

ELEKTROCHIRURGIA

VIO® 200 D

**APARAT ELEKTROCHIRURGICZNY DLA WIELU SPECJALNOŚCI MEDYCZNYCH –
MODUŁOWY I INDYWIDUALNIE KONFIGUROWANY**



VIO
200 D

ERBE

Perfection for Life

TECHNOLOGIA ELEKTROCHIRURGICZNA DOSTOSOWANA DO INDYWIDUALNYCH POTRZEB UŻYTKOWNIKA W RÓŻNYCH ZASTOSOWANIACH I WIELU SPECJALNOSCIACH

Firma ERBE wyznaczyła innowacyjne standardy wraz z wprowadzeniem nowego systemu elektrochirurgicznego VIO, który zapewnia optymalne wsparcie dla procedur zabiegowych niemal we wszystkich specjalnościach medycznych. A teraz może być wykorzystywany w wielu innych zastosowaniach.

VIO 200 D zostało skonstruowane, aby zapewnić rozwiązania dla szczególnych zastosowań w gastroenterologii, otolaryngologii i bronchoskopii, a także procedurach ambulatoryjnych.

VIO 200 D aby spełnić wymagania różnych specjalności medycznych, zarówno w zakresie sprzętowym, jak i oprogramowania, posiada budowę modułową. VIO 200 D może być dostosowane do bieżących potrzeb dzięki zastosowaniu wymiennych gniazd przyłączeniowych, oprogramowania w wersjach językowych dla różnych państw, aktualizacjom i opcjom dla specyficznych zastosowań. Zaletą jest także możliwość rozbudowy o dodatkowe moduły systemu. VIO 200 D może być wykorzystywane jako samodzielne urządzenie lub jako centralna jednostka sterująca systemem elektrochirurgicznym, którego częścią są moduły takie jak: przystawka argonowa (APC 2), odsysacz dymu (IES 2) lub inne komponenty.



Nowe i udoskonalone tryby elektrochirurgiczne pozwalają operatorowi na uzyskanie pożądaných efektów cięcia, koagulacji lub dewitalizacji niemal we wszystkich zabiegach. Dzięki nowej elektrochirurgicznej technice regulacyjnej moc wyjściowa jest dozowana w sposób typowy dla aparatów firmy ERBE: tylko tyle mocy, ile jest konieczne.

Pomimo wielu możliwości i różnorodności wersji VIO 200 D, skonfigurowane stosownie do indywidualnych potrzeb i wymagań, jest proste i wygodne w obsłudze.



Dopasowane na miarę – sprzęt i oprogramowanie

- ✦ Automatyczny dobór mocy we wszystkich stosowanych obecnie technologiach jej regulacji w jednym urządzeniu.
- ✦ Nowe i udoskonalone tryby i funkcje cięcia i koagulacji.
- ✦ Indywidualna konfiguracja dostosowana do wymagań różnych specjalności, zastosowań i procedur.
- ✦ Szeroka gama rodzajów gniazd i funkcji.
- ✦ Rozbudowa oprogramowania dostępna w dowolnym czasie dla specyficznych specjalności.
- ✦ Łatwa, interaktywna i bezpieczna obsługa za pośrednictwem wyświetlacza TFT.
- ✦ Indywidualnie konfigurowane programy, według zasady: włącz urządzenie i pracuj.
- ✦ Funkcja „ReMode” – zdalne przełączanie – przy użyciu uchwytu elektrod lub przełącznika nożnego bezpośrednio ze sterylnego pola.
- ✦ VIO 200 D – centralna jednostka sterująca – pozostałych modułów systemu, np. przystawką argonową.



Różnorodna konfiguracja gniazd przyłączeniowych

Użytkownik decyduje o rodzaju potrzebnych mu gniazd: standard ERBE lub międzynarodowy 3-PIN, gniazdo 4 mm do kabli instrumentów endoskopowych, dwa gniazda monopolarne lub bipolarne... wszystko jest możliwe.



Precyzyjne dozowanie mocy wyjściowej dopasowane do indywidualnych wskazań

Przyjazny w obsłudze moduł VIO 200 D, działający, jako centralna jednostka sterująca systemem, dostarcza właściwą ilość mocy we właściwym czasie. Nowoczesne techniki regulacyjne zapewniają optymalne dozowanie mocy dla nowych i udoskonalonych funkcji elektrochirurgicznych.

VIO Cart: ergonomiczny system transportowy do VIO 200 D i innych komponentów systemu. Moduł VIO 200 D może być także wykorzystywany, jako oddzielna jednostka, np. zamontowana na kolumnie sufitowej.

PRECYZYJNE CIĘCIE NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI

CIĘCIE

Podczas cięcia **VIO 200 D** automatycznie dostosowuje moc wyjściową. Inteligentna technologia mikroprocesorowa dostarcza wymaganą ilość energii zgodnie z bieżącymi potrzebami. Korzyści wynikające z **automatycznej regulacji mocy** to: efektywne działanie przynoszące optymalne wyniki i wysoki stopień bezpieczeństwa, lepsze efekty cięcia z mniejszym zakresem uszkodzeń termicznych tkanek oraz niższy poziom bólu dla pacjenta. Dodatkowo ERBE Power Peak System (PPS) – Dynamiczny System Wspomagania Cięcia – ułatwia inicjację cięcia, uwzględniając szczególne warunki w jego początkowej fazie i automatycznie je wspomaga. Indywidualną decyzją jest wybór rodzaju cięcia, które zapewni oczekiwany efekt, spośród szerokiej gamy trybów cięcia przystosowanych do każdej specjalności i zabiegu.



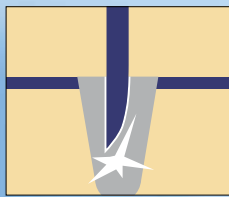
Regulacja mocy wyjściowej za pomocą regulacji napięcia.

Stałonapięciowa regulacja mocy wyjściowej firmy ERBE niezmiennie utrzymuje wcześniej ustalone napięcie w trakcie całego procesu cięcia i automatycznie dozjuje moc, co gwarantuje powtarzalne efekty cięcia i koagulacji, jedynie w nieznacznym stopniu zależne od szybkości prowadzenia cięcia, wielkości elektrody czy rodzaju tkanki.



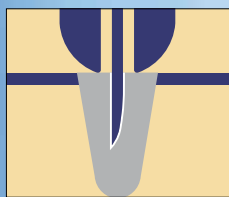
Do zapewnienia optymalnego cięcia:

- ✦ Regulacja mocy z wykorzystaniem techniki regulacji napięcia.
- ✦ Szeroki zakres zastosowań w wielu różnych specjalnościach.
- ✦ Efekty cięcia w nieznacznym stopniu zależne są od szybkości cięcia, kształtu elektrody i typu tkanki.
- ✦ Nowoopracowane tryby cięcia monopolarnego i bipolarnego.
- ✦ Power Peak System (PPS) optymalne wspomaganie inicjacji cięcia.



AUTO CUT

Tryb cięcia automatycznie regulujący jakość cięcia poprzez regulację napięcia. Aparat VIO przystosowuje się do sposobu pracy lekarza przeprowadzającego operację. Minimalna nekroza oraz powtarzalna jakość cięcia w nieznacznym stopniu zależna od rodzaju elektrody, sposobu cięcia oraz rodzaju tkanki.

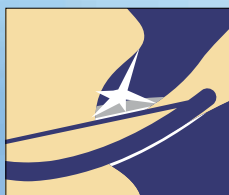
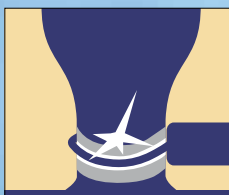


BIPOLAR CUT

Cięcie bipolarne ze wszystkimi zaletami techniki regulacji napięcia z 8 poziomami stopnia hemostazy. Przepływ prądu przez tkankę występuje wyłącznie w obrębie narzędzia, co zapewnia wyższy poziom bezpieczeństwa i precyzję cięcia.

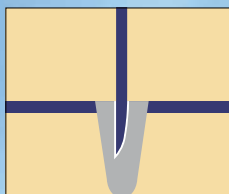
Pozostań na bieżąco z najnowszą technologią elektrochirurgiczną dzięki dodatkowym opcjom i aktualizacjom.

Dzięki wielowariantowości oraz modułowej koncepcji budowy VIO 200 D umożliwia w dowolnym czasie rozbudowę systemu o obecnie dostępne lub opracowane w przyszłości oprogramowanie oraz dodatkowe komponenty dla różnych specjalności medycznych, zastosowań lub nowych technik operacyjnych.



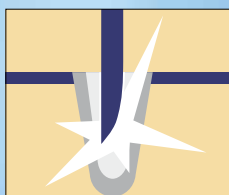
ENDO CUT IQ (OPCJA DODATKOWA)

Cięcie frakcjonowane z impulsami cięcia i koagulacji – wykorzystywane w endoskopii. Przeznaczony do wykorzystywania z elektrodami pętlowymi (tryb Q – polipektomia) lub elektrodami igłowymi/drutowymi (tryb I – papilotomia).



PRECISE CUT/COAG (OPCJA DODATKOWA)

Umożliwia wykonywanie delikatnego preparowania przy zachowaniu najwyższego poziomu bezpieczeństwa. Zapewnia precyzyjną regulację mocy wyjściowej i dobór efektów tkankowych wymaganych w zabiegach mikrochirurgicznych.



DRY CUT (OPCJA DODATKOWA)

Tryb, w którym dzięki połączeniu regulacji napięcia i modulacji prądu, które wywołują cięcie elektrochirurgiczne, uzyskiwana jest unikalna jakość hemostazy. Idealny do zabiegów, które wymagają dobrej hemostazy początkowej.

WSZYSTKO REGULOWANE AUTOMATYCZNIE – DLA ZAPEWNIENIA WŁAŚCIWEJ KOAGULACJI I DEWITALIZACJI

KOAGULACJA

VIO 200 D zapewnia szeroką gamę efektów koagulacyjnych dla wszystkich specjalności i ich zabiegów, od koagulacji mikrochirurgicznej do koagulacji plazmą argonową (opcja).



Regulacja napięcia i mocy w ramach jednego systemu dla jeszcze lepszej koagulacji.

Regulacja stałonapięciowa firmy ERBE niezmiennie utrzymuje wcześniej ustalone napięcie w trakcie całego procesu koagulacji. Dzięki temu dostarczana jest dokładna ilość wymaganej mocy. Przez cały czas, nawet w bardzo różniących się warunkach z precyzyjnie ustawionym ograniczeniem lub minimalną mocą, możliwe jest uzyskanie

powtarzalnych i optymalnych efektów koagulacji odpowiadających indywidualnym oczekiwaniom. W przypadku, gdy zabieg wymaga szybkiej koagulacji kontaktowej z minimalną karbonizacją, a dodatkowo jak najmniejszym przyklejaniem się tkanki do elektrody, najlepszym wyborem będzie tryb ERBE SOFT COAG (koagulacja łagodna).

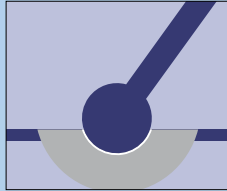
Regulacja mocy firmy ERBE pozwala na zachowanie stałego, nastawionego poziomu mocy w czasie trwania koagulacji, zapewniając skuteczny efekt tkankowy w nieznanym dotychczas zakresie koagulacji łagodnej.

Do doskonałej koagulacji:

- ✦ Dozowanie mocy wyjściowej z regulacją napięcia zapewnia powtarzalny efekt koagulacji przy optymalnym doborze mocy.
- ✦ SWIFT COAG – koagulacja z regulacją napięcia służąca do dysekcji i uzyskiwania silnej hemostazy z minimalnym wytwarzaniem dymu.
- ✦ Regulacja mocy do szybkiej koagulacji bez przyklejania się tkanki do elektrody z minimalną karbonizacją.
- ✦ Nowo opracowane tryby i efekty koagulacji elektrochirurgicznej.
- ✦ Monopolarne i bipolarne tryby pracy dostosowane do wszystkich potrzeb.
- ✦ Funkcje automatycznego rozpoczynania (AUTO STRART) i kończenia (AUTO STOP) pracy.
- ✦ Dokładniejsze ustawianie efektów tkankowych.

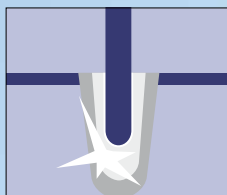


Koagulacja plazmą argonową (opcja)
Procedura bezkontaktowa z ograniczoną głębokością penetracji, równomierna i jednorodna.



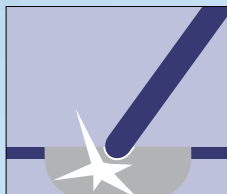
SOFT COAG

Nowa, szybka koagulacja łagodna z regulacją mocy wyjściowej. Koagulacja bez karbonizacji oraz z minimalnym przyklejaniem się koagulatu do elektrody. Zapewnia dokładną, ale głęboką koagulację.



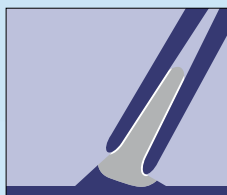
SWIFT COAG

Koagulacja przeznaczona także do preparowania tkanek. Umożliwia uzyskiwanie efektywnej i szybkiej hemostazy lub dysekcji przy zachowaniu silnej hemostazy. Regulacja napięcia zapewnia, ograniczone do minimum powstawanie dymu.



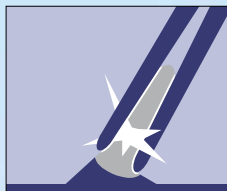
FORCED COAG

Tryb do szybkiej i efektywnej pracy przy standardowej, intensywnej koagulacji, bezpośrednio – przez elektrodę monopolarną lub pośrednio – np. przez izolowaną pincetę.



BIPOLAR SOFT COAG

Koagulacja bipolarna o niskim napięciu roboczym zapobiegającym przyklejaniu się koagulatu do elektrody i wyraźnie redukująca karbonizację tkanek. Zmienną efektywność uzyskuje się przez odpowiednie dostosowanie 8 różnych efektów tkankowych.



BIPOLAR FORCED COAG

Szybsza forma koagulacji bipolarnej w porównaniu do SOFT COAG. Odpowiednia we wszystkich miejscach, gdzie unaczynienie tkanki musi być szybko i efektywnie skoagulowane.

INNOWACYJNA KONCEPCJA OBSŁUGI I BEZPIECZEŃSTWA WSZECHESTRONNOŚĆ I KOMFORT

Funkcja **FocusView** w ERBE VIO 200 D to innowacyjna koncepcja obsługi: na monitorze urządzenia wyświetlane są jedynie te ustawienia i parametry, które są aktualnie wykorzystywane.



Unikalna, nowa funkcja PreView:

Przy dostosowywaniu parametrów pracy, dokonywana zmiana jest przedstawiana przy symbolach cięcia (CUT) lub koagulacji (COAG), ukazując jakie będą w przybliżeniu efekty oddziaływania na tkankę, przy zastosowaniu aktualnych ustawień. Co oznacza, że operator może pracować bezpieczniej minimalizując obciążenie pacjenta

ReMode

Opracowana przez firmę ERBE nowoczesna koncepcja aktywacji ReMode umożliwia „zdalne sterowanie” urządzeniem przez użytkownika. Za pomocą przełącznika nożnego, przycisku lub przycisków na uchwycie elektrod operator może przełączać się pomiędzy uprzednio ustawionymi parametrami pracy urządzenia bez udziału osób trzecich przy zmianach ustawień na wyświetlaczu.

Konsekwentnie udoskonalany: system bezpieczeństwa elektrody neutralnej NESSY

Dzięki koncepcji systemu NESSY (Neutral Electrode Safety System) i elektrodzie neutralnej NESSY Ω system VIO ustanawia nowe standardy bezpieczeństwa w elektrochirurgii monopolarnej.



System NESSY monitoruje aplikację elektrody neutralnej, umożliwiając użytkownikowi kontrolę jakości kontaktu elektrody neutralnej z ciałem pacjenta, co graficznie przedstawione jest na wyświetlaczu urządzenia.



Nowy kształt **elektrody NESSY Ω** pozwala na aplikację elektrody neutralnej z pominięciem jej orientacji w stosunku do elektrody aktywnej i pola operacyjnego. Stosowanie **elektrody NESSY Ω** praktycznie eliminuje tzw.

„efekt brzegowy”, to znaczy efekt powstawania wysokiej gęstości prądu na krawędziach elektrody, mogących prowadzić do poparzenia.

PRZEMYŚLANA KONCEPCJA OBSŁUGI I AKTYWACJI WŁAŚNIE TO, CZEGO ZAWSZE OCZEKIWAŁ UŻYTKOWNIK

Główne zalety:

- ❖ Prosty sposób obsługi pomimo szerokiej gamy funkcji.
- ❖ Funkcja **FocusView** redukuje wyświetlane informacje do najistotniejszych, pokazując wyłącznie parametry pracy aktualnie wykorzystywanego instrumentu.
- ❖ Funkcja **PreView** pokazuje jeszcze przed aktywacją efekt oddziaływania na tkankę przy zastosowaniu aktualnych ustawień.
- ❖ Wspomagany wyświetlaczem system bezpieczeństwa elektrody neutralnej **NESSY** zapewnia interaktywną asystę w czasie pozycjonowania elektrody.
- ❖ Przyporządkowanie przełącznika nożnego: wyświetlacz umożliwia przypisanie przełącznika, a nawet tylko jednego jego przycisku do wybranego gniazda przyłączeniowego – łatwe i elastyczne.
- ❖ System **VIO** wspiera automatyczną aktywacją funkcji **AUTO START** i **AUTO STOP**.



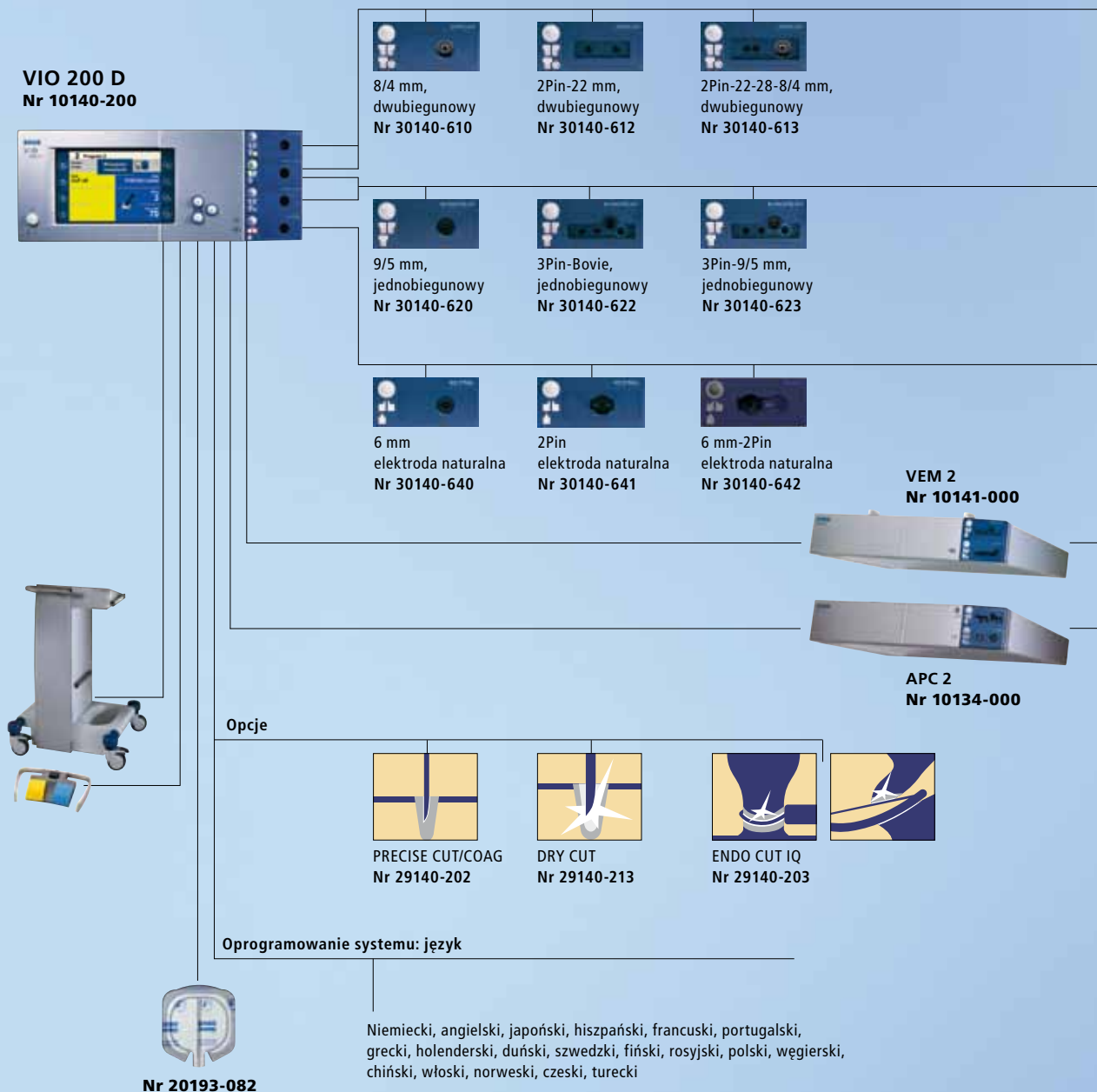
Nowe przełączniki nożne

Wygodne w obsłudze dzięki czułości i poprawionej ergonomii. Modularne wzornictwo i łatwość w utrzymaniu – przełączniki mogą być myte w automatycznych myjniach – dezynfektorach.

KONFIGURACJA APARATU WEDŁUG INDYWIDUALNYCH OCZEKIWAŃ UŻYTKOWNIKA

VIO 200 D – urządzenie otwarte na opracowane w przyszłości moduły dodatkowe i oprogramowanie

Zestaw elektrochirurgiczny konfigurowany jest wg indywidualnych potrzeb użytkownika – od bazowego aparatu elektrochirurgicznego po pełen system elektrochirurgiczny. Poniższy schemat obrazuje możliwości takiej konfiguracji. Przedstawiciele firmy ERBE służą pomocą przy wyborze optymalnej opcji.



OGÓLNE DANE TECHNICZNE



Moc wyjściowa	
Maksymalna moc cięcia	200W przy 500Ω
Maksymalna moc koagulacji	do 120W
System bezpieczeństwa	NESSY
Częstotliwość	350kHz

Podłączenia sieciowe	
Znamionowe napięcie zasilania	220V – 240V ± 10%
Częstotliwość sieci	50 / 60 Hz
Natężenie prądu zasilania	max. 8 A / 4 A
Pobór mocy w trybie gotowości	40W
Pobór mocy przy max mocy wyjściowej	500W / 920VA
Podłączenie wyrównania potencjałów	tak
Bezpiecznik sieciowy	T 8 A / T 4 A

Wymiary i ciężar	
Szerokość x wysokość x głębokość	410 x 160 x 370mm
Ciężar	9,5kg

Warunki środowiskowe przy transporcie i magazynowaniu aparatu	
Temperatura	-40°C do +70°C
Względna wilgotność powietrza	10% – 95%

Ambient temperature during operation of the unit	
Temperatura	+10°C do + 40°C
Względna wilgotność powietrza	+10°C do + 40°C

Normy	
Klasyfikacja według dyrektywy UE 93/42/EWG	IIb
Klasa ochrony według EN 60 601-1	I
Typ według EN 60 601-1	CF

ELEKTROCHIRURGIA
ZAMYKANIE NACZYŃ
KOAGULACJA PLAZMĄ ARGONOWĄ
KRIOCHIRURGIA
CHIRURGIA STRUMIENIOWA

ERBE Polska Sp. z o. o.
ul. Marconich 8
PL-02-954 Warszawa
Polska
Telefon +48 22 642-2526
Fax +48 22 642-8899
sales@erbe.pl
www.erbe-polska.com

ERBE Elektromedizin GmbH
Waldhoernlestrasse 17
72072 Tuebingen
Niemcy
Telefon +49 7071 755-0
Fax +49 7071 755-179
info@erbe-med.com
www.erbe-med.com



ERBE

Perfection for Life