

Aloka ProSound F75



Kliniczny, cyfrowy ultrasonograf klasy Premium nowej generacji! System diagnostyki ultradźwiękowej nowej generacji przewyższający konstrukcyjnie dotychczasową klasę Premium. Pierwszy na rynku system, który łatwo przejmuje nawyki użytkownika i intuicyjnie prowadzi go przez proces diagnostyczny - zbudowany zgodnie z najnowszą koncepcją Natural Ergonomics™.

Nowatorskie technologie zastosowane w systemie Aloka ProSound F75:

- **Compound Pulse Wave Generator+ (CPWG+)** – unikalny generator pulsów tworzący sygnały o niezwyklej czystości i kontrolujący na bieżąco cały proces ich emisji w układzie 1:1, bez pośrednictwa przełączników wysokonapięciowych pomiędzy układem formowania wiązki a poszczególnymi kryształami głowicy. Generator wzbogacono o możliwość równoczesnego zaangażowania w tworzenie wiązki wszystkich elementów głowicy Full Aperture Apodization (FAA) i niezwykle precyzyjny układ opóźniający
- **Real-time Tissue Elastography®** - obrazowanie elastograficzne w czasie rzeczywistym umożliwi zobrazowanie różnic sztywności badanych struktur
- **Extended Flow+ (eFlow+)** – nowa, ulepszona generacja unikalnego trybu kolorowego obrazowania Dopplerowskiego eFlow (znanego z serii Alpha) – wykorzystująca technologię Compound Broadband Pulse Transmission łączy w sobie niezwykłą precyzję z niespotykaną wcześniej czułością i niewiarygodną wprost rozdzielczością przestrzenną i czasową.
- **Sound Velocity Adjustment (SVA)** – innowacyjna funkcja umożliwiająca dostrojenie obrazowania do rodzaju tkanki i prędkości rozchodzenia się w niej fali ultradźwiękowej.
- **Clear Transmission Technology (CTT)** - zwiększenie o 60% amplitudy pulsu wysyłanego poprzez zmianę parametrów początkowych przed wysłaniem pulsu.
- **Adaptive Image Processing (AIP)** – adaptacyjny processing obrazu. W pełni sprzętowo realizowana funkcja, która redukuje artefakty szumowej wyodróżnia kontury, przedstawiająca obraz usg w sposób zbliżony do obrazowania MR. Dzięki sprzętowej realizacji tej funkcji (u konkurencji realizacja software'owa), znajduje ona zarówno szerokie zastosowanie we wszystkich dziedzinach ultrasonografii, także w kardiologii!
- **Compound Gated Pulse Wave Doppler (CGPW)** – Doppler pulsacyjny nowej generacji - umożliwi wielokrotne bramkowanie sygnałów odbieranych z różnych głębokości i sumowaniu ich w celu uzyskania ostatecznego widma. Pozwala na poprawę penetracji Dopplera pulsacyjnego, zredukowanie sygnałów przypadkowych, poprawę stosunku sygnału do szumu i uzyskanie gładszego widma, niosącego bardziej precyzyjną informację o

przepływie.

- **Compound Array Probes** – nowa generacja złożeniowych głowic hemisferycznych (Hemispheric Sound Technology - HST+) wykorzystujących innowacyjną, podwójną matrycę przetworników piezoelektrycznych.
- **Compound 3D/4D Engine** – nowa generacja złożeniowego obrazowania 3D/4D wykorzystującego unikalne hemisferyczne głowice wolumetryczne (HST+) zapewniające fotorealistyczne obrazowanie 3D w czasie rzeczywistym o niespotykanej jakości i szybkości (tzw. 4D).
- **Spatial Compound Scanning+ (SCS)** – ulepszone jednoczesne skanowanie wiązki ultradźwiękowej pod wieloma kątami tzw. obrazowanie w skrzyżowanych ultradźwiękach.
- **Definitive Tissue Harmonic Echo™ (D-THE)** - definitywne tkankowe echo harmoniczne - oferuje wyraźniejszą definicję krawędzi, zredukowane artefakty listka bocznego i mniej zakłóceń rewerberacyjnych w porównaniu z obrazowaniem z częstotliwością podstawową.
- **Broadband Harmonics (BbH)** - dodatkowe szerokopasmowe, rozszerzone obrazowanie harmoniczne - zapewnia niezależne wykrywanie składowych przesunięcia fazowego, składowych harmonicznej i składowych tłumienia i rozproszenia wstecznego. Doskonałe obrazowanie dla szczególnie trudnych pacjentów kardiologicznych lub do różnicowania wysoce wątpliwych zmian mięszzowych.
- **eTracking** – - unikalna funkcja umożliwiająca wczesną ocenę arterosklerozy oraz badania sprężystości naczyń. Pozwala na automatyczne śledzenie zmian średnicy naczynia (z dokładnością do 10 mikronów) i sporządzanie precyzyjnego wykresu fali tętna oraz na obliczenie współczynników sztywności naczyń. Aparat posiada także FMD tj. program oceny funkcji śródbłonna na drodze pomiaru dylatacji naczyń zależnej od przepływu.
- **Doppler Pulsacyjny (PW Doppler / PW HPRF Doppler) oraz doskonały Doppler Ciągły (CW Doppler).**
- **Color/Power Doppler** - dynamiczne szerokozakresowe tryby Color/Power Doppler nowej generacji zapewniają dokładną analizę morfologii przepływu krwi dzięki doskonałej czułości i wyjątkowej jakości.
- **Tissue Doppler Imaging (TDI)** - Kolorowy i Spektralny Doppler Tkankowy dostępny także w trybie PowerFlow.
- **Stress Echo** - bogate oprogramowanie do prób wysiłkowych.
- **Analiza Strain / Strain Rate** - bogate oprogramowanie do analizy ilościowej w oparciu o Tissue Doppler Imaging Analysis.
- **Cardiac Quantification (CQ)** - wyświetlanie liniowego wykresu objętości lewej komory i frakcji wyrzutowej.
- **Kintetic Imaging** - obrazowanie kinetyczne, umożliwia m. in. automatyczny obrys wsierdzia oraz pomiar frakcji wyrzutowej w czasie rzeczywistym.
- **A-SMA** - oprogramowanie do automatycznej segmentacyjnej analizy ilościowej ruchu ściany.
- **Free Angular M-mode (FAM)** - M-mode anatomiczny w czasie rzeczywistym i z pamięci typu Cineloop z 3 kursorów (umożliwia ustawienie kursorów w dowolnym położeniu i pod dowolnym kątem). Pozwala to na jednoczesne wyświetlenie 3 obrazów w trybie M-mode w różnych położeniach w tej samej fazie czasowej, co ułatwia porównanie czasu skurczu szczytowego w różnych rejonach serca.
- **Auto Volume Measurement (AVM)** – szybki automatyczny pomiar objętości w obrazowaniu 3D/4D
- **High Definition Extended Field of View (HDEFV)** – precyzyjne obrazowanie panoramiczne o praktycznie nieograniczonej długości.
- **12-bitowy przetwornik cyfrowy nowej generacji**- zapewnia znacznie polepszoną rozdzielczość kontrastową, redukując artefakty za pomocą precyzyjnej kontroli fazy.
- **Multibeam Processing** - przetwarzanie wielowiązkowe, oferujące wyjątkowo wysokie częstotliwości odświeżania w celu uzyskania optymalnej wydajności w badaniach wymagających dynamicznego obrazowania morfologii pacjenta.
- **Contrast Harmonic Echo** - nowa generacja obrazowania z użyciem środków kontrastujących

o niskim i wysokim indeksie mechanicznym.

- **Aloka ProSound F75 została zaprojektowana zgodnie z filozofią EcoEcho!**

System najlepiej określa angielskie słowo FIT

(pasujący, dobrze dobrany)

F jak finansowo opłacalny (wszechstronny, niezawodny i trwały, o gabarytach pozwalających na uniwersalne zastosowanie)

I jak inteligentnie ułatwiający pracę (elastyczna adaptacja do nawyków użytkownika, ergonomia, tworzenie raportów)

T jak trafne rozpoznanie (najwyższa wydajność i precyzja diagnostyczna we wszystkich aplikacjach klinicznych)

Najważniejsze cechy systemu:

- uniwersalna, cyfrowa platforma kliniczna nowej generacji;
- **elastografia w czasie rzeczywistym**, pozwalająca obrazować różnice sztywności badanych strukt;
- pierwszy na rynku system, **który łatwo przejmuje nawyki użytkownika i prowadzi go przez proces diagnostyczny**, m.in. pozwala na zmniejszenie o 20% napięć mięśniowych (prowadzących do przewlekłych urazów) u osób wykonujących badania USG;
- **Compound Pulse Wave Generator Plus (CPWG+)** – unikatowy generator złożonej fali kontrolujący jej amplitudę, pozwalający na precyzyjne pobudzenie przetworników piezoelektrycznych oraz pełną kontrolę częstotliwości pulsów;
- **ultraszybki 12-bitowy przetwornik cyfrowy** zwiększający rozdzielczość kontrastową;
- doskonałe **obrazowanie harmoniczne i rozszerzone harmoniczne (THE, ExPHD)**, z pełną separacją echa harmonicznego i wykorzystaniem różnorodnych elementów echa fundamentalnego oraz szeregu harmonicznego w celu osiągnięcia ostrego obrazu w każdych warunkach;
- **nowa generacja głowic matrycowych Compound Array Probes**, wykonanych w unikatowej technologii hemisferycznej (HST+), gwarantującej precyzyjny obraz;
- **obrazowanie z projekcji skrzyżowanych Spatial Compound Imaging (SCI)**, pozwalające na eliminację większości szumów i artefaktów obrazu,
- **nowatorski tryb przetwarzania obrazu Adaptive Image Processing (AIP)**, poprawiający kontrasty tkankowe i ostrość konturów,
- automatyczna optymalizacja obrazu jednym przyciskiem **Image Optimizer**,
- gwarancja najwyższej rozdzielczości przez ogniskowanie wiązki w dwóch płaszczyznach wraz z precyzyjnym ogniskowaniem na poziomie pikseli,
- perfekcyjne obrazowanie i pomiary przepływów – **doskonały Doppler Kolorowy, Power Doppler Kierunkowy, Doppler Pulsacyjny i Ciągły, Doppler Tkankowy**, ale także charakterystyczny dla aparatów ALOKA precyzyjny tryb dopplerowski **eFlow** o zwiększonej czułości oraz rozdzielczości przestrzennej i czasowej,
- tryb **M-mode anatomiczny do trzech niezależnych linii cięcia równocześnie**,
- obrazowanie trójwymiarowe (3D/4D) zarówno w trybie **Real-Time 3D** (przy użyciu hemisferycznych głowic objętościowych), jak i w trybie statycznym **Freehand 3D** (przy użyciu głowic standardowych),
- rozbudowany **moduł do badań z zastosowaniem środków kontrastowych**,
- **eTracking** – stworzony przez firmę ALOKA nowatorski tryb precyzyjnej oceny sztywności naczyń tętniczych oraz FMD – program oceny funkcji śródbłonna na podstawie pomiaru dylatacji naczyń zależnej od przepływu,
- automatyczny pomiar grubości kompleksu **intima-media**,
- **system archiwizacji danych** – intuicyjny, funkcjonalny, o dużej pojemności.

Aloka ProSound F75 posiada certyfikat efektywności energetycznej "Green&Health"