



ALOKA
illuminate the change

prosound α 7



Puissant



Convivial



Compact

ProSound ALPHA 7 est un échographe de diagnostic à la fois ultraperformant et compact. Doté des technologies et des fonctions éprouvées des produits Aloka haut de gamme, il est cependant extrêmement mobile. Le système est facile à transporter, ce qui permet d'exploiter ses performances élevées dans tout l'hôpital.

Les harmoniques à large bande fournissent une pénétration élevée comparable à celle de l'imagerie fondamentale, avec l'apport de l'imagerie harmonique. Les caractéristiques eFLOW directionnel ont amélioré la résolution spatiale pour des informations encore plus détaillées sur le flux sanguin.

Les fonctions complètes d'analyse cardiovasculaire, dont eTRACKING pour le dépistage précoce de l'athérosclérose, sont utiles de la prévention au traitement. La mesure automatique de volume en 3D (AVM) ne requiert aucun tracé manuel pour un calcul précis du volume en 3D. L'échographie harmonique de contraste (CHE) est compatible avec tous les agents de contraste de pression acoustique élevée, moyenne ou basse. Grâce à cette polyvalence, ProSound Alpha 7 est le choix idéal pour des analyses spécialisées dans de nombreuses applications.

Un effort important a été mis en œuvre pour créer un système réduisant la fatigue de l'utilisateur et augmentant le débit-patients grâce à une conception universelle. L'utilisation de matériaux écologiques, une consommation énergétique et un niveau sonore faibles en font une console respectueuse de l'environnement.



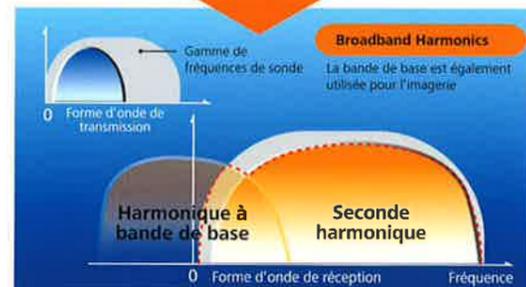
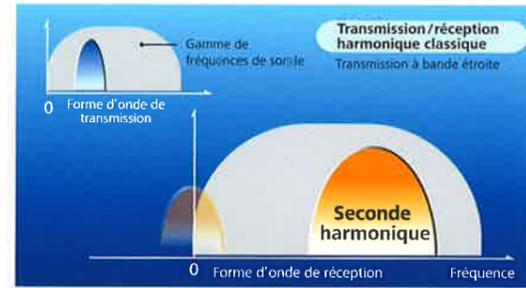
Le ProSound ALPHA 7, suivant le schéma de conception des modèles de gamme supérieure, produit des images au contraste et à la résolution spatiale excellents. Des lobes latéraux atténués et un rapport signal sur bruit supérieur réduisent les informations inutiles sur les images, facilitant ainsi le diagnostic.

Broadband Harmonics

Le ProSound ALPHA 7, a réussi à cumuler une pénétration importante et une résolution spatiale élevées non seulement en imagerie fondamentale mais également en imagerie harmonique. Outre l'avantage de l'imagerie harmonique – réduction des artéfacts dus aux lobes latéraux et aux réverbérations – les informations d'image sont plus détaillées et la pénétration est plus profonde.



Abcès dans le foie



Flux rénal



Aorte

eFLOW directionnel (D-eFLOW)

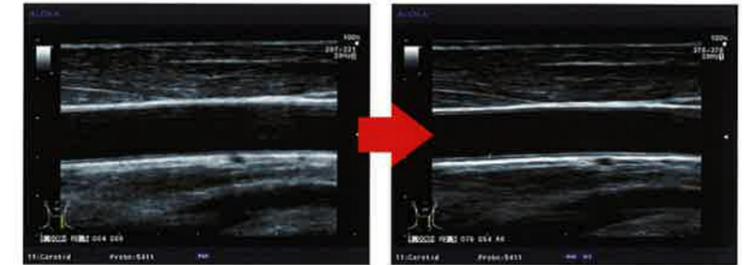
Affiche le flux sanguin en haute résolution avec des informations directionnelles. Par rapport aux méthodes classiques d'affichage du flux sanguin, D-eFLOW™ possède une résolution spatiale améliorée pour plus de détails. Le flux sanguin peut être affiché séparément des tissus sans débordement. L'appareil représente de manière plus fiable la dynamique de tous les flux sanguins – du flux faible et lent du bout d'un doigt au flux important et très rapide. De plus, D-eFLOW différencie, à l'aide de couleurs, les vaisseaux sanguins selon le sens du flux, facilitant ainsi leur distinction.

Adaptive Image Processing (AIP)

L'AIP affiche nettement les différences au sein des tissus et réduit le bruit modal tout en maintenant la cadence image. Il affiche en outre les contours des tissus plus nettement en accentuant les limites de manière sélective.

Spatial Compound Imaging (SCI)

Offre une meilleure représentation des structures des parois latérales des cavités tubulaires et structures similaires par la superposition des images créées en dirigeant le faisceau ultrasonore dans plusieurs directions. Les figures de speckle du parenchyme des organes sont représentées avec une taille beaucoup plus petite tout en réduisant les artéfacts dépendant de la direction du faisceau.

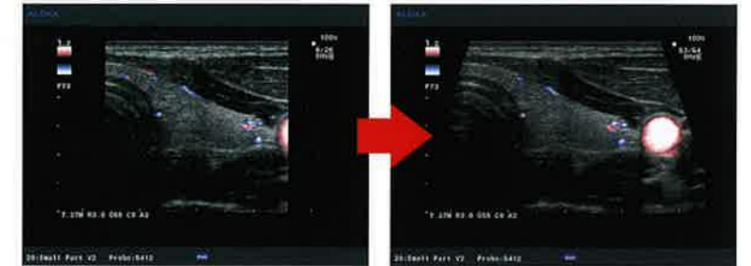


SCI: OFF

SCI: ON

Imagerie trapézoïdale

Les images réalisées avec des sondes linéaires sont affichées sous forme trapézoïdale. Cela donne un champ de vue plus large qu'avec l'affichage classique pour faciliter la compréhension anatomique de la zone d'intérêt. L'imagerie trapézoïdale permet aux utilisateurs de voir les zones périphériques difficiles à observer avec l'affichage classique en raison des fenêtres acoustiques réduites.

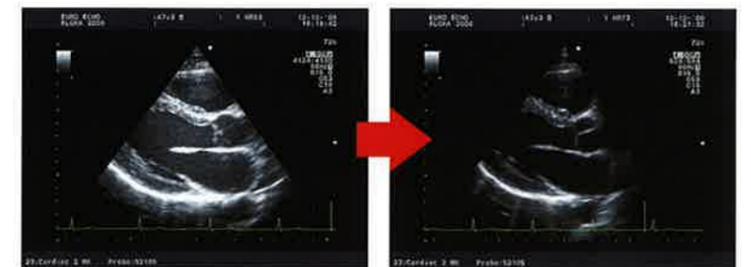


Scan linéaire ordinaire

Imagerie trapézoïdale

Image Optimizer

Optimise instantanément l'image en mode B. L'utilisateur est libéré des réglages d'image fréquents pendant l'examen, améliorant ainsi l'efficacité de ce dernier. Le système acquiert automatiquement les valeurs de gain de façon à ce que le paramètre de luminosité favori de l'utilisateur soit toujours reflété dans cette optimisation.



Avant réglage

Image optimizer: ON

Edge Optimizer

L'optimiseur de contours réduit le bruit modal et accentue la limite des tissus pour donner des images nettes. L'intima des vaisseaux et le péricarde, notamment, sont représentés avec une bonne continuité.

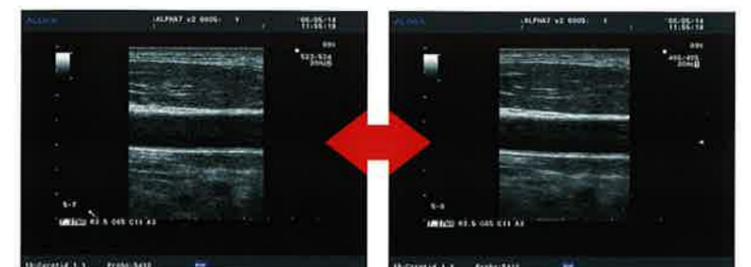


Image peu contrastée

Image brute



Haute qualité d'image pour un diagnostic plus facile



Cancer du foie métastatique



HCC



Calculs biliaires



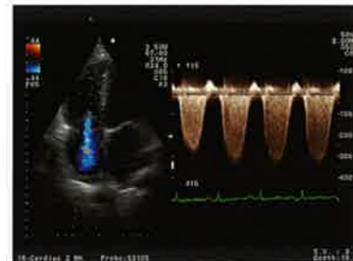
Cordon ombilical



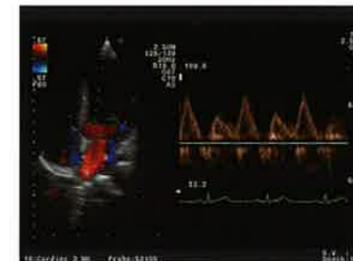
Flux sanguin cérébral fœtal



ASD



TR



PV



Ganglion lymphatique auxiliaire



Tumeur thyroïdienne



Articulation du coude

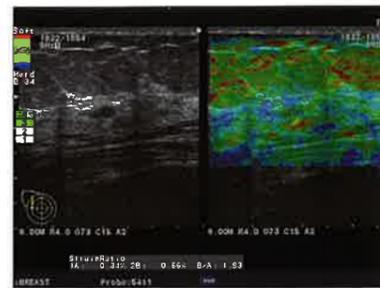


Image panoramique de l'extrémité supérieure



Real-time Tissue Elastography*

L'élastographie avec la mesure du rapport de distension facilite la détection et l'évaluation des masses au niveau des seins et devrait accroître le taux de dépistage du cancer du sein. L'élastographie permet de visualiser la rigidité des tissus en temps réel, et la mesure du rapport de distension affiche ensuite le rapport de déformation entre deux zones de votre choix. Le rapport de déformation du tissu adipeux et de la lésion, ou FLR (Fat Lesion Ratio), peut être calculé facilement, donnant ainsi des résultats d'exams quantitatifs. Les résultats des calculs sont enregistrés dans le rapport et archivés dans le système.



* Real-Time Tissue Elastography est une marque commerciale déposée d'Hitachi Medical Corporation. Cette fonction est sous licence d'Hitachi Medical Corporation.

DSD – Dynamic Slow-motion Display

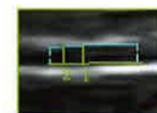
Il est possible d'afficher, côte à côte, une image en temps réel et des images au ralenti. Par exemple, alors qu'apparaît une image en temps réel de 2 cycles cardiaques, il est possible d'afficher une image au ralenti d'un cycle cardiaque à une vitesse divisée par deux (l'image est rafraîchie aux ondes R de l'ECG). Cela facilite l'observation des objets rapides, tels que le cœur du fœtus, une valve cardiaque et les flux régurgités.



Image en temps réel Image au ralenti

Mesure automatique de la clarté nucale (NT)

La mesure automatisée de la NT détecte automatiquement les NT maximale et minimale simplement en positionnant une zone d'intérêt (ROI) sur la partie postérieure du cou du fœtus. Vous choisissez votre zone d'intérêt et la mesure automatisée de la NT tracera et mesurera automatiquement l'épaisseur maximale de la clarté nucale. Cette fonction n'est pas seulement facile, rapide et efficace, elle accroît également la précision en réduisant la diversité des résultats d'examen entre opérateurs et permet une plus grande confiance dans vos jugements d'examen.



Avec l'aimable autorisation du Dr. Althuser, France

Obtenez instantanément les données volumiques des zones superficielles

La sonde ASU-1013 hautes fréquences pour le balayage des zones superficielles en 3D a été spécialement conçue, pour les exams du sein. Sa structure et ses matériaux contribuent à l'obtention d'une image nette en 2D comme en 3D, avec une pénétration élevée jusqu'aux muscles grands pectoraux. La conception de cette sonde – puissance, forme et faible poids – avait pour but d'inclure des propriétés donnant les meilleures performances. Grâce à ces caractéristiques de la sonde ASU-1013, permet un balayage plus facile et plus efficace.



Image en 3D de sein avec ASU-1013



IMAGERIE EN 3D/4D

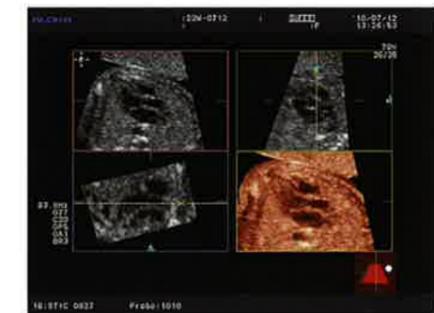
- Il est facile d'afficher des images 3D en temps réel (images 4D) à l'aide de la sonde dédiée.
- L'utilisateur peut également créer manuellement des images en 3D avec une sonde 2D habituelle* (fonction 3D à main levée).

* Nous contacter pour les sondes compatibles.



STIC – Spatiotemporal Image Correlation

Un cœur fœtal bat environ deux fois plus vite que celui d'un adulte, ce qui rend difficile l'acquisition de données volumiques. Le STIC recueille les images d'une même période à partir des données de battements cardiaques multiples, construit les données volumiques et affiche les images en 3D. Le STIC permet une observation précise des mouvements et de la structure du cœur en 3D à partir de tout angle, et en 2D à partir de toute coupe. ProSound Alpha 7 permet la détection des battements du cœur fœtal et la reconstruction d'image avec une plus grande précision grâce à l'analyse du cycle à l'aide de la forme d'onde en mode M ou du schéma du spectre Doppler.



Imagerie en 3D des parties molles

La sonde de balayage 3D d'ALOKA dotée d'un réseau de transducteurs linéaires de haute fréquence permet d'obtenir, avec une résolution élevée, les données volumiques des parties molles, dont la glande mammaire.



Compte rendu d'examen de la glande mammaire

Avec l'aimable autorisation du prof. WANG Yi, Hôpital Huashan, Université Fudan, Shanghai, Chine

D-eFLOW

Il s'agit d'un mode d'imagerie de haute définition du flux sanguin avec une résolution spatiale et temporelle considérablement améliorée par rapport au Doppler couleur ou Energie. Avec D-eFLOW, il est possible d'afficher les informations relatives au flux sanguin avec une sensibilité et une résolution très supérieures par rapport aux méthodes classiques. Cela permet une observation détaillée des Petits flux sanguins, tels que le flux cardiaque fœtal, qui étaient difficiles à visualiser séparément avec les méthodes classiques. D-eFLOW a un pouvoir de résolution pouvant afficher séparément l'artère hépatique le long de la veine porte.



Flux cardiaque fœtal



Artère utérine Affichage du flux sanguin par D-eFLOW

MODIFICATION PRECOCE SANS MODIFICATION ORGANIQUE

- Evaluation de la fonction endothéliale
- Evaluation de la rigidité artérielle

APPARITION D'UNE MODIFICATION ORGANIQUE

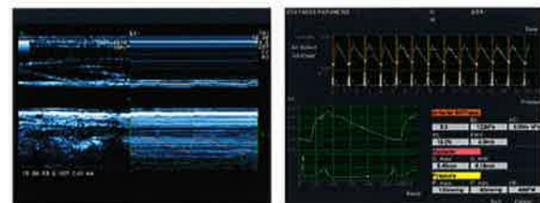
- Mesure de l'IMT, de la vitesse du flux et du ratio sténotique

eTRACKING (écho-tracking)

eTRACKING est conçu pour mesurer, automatiquement et en temps réel, les variations du diamètre des vaisseaux. Le curseur de tracé suit le mouvement de la paroi du vaisseau créé par la pulsation, avec une précision allant jusqu'à 0,01 mm.

Rigidité artérielle

Les paramètres nécessaires pour l'évaluation quantitative de l'athérosclérose au stade précoce - β (paramètre de rigidité), Ep, Indice d'augmentation (AI) et la VOP en un point - sont obtenus en une seule mesure et affichés à l'écran.



Ecran de mesure

Ecran d'analyse

FMD (Flow Mediated Dilatation)

L'analyse de la FMD est un moyen efficace et non invasif d'évaluer la fonction endothéliale d'un vaisseau sanguin.



Measurement screen

FMD analysis

WI (Wave Intensity)

L'intensité d'onde est un indice hémodynamique potentiellement utile pour l'analyse de l'interaction entre le cœur et le système vasculaire.

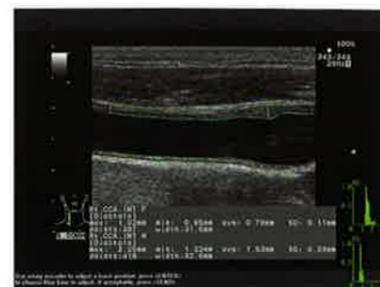


Ecran de mesure

Ecran d'analyse

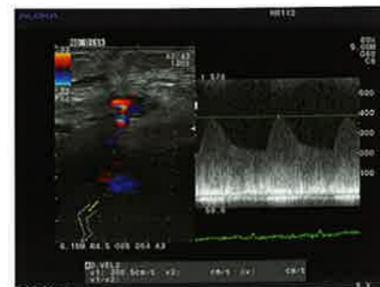
IMT automated measurement (Intima-media Thickness)

Il est possible d'extraire automatiquement les IMT maxi. et moyenne simplement en positionnant une ROI (zone d'intérêt) sur aperçu de l'axe longitudinal du vaisseau.



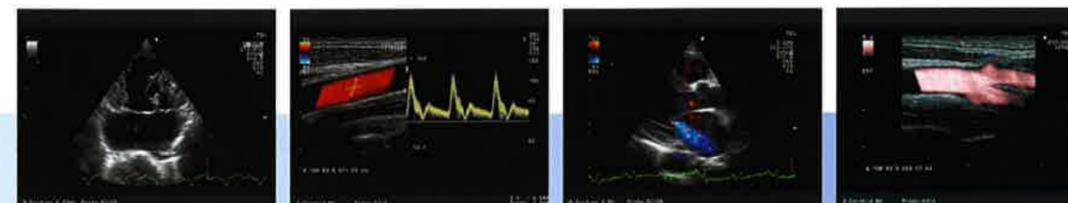
Doppler continu orientable avec sonde linéaire

Un flux à très haute vitesse peut désormais être observé avec une sonde linéaire. Il est possible de détecter les flux sténotiques et similaires dans les vaisseaux superficiels à l'aide d'un champ de vue large tout en conservant une image de qualité élevée sans avoir à changer la sonde.



Avec l'aimable autorisation de l'université de médecine de Saitama, Centre médical international, Tsetsuya Yamamoto, Makoto Matsamura

Cas clinique. Vaisseaux des extrémités inférieures. Cas de fistule artério-veineuse où un flux sanguin rapide à peine inférieur à 4 m/sec. est observé.



DEBUT D'ANGINE DE POITRINE/ D'INFARCTUS DU MYOCARDE

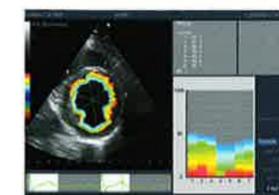
- Evaluation de la cascade ischémique

PHASE DE TRAITEMENT

- Contribution à la CRT

A-SMA (Automated Segmental Motion Analysis)

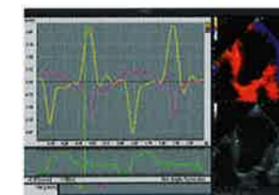
L'A-SMA utilise un algorithme unique pour tracer automatiquement l'endocarde. Le mouvement de la paroi cardiaque est quantifié par la variation dans la zone bidimensionnelle de chaque segment.



Histogramme (systole)

Strain / Strain Rate

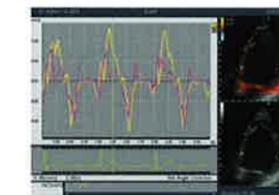
L'analyse de distension sert à examiner la fonction cardiaque locale en mesurant l'élongation et la rétraction du myocarde régional entre deux points définis. L'analyse de distension attire l'attention car elle est moins influencée par le partage de connexion et la translation.



Analyse de distension

Analyse TDI (Tissue Doppler Imaging)

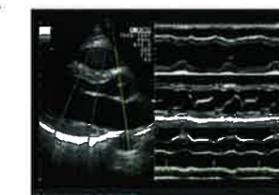
L'asynchronie peut être évaluée avec une plus grande précision à l'aide de l'analyse TDI, ce qui laisse la ROI suivre automatiquement le mouvement myocardique régional.



Analyse TDI

FAM (Free Angular M-mode)

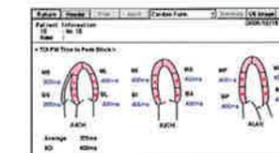
Le mode FAM permet d'obtenir des coupes TM désaxées. Il est possible de placer jusqu'à 3 lignes TM simultanément sur une même image afin de comparer les mouvements de paroi de plusieurs zones.



FAM

Compte rendu de mesure d'asynchronie

Il fournit les paramètres nécessaires pour l'évaluation des insuffisances atrio-ventriculaire, interventriculaire et intra-ventriculaire en une seule étude.



Compte rendu de mesure d'asynchronie

Fonctions d'analyse utiles

- Epaisseur de paroi (WT)
- Epaisseur du myocarde
- Echo d'effort

Sondes transœsophagiennes (ETO) conviviales pour les patients Les sondes transœsophagiennes d'Aloka sont conçues pour être aussi fines que possible pour réduire la gêne du patient, tout en conservant la meilleure qualité d'image et les plus hautes performances.

- ETO néonatale
- ETO pédiatrique multiplan
- ETO multiplan



ETO multiplan UST-52935-5



ETO néonatale UST-521105

Remarque : certains modèles de sondes transœsophagiennes ne sont pas commercialisés dans tous les pays et régions.

MESURE DE VOLUME EN 3D

Automated Volume Measurement (AVM)

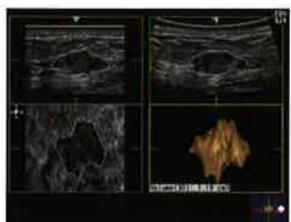
Il est possible de mesurer facilement les volumes de cavités tels que ceux d'une vésicule biliaire et d'un kyste, ou les volumes de parties où la luminosité de l'échographie est supérieure à celle de la zone environnante, grâce à la détection automatique des limites tridimensionnelles.



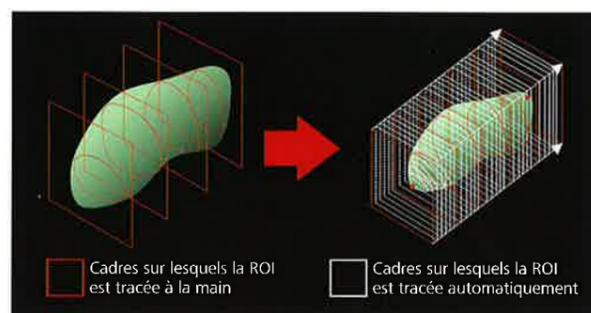
Vésicule biliaire

Traced Volume Measurement (TVM)

La technologie de morphing délimite automatiquement les contours d'une zone d'intérêt (ROI) à partir d'un simple tracé sur quelques images. Le système crée une image en 3D et calcule instantanément le volume. Cette technique est intéressante pour la mesure du volume en 3D d'un tissu ayant une limite floue.



Avec l'aimable autorisation du prof. WANG Yi, Hôpital Huashan, Université Fudan, Shanghai, Chine



EXTENDED FIELD OF VIEW (EFV)

En déplaçant la sonde progressivement, plusieurs images sont jointes pour construire une image continue, plus large que la largeur de balayage de la sonde.



Image EFV (zone du col de l'utérus)



Image EFV en couleur (extrémité inférieure)

CONTRAST HARMONIC ECHO (CHE)

Le système est compatible avec toute une gamme d'agents de Contrastede pressions acoustiques élevées à moyennes et basses.

Capture Mode (CHE)

Les petits vaisseaux sanguins sont représentés avec une bonne continuité.



Image au contraste amélioré avec SonoVue®

Prof. Fabrizio Calliada, Service de radiologie, Polyclinique San Matteo, Université de Pavie, Italie

Dual Dynamic Monitor Mode (DDM)

Les images fondamentales du moniteur et de contraste sont affichées simultanément et en temps réel.

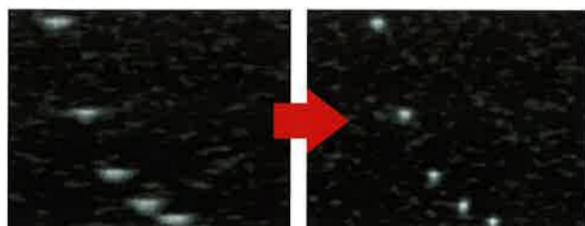


SOUND VELOCITY ADJUSTMENT

Obtenir une meilleure mise au point

Le réglage de la vitesse du son permet de prendre en compte les caractéristiques physiques du milieu traversé. Une imagerie plus nette, sans distorsion, est obtenue par l'ajustement automatique du point focal de réception, grâce à la personnalisation du paramètre de la vitesse du son. Le délai de mise au point de réception (= phase) est adapté à votre cible. Cela est particulièrement efficace pour les zones telles que le sein, où le tissu est gras. En réduisant le paramétrage de la vitesse du son, le délai de réception est allongé pour correspondre à la vitesse du tissu concerné, ce qui donne une image plus nette.

Comparaison à l'aide d'un fantôme avec une vitesse ultrasonore de 1450 m/sec.



Avant réglage

Après réglage

Il existe 50 types de sondes en option, dont celles pour les examens de routine et les examens spécialisés.

- Abdomen en général
- Transvaginale
- Transrectale
- Peropératoire
- Parties molles
- Biopsie
- Cardiologie
- Transœsophagienne
- Laparoscopique
- Echographie endoscopique



Laparoscopique



Biopsie intercostale



Poignée



Bi-plans transrectale



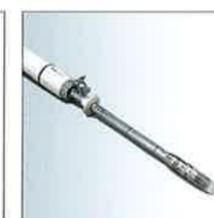
Biopsie abdominale



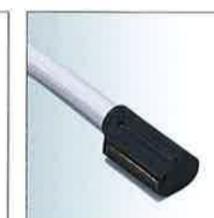
Poignée



Hautes fréquences 3D



Transvaginale



Microchirurgie, taille réelle

ECHOGRAPHIE ENDOSCOPIQUE

(Partenariat Olympus Manufactured Systems)

Bronchofibroscope à balayage convexe

Conçu spécifiquement pour l'aspiration transbronchique guidée par écho-endoscopie bronchique en temps réel (EBUS-TBNA). Avec une qualité d'image de haute résolution et un doppler couleur de haute sensibilité, le système permet une biopsie plus sûre et plus précise dans les ganglions lymphatiques médiastinaux et hilaires pour le diagnostic et la définition du stade du cancer du poumon.



Endoscope à balayage radial

L'endoscope à balayage radial donne une image échographique à 360° et favorise la détection précoce ainsi que la définition du stade des maladies pathologiques. Le système est équipé d'une fonction doppler couleur utile pour distinguer les vaisseaux sanguins des ganglions lymphatiques en affichant les objets mobiles en couleur. Cette fonction permet aussi une orientation plus facile dans la région pancréatobiliaire.



Endoscope à balayage convexe

Les endoscopes à balayage convexe sont principalement conçus pour la ponction endoscopique échoguidée avec une aiguille fine. Un angle de balayage échographique de 180° et une fonction doppler couleur permettent de distinguer les vaisseaux sanguins des ganglions lymphatiques, et garantissent une image englobant toutes les structures autour de la zone d'intérêt.



Remarques : les endoscopes ci-dessus ne sont pas commercialisés dans tous les pays et régions. Les modèles commercialisables sont différents de ceux décrits ci-dessus dans certains pays et certaines régions.



Les éléments du Menu sont personnalisables selon les préférences individuelles sur le large (10,4 pouces) écran tactile LCD. Un clavier virtuel peut être affiché sur l'écran tactile.

Les images peuvent être facilement gérées grâce à l'intégration de la commande de gain et du commutateur de gel.

Les gains de la couleur, du pulsé et du mode-M peuvent être sélectionnés avec la même commande.



Moniteur LCD haut de gamme



Porte-documents



Clavier rétractable

A la recherche de la convivialité pour l'utilisateur, le patient et l'environnement

Conception universelle conviviale

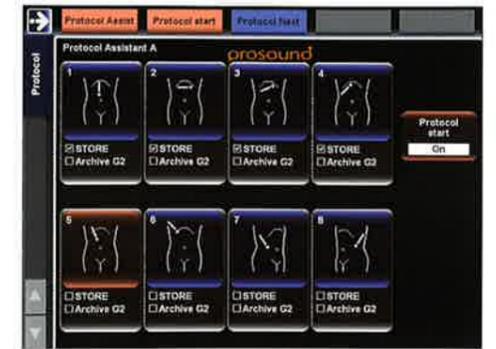
- Commutateurs personnalisables
- Arc des touches fréquemment utilisées placé autour de la boule de commande
- Le panneau de commande peut être orienté horizontalement et sa hauteur est réglable
- Le panneau de commande est intuitif et possède des commutateurs personnalisables
- L'optimiseur d'image optimise instantanément le réglage de l'image en mode-B
- Clavier rétractable rangé sous le panneau de commandes
- Le porte-documents, pratique pour y poser les documents, peut être monté à la place du clavier standard.

Rationalisez votre temps de travail

Assistant de protocole - pour un examen sans problème et sans oubli d'images!

Des examens facilités sont réalisés selon des protocoles pré-enregistrés (procédures). Grâce à la fonction de contrôle, il est possible d'éviter l'oubli de capture et/ou de mesure d'images.

- Les parties à examiner sont enregistrées avec des marquages et des annotations.
- La mesure peut également être enregistrée si nécessaire.
- Les protocoles enregistrés sont affichés sur l'écran tactile, permettant à l'utilisateur de vérifier l'avancement de l'examen à tout moment.
- Les coupes acquises (enregistrées) sont cochées.
- Un message apparaît si l'utilisateur essaie d'arrêter l'examen avant l'exécution de toutes les procédures enregistrées.



Télécommande – compacte et légère, simple d'utilisation mais multifonctionnelle

- Le boîtier principal de la télécommande est suffisamment compact et léger pour se loger dans votre poche poitrine (épaisseur de 40x90x10 mm, environ 50 g). Elle est fournie avec un cordon de cou.
- Le menu de la télécommande apparaissant à l'écran principal, elle peut être manipulée tout en visualisant les images.
- La télécommande peut contrôler de nombreuses fonctions, dont la commutation du mode affichage, le réglage d'image, le gel d'image et diverses mesures.
- Elle peut être utilisée dans la salle d'opération, logée dans un sac stérilisé.



(Taille presque réelle)



Menu de fonctions pour la télécommande

Le système, compact et léger, est facile à déplacer. Le chariot est équipé de quatre roulettes pivotantes pour tourner dans un petit rayon. Le système est facile à déplacer de la salle d'examen au chevet du patient dans le service, l'USC, l'USI et la salle d'opération. Ne mesurant que 49 cm de large sur 79 cm de profondeur, il tient dans un espace réduit.





ALOKA HOLDING EUROPE AG

Steinhauserstrasse 74
6300 Zug
Suisse

Téléphone: +41 41 748 31 51
Fax: +41 41 747 21 21
Courriel: int.sales@aloka-europe.com
Site Internet: www.aloka-europe.com

ALOKA S.A.S.

39, Avenue Urbain Le Verrier
69800 St Priest
France

Téléphone: +33 47 214 59 69
Fax: +33 47 281 96 06
Courriel: service.commercial@aloka-europe.com
Site Internet: www.aloka-europe.com

Tous les composants standard et supplémentaires des échographes ALOKA sont conformes à la loi sur le matériel médical.



DIN ISO 9001
DIN ISO 13485

Sujet à modifications techniques.