 000	32 000	32 000	32 000	32 000
Zakres HR	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300	30-300
Pasmo przenoszenia [Hz]	0,05-150	0,05-300	0,05-300	0,05-150	0,05-300	0,05-300	0,05-300 (Win) 0,05-150 (Android)
Detekcja stymulatora	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Filtr sieciowy [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Filtr mięśniowy [Hz]	25/40	25/40/150	25/40/150	25/40	25/40/150	25/40/150	25/40/150 (Win) 25/40 (Android)
Pomiar EKG	HR, RR, PR, QRS, QT, QTc, P, R, T, R(V5), R(V6), SV1	HR, RR, PR, QRS, QT, QTc, P, R, T, R(V5), R(V6), SV1	HR, RR, PR, QRS, QT, QTc, P, R, T, R(V5), R(V6), SV1	HR, RR, PR, QRS, QT, QTc, P, R, T, R(V5), R(V6), SV1	HR, RR, PR, QRS, QT, QTc, P, R, T, R(V5), R(V6), SV1	HR, RR, PR, QRS, QT, QTc, P, R, T, R(V5), R(V6), SV1	HR, RR, PR, QRS, QT, QTc, P, R, T, R(V5), R(V6), SV1
Ochrona przed defibrylacją	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Pamięć [ilość badań]	50	100	100	50	100	100	1000
Możliwość rozbudowy pamięci	-	TAK, do 1000	TAK, do 1000	-	TAK, do 1000	TAK, do 1000	-
Wyświetlacz	TFT 5", 800x480	LCD 4,3", 800x480	TFT 4,3", 800x480	TFT 7" 800x480	LCD 7", 800x480	LCD 7", 800x480	-
Format wyświetlania	6x2, 6x1, 3x1	6x2, 6x1+1, 6x2+2, 6x1+3, 3x1, 3x1+1, 3x1+2, 3x1+3, 3x1+4, 3x1+5	6x2, 6x1+1, 6x2+2, 6x1+3, 3x1, 3x1+1, 3x1+2, 3x1+3, 3x1+4, 3x1+5	12x1, 6x2, 6x1, 3x1	12 x1, 6x2, 6x1+1, 6x2+2, 6x1+3, 3x1, 3x1+1, 3x1+2, 3x1+3, 3x1+4, 3x1+5	12x1, 6x2, 6x1+1, 6x2+2, 6x1+3, 3x1, 3x1+1, 3x1+2, 3x1+3, 3x1+4, 3x1+5	12x1, 6+6, 3x1
Szerokość papieru [mm]	100	100	100	210	210	210	-
Wydruk ręczny	3, 6, Standard, Cabrera	3, 6, Standard, Cabrera	3, 6, Standard, Cabrera	3, 6, 12, Standard, Cabrera	3, 6, 12, Standard, Cabrera	3, 6, 12, Standard, Cabrera	3, 6, 12, Standard, Cabrera
Wydruk AUTO	3, 3+1, 6, Standard, Cabrera	3, 3+1, 6, Standard, Cabrera	3, 3+1, 6, Standard, Cabrera	3, 3+1, 6; Standard or Cabrera	3, 3+1, 6, 12, Standard, Cabrera	3, 3+1, 6, 12, Standard, Cabrera	3, 3+1, 6, 12, Standard, Cabrera
Wydruk rytmu	-	-	-	TAK, 1-3 kanały	-	-	-
Format wydruku	6x2, 3x4, 3x4+1, 3x4+3	6x2, 3x4, 3x4+1, 3x4+3	6x2, 3x4, 3x4+1, 3x4+3	12x1, 6x2, 3x4, 3x4+1, 3x4+3	12x1, 6x2, 3x4, 3x4+1, 3x4+3	12x1, 6x2, 3x4, 3x4+1, 3x4+3	12x1, 6x2, 3x4, 3x4+1, 3x4+3
Klawiatura	klawisze funkcyjne	pełna membranowa + klawisze funkcyjne	pełna mechaniczna + klawisze funkcyjne	klawisze funkcyjne	pełna membranowa + klawisze funkcyjne	pełna mechaniczna + klawisze funkcyjne	-
Prędkość [mm/s]	5, 10, 25, 50	5, 10, 25, 50	5, 10, 25, 50	5, 10, 25, 50	5, 10, 25, 50	5, 10, 25, 50	25, 50
Czułość [mm/mV]	5, 10, 20	5, 10, 20	5, 10, 20	5, 10, 20	5, 10, 20	5, 10, 20	5, 10, 20
Kontrola kontaktu elektrod	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Łączność	USB x1	USB x2	USB x2	USB x1	USB x2	USB x2	Bluetooth
Wi-Fi	-	opcja	opcja	-	opcja	opcja	-
LAN	-	opcja	standard	-	opcja	standard	-
Komunikacja DICOM, HL7	-	-	opcja	-	-	opcja	opcja
Eksport danych	SCP-PDF	SCP-PDF, XML(opcja)	SCP-PDF, XML	SCP-PDF	SCP-PDF, XML(opcja)	SCP-PDF, XML	SCP-PDF-XML-GDT
Interpretacja GLASGOW	standard	opcja	opcja	standard	opcja	opcja	standard
Zasilanie [V, Hz]	100-230, 50/60	100-230, 50/60	100-230, 50/60	100-230, 50/60	100-230, 50/60	100-230, 50/60	2xAAA
Klasa wyrobu wg 93/42/EWG	Ila	Ila	Ila	Ila	Ila	Ila	Ila
Akumulator	> 500 badań, > 6 h pracy	> 500 badań, > 6 h pracy	> 500 badań, > 6 h pracy	> 500 badań, > 6 h pracy	> 500 badań, > 6 h pracy	> 500 badań, > 6 h pracy	> 500 badań
Czas ładowania [h]	4	4	4	4	4	4	-
Wymiary [mm]	270 x 190 x 60	285 x 204 x 65	285 x 204 x 65	413 x 295 x 80	396 x 290 x 80	396 x 290 x 80	115 x 65 x 15
Waga [kg]	1,4	1,8	1,8	4,2	2,6	2,6	< 90g (z bateriami)
Wózek	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja
Oprogramowanie	ECG EasyApp	ECG WebApp	ECG WebApp	ECG EasyApp	ECG WebApp	ECG WebApp	ECG WebApp, CubeStress
Czytnik kodów kreskowych	-	opcja	opcja	-	opcja	opcja	-
Czytnik kart magnetycznych	-	opcja	opcja	-	opcja	opcja	-
Gwarancja	5 lat	2 lata	2 lata	2 lata	2 lata	2 lata	2 lata



Akcesoria do EKG



Kosz SPA-2



Kosz Cardio



Uchwyt transportowy



Wieszak elektrod

Stolik pod aparaturę medyczną: typ SPA-2

Profesjonalny stolik wykonany z najwyższej klasy materiałów, przeznaczony pod aparaty EKG oraz aparaty do fizykoterapii. Dzięki odpowiedniemu ułożeniu półek, konstrukcja pozwala na łatwe budowanie zestawów zabiegowych, złożonych z różnych urządzeń.

Wykonanie:

- stal lakierowana proszkowo,
- 2 półki ze stali malowanej proszkowo,
- możliwość zamontowania przez użytkownika kosza o pojemności ok. 22l (kosz SPA-2),
- możliwość zamontowania przez użytkownika kosza o pojemności ok. 5l (kosz Cardio),
- 4 kółka transportowe.

Dane techniczne:

Głębokość [cm]:	43
Szerokość [cm]:	54
Wysokość [cm]:	89
Liczba półek:	2

Dodatki do aparatów EKG:



Kabel pacjenta, 10-żyłowy, 4 mm do aparatów EKG ECG Cardioline



HD kabel pacjenta, 10-żyłowy



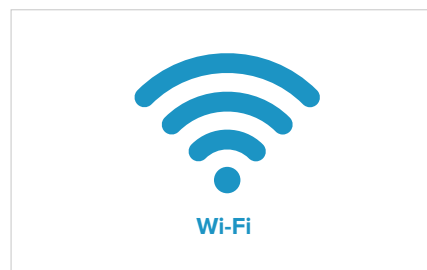
Elektrody przedsercowe



Papier termiczny do aparatów EKG ECG Cardioline



Elektrody do aparatów EKG ECG Cardioline



Moduł Wi-Fi



CARDIOLINE

System CubeStress to kompletny system do profesjonalnego zarządzania badaniem wysiłkowym. Zestaw składa się z oprogramowania oraz sprzętu, niezbędnego do przeprowadzenia klinicznego badania wydolności układu sercowo-naczyniowego. CubeStress współpracuje z różnego rodzaju ergometrami i bieżniami marki **CARDIOLINE** oraz wielu innych światowych producentów. Jego przejrzysty interfejs i dokładność badania sprawiają, że CubeStress znajduje zastosowanie w placówkach klinicznych, szpitalnych, jak i w prywatnych gabinetach.



Dane techniczne:

Oprogramowanie

Program:	CubeStress
Analiza ST:	niezależna i jednoczesna analiza odcinka ST dla 12 odprowadzeń z maksymalnym uniesieniem ST, maksymalne obniżenia ST, trendy ST
Alarm:	arytmii, błędnego umiejscowienia elektrod, braku połączenia z ergometrem, bazą danych pacjenta
Ustawienia wydruku:	auto, ręczny, co 3 min, co krok, co fazę, na żądanie
Formatowanie wydruku:	12 + AVG, 6+6 + AVG, 12, 6+6
Ergometry:	kompatybilny z wieloma ergometrami
Protokoły:	wbudowana lista gotowych protokołów, możliwość edycji i tworzenia własnych
Wydruk:	indywidualnie tworzony raport
Zapis danych:	automatyczna archiwizacja badania, możliwość zapisu na DVD
Połączenia sieciowe:	możliwość połączenia sieciowego z innymi systemami CUBE
Raport:	PDF, XML, TXT, e-mail
Rejestrator EKG:	12-odprowadzeniowy, bezprzewodowy
Komputer:	opcjonalnie

Axelero I Cardio - bieżnia do próby wysiłkowej:

- stabilizacja prędkości pasa w pełnym zakresie obciążeń napędu,
- łatwo dostępny wyłącznik bezpieczeństwa, umożliwiający ręczne przerwanie pracy i wyłączenie napędu,
- ergonomiczny kształt, stabilne poręcze,
- kompatybilność z popularnymi protokołami używanymi podczas prób wysiłkowych,
- port szeregowy RS 232 (możliwość sterowania zewnętrznego),
- opcjonalne poręcze pediatryczne.

Dane techniczne:

Zakres prędkości pasa [km/h]:	0,2-25
Dokładność regulacji prędkości pasa [km/h]:	0,1
Zakres kąta uniesienia pasa [%]:	0-25
Dokładność regulacji kąta uniesienia [%]:	0,5
Długość części użytkowej pasa [cm]:	140
Szerokość części użytkowej pasa [cm]:	52
Szerokość nieruchomego pola spoczynkowego [cm]:	10
Dopuszczalna masa ćwiczącego pacjenta [kg]:	200
Warunki zasilania urządzenia [V/Hz]:	230/50, 10 A
Bezpieczeństwo elektryczne:	klasa I, typ B
Masa urządzenia [kg]:	200
Wymiary [cm]:	217 x 73 x 135



CARDIOLINE

runner
MADE IN ITALY

Ergometr pionowy do testów wysiłkowych XR100+:

- zakres obciążenia 6-999 W,
- zakres prędkości 3-130 RPM,
- waga pacjenta do 160 kg,
- możliwość podłączenia auto BP,
- regulowana kierownica 360°,
- złącze RS 232.



Ergometr pionowy do testów wysiłkowych RUNNER RUN 1400:

- zakres obciążenia 0-1400 W,
- zakres prędkości 3-130 RPM,
- waga pacjenta do 180 kg,
- kolorowy ekran dotykowy 10,1",
- regulowana kierownica 360°,
- złącze RS 232.



Ergometr pionowy do testu wysiłkowego RUNNER RUN 700:

- zakres obciążenia 0-700 W,
- zakres prędkości 3-130 RPM,
- waga pacjenta do 180 kg,
- kolorowy ekran dotykowy 4,3",
- regulowana kierownica 360°,
- złącze RS 232.



Bieżnia do testów wysiłkowych i rehabilitacji RUNNER RUN 2011:

- zakres nachylenia 0-22°,
- zakres prędkości 0,1-20 km/h, co 0,1,
- waga pacjenta do 150 kg,
- kolorowy ekran dotykowy 10,1",
- pomiar HR w uchwytach dla pacjenta i poprzez pas piersiowy,
- wymiary części użytkowej 140 x 48 cm,
- głośność <30 dB,
- przycisk bezpieczeństwa oraz klucz magnetyczny,
- sterowanie zewnętrzne poprzez urządzenie typu PC,
- sterowanie manualne,
- łączność RS 232,
- protokół Trackmaster,
- opcje dodatkowe: długie poręcze, rampa ułatwiająca wchodzenie.





Walidacja Europejskiego Stowarzyszenia Nadciśnienia Tętniczego

Holter ABPM Mobil-O-Graph®

Mobil-O-Graph® to holter ABPM do stosowania w gabinetach i klinikach lekarskich. Jego intuicyjne połączenie z oprogramowaniem do zarządzania nadciśnieniem tętniczym (HMS) pomaga zwiększyć efektywność codziennych operacji w gabinecie oraz sprawia, że **Mobil-O-Graph®** jest jednym z najbardziej popularnych długoterminowych urządzeń do pomiaru ciśnienia krwi w diagnostyce.

Cechy charakterystyczne:

- opcjonalne rozszerzenie pomiaru krok po kroku o analizę centralnego ciśnienia krwi i fal pulsu,
- trwałość dzięki wysokiej międzynarodowej klasie ochrony (IP42) i wysokiej jakości komponentom produktu,
- klinicznie potwierdzone wyniki dzięki wysokiej dokładności pomiaru (klasyfikacja BHS A/A i ESH),
- delikatny i szybki pomiar ciśnienia krwi przy użyciu algorytmu logiki automatycznego feedback'u (AFL),
- łatwe w użyciu i integracji w codziennej praktyce dzięki Smart Solution.



Dane techniczne:

Wymiary (dł. x szer. x wys.) [cm]:	12,8 x 7,5 x 3
Waga [kg]:	0,24 z baterią
Technika:	oscylometryczny
Zakres skurczu [mmHg]:	60-290
Zakres rozkurczu [mmHg]:	30-195
Zakres ciśnienia [mmHg]:	0-300
Zakres tętna [mmHg]:	30-240 (uderzeń na minutę)
Dokładność [mmHg]:	± 3 (ciśnienie statyczne)
Uptyw:	System ≤ 6 mmHg / min, mankiet: ≤ 4 mmHg / min
Temperatura otoczenia [°C]:	10-40
Wilgotność otoczenia [%]:	15-90
Temperatura magazynowania [°C]:	20-50
Wilgotność magazynowania [%]:	15-95
Napięcie:	2x AA NiMH 1,2 V i min. 1700 mAh (HR6) 2x AA alkaliczne 1,5V (LR6)
Pojemność baterii:	>300 Pomiarów z użyciem M-Cuff i wysokiej jakości baterii
Pojemność pamięci:	300 pomiarów
Komunikacja:	Podczerwień, Seria RS232
Moc wyjściowa:	Klasa 1

CARDIOLINE

Holter ABPM Walk200b



Cechy charakterystyczne:

- wyświetlacz LCD do wizualizacji wartości zmierzonych i komunikatów serwisowych,
- łączność z komputerem PC w oparciu o technologię Bluetooth,
- samodostosowujący się algorytm do kontroli ciśnienia mankietu,
- funkcja znacznika zdarzenia, Start/Stop, okresy snu,
- niewielki rozmiar i cicha praca pompy.

Walk200b to łatwy w użyciu, lekki i kompaktowy rejestrator, maksymalizujący komfort pacjenta. Umożliwia pomiar ciśnienia krwi w regulowanych odstępach czasu przez 24 h (lub dłużej).

Dane techniczne:

Zakres pomiaru ciśnienia:	
- skurczowe [mmHg]:	60-290
- rozkurczowe [mmHg]:	30-195
Zakres ciśnienia statycznego [mmHg]:	0-300
HR:	30-240
Metoda pomiaru:	oscylometryczna
Odstępy pomiarowe:	0, 1, 2, 4, 5, 6, 12 lub 30 pomiarów na godzinę
Protokół monitorowania:	2 modyfikowalne
Pamięć:	300 pomiarów
Czas pracy:	> 300 pomiarów
Wymiary (dł. x szer. x wys.) [mm]:	128 x 75 x 30
Waga [g]:	ok. 240 z baterią
Zasilanie:	2 x AA
Łączność z PC:	Bluetooth
Oprogramowanie:	Cube ABPM



CARDIOLINE

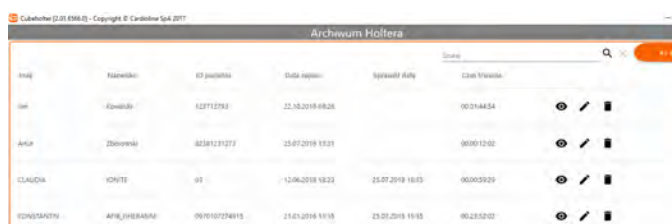
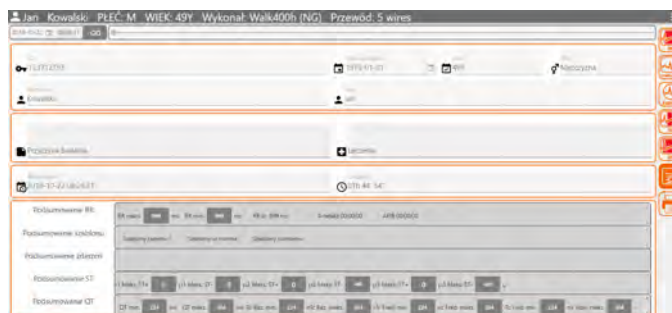
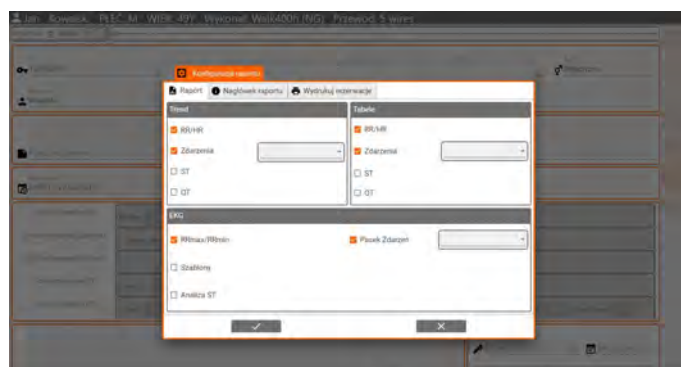
Holter EKG Walk400h



Cechy charakterystyczne:

- duży, kolorowy, graficzny wyświetlacz LCD, który jednocześnie wyświetla do 6 wykresów sygnału EKG,
- intuicyjny interfejs użytkownika ułatwia wykonywanie badań i programowanie urządzenia,
- zapis do 7 dni za pomocą jednej baterii AA,
- waga poniżej 100 g,
- wbudowany dyktafon umożliwiający zapis danych pacjenta,
- wbudowany czujnik ruchu rejestrujący aktywność fizyczną pacjenta,
- możliwość przeprowadzania testów trwających 1-7 dni,
- pojedynczy, 5-pozycyjny joystick do szybkiego przewijania menu urządzenia,
- ergonomiczny rozmiar i niewielka waga dla większego komfortu pacjenta.

Akcelerometr akwizycji każdego kanału EKG wykonuje się przy minimalnej częstotliwości 250 próbek/s/kanał. W przypadku specjalnych testów analitycznych można wybrać wyższą częstotliwość próbkowania. Wszystkie kanały EKG są rejestrowane bez przerywania akwizycji sygnału i bez jakiegokolwiek kompresji sygnału. Rejestrator **Walk400h** posiada wbudowaną pamięć flash o pojemności 16 GB.



Dane techniczne:

Kanały:	konfigurowalny 3-12 kanałów
Czas trwania rejestracji:	1-7 dni (w zależności od trybu pracy)
Częstotliwość próbkowania [próbek / s / kanał]:	250/500/1000 (w zależności od trybu działania)
Konwersja A/C [bit]:	24
Częstotliwość [Hz]:	0,05-300
CMRR [dB]:	> 85
Detakcja stimulatorów:	tak
Wyświetlacz:	kolorowy wyświetlacz do wizualizacji wykresu EKG, kontaktu elektrod oraz komunikaty do przygotowania i pobrania testu
Wymiary wyświetlacza:	2,2", 240 x 320
Dyktafon:	tak
Znacznik wydarzenia:	tak
Pamięć:	16 GB
Obsługa:	wielofunkcyjny, 5-pozycyjny joystick
Kable pacjenta:	5, 7, 10- kabel z zatraskiem
Zabezpieczenia przed defibrylacją:	brak
Zasilanie:	1 x AA alkaliczna bateria lub akumulator NiMH
Wymiary (dł. x szer. wys.) [mm]:	96 x 65 x 20
Waga [g]:	105 (z baterią), 90 (bez baterii)
Kategoria ochrony budowy:	IP 40
Klasa bezpieczeństwa:	IIa
Komunikacja PC:	USB 2.0
Oprogramowanie:	Cubeholter

Bittium

Bittium jest fińską firmą, która od 1983 roku specjalizuje się w medycznej technologii BioSignal, służącej do monitorowania pacjentów. Kontrolowanie różnych sygnałów życiowych znajduje zastosowanie w kardiologii, neurologii, rehabilitacji, BHP oraz medycynie sportowej. Spółka opracowała nowatorskie technologie stosowane w kardiologii, takie jak system holterowski obsługujący kilkadziesiąt monitorów pacjenta czy systemy telemetryczne nadające sygnał w czasie rzeczywistym.

Przeznaczenie:

- kardiologia – mobilna telemetria serca, monitorowanie zdarzeń sercowych, holter EKG,
- rehabilitacja kardiologiczna – monitoring EKG w grupie pacjentów (1-16 urządzeń),
- inne zastosowania: badania kliniczne, sport, fizjoterapia, psychoterapia, weterynaria, promocja zdrowego stylu życia.



Faros 180° – system do monitoringu EKG online i offline:

- 1-kanałowy zapis EKG,
- rejestracja EKG online (bluetooth)/offline (holter),
- pobieranie próbek EKG do 1000 Hz, z możliwością regulacji,
- próbkowanie przyspieszenia 3D do 100 Hz, z możliwością regulacji,
- zasięg Bluetooth do 100 m,
- pojemność pamięci: 1 GB, do 180 dni*,
- krótki czas ładowania, ok. 1 h,
- transfer danych: micro-USB,
- format danych: EDF (Europejski Format Danych),
- żywotność baterii do 7 dni*,
- waga 18 g.

Zestaw Faros 180° zawiera:

- czujnik Faros 180°,
- zestaw przewodów do elektrod zatrzaskowych,
- adapter Stringray do paska na tętno + pas HR,
- kabel micro USB,
- instrukcja obsługi,
- oprogramowanie EDF Viewer,
- oprogramowanie Faros Manager do regulacji ustawień czujnika.

* zależne od liczby kanałów i częstotliwości próbkowania

Cechy charakterystyczne:

Przed rozpoczęciem leczenia konieczne jest wykrycie każdej nieprawidłowości pracy serca. Bez względu na to, czy jest bezobjawowa, napadowa, czy pooperacyjna, wymaga zastosowania niezawodnego urządzenia z wyraźnym i dokładnym sygnałem EKG. W przypadku niektórych arytmii, np. migotania przedsionków, często konieczne jest mierzenie EKG przez kilka dni. Im więcej danych może zebrać urządzenie, tym większe prawdopodobieństwo wykrycia zaburzeń.

Czujniki Faros są nie tylko precyzyjne, ale i bardzo łatwe w użyciu oraz komfortowe dla pacjenta. Opatentowane umocowanie elektrod (jednorazowe elektrody zatrzaskowe, elektroda „łopatkowa” Fast-Fix oraz pasek na tętno) umożliwia dyskretny pomiar EKG pod ubraniem.

Urządzenia Bittium Faros są wyrobami medycznymi klasy IIa spełniającymi wymogi dyrektywy 93/42/EEC oraz są wyrobami zarejestrowanymi w FDA.



Faros 360° – system do monitoringu EKG online i offline:

- 1- lub 3-kanałowe EKG,
- rejestracja EKG online (bluetooth)/offline (holter),
- pobieranie próbek EKG do 1000 Hz, z możliwością regulacji,
- próbkowanie przyspieszenia 3D do 100 Hz, z możliwością regulacji,
- zasięg Bluetooth do 100 m,
- pojemność pamięci: 4 GB, do 180 dni*,
- krótki czas ładowania, ok. 1 h,
- transfer danych: micro-USB,
- format danych: EDF (Europejski Format Danych),
- żywotność baterii do 7 dni*,
- waga 18 g.

Zestaw Faros 360° zawiera:

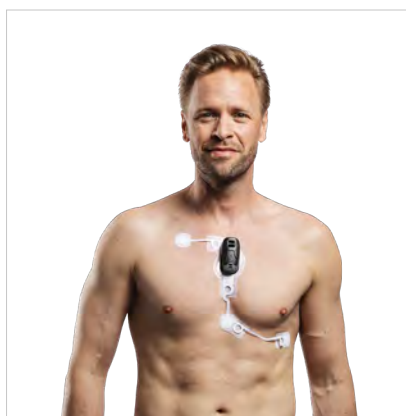
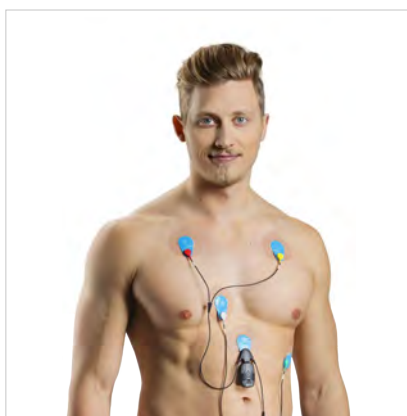
- czujnik Faros 360°,
- zestaw kabli 5-elektrodowych do 3-kanałowego EKG,
- torba z elektrodami Ambu (BlueSensor VLC, 25 sztuk),
- kabel micro USB,
- instrukcja obsługi,
- oprogramowanie EDF Viewer,
- oprogramowanie Faros Manager do regulacji ustawień czujnika.

* zależne od liczby kanałów i częstotliwości próbkowania



Bittium

Czujniki są bardzo lekkie, wytrzymałe i **cechują się wysoką jakością wykonania**, dzięki czemu znajdują zastosowanie zarówno w sporcie wyczynowym, jak i na oddziałach rehabilitacji kardiologicznej. Czujniki posiadają certyfikat CE oraz FDA. Komunikacja pomiędzy czujnikami a jednostką sterującą odbywa się za pomocą technologii Bluetooth na odległość do 100 m.



Zalety systemu Mega Cardiac Rehab:

- bezprzewodowa komunikacja,
- monitoring w czasie rzeczywistym,
- monitoring (1-16 pacjentów).

Oprogramowanie

Oprogramowanie jest bardzo proste, przejrzyste oraz intuicyjne. Unikatowe grafiki ułatwiają poruszanie się po menu.

Wszystkie zdarzenia można w łatwy sposób zaznaczyć, używając bezpośredniego przycisku zdarzeń na urządzeniu lub zaznaczając je za pomocą oprogramowania. System umożliwia ustawienie alarmów dla tętna i ST, dzięki czemu proces treningu czy rehabilitacji staje się bezpieczniejszy i łatwiejszy.

Raporty

Cardiac Explorer umożliwia pełną kontrolę nad zatwierdzaniem zdarzeń i usuwaniem ich z wyników. Oprogramowanie pozwala także na dodawanie kolejnych zdarzeń z dowolnego momentu nagrania. Swobodny import pomiarów umożliwia pełną analizę danych pomiarowych zebranych nawet z kilku tygodni.

Raport końcowy pozwala na indywidualne ustawienie parametrów wydruku:

- danych pacjenta,
- trendów dla tętna oraz ST,
- zdarzeń ST,
- zdarzeń dla tętna,
- zdarzeń dodatkowych w EKG,
- zdarzeń zapisanych przez pacjenta.

Unikatowy system mocowania elektrod:



Bittium MiniSnap Sensitive
1-CH ECG Electrode



Bittium OmegaSnap 1-CH ECG
Electrode



Bittium OmegaSnap
1-CH Adapter



Tradycyjne elektrody
zatrzaskowe



Bittium OmegaSnap
2-CH ECG Electrode



Bittium OmegaSnap 3-CH ECG
Electrode



Bittium OmegaSnap
Multi-CH Adapter

Bittium

Cardiac Navigator to kompleksowe rozwiązanie do klinicznej analizy EKG metodą Holtera. Czytelna grafika i intuicyjna analiza EKG sprawiają, że oprogramowanie jest proste w obsłudze.

Zalety systemu Cardiac Navigator:

- unikalne i proste kokpity menedżerskie oraz interfejs użytkownika,
- precyzyjna i szczegółowa analiza przedsionkowa,
- analiza QT i ST,
- analiza zmienności rytmu serca,
- analiza arytmii z przeglądem i pasmami zdarzeń,
- inteligentne narzędzie do czyszczenia danych,
- analiza zdarzeń pacjenta,
- działanie lokalne i sieciowe,
- formaty DICOM, HL7,
- raporty w formie informacyjnej i graficznej,
- zautomatyzowana narracja w raportowaniu,
- szablony QRS,
- analiza stymulatora,
- opcja chmury do przechowywania bazy danych pacjentów.

Oszczędź czas dzięki inteligentnej edycji EKG

Samouczące się szablony, szybkie usuwanie wyzwalaczy T o wysokiej amplitudzie i falach P oraz narzędzie do inteligentnego czyszczenia umożliwiają wygodną oraz łatwą edycję danych. Analiza zapisu EKG może odbywać się w dowolnym miejscu zapisu sygnału, co pozwala na łatwiejszą klasyfikację i usuwanie rytmu.



Zaawansowana analiza przedsionkowa i analiza QT

Doskonałe wykrywanie załamka P, rozkład czasu PQ i QTc w zależności od ciężkości, nowa wizualizacja mapy powierzchni, repolaryzacja, jak również informacje o wpływie zmiany częstości akcji serca na czasy PQ i QT dostarczają cennych informacji na temat wszystkich krytycznych zdarzeń przedsionkowych i QT. Dzięki temu znalezienie jakiegokolwiek anomalii przedsionkowej lub QT jest znacznie łatwiejsze niż w przypadku innych urządzeń.



Rewolucyjne okna dialogowe i grafika do szybkiej analizy:

Wszystkie ważne dane EKG i analizy przedstawione są w przejrzysty sposób. Przyjazna dla użytkownika wizualizacja danych i interaktywny dostęp (za pomocą jednego kliknięcia) do pasków arytmii i głębszych danych EKG ułatwia interpretację oraz przyspiesza edycję danych. Pozwala to zaoszczędzić ok. 50% czasu na analizę danych (w porównaniu do innych systemów).



Raport końcowy

Dostępne gotowe frazy narracyjne (z funkcją edycji) i wizualna prezentacja danych zapewniają wszystko, co jest potrzebne do kompleksowego przygotowania raportu. Dodatkowo oprogramowanie oferuje możliwość wyboru strony i analizy, które mają być zamieszczone oraz wydrukowane w raporcie końcowym.





Cardiomatics

Analizy EKG w chmurze

Cardiomatics to oparta na rozwiązaniach chmurowych technologia analizy EKG przy użyciu sztucznej inteligencji.

Rozwiązania dostosowane do indywidualnych potrzeb



Lekarze pierwszego kontaktu

mogą teraz szybko i dokładnie ocenić zapisy EKG o długości ponad 24 godzin (w wybranych krajach).



Kardiolodzy

mogą zredukować nakład pracy nawet o 80%.



Szpitala i placówki ochrony zdrowia

mogą zarządzać dużymi wolumenami danych, pozbywać się zaległości i poprawiać jakość oraz dostępność diagnostyki EKG.



Dostawcy usług medycznych i producenci

mogą teraz szybko otrzymać łatwy w odbiorze raport i skorzystać z inteligentnej diagnostyki i sprawnych procesów.

Lista zaburzeń

Cardiomatics umożliwia detekcję wielu parametrów sygnału EKG:

1. Po prostu załaduj surowy sygnał EKG z komputera lub rejestratora holterowskiego.
2. Wyślij je do szybkiej analizy przez sztuczną inteligencję.
3. Otrzymasz precyzyjny raport w ciągu zaledwie kilku godzin!



Miejsce pracy jest łatwiejsze i bardziej przyjazne dla użytkownika



Uniwersalne narzędzie do diagnozowania arytmii

Kompatybilne z ponad 25 popularnymi urządzeniami do rejestracji EKG.



Przyjazna platforma

Intuicyjny interfejs i czytelne raporty EKG.



Swoboda użytkowania!

Całodobowy dostęp – zawsze i wszędzie, z dowolnego urządzenia, dla dowolnej liczby użytkowników korzystających z platformy jednocześnie.

Precyzyjna i bezpieczna technologia



Certyfikowane narzędzie diagnostyczne

(CE – klasa IIa)



Na bazie najnowocześniejszych osiągnięć w sferze sztucznej inteligencji

Analizie poddano ponad 3,5 mln godzin zapisów EKG. Setki tysięcy raportów rocznie ze wskaźnikiem pozytywnych opinii wynoszącym 99,9%.



Algorytmy zweryfikowane w badaniach klinicznych

Instytucje, które nam zaufały: Uniwersytet w Bazylei, Uniwersytet w Kopenhadze i Warszawski Uniwersytet Medyczny.

Szybsza analiza EKG



Rzetelna metoda badania i wykrywania arytmii

Wykrywa nawet 20 nieprawidłowości rytmu serca.



Czas analizy EKG krótszy nawet o 80%

Kompleksowa diagnostyka większej liczby pacjentów. Szybsza i bardziej opłacalna niż analiza manualna.



Tylko 4 kliknięcia!

Przejrzyste, treściwe i czytelne raporty dostępne po zaledwie kilku kliknięciach!

Trzy klasy pobudzeń serca:

- normalne,
- komorowe, zawierające:
 - przedwczesne pobudzenia komorowe,
 - zastępcze pobudzenia komorowe,
- nadkomorowe, zawierające:
 - zablokowane pobudzenia przedsionkowe,
 - przedwczesne pobudzenia węzłowe,
 - przedwczesne pobudzenia przedsionkowe,
 - zastępcze pobudzenia węzłowe,
 - zastępcze pobudzenia przedsionkowe.

Rytmy:

- rytm zatokowy,
- bradykardia zatokowa,
- tachykardia zatokowa,
- rytm nadkomorowy,
- bigeminia nadkomorowa,
- trigeminia nadkomorowa,
- trzepotanie przedsionków,
- migotanie przedsionków,
- tachykardia nadkomorowa,
- para nadkomorowa,
- rytm idiowentrikularny,
- bigeminia komorowa,
- trigeminia komorowa,
- trzepotanie komór,
- migotanie komór (w raporcie przedstawione jako rytm komorowy lub tachykardia komorowa – w zależności od rytmu serca),
- bradykardia komorowa,
- tachykardia komorowa,
- para komorowa.

Analiza zmienności rytmu serca:

- metody w dziedzinie czasu (AVNN, VARNN, SDNN, SDANN, RMSSD, SDSD, NN50, pNN50),
- metody geometryczne (NN histogram, HRV triangular index, RR histogram),
- metody w dziedzinie częstotliwości (LF, HF).

Pauzy:

- minimalny czas trwania pauzy: 2000 ms.



COMARCH

Comarch HomeHealth 2.0



Comarch HomeHealth 2.0 to aplikacja mobilna, zintegrowana z zewnętrznymi urządzeniami pomiarowymi. **Comarch HomeHealth 2.0** jest wyrobem medycznym klasy IIa, certyfikowanym na zgodność z MDR. Rozwiązanie służy do zdalnej opieki medycznej nad pacjentami po hospitalizacji lub chorymi przewlekłe (pacjenci, którzy muszą regularnie wykonywać badania i być pod stałą kontrolą medyczną, ale ich stan zdrowia nie jest ciężki i nie wymagają opieki szpitalnej). **Comarch HomeHealth 2.0** umożliwia regularną kontrolę stanu zdrowia i dedykowany jest także osobom będącym w grupie ryzyka zachorowania na poszczególne jednostki chorobowe. Aplikacja dostępna jest w trybie single-user (dla pojedynczego pacjenta) lub multi-user (dla wielu pacjentów, do zastosowania np. w domach opieki). Rozwiązanie ma za zadanie dostarczać usługi telemedyczne do pacjentów znajdujących się poza placówką medyczną oraz umożliwia zdalny kontakt pacjentów ze środowiskiem medycznym. Aplikacja prowadzi użytkownika krok po kroku przez wszystkie pomiary, przypomina o wykonaniu badań, zażyciu leków, wypełnieniu ankiet, analizuje wyniki i wysyła je do platformy telemedycznej **Comarch e-Care 2.0**, gdzie są weryfikowane przez personel medyczny. Historia pomiarów zapisywana jest w aplikacji, a także na platformie, dzięki czemu pacjent oraz personel medyczny ma do niej ciągły dostęp. Aplikacja jest bardzo przyjazna i intuicyjna, zaprojektowana z myślą m.in. o seniorach. Przy jej wsparciu każdy pacjent z łatwością wykona pomiary samodzielnie i poprawnie.

Punkt Diagnostyczny



Punkt Diagnostyczny Comarch umożliwia przeprowadzenie badań w dowolnym miejscu i czasie podstawowych parametrów życiowych, zarówno samodzielnie, jak i w asyście personelu medycznego. Punkt jest dostępny w dwóch wersjach: mobilnej i stacjonarnej.

Podstawowym elementem **Punktu Diagnostycznego** jest tablet z aplikacją, która "krok po kroku" przeprowadza pacjenta przez wszystkie etapy badania. Wyniki pomiarów wysyłane są z urządzeń pomiarowych do aplikacji dzięki technologii Bluetooth.

Po wykonaniu badania dane pacjenta wraz z wynikami pomiarów wysyłane są do platformy **Comarch e-Care 2.0**, dzięki której lekarz dokonuje analizy przesłanych danych. Pacjent otrzymuje raport na maila z zaleceniami i ewentualnymi uwagami, a jeżeli wyniki jego badań odbiegają od normy, zostaje poinformowany o przyczynach oraz jakie dalsze kroki może podjąć.

Wśród urządzeń pomiarowych są m.in.:

- rejestrator event EKG,
- ciśnieniomierz,
- glukometr,
- termometr,
- waga lub analizator składu ciała,
- pulsoksymetr,
- otoskop,
- stetoskop,
- dermatoskop.



COMARCH



Comarch CardioNow Lite jest rejestratorem EKG typu Holter, przeznaczonym do powierzchniowej rejestracji aktywności elektrycznej mięśnia sercowego (EKG) z poszerzeniem o funkcje telemedyczne, warunkujące możliwość zastosowania urządzenia również w zdalnej opiece medycznej nad pacjentem. Urządzenie **Comarch CardioNow Lite** przeznaczone jest do stosowania przez osoby ze schorzeniami kardiologicznymi (m. in. z chorobą niedokrwienną serca, w tym po przebytych zawale serca, z niewydolnością serca, po przebytych udarach niedokrwiennym, po przebytych operacjach kardiologicznych, po przebytych epizodzie omdlenia i innych, u których podejrzewa się występowanie objawowych i/lub bezobjawowych arytmii) oraz w celach profilaktycznych. Wyrób przeznaczony jest do używania w środowisku domowym oraz na oddziałach szpitalnych z wyłączeniem oddziałów intensywnej terapii. Pacjentami korzystającymi z urządzenia mogą być wyłącznie osoby dorosłe.

Comarch CardioNow Lite - funkcjonalności:

- trzy kanały rejestracji sygnału pozwalają na uzyskanie 7-odprowadzeniowego sygnału EKG (I, II, III, V1, aVR, aVL, aVF),
- wymienne zestawy akumulatorków, które pozwalają na zachowanie ciągłości badania,
- detekcja odpięcia elektrod oraz wypięcia Modułu EKG,
- przesył całości zapisu na platformę w 5 minutowych interwałach czasowych,
- przycisk pacjenta,
- czytelny interfejs oraz instrukcje dla użytkownika,
- informacje o niskim poziomie baterii.

Algorytmy zaimplementowane w Comarch CardioNow Lite:

- tachykardia,
- bradykardia,
- pauza RR o zadanej wartości minimalnej przy rytmie zatokowym,
- pauza RR o zadanej wartości minimalnej przy migotaniu przedsionków,
- migotanie komór,
- sekwencje następujących kolejno po sobie pobudzeń komorowych,
- migotanie przedsionków.

Dwa tryby pracy:

- **tryb Holter** - zapis całości sygnału EKG na karcie pamięci urządzenia,
- **tryb Tele Holter** - przesył całości sygnału w 5 minutowych paczkach na platformę Telemedyczną e-Care 2.0, gdzie sygnał analizowany jest z wykorzystaniem platformy CMAP - dzięki czemu tworzone są zdarzenia z wykrytych zaburzeń, które weryfikuje personel medyczny, dodatkowo zapis sygnału na kartę pamięci.

Korzyści dla pacjenta:

- diagnostyka zaburzeń rytmu serca,
- możliwość kontynuowania leczenia w środowisku domowym,
- wzrost poczucia bezpieczeństwa poprzez łatwy i szybki kontakt z personelem medycznym,
- wykrywanie zaburzeń rytmu serca z automatycznym powiadamianiem personelu medycznego,
- skrócenie czasu reakcji w przypadku zagrożenia zdrowia lub życia,
- komfort i wygoda badania.

Korzyści dla placówki medycznej:

- skrócenie czasu hospitalizacji i redukcja kosztów wynikających z wydłużonego pobytu pacjenta w szpitalu,
- możliwość obserwacji stanu zdrowia pacjenta i stosowania się do zaleceń lekarskich poza szpitalem,
- odciążenie personelu medycznego,
- wzrost efektywności leczenia,
- szybki dostęp do danych medycznych pacjenta,
- wzrost renomy oraz poprawa wizerunku placówki medycznej.

Comarch ECG Viewer



Oprogramowanie **Comarch ECG Viewer** służy do przeglądania sygnału EKG przesyłanego przez **Comarch e-Care 2.0** i wspomagania jego interpretacji za pomocą narzędzi pomiarowych.

Comarch ECG Viewer - funkcjonalności:

- zmiana układu prezentacji odprowadzeń,
- nawigator umożliwiający szybkie przeglądanie zapisu,
- narzędzia pomiarowe,
- możliwość dodania opisu,
- eksport zapisu - pdf, jpeg.



COMARCH



Opaska Życia – wdrożenie w projektach pokrewnych:

Projekt „Małopolski Tele-Anioł”

Projekt samorządowy (obejmujący całe województwo małopolskie), którego beneficjentami są osoby niesamodzielne, przewlekle chore, starsze – żyjące samotnie oraz niepełnosprawne. W podjętym przez inicjatorów projekcie realizowana jest usługa Teleopieki z wykorzystaniem zestawu **Comarch Life Wristband** (5500 sztuk) wraz z oprogramowaniem. Takie wyposażenie umożliwia zdalny monitoring oraz szybką reakcję na sygnał o zagrożeniu życia lub zdrowia beneficjentów.

Projekt „MOPR Słupsk”

W projekcie prowadzonym przez MOPR Słupsk, **Comarch** dostarcza podopiecznym system Teleopieki (w tym elementy Smart Home, rozwiązania IoT), wyposażając słupskich seniorów także w opaski **Comarch Life Wristband**. Dzięki kompleksowej usłudze, beneficjenci są objęci całodobową zdalną opieką Centrum Telemonitoringu, zyskując realną pomoc w chwili zagrożenia życia lub zdrowia.

Korzyści dla pacjenta i jego bliskich:

- opieka Centrum Zdalnej Opieki Medycznej - 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu (także w dni świąteczne),
- odciążenie opiekunów osób starszych - dodatkowe wsparcie dla osób, które opiekują się seniorami,
- skrócenie czasu reakcji na sytuacje zagrożenia życia - natychmiastowa reakcja w przypadku złego samopoczucia pacjenta.

Opaska Życia to cyfrowy opiekun dostępny zawsze pod ręką. Usługa teleopieki dedykowana jest głównie osobom starszym, niesamodzielnym, a także przewlekle chorym - umożliwiając natychmiastowe skontaktowanie się z ratownikami Centrum Zdalnej Opieki Medycznej Comarch (iMed24).

Zalety rozwiązania:

- przycisk SOS - umożliwia wezwanie pomocy lub konsultacje z ratownikiem medycznym,
- zdalny wgląd w dane m.in. podgląd dokładnej lokalizacji użytkownika (poprzez wbudowany GPS),
- poglądowe monitorowanie tętna i aktywności użytkownika (zawiera krokomierz, czujnik założenia),
- umożliwia monitorowanie kilku podopiecznych jednocześnie i udostępnianie aplikacji ich opiekunom,
- połączenia telefoniczne z podopiecznym,
- sprawdzenie poziomu naładowania urządzenia,
- pilnowanie noszenia bransoletki przez podopiecznego (informuje o jej zdjęciu),
- podaje ważne komunikaty głosowe oraz notyfikacje,
- czujnik upadku o 2 poziomach czułości,
- czujnik bezruchu umożliwiający wywołanie alertu przy braku aktywności,
- przypomnienie o konieczności zażycia leków.

Beneficjenci:

- pacjenci placówek medycznych i opiekuńczych,
- samorządy lokalne,
- zarządzający placówkami medycznymi i opiekuńczymi,
- przedsiębiorstwa produkcyjne,
- firmy ubezpieczeniowe,
- firmy telekomunikacyjne.

W ramach usługi Zdalnej Opieki Senioralnej pacjent otrzymuje Opaskę Życia wraz z ładowarką i broszurą informacyjną oraz całodobową teleopiekę.



Wszechstronny **JAEGER® Vyntus CPX** to dokładny i niezawodny system, który umożliwia określenie odpowiedzi metabolicznej badanej osoby. Może być stosowany u dzieci i dorosłych, zarówno u pacjentów jak i u sportowców; zbieranie dokładnych danych krok po kroku. Główne parametry: $\dot{V}O_2$, $\dot{V}CO_2$, RER, $\dot{V}O_2/kg$, $\dot{V}E$, BF, VTex, EqO₂, EqCO₂, BR FEV%, PETO₂, PETCO₂, REE, FAT, CHO, PROT i wiele innych.

Vyntus CPX jest standardowo wyposażony we wszystkie niezbędne aplikacje do analizy testów wysiłkowych układu krążeniowo-oddechowego (CPET):

- ergospirometryczna próba wysiłkowa metodą z oddechu na oddech – opcjonalnie z wysoką/niską frakcją tlenu wdychanego (FiO₂),
- spirometria wolna/natężona oraz MVV w spoczynku, włącznie z testowaniem Pre/Post oraz programem animacyjnym,
- pętle przepływu i objętości płuc w czasie testu z nałożoną pętlą maksymalnego przepływu i objętości płuc (EFVL),
- ocena kalorymetrii pośredniej (REE, FAT...) – opcjonalnie kopuła pomiarowa (Canopy Hood),
- nowy i wcześniejszy wykres 9-panelowy Wasserman i wykres możliwych ograniczeń (Possible Limitation Graph),
- 3 różne określanie progów wentylacyjnych (VT1, VT2 i VT3),
- 4 różne automatyczne wyliczenia krzywej ($\dot{V}O_2/Watt$, $\dot{V}E/\dot{V}CO_2$, $\dot{V}E/\dot{V}O_2$, HR/ $\dot{V}O_2/kg$),
- edytowalne zakresy dla fazy podstawowej, rozgrzewki, szczytu i regeneracji,
- wprowadzenie online skali RPE (Rate of Perceived Exertion Scale, miara intensywności treningu) gazometrii, ciśnienia krwi, zdarzeń oraz możliwość ustawienia znacznika w celu późniejszego wprowadzenia danych,
- wprowadzanie offline gazometrii krwi z automatycznym obliczaniem dalszych parametrów (P (A-a) O₂ ...),
- konfigurowalny proces oceny,
- rozbudowany program do komentarzy i interpretacji z pomocnym menadżerem szablonów,
- automatyczna kontrola ergometru rowerowego / bieżni / ciśnienia krwi,
- wszechstronny edytor do tworzenia indywidualnych liniowych i progresywnych protokołów obciążenia (protokoły ramp i step) oraz protokołów zależnych od wagi,
- program Report Designer do tworzenia niestandardowych raportów, z możliwością eksportu do formatu Excel®.

JAEGER® Vyntus CPX to nowa generacja urządzeń do kontroli i analizy przebiegu ćwiczeń kardiologiczno-oddechowych. Wysoka jakość pomiarów i łatwość obsługi pozwalają na precyzyjną analizę przebiegu testów wysiłkowych krążeniowo-oddechowych. System Vyntus CPX jest wynikiem ponad 50-letniego doświadczenia w rozwijaniu i doskonaleniu urządzeń do analizy testów wysiłkowych układu krążeniowo-oddechowego.

Połącz Vyntus CPX z innymi urządzeniami:

- zintegrowane SpO₂ z opcjami typu czujnika,
- EKG JAEGER Vyntus®, w pełni zintegrowane i bezprzewodowe 12-odprowadzeniowe Bluetooth® EKG PC,
- GE CAM USB CardioSoft 12-odprowadzeniowe EKG PC lub inne 12-odprowadzeniowe EKG,
- interfejs Polar® Bluetooth®,
- wybór ergometrów rowerowych wyposażonych lub nie w zintegrowany pomiar ciśnienia krwi i bieżni w różnych rozmiarach i specyfikacjach,
- monitor ciśnienia krwi Tango®,
- interfejs analizatora gazometrii do seryjnego importu danych gazometrycznych.

Opcjonalne aplikacje usprawniające przepływ pracy:

- projektowanie kwestionariuszy i kwestionariusze na tablety,
- łączenie w sieć z innymi systemami PFT, w tym stacjami raportowania w celu przeglądu i interpretacji,
- oparta na sieci Web ocena raportów PDF za pośrednictwem Sentry.NET,
- integracja danych EMR, CIS i HIS przez SentryConnect (w standardzie z interfejsem GDT).



Sztuka integracji diagnostycznej

JAEGER® Vyntus ECG to idealne 12-odprowadzeniowe rozszerzenie PC-EKG do Vyntus CPX poprzez bezprzewodową komunikację Bluetooth. Jest w pełni zintegrowany z oprogramowaniem SentrySuite i tworzy z nim jedność.

- zwiększony komfort pacjenta – bezprzewodowa technologia Bluetooth, małe wymiary i niska waga wzmacniacza EKG (220 g), krótkie kable elektrod,
- sprawdzona technologia – wykorzystanie znanego na całym świecie i uznanego systemu EKG Hannover (HES-stress) do automatycznej oceny i analizy sygnałów,
- lepsza jakość sygnału – kontrola jakości za pomocą wskaźników LED w złączu zatrzaskowym i dialogu oprogramowania,
- pełne rozwinięcie – do przechowywania niefiltrowanych, ciągłych sygnałów EKG.

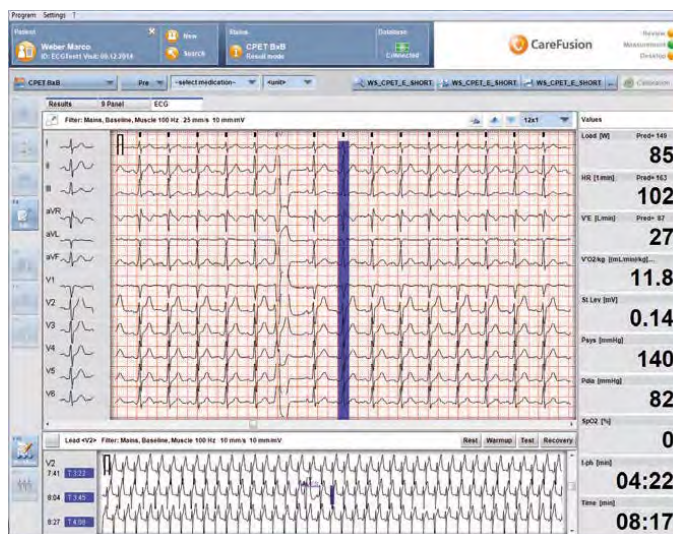


Przyjazne dla użytkownika interfejsy obejmujące:

- 12-odprowadzeniowe-PC-EKG GE CAM-14 CardioSoft, może być wyposażony w jednostkę ssącą,
- 12-odprowadzeniowe-PC-EKG innych producentów, np. Custo med, AMEDTEC, NORAV, Cardiolex, Welch Allyn, PBI, MedSet, Mortara,
- Bluetooth Polar WearLink,
- moduł pomiaru ciśnienia krwi Tango,
- zewnętrzne urządzenia SpO₂.

DOKŁADNOŚĆ - system zbudowany w oparciu o sprawdzoną technologię wytwarzania wysokiej klasy czujników,

ELASTYCZNOŚĆ - odpowiedni dla szerokiego spektrum użytkowników - od osób chorych aż po wyczynowych sportowców



Różnorodność konfiguracji spełni wszystkie potrzeby:

- cały system na mobilnym wózku transportowym,
- konfiguracja biurkowa,
- monitor jednoekranowy lub zakrzywiony monitor 34" zintegrowany (ukazujący 2 ekrany).

Wszystkie korzyści w jednym miejscu:

- JEDEN interfejs użytkownika,
- JEDEN interfejs sieciowy,
- JEDNO złącze HIS,
- JEDEN połączony raport,
- JEDEN program treningowy,
- JEDNA centralna baza danych.



NIEOCENIONA POMOC - narzędzia wspierające interpretację przebiegu i wyników testów,

INTEGROWALNOŚĆ - 12-odprowadzeniowe EKG Bluetooth® w pełni zintegrowane z oprogramowaniem do analizy testów kardiologiczno-oddechowych.



Ergospirometr **VO2maxFinder** jest nowoczesnym, wykonanym w najlepszej technologii urządzeniem medycznym. Przeznaczony do kompleksowych badań wysiłkowych układu oddechowego oraz krążenia, prowadzonych w warunkach laboratoryjnych. Układ pomiarowy ergospirometru VO2maxFinder został skonstruowany w oparciu o głowicę pneumatograficzną MES DV40 oraz szybkie analizatory CO₂/O₂ (z nielimitowanym czasem pracy) - bezprzewodowa rejestracja pulsu.

Cechy charakterystyczne:

- badanie metodą oddech po oddechu,
- lekka, niskooporowa głowica pneumatograficzna bez elementów ruchomych,
- układ pomiaru wentylacji z cyfrowym przetwornikiem przepływu, umieszczonym przy głowicy pneumatograficznej,
- czujniki analizatorów gazowych z nielimitowanym czasem pracy,
- ciągła rejestracja w czasie rzeczywistym przebiegów zmian objętości i przepływu oddechowych, stężenia O₂ i CO₂ w gazie wydechowym,
- pomiar tętna w systemie bezprzewodowym i/lub z EKG Stress Test,
- automatyczne lub manualne wyznaczanie progu aerobowego, anaerobowego, RCP,
- wyznaczanie VO2max,
- zapewnienie bezpłatnych aktualizacji w okresie gwarancji i po jej zakończeniu,
- dostęp do dodatkowych opcji pomiarowych (spirometria EKG Stress Test, rzut minutowy serca metodą nieinwazyjną, dyfuzja DLCO, próby prowokacyjne z Metacholiną i zimnym powietrzem, pulsoksymetria itp.),
- automatyczne sterowanie bieżniami ruchomymi lub ergometrami rowerowymi.

Dane techniczne:

Pomiar przepływu i objętości:

głowica pomiarowa:	MES typ DV40 (lub DV40e)
przestrzeń martwa [ml]:	38 (20)
zakres przepływu [l/s]:	± 20
rozdzielczość przepływu [ml/s]:	1
rozdzielczość użytkowa przepływu [ml/s]:	10
zakres pomiaru objętości [l]:	0 ± 10 (0-20)
rozdzielczość użytkowa objętości [ml]:	10
dokładność pomiaru [%]:	< 2
opór głowicy pomiarowej:	< 0,9 cm H ₂ O/l/s (przy przepływie 14l/s)
zakres mierzonej wentylacji [l]:	300

Analizator tlenu:

	laserowy
zakres pomiaru [%]:	0-25 (0-100)
czas odpowiedzi [ms]:	t ₉₀ < 90
dokładność [%]:	± 0,02
rozdzielczość [%]:	0,01

Analizator dwutlenku węgla:

	NDIR (absorbpcja podczerwieni)
zakres pomiaru [%]:	0-10 (0-15)
czas odpowiedzi [ms]:	t ₉₀ < 90
dokładność [%]:	± 0,02
rozdzielczość [%]:	0,01

Dane ogólne:

ciężar urządzenia [g]:	290
wymiary [cm]:	30 x 30 x 10
napięcie zasilania:	230 V, 50 Hz
pobór mocy [VA]:	40

Zakres standardowego oprogramowania:

	badanie wysiłkowe układu oddechowego,
mierzone wielkości:	bezprzewodowa rejestracja pulsu t, VE, BF, TV(VT), FeO ₂ , FeCO ₂ , FetCO ₂ , FetO ₂ , VO ₂ , VCO ₂ , RER(RQ), VO ₂ /kg, VO ₂ /kg/HR, VD/VT, VE/VO ₂ (EQO ₂), VE/VCO ₂ (EQCO ₂), HR, TI, TE, MET, TTOT, TI/TE, TI/TTOT, WATT(Work), PEF, PIF, PEO ₂ , PECO ₂ , PEtO ₂ , PEtCO ₂ BR, VET, SUM, TV/TE, parametry długu i debetu tlenowego, O ₂ kinetics (T0,5VO ₂ peak, t63%ΔVO ₂), obliczane parametry cardiac output (C(a-v)O ₂ , CO, SV, HI, SVI, CI), kalorymetria pośrednia z pomiarem wydatku energetycznego





Ergospirometr **VO2maxTracker** jest przenośnym, kompletnym urządzeniem do prowadzenia testów wysiłkowych układu oddychania i krążenia w warunkach naturalnego wysiłku (bieg, jazda na rowerze, wioślarstwo, żeglarstwo, kajakarstwo itp.). W naturalnym środowisku, VO2maxTracker może być również wykorzystywany do badań w laboratorium, gdzie obciążenie jest zadawane przez podłączony do systemu ergometr rowerowy lub ruchomą bieżnię. Układ pomiarowy ergospirometru VO2maxTracker został skonstruowany w oparciu o głowicę pneumatograficzną MES DV40 i szybkie analizatory CO_2/O_2 .

Głowica pneumatograficzna MES DV40 z cyfrowym przetwornikiem przepływu:

Pomiar wentylacji wykonywany jest przy zastosowaniu unikalnej głowicy pneumatograficznej MES DV40, opatentowanej przez MES Sp. z o.o.. Niskie opory przepływu, mała przestrzeń martwa oraz niska waga gwarantują pacjentowi warunki zbliżone do naturalnych. Wysoką dokładność i odporność na zakłócenia zapewnia brak elementów ruchomych w głowicy oraz zupełny brak wrażliwości na zawilgocenie. Całościowa sterylizacja głowicy pneumatograficznej zapewnia bezpieczeństwo osobie badanej. W konstrukcji ergospirometru VO2maxTracker wprowadzono nowe rozwiązanie, które pozwala na usunięcie przewodów powietrznych, które transmitowały sygnał związany z różnicą ciśnień pomiędzy głowicą pneumatograficzną a czujnikiem. Opracowano oraz opatentowano układ pomiaru przepływu z cyfrowym czujnikiem przepływu. Rozwiązanie to zabezpiecza przed zniekształceniem sygnału podczas jego transmisji przez długie przewody, zwiększa swobodę ruchów głowy osoby badanej. Pomiar stężenia CO_2 i O_2 w powietrzu wydychanym jest wykonywany w oparciu o dwa szybkie czujniki o czasie odpowiedzi mniejszym od 100 ms.



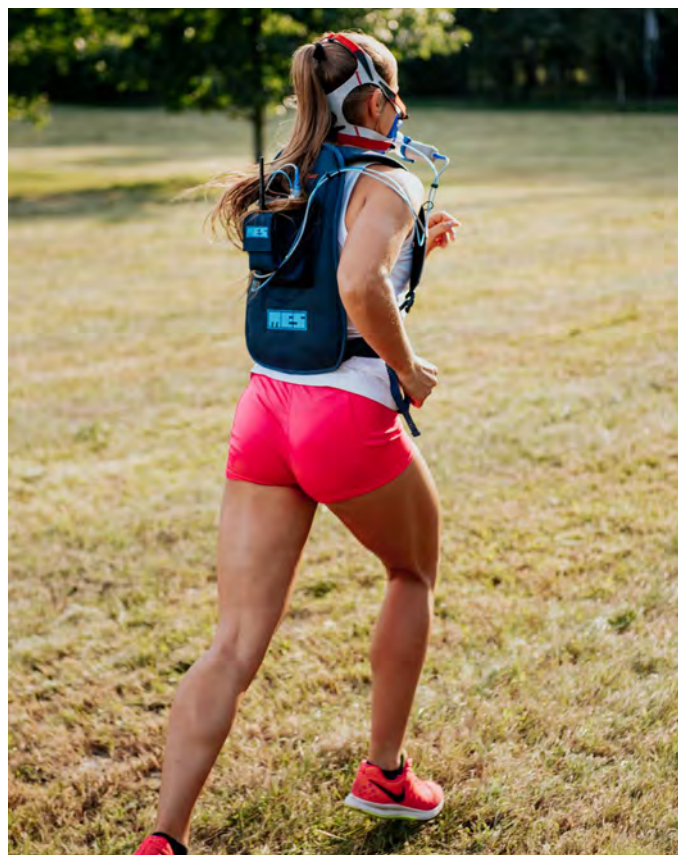
Cechy charakterystyczne:

- badanie metodą oddech po oddechu,
- lekki, przenośny system pomiarowy dostosowany do pracy w terenie i laboratorium,
- lekka, niskooporowa głowica pneumatograficzna bez elementów ruchomych,
- układ pomiaru wentylacji z cyfrowym przetwornikiem przepływu, umieszczonym przy głowicy pneumatograficznej,
- masa urządzenia pomiarowego VO2maxTracker wynosi tylko 280 g,
- 24-godzinny zapis przebiegu badania wykonywanego w warunkach naturalnych,
- automatyczne lub manualne wyznaczenie progu aerobowego, anaerobowego, RCP,
- wyznaczenie VO2max,
- możliwość podglądu w czasie rzeczywistym, na tablecie lub smartfonie, wartości wybranych parametrów,
- opcjonalny moduł telemetry z zasięgiem 2000 m,
- zapewnienie bezpłatnych aktualizacji w okresie gwarancji i po jej zakończeniu,
- dostępne dodatkowe opcje pomiarowe: spirometria, 12-kanalowy EKG Stress Test (tylko w laboratorium), pulsoksymetria, ocena oksydacji substratów energetycznych itp.,
- automatyczne sterowanie bieżniami ruchomymi lub ergometrami rowerowymi.



Zaawansowana technologicznie konstrukcja ergospirometru VO2maxTracker:

Zaawansowana technologiczna konstrukcja pozwala na zastosowanie ergospirometru VO2maxTracker w kardiologii, pulmonologii, fizjologii wysiłku, medycynie sportowej, rehabilitacji, medycynie pracy, intensywnym nadzorze medycznym, medycynie naturalnej i żywienia oraz medycynie środowiskowej. Ergospirometr VO2maxTracker umożliwia 24-godzinne ciągłe pomiary oraz rejestrację w pamięci wewnętrznej wentylacji i stężeń gazów CO₂ i O₂ metodą oddech po oddechu. Zastosowana unikatowa głowica do pomiaru wentylacji, konstrukcji MES Sp. z o.o., zapewnia pełny komfort badania dzięki niskim oporom przepływu oraz niewrażliwości na wilgoć. Pozwala to na wykonywanie badań nawet w warunkach tropikalnych. Wartości wybranych ośmiu parametrów można obserwować w czasie rzeczywistym na ekranie tabletu lub smartfona. Zarejestrowane wyniki są przysyłane do komputera w celu analizy prezentacji graficznej, wydruku i archiwizacji. Urządzenie może również pracować w warunkach laboratoryjnych z bezpośrednim podglądem mierzonych wielkości. Obciążenia mogą być generowane na przykład za pomocą ergometru rowerowego, ruchomej bieżni lub innych urządzeń. W warunkach pracy laboratoryjnej system może być opcjonalnie wyposażony w 1-12 odprowadzeń EKG z pełną analizą mierzonych wielkości, podglądem w czasie rzeczywistym i archiwizacją. Masa urządzenia pomiarowego VO2maxTracker wynosi tylko 280 g, natomiast masa urządzenia z wewnętrznymi akumulatorami (4 szt. AA), gwarantującymi ciągłą pracę przez 12 godzin, wynosi 380 g. Ergospirometr VO2maxTracker może być umieszczony z tyłu badanej osoby w specjalnie zaprojektowanym mini plecaku.



Dane techniczne:

Pomiar przepływu i objętości:

głowica pomiarowa:	MES typ DV40 (lub DV40e)
przeźreń martwa [ml]:	38 (lub 20)
zakres przepływu [l/s]:	± 20
rozdzielczość przepływu [ml/s]:	1
rozdzielczość użytkowa przepływu [ml/s]:	10
zakres pomiaru objętości [l]:	0 ± 10 (0-20)
rozdzielczość użytkowa objętości [ml]:	10
dokładność pomiaru:	< 2
opór głowicy pomiarowej:	< 0,9 cm H ₂ O/l/s (przy przepływie 14l/s)
zakres mierzonej wentylacji [l]:	300

Analizator tlenu:

	elektrochemiczny
zakres pomiaru [%]:	0-25 (0-100)
czas odpowiedzi [ms]:	t ₉₀ < 100
dokładność [%]:	± 0,02
rozdzielczość [%]:	0,01

Analizator dwutlenku węgla:

	NDIR (absorbpcja podczerwieni)
zakres pomiaru [%]:	0-10 (0-15)
czas odpowiedzi [ms]:	t ₉₀ < 90
dokładność [%]:	± 0,02
rozdzielczość [%]:	0,01

Dane ogólne:

ciężar urządzenia [g]:	280
wymiary [cm]:	15 x 10 x 5,5
zasilanie:	akumulatory AA 4 x 1,2 V Ni-MH
napięcie zasilania:	230-240 VAC, 50 Hz
liczba jednocześnie ładowanych akumulatorów:	4 szt.
pobór mocy [W]:	1,5

Zakres standardowego oprogramowania:

	badanie wysiłkowe układu oddechowego, bezprzewodowa rejestracja pulsu
mierzone wielkości:	t, VE, BF(RR), HR, TV(VT), FeO ₂ , FeCO ₂ , PEO ₂ , PECO ₂ , VO ₂ , VCO ₂ , VE/VCO ₂ (EQCO ₂), VE/VO ₂ (EQO ₂) RQ(RER), VB/VT, AT, VO ₂ /kg, VO ₂ /kg/HR, MET, WATT(WORK), TTOT, TI, TE, TI/TE, TI/TTOT, PEF, PIF, BR, VET, SUM, TV/TE, parametry długu tlenowego, O ₂ kinetics (T0,5VO ₂ peak, t63%ΔVO ₂), kalorymetria pośrednia, cardiac output: (C(a-v)O ₂ , CO, SV, HI, SVI, CI) obliczane podczas narastającego wysiłku (wg algorytmu Wassermana)





Vyntus BODY - kabina zyskała wiele innowacyjnych rozwiązań technologicznych, dzięki którym przedstawiony aparat wyróżnia się na tle konkurencji.

Cechy charakterystyczne:

- **Ultradźwiękowy przepływomierz** – szybki i bardzo dokładny przetwornik, niewymagający kalibracji, jako jedyny na rynku z prawdziwym pomiarem z częstotliwością 1000 Hz przez pomiar przepływu 2000 razy na sekundę wykorzystujący technologię double-shot.
- **Magnetyczny przerywacz, zastawka** – dzięki zastosowaniu pola magnetycznego zlikwidowano wszystkie połączenia mechaniczne zastawki. Takie rozwiązanie pozwoliło uzyskać bardzo szybkie przełączanie systemu, co zaowocowało niespotykaną dotąd dokładnością i powtarzalnością pomiarów pletyzmograficznych.
- **Elektroniczny system stabilizacji ciśnienia w kabinie** – za enigmatycznie brzmiącą nazwą kryje się rozwiązanie, które pozwala na wykonanie powtarzalnego pomiaru natychmiast po zamknięciu drzwi kabiny – co więcej, nie jest wymagany czas na stabilizację, który zwykle wynosi ok 1 – 2 minut. Aparat zyskał również na stabilności pomiaru zarówno parametrów pojemnościowych, jak również oporowych.
- **Możliwość wykreślenia krzywych R-V** – jest to dodatkowy wykres ułatwiający rozpoznanie hiperinflacji, pułapek powietrznych. Wykres ten został stworzony, aby w szybki i prosty sposób interpretować wyniki badań pletyzmograficznych, dając tym samym silne narzędzia nawet mało doświadczonemu personelowi.
- **Dokładność** – to z czego JAEGER® słynął od zawsze. Również tym razem zastosowano zaawansowane przetworniki ciśnienia, które odpowiadają za dokładność pomiarów pletyzmograficznych.

- **Dyfuzja pracująca w czasie rzeczywistym** – szybki system dyfuzyjny, który dzięki zastosowaniu nowoczesnych analizatorów pozwala na wykonanie badania u pacjentów, którzy mają pojemność życiową płuc poniżej 1l. Zastosowanie metanowej metody pomiaru sprawiło, że system automatycznie wylicza pojemność powierzchni martwej, a co za tym idzie nawet pacjenci ze znacznie obniżonymi parametrami oddechowymi mogą wykonać badanie.
- **Dwie metody dyfuzyjne** – system umożliwia wykonanie badania dyfuzyjnego dwiema metodami: Single Breath (SB) – klasyczna dyfuzja z manewrem wstrzymania gazu dyfuzyjnego przez 10 sekund w płucach; Intrabreath (IB) – metoda alternatywna, która nie wymaga wstrzymania gazu dyfuzyjnego. Po nabraniu gazu do płuc pacjent jest proszony o jego wydychanie. Metoda ta pozwala wykonać badanie u tych pacjentów, którzy nie mogą wstrzymać oddechu na czas 10 sekund.
- **Pomiar ciśnienia podczas dyfuzji** – podczas badania dyfuzyjnego możliwy jest pomiar ciśnienia w układzie oddechowym pacjenta, które jak się okazuje, ma duży wpływ na dyfundowanie gazu!

Dane techniczne:

Ciężenie w ustach

Zakres	$\pm 20 \text{ kPa}$ ($\pm 150 \text{ mmHg}$)
Dokładność	$\pm 1 \%$
Rozdzielczość	0.003 kPa (0.0225 mmHg)

Ciężenie w kabinie

Zakres (ciężenie przeliczone na zmianę objętości)	$0 \text{ do } \pm 2500 \text{ mL}$ przy 1000 hPa ciśnienia otoczenia
Dokładność	$\pm 2 \%$
Rozdzielczość	$0,1 \text{ ml}$





System **Lungtest Lab** jest stacjonarnym modułowym urządzeniem, przeznaczonym do wykonywania pełnego zakresu badań pulmonologicznych, wykorzystującym komputerową analizę przeprowadzonych pomiarów. Modułowa budowa daje możliwość rozbudowania urządzenia do systemów umożliwiających wykonanie pełnej klinicznej diagnostyki w zakresie mechaniki oddychania (PFT). Koncepcja systemu Lungtest Lab powstała w MES i niezmiennie, od 1993 roku, podstawowym elementem pomiarowym jest opatentowana głowica do pomiaru przepływu powietrza, która zapewnia pełne zabezpieczenie każdemu pacjentowi przed zakażeniem.

Cechy charakterystyczne:

- cyfrowy przetwornik przepływu, umieszczony przy głowicy pneumatograficznej,
- wyeliminowane przewody powietrzne w torze pomiaru przepływu, sygnał cyfrowy transmitowany kablem do urządzenia,
- lekkie, niskooporowe głowice pneumatograficzne, bez elementów ruchomych,
- układ pomiaru przepływu z cyfrowym przetwornikiem bez przewodów powietrznych,
- głowice pneumatograficzne wymienne, łatwo dezynfekowane i sterylizowane w całości,
- po wymianie głowicy pneumatograficznej natychmiastowa gotowość do pracy,
- pomiar bez filtrów przeciwbakteryjnych, zawsze czystą i sterylną głowicą,
- automatyczna, bieżąca kontrola poprawności wykonania badania wg standardów ERS i ATS,
- automatyczna ocena jakości wykonanego poprawnie badania wg skali A-F,
- automatyczna ocena próby rozkurczowej wg ERS z tekstowym komentarzem,
- możliwość włączenia systemu automatycznej diagnozy dla badań klasy A lub B,
- prezentacja graficzna wolnej spirometrii i natężonej krzywej przepływ – objętość w czasie rzeczywistym,
- prezentacja graficzna badania w czasie rzeczywistym w trzech osiach: przepływ, objętość, weryfikacja,
- możliwość prezentacji krzywej przepływ-objętość na tle obrazu krzywej naleźnej w czasie rzeczywistym,
- baza danych bez ograniczeń, z szybkim wyszukiwaniem pacjentów i badań,
- zastosowanie polskich norm dla dzieci opracowane w Instytucie Gruźlicy i Chorób Płuc w Rabce,
- możliwość obliczania liczby odchyłeń standardowych i percentyli wartości naleźnych,
- możliwość podglądu i wydruku do 55 wielkości spirometrycznych,
- możliwość wyboru sposobu prezentacji wyników,
- możliwość redakcji własnego raportu z badania,
- porównywanie wyników z wartościami naleźnymi,
- możliwość wyboru autora wartości naleźnych (ERS, GLI, NHANES III, Kuster itp.),
- przejrzysty dla lekarza i zrozumiały dla dziecka system motywacyjny,
- oprogramowanie zgodne z Microsoft Windows,
- możliwość transmisji wyników badania do standardowych programów statystycznych,
- najnowsze wersje oprogramowania w okresie gwarancji i po jej zakończeniu w cenie spirometru,
- duża liczba dostępnych dodatkowych modułów pomiarowych.

Zcyfrowana głowica pneumatograficzna i rezygnacja z przewodów powietrznych

Wprowadzono bardzo istotną zmianę w konstrukcji naszych urządzeń, która pozwoliła na rezygnację z przewodów powietrznych, doprowadzających sygnały różnicy ciśnień z króćców pomiarowych, naszej sprawdzonej przez lata głowicy pneumatograficznej MES DV40, do czujnika umieszczonego w obudowie urządzenia. Opatentowano i opracowano wynalazek, którego istotą jest umieszczenie czujników ciśnienia wraz z przetwornikami cyfrowymi, bezpośredni przy głowicy pneumatograficznej i przesyłanie kablem, sygnału mierzonego przepływu w postaci cyfrowej, do głównego urządzenia. Możemy teraz powiedzieć, że dysponujemy cyfrową głowicą pneumatograficzną, która będzie kluczowym elementem wszystkich naszych nowych urządzeń, w tym spirometru Lungtest Lab.



Bodypletyzmografia dla dzieci i dorosłych

Najważniejszym elementem systemu bodypletyzmograficznego jest zamykana kabina, w której umieszcza się pacjenta. Przestrzeń cechuje się wysoką szczelnością. Następnie za pomocą ustnika należy podłączyć pacjenta do głowicy. W trakcie badania rejestrowane są:

- zmiany ciśnień powstałe w wyniku ruchów klatki piersiowej,
- zmiany ciśnień w jamie ustnej,
- zmiany przepływów.

System Lungtest Lab wykorzystuje metodę pletyzmografii stało-objętościowej oraz rejestruje zmianę ciśnień kabinowych.



CARDIOLINE

Spirometr Pneumos500



Pneumos500 to przenośny spirometr, który może mierzyć najważniejsze parametry układu oddechowego, takie jak FVC, VC i MVV. Jest kompaktowy i lekki (waży zaledwie 300 g), posiada duży kolorowy wyświetlacz o przekątnej 3,3", interfejs użytkownika z ekranem dotykowym pokazującym dane pacjenta i badania. Aby umożliwić korzystanie z urządzenia w bardziej intuicyjny sposób, samouczek wideo na wyświetlaczu szczegółowo opisuje procedury, których należy przestrzegać. Ultradźwiękowy system pomiarowy z opatentowaną technologią **IDEGEN** nie ma ruchomych części mechanicznych, co czyni urządzenie szczególnie niezawodnym. Patent **IDEGEN** wykorzystuje trzy czujniki ultradźwiękowe, które są w stanie zmierzyć kierunek i przepływ powietrza z niezwykłą dokładnością, bez opóźnień typowych dla układów turbinowych.

Dane techniczne:

Mierzone parametry:	FVC, VC, PEF, FEV1, FEV1/FVC, FEF2575, FEF2550, FEF25, FEF50, FEF75, FEV3, FEV6, EV, ZeroTime, FET, PEFT, FIVC, PIF, FIV1, FIV1/FIVC, FIT, EVC, IVC, IC, IRV, ERV, TV.0,1
Pamięć:	do 20000 badań/pacjentów
Połączenie:	do PC przez port USB
Wymiary [mm]:	92 x 80 x 35
Waga [g]:	300

Pulsoksymetr UT100



Dane techniczne:

Pomiar saturacji:	w zakresie nie gorszym niż 0-100%
Błąd pomiaru saturacji:	nie większy niż +/- 2% dla SpO ₂ od 70% do 100%
Pomiar pulsu:	w zakresie nie gorszym niż 30-250 bpm
Błąd pomiaru pulsu:	nie większy niż +/- 2 bpm dla częstotliwości pulsu od 30-250 bpm
Wyświetlacz:	kolorowy LCD z 5 konfiguracjami ekranu, menu w j. polskim
Czas pracy [h]:	do 20 (niskie zużycie energii)
Pamięć:	duża pamięć wew. (opcja przeglądania wcześniejszych wyników)
Wymiary i waga [g/mm]:	z bateriami 258 / 75 x 135 x 28
Pamięć mierzonych parametrów:	ze śledzeniem trendów
Alarmy:	odłączenie czujnika, odłączenie pacjenta, niski poziom naładowania baterii, pełna pamięć, nieprawidłowa częstotliwość pulsu bądź saturacji
Regulacja:	regulowane granice alarmowe, alarmy dźwiękowe i wizualne
Zasilanie:	sieciowe 230 VAC +/- 10 %, 50 Hz, akumulatorowe z 4 akumulatorów NiMH AA
Gwarancja:	2 lata

Przenośny napalcowy pulsoksymetr **UT100** jest przeznaczony do precyzyjnego, szybkiego i nieinwazyjnego pomiaru stopnia natlenienia, saturacji i pulsu oraz do obrazowania krzywej SpO₂PLETH. Można go stosować zarówno u dorosłych, dzieci, jak i niemowląt.



Aurora to standardowo skonfigurowany monitor parametrów życiowych z NIBP i SPO₂ do wrywkowej kontroli. Dzięki zastosowaniu trybu funkcji życiowych monitor spełnia swoją rolę podczas:

- obchodu na oddziale,
- nagłego wypadku,
- sytuacji ambulatoryjnych,
- selekcji pacjentów,
- w niewielkich szpitalach miejskich.

Aurora 12s (12-calowy wyświetlacz)



Cechy charakterystyczne modelu 12s:

- 12" wyświetlacz wysokiej rozdzielczości,
- panel dotykowy,
- konfigurowalny układ wyświetlacza,
- trendy 720 godziny, 24 godziny *3,
- fale EKG, lista 1200 NIBP, 1000 alarmów,
- niskie zużycie baterii,
- konstrukcja systemu bez wentylatora,
- 2 modułowe gniazda (sloty),
- do 6 kanałów IBP,
- qCON do monitorowania poziomu znieczulenia,
- moduł Wi-Fi.

Konfiguracja:

Standard:	EKG, SPO ₂ , NIBP, TEMP, RESP, drukarka
Opcjonalnie:	(wbudowane) 2IBP, EtCO ₂
Modułowo:	2IBP, EtCO ₂ , qCON, Masimo SPO ₂

Wyposażenie EKG, NIBP, SpO₂, temperatura, respiracja, drukarka



CMS Konsung - stacja centralnego monitorowania

Stacja centralnego monitorowania Konsung CMS to możliwość podglądu zapisu ze wszystkich kardiomonitorów znajdujących się na oddziale. Oprogramowanie daje możliwość przesyłania sygnału z maksymalnie 64 urządzeń, z opcją wyświetlania na dwóch monitorach. Oprócz standardowej komunikacji poprzez sieć LAN, można skorzystać z połączenia z wykorzystaniem modułu Wi-Fi. Intuicyjne i ergonomiczne oprogramowanie ułatwia obsługę personelowi. System wspiera HL7 oraz HIS.





Defibrylatory AED

Defibrylatory **Defi 5s Plus** i **Defi 5s Pro** zostały opracowane z uwzględnieniem nowoczesnych rozwiązań technologicznych, które pozwalają efektywnie leczyć najczęstsze przyczyny nagłego zatrzymania krążenia (NZK). Konstrukcja urządzenia sprawia, że jest ono proste w obsłudze, trwałe i niezawodne. Świetnie sprawdzi się w szkołach i zakładach pracy.

Cechy charakterystyczne:

- dwufazowy impuls defibrylacji,
- intuicyjna obsługa,
- komendy wydawane w języku polskim,
- wyposażony w automatyczną ocenę rytmu pracy serca,
- długa żywotność baterii,
- mała waga i niewielkie rozmiary,
- uniwersalne elektrody eliminujące konieczność nabywania różnych rodzajów elektrod dla poszczególnych kategorii wiekowych pacjentów,
- możliwość transmisji danych,
- pomoc w resuscytacji – funkcja przypominania podstaw udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej.



Defi 5s Plus

Defibrylator manualny z opcją AED i kardiowersją

Defi Xpress zapewnia wysoki poziom opieki medycznej podczas akcji ratunkowej, jak i całego przebiegu leczenia. Urządzenie jest proste w obsłudze, dzięki czemu ułatwia opiekę i monitorowanie stanu pacjenta w trakcie transportu oraz hospitalizacji.

Cechy charakterystyczne:

- dwufazowy impuls defibrylacji,
- wbudowana funkcja defibrylacji automatycznej AED i kardiowersji,
- czytelny ekran o przekątnej 7",
- przyciski funkcyjne pozwalające na szybką zmianę trybu pracy,
- intuicyjna, łatwa obsługa,
- możliwość defibrylacji przez łyżki zewnętrzne i elektrody jednorazowe,
- zintegrowane łyżki do defibrylacji zewnętrznej dla dorosłych i dzieci,
- krótki czas ładowania do maksymalnej energii (<9 sekund).

Dodatkowe funkcje: 3 lub 5-cio odprowadzeniowy kabel EKG, stymulacja nieinwazyjna, pomiar saturacji, kapnografia, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego (NIBP).





Respirator LM150TD LUISA



Respirator **LM150TD LUISA** jest przeznaczony do podtrzymującej i niepodtrzymującej życie wentylacji pacjentów wymagających wentylacji mechanicznej. Urządzenie może być stosowane u pacjentów pediatrycznych lub dorosłych o minimalnej objętości oddechowej 30 ml. Respirator jest przystosowany do pracy w domach prywatnych, domach opieki i szpitalach oraz w ramach zastosowań mobilnych. Może być stosowany do wentylacji inwazyjnej i nieinwazyjnej.

Zastosowanie:

- terapia dzieci i dorosłych,
- obstrukcyjne zaburzenia wentylacji,
- zaburzenia neurologiczne, mięśniowe i nerwowo-mięśniowe,
- zaburzenia ośrodkowej regulacji oddychania,
- w domu, w szpitalu,
- stacjonarnie i mobilne.

Cechy główne:

- terapia pacjentów inwazyjnych i nieinwazyjnych,
- możliwość stosowania z obwodem oddechowym przeciekowym, obwodem oddechowym pojedynczym z zastawką wydechową i obwodem oddechowym dwururowym,
- czas pracy baterii ok. 6 godzin (obwód oddechowy dwururowy; tryb: PCV, $f=20$ min, $Ti=1s$, PEEP=wyłączone, $Vt=800$ ml; płuco bierne: opór $R=5$ hPa / (l/s); Compliance $C=50$ ml/hPa),
- **aplikacja LUISA** - aplikacja na urządzenie mobilne umożliwiająca odczyt danych terapeutycznych u pacjentów za pomocą technologii Bluetooth.

Dane techniczne:

Wymiary (szer. x wys. x gł.) [cm]:	30 x 13 x 21
Waga [kg]:	3,8
Średnica przyłącza obwodu oddechowego [mm]:	stożek normowany 22 zgodny z normą ISO 5336-1
Maksymalny przepływ powietrza przy 20hPa [l/min]:	200
Klasa wyrobu wg 93/42/EWG	IIb
Częstotliwość oddechu:	
Osoba dorosła [BPM]:	2-60 w krokach po 0,5
Dziecko [BPM]:	5-80 w krokach po 0,5
Dokładność [BPM]:	$\pm 0,5$
Objętość oddechowa:	
Osoba dorosła [ml]:	100-3000
Dziecko [ml]:	30-400
Objętość oddechowa minutowa [l/min]:	0,1 do 40

Akcesoria:

- bateria zewnętrzna,
- ładowarka do baterii,
- obwód oddechowy: pojedynczy z zastawką wydechową, dwururowy, przeciekowy,
- torba transportowa,
- wózek jezdny LUISA,
- czujnik SpO_2 .



Wideolaryngoskop



Wideolaryngoskop jednorazowego lub wielorazowego użytku w zależności od stosowanych końcówek.

Cechy charakterystyczne:

- lekki, ergonomiczny,
- kolorowy ekran LCD 3,5", rozdzielczość 640x480 dpi, z opcją obrotu w dwóch płaszczyznach,
- wbudowana w tyłkę optyka wysokiej rozdzielczości (2.0 MP), odporna na zaparowywanie wraz z zintegrowanym światłem LED,
- rejestracja filmów oraz zdjęć odbywa się na wbudowanej pamięci 8 GB, połączona z możliwością transferu filmów
- i zdjęć poprzez wbudowany port USB oraz HDMI,
- wysoka trwałość wbudowanych diod sięgająca 43800 godzinom pracy.

Zalety produktu:

- **unikanie urazów** - widoczność, jaką niesie wideolaryngoskop, pozwala użytkownikowi na wyeliminowanie urazów gardła i zębów pacjenta,
- **wysoka skuteczność intubacji** - sprawia, że struktura krtani jest wyraźnie widoczna dla operatora, co znacznie zwiększa ilość udanych intubacji,
- **łatwy w użytkowaniu** - projekcja w czasie rzeczywistym czyni laryngoskop narzędziem prostszym i szybszym w obsłudze, w odróżnieniu od tradycyjnych laryngoskopów,
- **ochrona przed infekcją** - wideolaryngoskopia umożliwia anestezjologom oglądanie anatomii górnych dróg oddechowych na oddzielnym monitorze, z dala od zakaźnych wydzielin. Ta dodatkowa odległość, w przeciwieństwie do tradycyjnej laryngoskopii, może chronić pracowników służby zdrowia przed infekcjami.

Wideolaryngoskop wielorazowego użytku VL3R/VL4R



Wideolaryngoskop jednorazowego użytku VL3D/VL4D



Dane techniczne:

Wyświetlacz LCD ["]:	3,5
Rozdzielczość [dpi]:	640 x 480
Przesyłanie:	prześlij zdjęcie i wideo przez port USB
Oświetlenie:	LED
Bateria:	akumulator litowy
Czas pracy:	120 minut ciągłego czasu pracy
Napięcie [V]:	3,7
Pojemność:	3200 mAh
Ilość i czas ładowania [godz.]:	≥ 300 razy; < 8
Wejście:	100-250 V, 50 Hz
Funkcja przeciwmgielna:	po włączeniu zasilania bez podgrzewania
Uchwyt:	wygodna ergonomiczna konstrukcja, przeciwbakteryjny
Ostrze:	ostrze wielokrotnego użytku można sterylizować za pomocą środka czyszczącego i używać tysięcy razy, jednorazowe jest tylko do jednego użycia



PHILIPS



drive
DeVilbiss
HEALTHCARE



Koncentrator tlenu **Philips Respironics EverFlo** to niezawodny sprzęt medyczny, dedykowany pacjentom ze schorzeniami układu oddechowego. Philips Respironics stworzył kompaktowy i ekonomiczny koncentrator tlenu, który z powodzeniem może być stosowany zarówno w szpitalu, jak i w domu.

Wskazania:

schorzenia układu oddechowego:

- astma oskrzelowa,
- chroniczne zapalenie oskrzeli,
- mukowiscydoza,
- rozedma płuc,
- bezdech senny,
- nowotwory płuc.

choroby serca:

- schorzenia naczyń wieńcowych,
- stany pozawałowe,
- niedokrwienie mięśnia sercowego,
- arytmie,
- niedokrwienie mózgu.

zaburzenia geriatryczne:

- migreny,
- zawroty głowy.

Dane techniczne:

Koncentracja tlenu:	93% (+/- 3%)
Przepływ:	0,5-5 l/min. (płynna regulacja przy pomocy pokrętki na przepływomierzu)
Waga urządzenia [kg]:	14
Poziom głośności [dB]:	43 (bardzo cichy)
Wymiary (wys. x szer. x gł.) [cm]:	58,4 x 38,1 x 24,1
OPI (wskaźnik procent tlenu, alarm) [%]:	niski tlen: 82, bardzo niski tlen: < 70
Temperatura pracy [°C]:	10 do 35
Ciśnienie wyjściowe:	5.5 PSI
Warunki przechowywania:	-34°C to 71°C, do 95% wilgotności względnej
Napięcie zasilania:	230 V +/- 10%
Pobór mocy [W]:	300

DeVilbiss Compact 525KS to koncentrator tlenu renomowanej amerykańskiej firmy DeVilbiss Healthcare, który charakteryzuje się wysoką jakością oraz niezawodnością. Koncentrator tlenu zapewnia wysokie stężenie tlenu (95% ± 3%) oraz wizualny i dźwiękowy alarm niskiego poziomu stężenia tlenu.

Zalety:

- wysokie stężenie tlenu (95 % ± 3 %),
- możliwość regulacji przepływu tlenu w zakresie od 0,5 do 5 l / min,
- monitorowanie poziomu stężenia tlenu,
- wizualny i dźwiękowy alarm niskiego poziomu stężenia tlenu,
- wylot tlenu zawierający adapter ochrony przeciwpożarowej,
- możliwość łatwego przemieszczenia (posiada kółka),
- wnęką na nawilżacz,
- prosta obsługa,
- innowacyjny bezobsługowy zawór,
- cicha praca,
- niski pobór mocy,
- mały ciężar.

Skład zestawu:

- pojemnik nawilżacza,
- kaniula nosowa 2 m,
- przedłużka do kaniuli 7,6 m,
- maseczka do podawania tlenu.

Dane techniczne:

Przepływ tlenu [l/min]:	0,5-5
Ciśnienie wylotu [kPa]:	58,6
Ilość procentowa tlenu [l/min]:	1-5
Poziom dźwięku [dB]:	40,0
Masa [kg]:	16,3
Wymiary [cm]:	62,2 x 34,2 x 30,4
Dane prądowe:	220-230 V-, 50Hz, 1,55A ; 230 V-, 60Hz, 1,9A
Zakres napięcia roboczego:	187-253 V-, 50Hz ; 195-253 V-, 60Hz
Zgodność:	normy ISO 8359:2012 związane z bezpieczeństwem PPOŻ



HEDY



Pompa infuzyjna **Hedy i7** to urządzenie służące do precyzyjnego, ciągłego lub cyklicznego podawania leku. Stosuje się je na oddziałach intensywnej terapii kardiologicznych i salach operacyjnych.

Dane techniczne:

Wymagania bezpieczeństwa - EN 60601-1:2006; EN 60601-1-2:2007;
spełnione standardy: EN 60601-1-6:2010; EN 60601-1-8:2007;
BS EN 62304-2006; IEC 60601-2-24:2012;
EN 1789-2007

Stopień wodoszczelności:	IPX3
Konstrukcja dwuprosesorowa:	dual-CPU zapewnia bezpieczeństwo systemu
Parametry kontroli wlewu:	zakres szybkości wlewu: 5/6ml płynu, (0,1 ~ 150) ml/h, 10ml płynu, (0,1 ~ 300) ml/h, 20ml płynu, (0,1 ~ 600)ml/h; 30ml płynu, (0,1 ~ 800) ml/h, 50/60ml płynu, (0,1 ~ 1500)ml/h
Przyrost prędkości:	(0,1-99,99) ml/h, przyrost 0,01 ml/h; (100,0-999,9) ml/h, przyrost 0,1 ml/h; (1000-1500) ml/h, przyrost 1 ml/h
Ustawienie skali:	(0,1-9999) ml
Ustawienie przyrostu:	ustawienie skali (0,1-99,99) ml, przyrost 0,01 ml; ustawienie skali (100,0-999,9) ml, przyrost 0,1 ml; ustawienie skali (1000-9999) ml, przyrost 1 ml
Ustawienia czasu:	00:00:01 - 99:59:59 (h:m:s)
Automatyczna identyfikacja wlewu:	5 ml, 10 ml, 20 ml, 30 ml, 50/60ml, wbudowanych ponad 30 rodzajów powszechnych zestawów podawczych. Możliwość niestandardowej kalibracji wlewu.
Analiza impedancji bioelektrycznej:	technologia 8-punktowej analizy impedancji opracowana przez firmę seca
Dokładność wlewu:	± 2%
Dokładność mechaniczna:	± 0,5%
Szybki start:	automatyczne uruchamianie szybkiego wlewu dla wyeliminowania opóźnień.
BOLUS:	funkcja automatyczna i manualna; tempo bolusa (0,1 ml/h ~ max. tempo wlewu). Funkcja automatyczna, ustawiona wartość 0,1 ml ~ 5 ml, wartość kroku 0,1ml.
Funkcja Vein Open (KVO):	po zakończeniu infuzji, pompa przechodzi w tryb KVO automatycznie, KVO można wyłączyć; dostosowany zakres szybkości KVO: (0,1 ~ 5,0) ml/h; przyrost: 0,1 ml/h na krok.



Pompa strzykawkowa (pompa infuzyjna) **Hedy s7** to urządzenie służące do precyzyjnego, ciągłego lub cyklicznego podawania leku. Stosuje się je na oddziałach intensywnej terapii i salach operacyjnych.

Dane techniczne:

Wymagania bezpieczeństwa - EN 60601-1:2006; EN 60601-1-2:2007;
spełnione standardy: EN 60601-1-6:2010; EN 60601-1-8:2007;
BS EN 62304-2006; IEC 60601-2-24:2012;
EN 1789-2007

Stopień wodoszczelności:	IPX3
Konstrukcja dwuprosesorowa:	dual-CPU zapewnia bezpieczeństwo systemu
Parametry kontroli wlewu:	Zakres infuzji: (0,1~2000) ml/h
Przyrost prędkości:	0,1-99,99 ml/h, przyrost 0,01 ml/h; 100,0-999,9 ml/h, przyrost 0,1 ml/h; 1000-2000 ml/h, przyrost 1 ml/h
Ustawienie skali:	(0,1-99,99) ml
Ustawienie przyrostu:	Ustawienie skali (0,1-99,99) ml, przyrost 0,01ml; Ustawienie skali (100,0-999,9) ml, przyrost 0,1ml; Ustawienie skali (1000-9999) ml, przyrost 1ml.
Ustawienia czasu:	00:00:01 - 99:59:59 (h:m:s)
Specyfikacja infuzji:	5 rodzajów zestawów podawczych, dla lepszego dostosowania infuzji
Dokładność infuzji:	± 5%
Kompensacja przepływu:	automatyczna kompensacja dostosowująca przepływ przy utracie objętości płynu w linii podawczej
BOLUS:	funkcja automatyczna i manualna; tempo bolusa (0,1~2000) ml/h Funkcja automatyczna, ustawiona wartość 0,1 ml ~ 5 ml, wartość kroku 0,1ml po zakończeniu infuzji, pompa przechodzi w tryb KVO
Funkcja Vein Open (KVO):	automatycznie, KVO można wyłączyć; dostosowany zakres szybkości KVO: (0,1 ~ 5,0) ml/h; przyrost: 0,1 ml/h na krok



Ssak chirurgiczny na podstawie jezdnej Hersill **Eurovac H-50** jest wyposażony w filtr bakteryjny w każdym kanistrze. Dodatkowy filtr hydrofobowy wykonany jest z wysokiej jakości PTFE i zapewnia sprawność zatrzymywania cząstek na poziomie 99,95 % oraz wydajność antybakteryjną 99,99%.

Cechy charakterystyczne:

- obudowa wykonana z tworzywa ABS o dużej odporności,
- bezobsługowa, bezolejowa pompa tłokowa o wyjątkowo dużej trwałości,
- kabel zasilający o długości 3 m,
- wbudowany wskaźnik wartości podciśnienia,
- 1 lub 2 zbiorniki wielorazowe z poliwęglanu lub polisulfonu nadające się do sterylizacji w autoklawie o pojemności 4 l (skalowane do 3,5 l), posiadające zawory bezpieczeństwa przed przelaniem (możliwość adaptacji do innego systemu wielorazowego i jednorazowego).

Dane techniczne:

Maksymalny przepływ [l/min]:	70
Maksymalne podciśnienie [kPa]:	93 (700 mmHg)
Poziom głośności [dB]:	ok. 45
Pobór mocy [W]:	300
Zasilanie:	200-240 V (50-60 Hz), opcjonalnie 100-120 V
Wymiary [cm]:	96 x 43 x 34
Waga [kg]:	24,6



Ssak medyczny Hersill **V7 plus b** to przenośne urządzenie ssące o wysokiej jakości i wydajności. Zaprojektowane z myślą o oddziałach chirurgicznych, ginekologicznych oraz o sytuacjach wymagających transportu pacjenta.

To przenośne urządzenie zasilane jest elektrycznie (opcjonalnie) oraz z wewnętrznego akumulatora. Przeznaczone do odsysania wszelkiego rodzaju wydzielin: krwi, śluzu, flegmy. Ssaki medyczne serii V7 charakteryzują się bezproblemową obsługą i niezawodnością działania.

Cechy charakterystyczne:

- płynna regulacja siły ssania za pomocą pokrętki wraz ze wskazaniem poziomu podciśnienia,
- filtr antybakteryjny wraz z zabezpieczeniem przed przepełnieniem,
- wskaźnik poziomu naładowania akumulatora,
- zbiornik na wydzielinę wielokrotnego użytku.

Dane techniczne:

Maksymalny przepływ [l/min]:	30
Maksymalne podciśnienie [kPa]:	84
Zasilanie ssaka z akumulatora – pobór mocy [W]:	85
Możliwość podłączenia do zasilania sieciowego:	opcjonalnie
Zasilanie [V]:	12
Czas pracy z akumulatora [min]:	do 65
Wymiary [cm]:	25 x 42,8 x 16
Waga [kg]:	4,2
Zestaw zawiera:	wymienny pojemnik wielorazowego użytku (1l), filtr antybakteryjny, kabel zasilający do gniazda 12V (samochodowy), dren, zasilacz sieciowy
Akcesoria dodatkowe:	pojemniki wielorazowe, worki jednorazowe



Wyposażenie gabinetu



Leżanka metalowa LZM-3:



Leżanka zabiegowa metalowa **LZM typ 3** jest przeznaczona do prowadzenia zabiegów fizykoterapeutycznych w celu leczenia urazów i upośledzeń za pomocą naturalnych czynników fizycznych. Wykorzystywana jest w oddziałach i gabinetach fizykoterapii oraz odnowy biologicznej. Może być wykorzystywana również jako kozetka w gabinetach lekarskich. Leżanka umożliwia ułożenie pacjenta w pozycji leżącej oraz zmianę kąta uniesienia podgłówka.

Koziółek Flexi



Koziółek **Flexi** to ergonomiczne, lekkie i wygodne siedzisko z chromowaną podstawą i kolumną. Doskonałe dla lekarzy oraz terapeutów.

Cechy charakterystyczne:

- siedzisko obite skajem,
- regulacja wysokości,
- pochylanie siedziska przód/tył (Tilt),
- chromowana podstawa,
- podgumowane kółka skrętne.

Parawany:



Jednoskrzydłowy parawan **PDG-1** oraz trójskrzydłowy parawan **PDG-3** to niezbędne wyposażenie każdego gabinetu lekarskiego, zabiegowego, kosmetycznego lub oddziału szpitalnego. Zastosowanie stalowego stelaża gwarantuje stabilność oraz niewielką wagę produktu. Płótno parawanu uszyte zostało z tkaniny typu MEDICAL, która ułatwia utrzymanie czystości.

Stół Safari Buffalo E2.C4-H



Stół przeznaczony do transportu pacjentów jest mobilny i intuicyjny w obsłudze. Zaprojektowany został z myślą o zmniejszeniu wysiłku personelu medycznego i polepszeniu jakości opieki nad pacjentem.



Wypożażenie gabinetu



Stół Terapeuta E-S2.F0



Cechy charakterystyczne:

- konstrukcja stołu do badań (np. USG) jest stabilna i umożliwia spokojną pracę,
- wysokość leżanki może być regulowana z każdej pozycji - obręcz służąca do regulacji znajduje się dookoła podstawy,
- posiada zamontowane uchwyty pozwalające zamocować pas,
- opuszczane boczne barierki pozwalają na pełen dostęp do badanego pacjenta,
- śruby mocujące leżysko wkręcane w metalowe wzmocnienia znajdujące się w desce tapicerki,
- tapicerka wykonana jest z atestowanych materiałów, dostępna w różnych wersjach kolorystycznych,
- **Hallotronic®** - system elektrycznej regulacji wysokości za pomocą ramki wokół podstawy stołu (od 47 do 95 cm), który dzięki wyeliminowaniu przełączników mechanicznych i stykowych znacząco podnosi niezawodność i bezpieczeństwo pracy oraz obniża hałas przy regulacji wysokości,
- **Personal Authorization System** - zintegrowany z podstawą stołu system zabezpieczający przed niepożądaną zmianą ustawień stołu wyposażony w 2 stożkowe, magnetyczne klucze dostępu. System musi zapewniać bezpieczeństwo nawet po odłączeniu sterowania zdalnego w postaci pilota bądź pedału nożnego,
- gruba tapicerka - w standardzie 40mm lub opcjonalnie 50mm zapewnia komfort pacjentowi,
- antypoślizgowe, gumowe stopki z regulacją wysokości do 1 cm umożliwiające wypoziomowanie stołu,
- łącznik z tapicerki maskujący przerwy między sekcjami,
- śruby mocujące leżysko wkręcane w metalowe wzmocnienia znajdujące się w desce tapicerki.

Seca 834 - elektroniczna waga medyczna niemowlęca



Seca 834 to **elektroniczna waga niemowlęca** ze zdejmowaną szalką. Przeznaczona jest do stosowania w szpitalach, przychodniach i gabinetach lekarskich, zalegalizowana do celów medycznych.

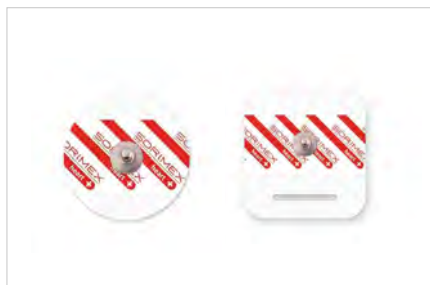
Seca 799 - elektroniczna waga kolumnowa ze wzrostomierzem i funkcją BMI



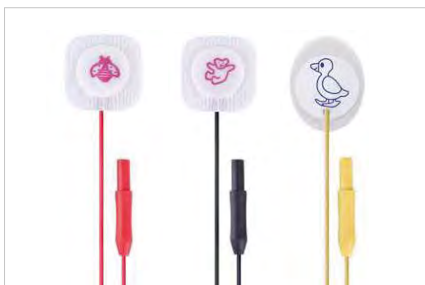
Elektroniczna waga kolumnowa ze wzrostomierzem Seca 799 to prosta w obsłudze i łatwa w transportowaniu waga z nośnością **200 kg**.



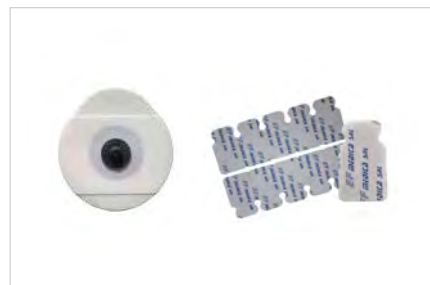
Akcesoria kardiologiczne



Jednorazowe elektrody EKG
(uniwersalne, radioprzejrzyste
i do testów wysiłkowych)



Pediatryczne elektrody EKG



Jednorazowe żelowane elektrody EKG
(do MRI, TAB, ze złączem typu SNAP,
z klamkami)



Elektrody opaskowe EKG



Elektrody do aparatów EKG Cardioline



Przyssawkowe elektrody wielokrotnego użytku



Klamrowa elektroda zaciskowa Ag/AgCl



Elektrody do defibrylatorów



Kable monopolarne typu SNAP



Kabel pacjenta, żyłowy, do aparatów EKG Cardioline



Papier termiczny do aparatów EKG Cardioline



Wypożyczenie dodatkowe do aparatów EKG ECG
Cardioline (m.in. moduł Wi-Fi i LAN, komunikacja
DICOM, interpretacja Glasgow)



Pozostała działalność firmy



Serwis rehabilitacji kardiologicznej i kardiologii

Meden-Inmed to gwarancja profesjonalnej obsługi w zakresie przeglądów sprzętu kardiologicznego i do rehabilitacji kardiologicznej.

Od wielu lat zajmujemy się naprawami i przeglądami technicznymi urządzeń medycznych, co daje nam niezbędne w tym zakresie doświadczenie. Nasz zespół ciągle podnosi swoje kwalifikacje i posiada uprawnienia kontrolno-pomiarowe w zakresie do 1 kV.

Dobra organizacja, rzetelność i najwyższej jakości sprzęt kontrolno-pomiarowy oraz wdrożenie i utrzymywanie Systemu Zarządzania Jakością zgodnie z normą **ISO 13485:2016** gwarantują wysoki poziom świadczonych usług oraz satysfakcję klientów.

Przeglądy techniczne:

Na przegląd techniczny składa się:

- kontrola wizualna,
- ocena stanu przewodów (zasilających, pacjenta itp.),
- sprawdzenie poprawności działania urządzenia oraz jego podzespołów (głowice, elektrody itp.),
- kontrola parametrów bezpieczeństwa elektrycznego zgodnie z normą PN-EN 62353:2015,
- wpis do paszportów urządzeń, potwierdzający przeprowadzone badanie techniczne,
- przekazanie użytkownikowi protokołów pomiarowych wraz ze zbiorczym certyfikatem informującym o przeprowadzeniu kontroli technicznej urządzeń z uwzględnieniem numerów seryjnych.

Ceny przeglądu technicznego:

Oferujemy bardzo atrakcyjny system pakietowy, w którym ceny uzależnione są od ilości urządzeń i częstotliwości przeglądów.



Zapraszamy do zapoznania się z ofertą i skorzystania z usług serwisu Meden-Inmed.

W celu przedstawienia dokładnej oferty prosimy o przesłanie zapytania drogą mailową:

serwis-kardio@meden.com.pl

tel.: **+48 665 812 666**

fax.: **+48 94 347 10 41**



Rehabilitacja



Wydział Rehabilitacji jest jednym z najbardziej rozwiniętych wydziałów firmy Meden-Inmed. Doświadczenie w tym zakresie budujemy już od 1994 roku. Wydział tworzą specjaliści z różnych dziedzin, stale poszerzający swoją wiedzę z zakresu nowych technik rehabilitacji pacjentów. Liczne szkolenia, w których uczestniczymy pozwalają nam oferować Państwu najnowsze rozwiązania technologiczne.

W oparciu o doświadczenie i współpracę ze środowiskiem medycznym produkujemy szereg urządzeń do rehabilitacji, które cieszą się uznaniem na całym świecie. Dostarczamy stoły do masażu, leżanki, lampy IR, wanny do hydromasażu, wirówki, urządzenia do rehabilitacji neurologicznej i wiele innych. Oferujemy również usługi produkcyjne na zlecenie (OEM, outsourcing), wykorzystując własny zespół badawczo-rozwojowy, wykwalifikowaną kadrę produkcyjną, sterowanie numeryczne, urządzenia do obróbki oraz nowoczesną malarnię proszkową.

Nieustannie poszerzamy portfolio produktów, oferując Państwu rozwiązania z zakresu:

- hydroterapii,
- kinezyterapii,
- fizykoterapii,
- diagnostyki,
- neurorehabilitacji
- opieki nad pacjentem,
- Medical SPA & Wellness,
- wyposażenia sal do ćwiczeń i gabinetów,
- sprzętu sportowo-rehabilitacyjnego,
- komór i stanowisk medycznych.

Wydział Rehabilitacji zapewnia Państwu wysokiej jakości urządzenia własnej produkcji, jak i uznanych marek, m.in.: Redcord, Gymna, Kinetec, Airex i wiele innych.



Biuro handlowe WRH
+48 94 347 10 50 / 53
fizjoterapia@meden.com.pl



ERGOFIT

KINETEC

AIREX



Rehabilitacja kręgosłupa



Zależy nam na kompleksowym świadczeniu usług, w związku z czym nieustannie dodajemy do naszej oferty nowoczesne i funkcjonalne urządzenia. Od pewnego czasu w naszym portfolio można znaleźć wiele wyrobów oraz akcesoriów związanych z rehabilitacją kręgosłupa. Odpowiednio dobrana terapia pozwala zniwelować ból oraz odczuwany dyskomfort. Dzięki temu komfort życia pacjenta znacznie wzrasta, a wykonywanie codziennych obowiązków nie stanowi już problemu.

W naszej ofercie dostępne są produkty znanych oraz cenionych producentów. Oferujemy urządzenia między innymi marki **LPG Medical**, **David**, **Winback** i **Redcord**.

Zachęcamy również do zapoznania się z ofertą stołów do masażu. Są to produkty, które zostały w pełni zaprojektowane oraz wyprodukowane przez naszą firmę **Meden-Inmed**.

Oprócz wysokiej jakości sprzętu oferujemy profesjonalne wsparcie techniczne oraz pomoc wyszkolonego i doświadczonego serwisu. Zapraszamy do efektywnej współpracy, a w przypadku dodatkowych pytań zachęcamy do kontaktu. Wszelkie dane znajdują się poniżej.



Miłosz Maliński

senior manager ds. rehabilitacji kręgosłupa
i medycyny hiperbarycznej
+48 606 759 400
mmalinski@meden.com.pl



DAVID

WINBACK
BETTER FASTER GENTLER



Uroginekologia



Fizjoterapia uroginekologiczna jest prężnie rozwijającą się dziedziną. Świadomość pacjentów nieustannie rośnie, w związku z czym szukają specjalistów świadczących usługi z tego zakresu. W naszej ofercie można znaleźć wiele produktów, które wspomagają codzienną pracę terapeutów. Oferujemy urządzenia renomowanych producentów. W ofercie można znaleźć takie produkty jak **Winback Intmity** czy **UroStim 2**, jak również wiele akcesoriów.

Oprócz wielu produktów przeznaczonych do fizjoterapii uroginekologicznej, oferujemy również usługi serwisowe na wysokim poziomie. W celu poznania szczegółowych parametrów technicznych oraz cech charakterystycznych urządzeń, zachęcamy do skontaktowania się z naszym przedstawicielem.



Bartosz Paprotny

starszy manager ds. rozwoju rynku fizjoterapii
+48 608 685 649
bpaprotny@meden.com.pl



Neurorehabilitacja i diagnostyka



Wychodząc naprzeciw potrzebom oraz oczekiwaniom naszych Klientów, od kilku lat w ofercie dostępne są urządzenia przeznaczone do rehabilitacji neurologicznej oraz diagnostyki.

Obecnie oferujemy wiele nowoczesnych aparatów diagnostycznych oraz ogromny wybór akcesoriów do różnego rodzaju badań. Ze względu na rosnące zainteresowanie, nieustannie poszerzamy ofertę dostępnych produktów. Oprócz wyrobów naszej produkcji takich jak urządzenie do treningu zaburzeń wzorca chodu i równowagi Axelero Gait & Balance, współpracujemy także ze znanymi i cenionymi markami z całego świata. W naszym portfolio można znaleźć między innymi aparaty marek **Deymed**, **Hocoma**, **Techno Concept** oraz **Motek**.

Wszystkie akcesoria oraz urządzenia dobieramy do potrzeb klienta i rodzaju działalności. Oferujemy najwyższej klasy sprzęt i serwis na światowym poziomie. Gwarantujemy profesjonalne wsparcie techniczne. Zapraszamy do efektywnej współpracy, a w przypadku dodatkowych pytań zachęcamy do kontaktu. Wszelkie dane znajdują się poniżej.



- 1 Jerzy Bartodziej**
dyrektor ds. neurorehabilitacji i diagnostyki
+48 664 413 001 • jbartodziej@meden.com.pl
- 2 Agata Huszaluk**
specjalista ds. neurorehabilitacji i diagnostyki
+48 609 141 571 • ahuszaluk@meden.com.pl
- 3 Michał Kowalczyk**
młodszy specjalista ds. neurorehabilitacji i diagnostyki
+48 694 077 107 • mkowalczyk@meden.com.pl
- 4 Jakub Maliszewski**
specjalista ds. neurorehabilitacji i diagnostyki
+48 609 143 509 • jmaliszewski@meden.com.pl



Deymed
DIAGNOSTIC

Hocoma

**TECHNO
CONCEPT**
ALWAYS IN MOTION

Motek
a DIH brand

Medycyna Weterynaryjna

W działaniach naszej firmy stawiamy na ciągły rozwój. Wychodząc naprzeciw potrzebom i oczekiwaniom naszych klientów, postanowiliśmy poszerzyć nasze portfolio również o nowoczesne rozwiązania weterynaryjne.

Od **2020 roku** nieustannie wzbogacamy naszą ofertę o produkty z zakresu rehabilitacji weterynaryjnej (zoofizjoterapii), chirurgii weterynaryjnej, a także kompleksowego wyposażania gabinetów oraz klinik.

W naszej ofercie można znaleźć między innymi urządzenia przeznaczone do:

- laseroterapii,
- magnetoterapii,
- krioterapii,
- elektroterapii,
- chirurgii,
- diagnostyki chodu.

Zachęcamy do zapoznania się z pełną ofertą urządzeń oraz systemów. W przypadku dodatkowych pytań zapraszamy do kontaktu z naszymi przedstawicielami, którzy pomogą dobrać najkorzystniejsze rozwiązania.

Oferujemy rozwiązania znanych i cenionych marek, do których należą: **ASA LASER VETERINARY, Elvation, EIE, Gymna, Richard Wolf, Chattanooga, Sport Innovations, Burtons, SIMI, Maximus, Iwate, Tekscan, Cardioline, Lutech, Winback, Konsung, DigiCare**, a także **K9**. Wiele z nich to pionierzy i liderzy w medycynie zarówno ludzkiej, jak i weterynaryjnej.

Jesteśmy pewni, że nasza kompleksowa oferta umożliwi Państwu dalszy rozwój zawodowy oraz biznesowy.



Marta Sobczak

przedstawiciel handlowy ds. medycyny
weterynaryjnej i zoofizjoterapii
msobczak@meden.com.pl
+48 609 137 963



Katarzyna Fechner

przedstawiciel handlowy ds. medycyny
weterynaryjnej i zoofizjoterapii
kfechner@meden.com.pl
+48 690 265 902



Anna Kowal-Gaska

przedstawiciel handlowy ds. medycyny
weterynaryjnej i zoofizjoterapii
akowalgaska@meden.com.pl
+48 690 264 456



Wydział Aparatury Medycznej



Początki **Wydziału Aparatury Medycznej** sięgają roku 1989, kiedy zostali zatrudnieni pierwsi pracownicy firmy Meden-Inmed, którzy do dzisiaj stanowią trzon WAM. Od samego początku, jako cel powołania działu, przyjęto kompleksowe wyposażanie jednostek służby zdrowia w sprzęt medyczny - oparte na wiarygodności handlowej, rzetelnym doradztwie technicznym i niezawodnej obsłudze serwisowej naszych kontrahentów. Dzięki wyspecjalizowanym urządzeniom dla oddziałów i klinik urologii, szybko staliśmy się liderem w ultrasonografii, urodynamice oraz endoskopii urologicznej. Do dziś wyposażyliśmy, w oferowany przez Meden-Inmed sprzęt, większość oddziałów urologicznych w Polsce. W portfolio WAM znajduje się sprzęt medyczny czołowych światowych producentów, m.in.: **Richard Wolf** (sprzęt do zabiegów endourologicznych, lasery), **Laborie** (uroflometria i urodynamika), **Dornier** (lasery ESWL), **Combat Medical** (lampy oraz kolumny), **PolyDiagnost** (micro PCNL, jednorazowe giętke endoskopy) oraz **Boston Scientific** (akcesoria urologiczne). Ważną pozycją w naszej ofercie jest produkcja własna ponad 80-ciu różnych urządzeń medycznych, w tym foteli urologicznych/ginekologicznych, stołów do badań z regulacją wysokości, kozetek, wózków pod aparaturę medyczną itp.

Specjalizujemy się w następujących dziedzinach:

- urologia,
- ginekologia i położnictwo,
- chirurgia ogólna, naczyniowa i proktologiczna,
- blok operacyjny,
- zintegrowane sale operacyjne z systemem CORE.

Nasze relacje handlowe opieramy o długofalową współpracę – dlatego dokładamy wszelkich starań, aby każdy zakup w pełni odpowiadał potrzebom i specyfice danej placówki. Rozumiejac, że medycyna to nie tylko sprzęt, ale przede wszystkim wiedza i doświadczenie oparte o ciągły rozwój - organizujemy szkolenia i konferencje naukowe z zakresu endoskopii urologicznej i ginekologicznej, urodynamiki, litotrypsji, nowoczesnej chirurgii laserowej itp.

Oferujemy sprzęt na najwyższym światowym poziomie, zapewniamy specjalistyczny serwis techniczny, gwarantujemy wsparcie techniczne i medyczne przy instalacjach nowych urządzeń oraz pomagamy utrzymać bezawaryjną pracę już zamontowanej przez nas aparatury.

Do Państwa dyspozycji oddajemy zespół profesjonalistów z wieloletnim doświadczeniem. Zapraszamy do współpracy.



Biuro handlowe WAM
+48 94 344 90 61 / 54
wam@meden.com.pl

Chirurgia kręgosłupa, ortopedia i terapia bólu



Od lat Meden-Inmed skupia się na innowacyjnych technologiach w ortopedii, małoinwazyjnej chirurgii kręgosłupa oraz terapii bólu. Celem zespołu jest wdrażanie nowoczesnych i efektywnych rozwiązań dla rynku medycznego w Polsce i na świecie.

Jednostkę biznesową tworzą pasjonaci, którzy stale poszerzają swoją wiedzę i umiejętności w zakresie doradztwa i możliwości oferowanego sprzętu medycznego przy różnych procedurach medycznych.

Cechuje nas uczciwość i rzetelność – na tych fundamentach budowane są relacje biznesowe z klientami. Nasze zaangażowanie, pasja i chęć wspólnego działania przyczyniają się do stałego poszerzania grona zadowolonych klientów. W swoim portfolio posiadamy produkty renomowanych producentów aparatury medycznej, m.in.: Richard Wolf, RiwoSpine, Avanos, Mizuho OSI, Medical Bees oraz Bioretec.

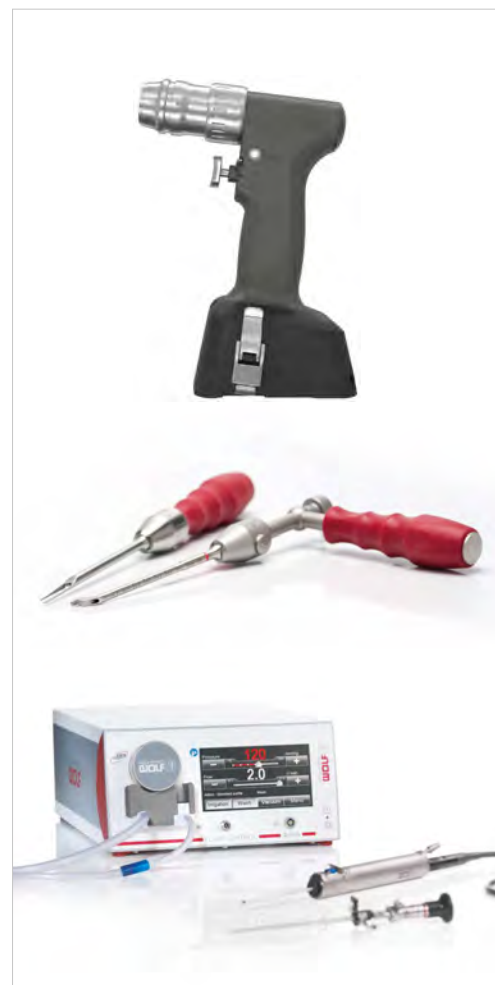
Specjalizujemy się w następujących dziedzinach:

- ortopedia i artroskopia,
- małoinwazyjna chirurgia kręgosłupa,
- terapia bólu.

Nasz zespół zapewnia:

- konsultacje i specjalistyczne wsparcie dla naszych klientów,
- szkolenia aplikacyjne, użytkowe i eksploatacyjne,
- dostawy sprzętu, urządzeń, systemów medycznych,
- instalacje i montaż aparatury medycznej,
- profesjonalny serwis techniczny.

Zapraszamy do współpracy wszystkich tych, dla których ważne jest bezpieczeństwo, profesjonalizm oraz otwartość na innowacje w medycynie.



Marcin Melka
doradca zarządu ds.
chirurgii kręgosłupa,
ortopedii i terapii bólu
+48 604 417 984
mmelka@meden.com.pl



Żywnienie kliniczne



Żywnienie kliniczne to prężnie rozwijający się dział w naszej firmie. Oferujemy asortyment światowego lidera na rynku żywienia dojelitowego – marki **AVANOS Medical**. Portfolio obejmuje szeroki wachlarz innowacyjnych **zgłębników**, **zestawów mocujących**, **wprowadzających**, **naprawczych** i **czyszczących**, a także innych **akcesoriów** stworzonych specjalnie do podawania pożywienia i leków zarówno dzieciom, jak i osobom dorosłym (m.in.: strzykawki, klipsy czy nakrętki).

Firma **AVANOS** jako pierwsza opracowała **zgłębnik gastrostomijny mocowany przy użyciu balonika**. Wszystkie produkty odznaczają się wysoką jakością i zostały zaprojektowane z myślą o zapewnieniu pacjentom jak najwyższego poziomu bezpieczeństwa oraz wygody. Bogaty wybór ułatwia natomiast indywidualny dobór rozwiązań.

Zapraszamy do zapoznania się z całością oferty marki AVANOS.



Michalina Terczyńska
dyrektor ds. rozwoju rynku medycznego
+48 609 139 337
mterczynska@meden.com.pl

AVANOS



Wydział Intensywnej Opieki Medycznej

Jesteśmy producentem **paneli nadłożkowych** do sal chorych od 1989 roku. Nasze doświadczenie w branży medycznej oraz twórcza myśl, pozwoliły na konstrukcje paneli elektryczno-gazowych dla potrzeb szpitali i klinik. Stanowią one wyposażenie sal intensywnej opieki medycznej, ratownictwa, sal kardiologicznych i pooperacyjnych oraz sal chorych. Konstrukcja paneli pozwala na ich indywidualne projektowanie i wykonywanie w zależności od potrzeb zamawiającego, przy uwzględnieniu wymogów i standardów Unii Europejskiej.

Konfigurację systemu dopasowujemy do oczekiwań klienta oraz warunków technicznych w obiekcie. Pracujemy zgodnie z systemem zarządzania jakością **ISO 13485:2016**.



System przywoławczy **Meden-Opt** to nowoczesny sposób komunikacji w obiektach użyteczności publicznej, domach pomocy społecznej oraz szpitalach.

System wyróżnia się intuicyjną obsługą oraz wysokim poziomem bezpieczeństwa.



Marcin Załuska

główny inżynier ds. projektów i wdrożeń
+48 601 728 585
mzaluska@meden.com.pl

Zapraszamy do zapoznania się z pełną ofertą.



Wydział Eksportu

Od wielu lat nasze usługi świadczymy nie tylko na terenie Polski, ale również poza jej granicami. Dostarczamy wysokiej jakości urządzenia, które ułatwiają codzienną pielęgnację i opiekę nad podopiecznymi zarówno w ośrodkach rehabilitacyjnych, jak i w domach.

Nieustannie ulepszamy dostępne w naszej ofercie urządzenia, jak również tworzymy nowe, dzięki czemu poprawia się komfort życia pacjentów oraz ich opiekunów. Skuteczność oferowanych sprzętów może potwierdzić grono zadowolonych klientów z ponad 100 krajów.

Nasz doświadczony zespół każdego dnia dokłada wszelkich starań, aby produkty w możliwie krótkim czasie dotarły pod wskazany adres, a wykwalifikowany serwis jest wsparciem podczas montażu oraz nauki obsługi urządzeń.



Wybrane kraje, do których eksportujemy:

- Albania
- Algieria
- Armenia
- Australia
- Austria
- Arabia Saudyjska
- Azerbejdżan
- Bangladesz
- Belgia
- Bułgaria
- Chile
- Chiny
- Chorwacja
- Cypr
- Czarnogóra
- Czechy
- Dania
- Egipt
- Estonia
- Francja
- Filipiny
- Finlandia
- Ghana
- Grecja
- Gruzja
- Gwatemala
- Hiszpania
- Holandia
- Hongkong
- Indonezja
- Indie
- Islandia
- Izrael
- Japonia
- Kanada
- Katar
- Kazachstan
- Kirgistan
- Kolumbia
- Liban
- Litwa
- Macedonia
- Malezja
- Malediwy
- Maroko
- Północna Mjanma
- Mołdawia
- Łotwa
- Niemcy
- Norwegia
- Nowa Zelandia
- Oman
- Pakistan
- Peru
- Palestyna
- Portugalia
- Rumunia
- Serbia
- Słowacja
- Słowenia
- Singapur
- Sri Lanka
- Stany Zjednoczone
- Szwajcaria
- Szwecja
- Tajlandia
- Turcja
- Tunezja
- Ukraina
- Uzbekistan
- Węgry
- Wielka Brytania
- Wietnam
- Włochy
- Wybrzeże Kości Słoniowej
- Zjednoczone Emiraty Arabskie



Wydział Produkcji



Nowoczesna malarnia proszkowa



Spawalnia



Obróbka skrawaniem oraz CNC

Produkcją profesjonalnego sprzętu medycznego zajmujemy się od samego początku działalności. Dzięki poczynionym inwestycjom linie produkcyjne wyposażone są w najwyższej jakości sprzęt do produkcji urządzeń mechanicznych i elektronicznych. W ostatnich latach zakupiono sterowane numerycznie urządzenia do obróbki oraz wysokoenergetyczny laser do cięcia. Poza bogato wyposażonym parkiem maszynowym, dysponujemy wykwalifikowanym zespołem badawczo-rozwojowym i doświadczoną kadrą produkcyjną.

Zastosowanie nowoczesnych technologii, znakomici konstruktorzy oraz ścisła współpraca z przedstawicielami branży medycznej, sprawiają, że nasze produkty cieszą się uznaniem zarówno w Polsce, jak i na całym świecie.

W związku z rozbudowaną ofertą możliwości produkcyjnych świadczymy również usługi na zlecenie – zaprojektujemy, opracujemy i wykonamy produkt w oparciu o własną lub przekazaną dokumentację.

Zapraszamy do twórczej i owocnej współpracy.



Laser



Krawędziarka do gięcia blach



Szlifiernia i piaskarnia



Niniejszy katalog ma charakter informacyjny i nie może być traktowany jako oferta handlowa w rozumieniu art. 66 k.c. Producent zastrzega sobie prawo do zmiany projektów bez wpływu na zasadnicze funkcje wyrobu i wymagania dotyczące bezpieczeństwa. Pomimo dołożenia wszelkich starań kolory zaprezentowane w katalogu mogą odbiegać od rzeczywistości.



Meden-Inmed Sp. z o.o.

ul. Wenedów 2, 75-847 Koszalin

Tel.: +48 94 347 10 50 / 53

kardiologia@meden.com.pl

www.meden.com.pl

www.sklep.meden.com.pl



+ 100 krajów, do których dostarczamy

+ 200 000 wyprodukowanych produktów

+ 225 000 zrealizowanych zamówień

Znajdź nas na:

