



erbe
power your performance.



Pulmonologia interwencyjna

ERBECRYO® 2
z jednorazowymi
elastycznymi
kriosondami

ERBECRYO® 2

kolejny etap
ewolucji
w pulmonologii
interwencyjnej

10402-000



Nasza elastyczna technologia kriochirurgiczna jest stosowana w medycynie od ponad dwóch dekad i nadal ewoluje jako wiodący sposób leczenia stosowany w terapii i diagnostyce pulmonologicznej.¹

Rutynowymi zastosowaniami klinicznymi są krioekstrakcja i kriadewitalizacja.¹

Krioekstrakcja umożliwia usunięcie ciał obcych, czopów śluzowych, skrzepin krwi, tkanek martwiczych, guzów tkankowych (rekanalizacja) i materiału tkankowego pobieranego podczas biopsji.

W przypadku kriodewitalizacji tkanka może zostać zniszczona przez zastosowanie ekstremalnego zimna.

Nowy system ERBECRYO® 2 z akcesoriami został opracowany zgodnie z najnowszymi wymogami pulmonologii, w oparciu o nasze kilkudziesięcioletnie doświadczenie w kriochirurgii i krioterapii.

ERBECRYO® 2 ma kilka nowych funkcji, które zapewniają większy komfort użytkownika i pozwalają uzyskać w badaniach klinicznych wyniki odpowiadające najnowszym standardom medycznym.¹

94%

użytkowników ocenia
ogólne wrażenie i wydajność
zamrażania jako dobre lub
bardzo dobre.¹⁴



System pulmonologiczny:
VIO® 3 – elektrochirurgia
APC 3 – chirurgia plazmowa
ERBECRYO® 2 – kriochirurgia



Zintegrowana konstrukcja – system pulmonologiczny

ERBECRYO® 2 można połączyć z urządzeniami do elektrochirurgii i APC na jednym wózku. System wielomodułowy zapewnia wysoki komfort użytkownika, nie zajmuje dużo miejsca i służy do różnych zastosowań w pulmonologii interwencyjnej.

80%

lekarzy uważa, że funkcja Plug and Operate i funkcja zarządzania usterkami zwiększają wydajność w praktyce klinicznej.¹⁴

Gaz – wyłącznie dwutlenek węgla

ERBECRYO® 2 zostało zaprojektowane i zoptymalizowane do użytku wyłącznie z CO₂. Zastosowanie nienarkotycznego i przyjaznego dla użytkownika gazu pozwala uzyskać znormalizowane wyniki badań klinicznych na całym świecie.²

Kontrola przepływu – lepsza powtarzalność z każdą sondą

Wydajność zamrażania zależy od optymalnej ilości gazu przepływającego przez sondę. Funkcja kontroli przepływu ERBECRYO® 2 doprowadza do kriosondy tyle gazu, ile potrzeba, aby osiągnąć maksymalną wydajność zamrażania – dla każdej wielkości sondy. Ponadto oszczędzany jest gaz i generowane są powtarzalne wyniki zamrażania, które ułatwiają standaryzację.³

Technologia – powtarzalność w centrum uwagi

ERBECRYO® 2 to nowa generacja urządzeń kriochirurgicznych firmy Erbe, stworzona z myślą o uzyskaniu lepszej powtarzalności, w przypadku najnowszych zastosowań elastycznych kriosond. Nowe funkcje zapewniają większy komfort użytkownika i poprawia wydajność techniczną i kliniczną.

Plug and Operate – komunikacja systemowa

Po włożeniu kriosondy system automatycznie wykrywa jej rozmiar. Funkcja kontroli przepływu ustawia odpowiednie parametry w zależności od wielkości sondy, w celu zapewnienia optymalnych wyników zamrażania. Połączenia butli z gazem i przełączników nożnych są aktywnie monitorowane.^{1,3}

Zarządzanie błędami – komunikaty zwrotne systemu

Funkcja Plug and Operate wykrywa wadliwe połączenia wszystkich komponentów i przyspiesza wyszukiwanie usterek. Funkcja kontroli przepływu może wykryć nieprawidłowe działanie urządzenia i sond oraz zidentyfikować źródła usterek.²

Timer – standaryzacja kliniczna

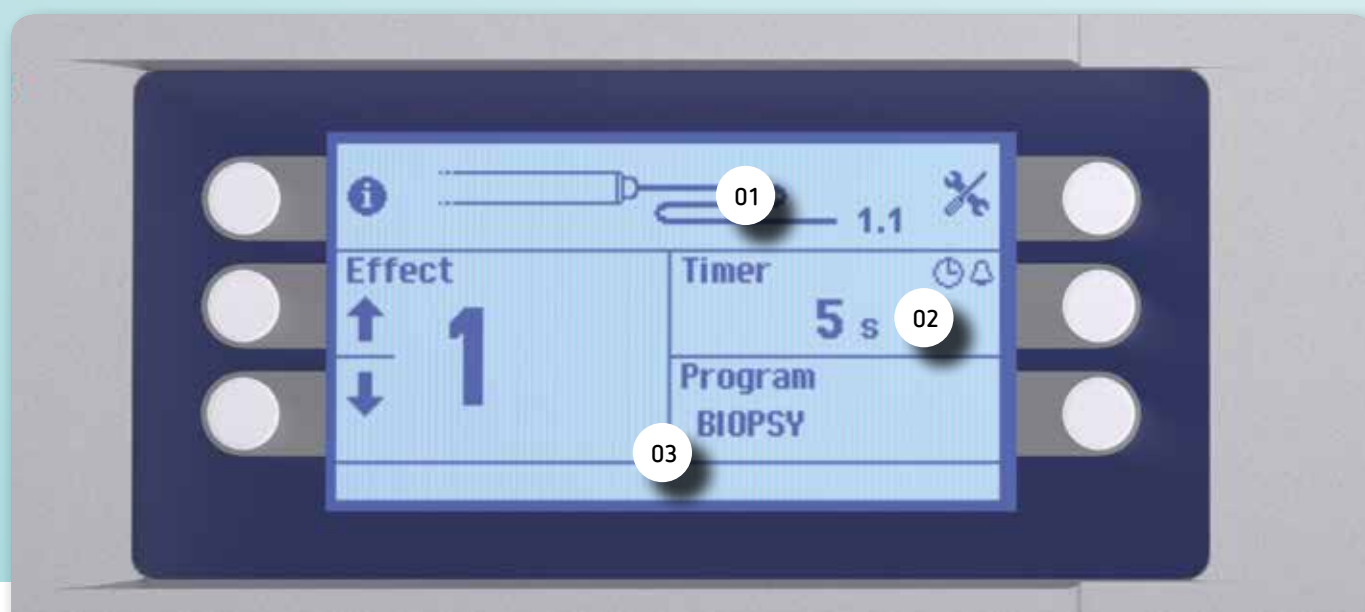
Timer sygnalizuje czas zamrażania wizualnie i akustycznie. Czas zamrażania ma bardzo ważny wpływ na efekt krioterapii na tkance docelowej, dlatego funkcja timera wspiera standaryzację i powtarzalność.^{1,2}

Konstrukcja – większy komfort

Nowa konstrukcja gniazda umożliwia łatwe włożenie kriosond jednym ruchem ręki. Wyświetlacz cyfrowy pokazuje wszystkie ważne dla użytkownika informacje.²

Wszystkie ważne informacje i opcje ustawień wyświetlane są na nowym wyświetlaczu cyfrowym.

- 01 Informacje o sondzie, np. rozmiar
- 02 Timer wizualny i dźwiękowy
- 03 Ustawienia efektów i programów



Standaryzacja – kriosondy do jednorazowego użytku

Elastyczne kriosondy do jednorazowego użytku są dostępne w różnych rozmiarach. Elastyczne kriosondy mogą być wykorzystywane do różnych zastosowań klinicznych, takich jak dewitalizacja tkanek i usuwanie ciał obcych, czopu śluzowego, skrzepów krwi, tkanek martwiczych, nowotworów tkanek (rekanalizacja) i materiału tkankowego pobieranego podczas biopsji.¹

ZALETY NOWYCH JEDNORAZOWYCH KRIOSOND ERBE:

- ✔ Zepewniają jednakowe parametry techniczne:
 - jednakowe efekty tkankowe
 - wysoką powtarzalność
 - lepszą standaryzację^{3,4}
- ✔ Rozszerzone możliwości zastosowania i kompatybilność dzięki miniaturyzacji⁵
- ✔ Lepsza ergonomia i obsługa dzięki opatentowanym elementom^{6,7}
- ✔ Brak potrzeby ponownego przygotowania:
 - pozwala zaoszczędzić czas i koszty
 - zmniejsza ryzyko zakażenia krzyżowego

84%

wszystkich użytkowników uważa, że kriosondy do jednorazowego użytku wspierają standaryzację wykorzystywania elastycznych kriosond.¹⁴



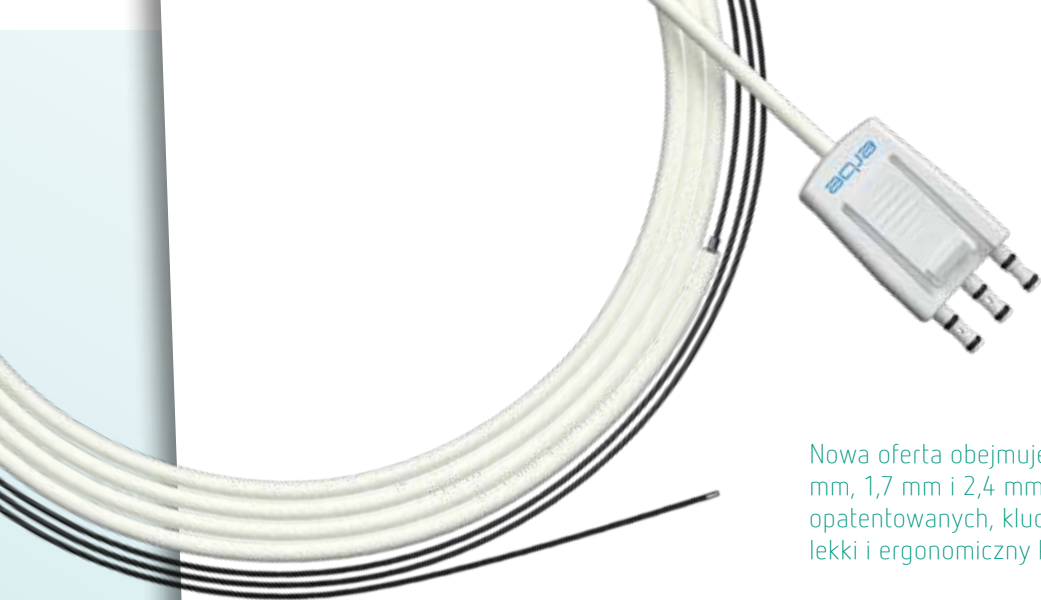
Narzędzie do usuwania materiału – poprawia wygodę pracy

Narzędzie to może być użyte do usunięcia materiału tkankowego z kriosondy podczas biopsji. Pozwala to przyspieszyć i znormalizować ekstrakcję materiału tkankowego podczas biopsji.

Obsługa

Kriosondy do jednorazowego użytku wprowadzają następujące ulepszenia:^{6,7,12}

- Lepsze zachowanie kształtu
- Opatentowany, smukły, lekki i ergonomiczny kształt
- Atraumatyczna konstrukcja końcówki sondy ułatwia pozycjonowanie i pozwala uzyskać możliwie najlepszy efekt zamrażania
- Nowa konstrukcja wtyczki do łatwego podłączenia i odłączenia
- Struktura sondy ułatwia pozycjonowanie dzięki łatwej identyfikacji pod kontrolą RTG



Nowa oferta obejmuje trzy jednorazowe sondy o średnicach: 1,1 mm, 1,7 mm i 2,4 mm do szerszego zakresu zastosowań. Kilka opatentowanych, kluczowych elementów zapewnia smukły, lekki i ergonomiczny kształt.¹²



Zminiaturyzowane sondy 1,1 mm i 1,7 mm zapewniają lepsze efekty kliniczne i kompatybilność, np. z cewnikami nawigacyjnymi.⁵

Sonda 2,4 mm ma zoptymalizowaną konstrukcję końcówki i zapewnia maksymalną wydajność zamrażania.³



Elastyczna kriosonda, \varnothing 1,1 mm, długość 1,15 m
(z przewodnicą, \varnothing 2,6 mm, długość 817 mm)
Nr 20402-401

Elastyczna kriosonda, \varnothing 1,1 mm, długość 1,15 m
(z przewodnicą, \varnothing 2,6 mm, długość 757 mm)
Nr 20402-402



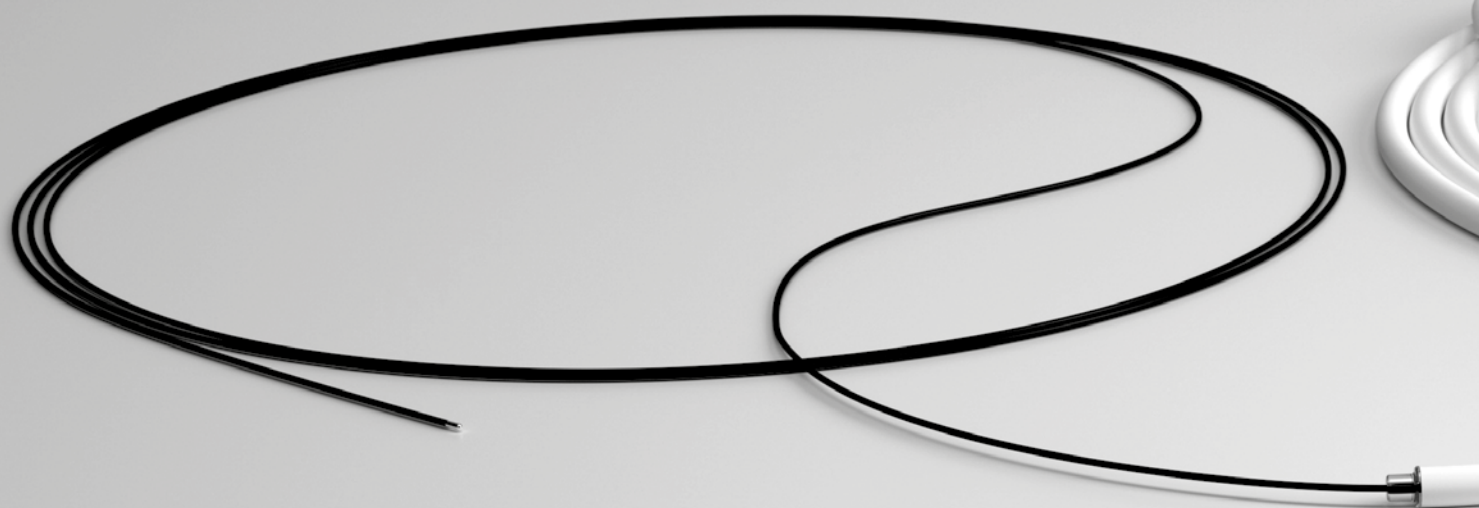
Elastyczna kriosonda, \varnothing 1,7 mm, długość 1,15 m
Nr 20402-410



Elastyczna kriosonda, \varnothing 2,4 mm, długość 1,15 m
Nr 20402-411

Kriosonda z przewodnicą

brak potrzeby usuwania bronchoskopu

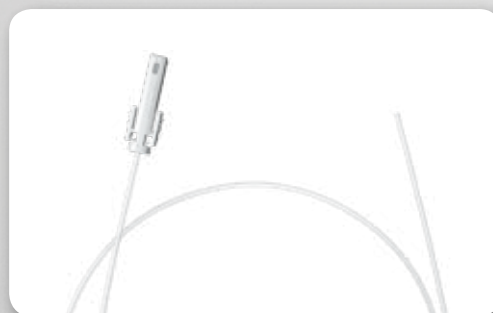


1,1 mm – miniaturyzacja do dalszych zastosowań klinicznych

Kriosonda z przewodnicą, o średnicy 1,1 mm to najnowszy produkt i zarazem najcieńsza kriosonda w naszej ofercie. A to oznacza większą kompatybilność i więcej klinicznych możliwości zastosowania, np. z cewnikami nawigacyjnymi i bronchoskopami z kanałem roboczym 1,2 mm.⁵

Prowadnica – ochrona

Atraumatyczna przewodnica umożliwia szybkie i łatwe pobranie materiału tkankowego przez bronchoskop podczas biopsji. Chroni on pobrany materiał tkankowy i zapewnia wysoką jakość próbki. Ponadto przewodnica chroni bronchoskop przed termicznym wpływem kriosond i mechanicznym obciążeniem przez zamrożony materiał tkankowy.^{4,9,10}



Nowa sonda i prowadnica tworzą unikalną technikę ekstrakcji, która daje użytkownikowi wiele korzyści:

- ekstrakcja materiału tkankowego przez prowadnicę w kanale roboczym bronchoskopu
- stała kontrola wzrokowa obszaru docelowego
- krótszy czas reakcji w razie komplikacji, np. krwawienia⁴

92%

lekarzy potwierdza, że kriosondę z prowadnicą można stosować zamiast elastycznych kleszczy do biopsji.¹⁴



Adapter uniwersalny – łatwe zastosowanie

Adapter wielofunkcyjny służy do mocowania prowadnicy i umożliwia łatwe połączenie ze standardowymi bronchoskopami. Adapter można łatwo podłączyć do kanału roboczego bronchoskopu i zapewnić szczelne połączenie podczas całego zabiegu.

Po wyjęciu prowadnicy możliwe jest odsysanie dzięki zintegrowanej uszczelce, a także wprowadzenie elastycznych instrumentów. Ponadto adapter wielofunkcyjny umożliwia podłączenie i użycie strzykawek konwencjonalnych i strzykawek typu Luer.^{5,11}

Większy komfort użytkowania

Za pomocą kriosondy 1,1 mm w połączeniu z prowadnicą, można wykonać biopsję przez kanał roboczy bronchoskopu terapeutycznego*. Bronchoskop już nie musi być całkowicie wysunięty z obszaru docelowego podczas krioekstrakcji. Pozwala to zaoszczędzić czas i zapewnia większy komfort użytkowania. Bronchoskop pozostaje w obszarze docelowym, dlatego lekarz może go wzrokowo sprawdzać podczas całego zabiegu.⁴



*Kanał roboczy $\geq 2,8$ mm

Zastosowania kliniczne

ERBECRYO® 2 z kriosondami elastycznymi



Kriobiopsja

Tkanka docelowa zamraża na końcówce kriosondy i może zostać oderwana od zespołu komórek przez pociągnięcie. Możliwe są zarówno kriobiopsje centralne (śródoskrzelowe), jak i obwodowe (przezoskrzelowe).¹

Elastyczne kriosondy umożliwiają biopsje najwyższej jakości. Można uniknąć artefaktów zgniecenia i krwawienia z tkanek, a struktura morfologiczna w materiale tkankowym pozostaje nienaruszona. Ponadto podczas ekstrakcji za pomocą elastycznych kriosond można pobrać znacznie większy materiał tkankowy niż w przypadku elastycznych kleszczy.¹

DOSKONAŁE WARTOŚCI DIAGNOSTYCZNE W BIOPSIJACH PŁUC

Biopsje centralne: Wartość diagnostyczna kriosondy 95% Wartość diagnostyczna kleszczy 85,1%¹

Biopsje obwodowe: Wartość diagnostyczna kriosondy 80% W ten sposób można uniknąć biopsji chirurgicznych w 80% przypadków.¹³

Tkanka docelowa może przymarzać do sondy zarówno czołowo, jak i styecznie, dlatego możliwa jest także biopsja w trudno dostępnych obszarach płuc.¹



Kriorekanalizacja

Dzięki kriorekanalizacji można natychmiast zrekanalizować stenozy egzofityczne w przewodzie tchawiczo-oskrzelowym. Podobnie jak w przypadku kriobiopsji, guz można zamrozić na końcówce kriosondy i usunąć. Efektywna kriorekanalizacja możliwa jest nawet w 91% przypadków.¹

W ten sam sposób można usunąć różne ciała obce. Oprócz materiałów obcych, takich jak np. guma do żucia, orzechy lub groszek, mogą to być także materiały endogenne, takie jak np. czopy śluzowe lub skrzepliny.¹

W porównaniu z metodami termicznymi, takimi jak elektrochirurgia, APC lub laser, podczas kriorekanalizacji nie trzeba redukować stężenia tlenu.¹



Odkryj najnowsze filmy
użytkowników i nowości
dotyczące elastycznej
kriochirurgii.



Zeskanuj kod QR lub wpisz adres: [cryo.
erbe-med.com](http://cryo.erbe-med.com)

Kriodewitalizacja

Tkanka może zostać poddana dewitalizacji dzięki niskim temperaturom na końcówce kriosondy. Kilka cykli zamrażania i rozmrażania w tym samym punkcie zwiększa efektywność. Tę technikę można zastosować na przykład do leczenia nowotworów egzofitycznych we wczesnym stadium. Badania wykazują skuteczność dewitalizacji od 45% do 89%.¹

Piśmiennictwo:

- 1 *Kliniczna ocena kriosond D104429*
- 2 *Instrukcja użycia ERBECRYO® 2 80113-400*
- 3 *Pomiary wewnętrzne D144193*
- 4 *Wewnętrzny raport testowy D147320*
- 5 *Pomiary wewnętrzne D135006*
- 6 *Pomiary wewnętrzne D099747*
- 7 *Raport o użyteczności D129848*
- 8 *Pomiary wewnętrzne D141473*
- 9 *Pomiary wewnętrzne D145597*
- 10 *Pomiary wewnętrzne D134929*
- 11 *Pomiary wewnętrzne D134921*
- 12 *Aktualne patenty: <https://www.erbe-med.com/ip>*
- 13 *Raghu et al. 2018: Diagnosis of idiopathic pulmonary fibrosis – An official ATS/ERS/JRS/ALAT clinical practice guideline*
- 14 *Raport z badania akceptacji przez użytkowników D162230*

ZALETY KLINICZNE W SKRÓCIE¹

- ☑ **Możliwość użycia sond do celów diagnostycznych i w medycynie interwencyjnej**
Doskonała wartość diagnostyczna (por. elastyczne kleszcze do biopsji)
→ Większy materiał tkankowy
→ Wyższa jakość materiału tkankowego (bardzo mało artefaktów zgniecenia lub krwotoków, struktura morfologiczna pozostaje nienaruszona)
- ☑ **Możliwa diagnoza ILD (śródmiąższowa choroba płuc)**
→ Możliwość uniknięcia biopsji chirurgicznych
- ☑ **Skuteczna rekanalizacja i wyjmowanie ciał obcych**
- ☑ **Efektywna dewitalizacja**

Ważna informacja

Podczas tworzenia niniejszej publikacji dokończono wszelkich starań. Mimo to nie jest możliwe wykluczenie błędów w niniejszej publikacji.

Zawarte w niniejszej publikacji informacje, zalecenia i inne dane („informacje”) odzwierciedlają naszą wiedzę i stan nauki i techniki w momencie tworzenia publikacji. Informacje te mają charakter ogólny, są niewiążące i służą wyłącznie ogólnym celom informacyjnym oraz nie są instrukcjami użycia ani wskazówkami użytkowymi.

Zawarte w niniejszej publikacji informacje i zalecenia nie stanowią żadnych zobowiązań prawnych firmy Erbe Elektromedizin GmbH ani jej spółek powiązanych („Erbe”) ani żadnych innych roszczeń wobec firmy Erbe. Informacje te nie stanowią gwarancji ani innych stwierdzeń dotyczących właściwości; takie gwarancje lub stwierdzenia wymagają jednoznacznej regulacji umownej z firmą Erbe w indywidualnym przypadku.

Firma Erbe nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikające z zastosowania się do informacji zawartych w niniejszej publikacji, niezależnie od podstawy prawnej odpowiedzialności.

Każdy użytkownik produktu Erbe jest odpowiedzialny za wcześniejsze przetestowanie danego produktu Erbe pod kątem jego właściwości i przydatności do zamierzonego zastosowania lub przeznaczenia. Odpowiednie wykorzystanie danego produktu Erbe jest określone w instrukcji użycia i wskazówkach użytkowych dla danego produktu Erbe. Użytkownik jest zobowiązany do sprawdzenia, czy dostępna mu instrukcja użycia i wskazówki użytkowe odpowiadają dla konkretnego produktu Erbe. Urządzenia wolno stosować tylko zgodnie z instrukcją użycia i wskazówkami użytkowymi.

Informacje dotyczące wartości ustawień, miejsc aplikacji, czasu trwania aplikacji i użytkowania danego produktu Erbe opierają się na doświadczeniu klinicznym lekarzy niezależnych od firmy Erbe. Są to wartości orientacyjne, które muszą być sprawdzone przez użytkownika pod kątem zdatności do konkretnie zaplanowanego zastosowania. W zależności od uwarunkowań konkretnego przypadku zastosowania może być konieczne odstępnie od tych informacji. Obowiązkiem użytkownika jest sprawdzenie tego na własną odpowiedzialność podczas korzystania z produktu Erbe. Zwracamy uwagę, że nauka i technika podlegają ciągłemu rozwojowi w wyniku badań i doświadczeń klinicznych. Może to również spowodować konieczność odstąpienia użytkownika od informacji zawartych w niniejszej publikacji.

Niniejsza publikacja zawiera informacje o produktach Erbe, które ewentualnie mogą być niedopuszczone do stosowania w danym kraju. Użytkownik danego produktu Erbe jest zobowiązany do uzyskania informacji, czy stosowany przez niego produkt jest prawnie dopuszczony w danym kraju i (lub) w jakim zakresie istnieją ewentualnie wymogi prawne lub ograniczenia dotyczące zastosowania.

Publikacja niniejsza nie jest przeznaczona dla użytkowników w USA.

Erbe Polska Sp. z o.o.
Al. Rzeczypospolitej 14 lok. 2.8
02-972 Warszawa
Polska

Tel +48 22 642-25-26
Fax +48 22 642-88-99
sales@erbe.pl
erbe-polska.com