

Ecograf multidisciplinar staționar X CUBE 90 (Alpinion/Korea)

Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini (cerinte minime si obligatorii)

Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul”)	Da
Perioada de garanție: minim 12 luni de la data recepției finale	Da
Transportul, montarea și punerea în funcțiune se realizează de către furnizor, costul acestor operații fiind incluse în preț	Da
Personal calificat instruit la producator pentru instalare, punere in funcțiune si instruire personal medical	Da
In vederea sustinerii activitatii de service se va face dovada existentei personalului calificat. Documente solicitate: orice document emis de producator din care sa rezulte ca personalul ofertantului a fost instruit de producator, document nu mai vechi de 24 de luni.	Da
Furnizorul sa detina autorizatie de distributie si service de la producator	Da
Ecograf multidisciplinar staționar	Da
<i>CARACTERISTICI GENERALE</i>	Da
UNITATEA DE BAZA	Da
Aplicatii disponibile pe echipament	Da
Cardiologie	Da
Obstetrica	Da
Ginecologie	Da
Musculoscheletal	Da
Abdomen	Da
Vascular	Da
Parti moi	Da
Urologie	Da
Pediatric	Da
Preseturi standard	Da
Cord adult	Da
Adnexa	Da
Aorta	Da
Arc aortic	Da
Arterial	Da
Abdomen	Da
Vezica urinara	Da

Intestine	Da
San	Da
Carotida	Da
Penetrare	Da
OB Trim 1	Da
OB Trim 2	Da
OB Trim 3	Da
Coloana	Da
Uter	Da
Venos	Da
Prostata	Da
Renal	Da
Tiroida	Da
Testicul	Da
Doppler transcranial	Da
Cord fetal	Da
Cap (neonatologie)	Da
Translucenta nucala	Da
Abdomen pediatrie	Da
Cord pediatrie	Da
Sold pediatrie	Da
Moduri de operare	Da
2D	Da
Doppler color	Da
Doppler pulsat	Da
Doppler continuu	Da
Power Doppler	Da
Power Doppler directional	Da
Mod M	Da
Mod M anatomic	Da
Single/Dual/Quad	Da
3D	Da
4D	Da
STIC (Spatio Temporal Image Correlation)	Da
Doppler color tisular	Da

Doppler pulsat tisular	Da
Mod Elastografie	Da
Moduri de vizualizare a imaginii	Da
Imagine panoramica	Da
Imagine trapezoidala	Da
Mod de lucru ce usureaza vizualizarea acului de biopsie si a traiectoriei acestuia	Da
Mod imagine duala	Da
Mod triplex	Da
Mod quad	Da
Consola sistemului	Da
Unitate de baza de inalta performanta, stationar, carucior incorporat cu roti orientabile si spatii de plasare a perifericelor	Da
Minim 4 porturi de sonda activ	Da, 5
Timpul de schimbare a transductorilor din softul sistemului sa fie de maxim 3 secunde	Da
Sistem de blocare a celor 4 roti	Da
Ecograful sa dispuna de spatiu pentru periferice	Da
Suport cu incalzire pentru tubul de gel	Da
Maner pentru deplasarea cu usurinta a echipamentului montat in partea din fata	Da
Maner pentru deplasarea cu usurinta a echipamentului montat in partea din spate	Da
Posibilitate de atasare a unui incalzitor de gel	Da
Memorie internă – minim 500 GB	Da, 1 TB
Memoria RAM a sistemului sa fie de minim 8Gb	Da
Sistemul de operare sa fie Windows 7 sau superior	Da
Putere consumata (cu tot cu periferice) max 830VA	Da
Iesire audio inclusa	Da
Iesire video tip S-Video	Da
Iesire video tip VGA	Da
Iesire video tip HDMI	Da
Minim 4 porturi USB	Da
Iesire pentru retea tip LAN	Da
Port separat pentru microfon in cazul conectarii sistemului intr-un mediu virtual de telemedicina	Da
Posibilitatea montarii unei baterii reincarcabile incorporate pentru functionarea sistemului fara energie electrica. Aceasta trebuie sa ofere aceeasi manevrabilitate sistemului fara limitarea transportului acestuia asa cum fac sursele suplimentare atasate langa sistem tip UPS	Da
Timpul minim de examinare/scanare prin intermediul acumulatorului sa fie de minim 20 minute	Da

Sistemul trebuie sa dispuna de mod « sleep » cand ruleaza cu acumulatorul pentru o pornire cat mai rapida	
Monitor	
Diagonala min 21 inch	Da, 23
Tehnologie LED sau superior	Da
Rezolutie Full HD (1920 x 1080)	Da
16.7 M culori	Da
Posibilitate de reglare a luminozitatii	Da
Monitorul trebuie sa fie fixat pe un brat articulat care sa permita :	Da
- Rotire pe orizontala ± 155 grade	Da
- Rotire pe verticala +20/-70 grade	Da
- Reglarea inaltimii min 17 cm	Da
Panou de control	Da
Minim 6 taste configurabile de catre utilizator	Da
Minim 6 suporturi pentru sonde	Da
Inaltime reglabila de minim 17 cm	Da
Posibilitatea rotirii panoului de control in jurul axei proprii pe un interval de minim	Da
+/-25°	Da
Pentru simplificarea fluxului de lucru, ecograful trebuie sa dispuna de ecran tactil	Da
Ecran tactil	Da
Tehnologie LED	Da
Diagonala minim 10 inch	Da
Rezolutie minim 800 x 600	Da
Tastatura alfa-numerica disponibila pe ecranul tactil	Da
Ecran tactil de tip capacitiv	Da
Transductori	Da
Echipamentul sa fie compatibil cu :	Da
Sonde liniare in gama totala de frecventa minim 2-15 MHz	Da
Sonde convexe in gama totala de frecventa minim 1-6 MHz	Da
Sonde micro-convexe in gama totala de frecventa minim 3-11 MHz	Da
Sonde endocavitare in gama totala de frecventa minim 3- 11 MHz	Da
Sonde phased array in gama totala de frecventa minim 1- 12 MHz	Da
Sonde abdominale volumetrice in gama totala de frecventa minim 1-5 MHz	Da
Sonde endocavitare volumetrice in gama totala de frecventa minim 3-10 MHz	Da
Sonda creion cu frecventa 2MHz +/-10%	Da
Sonda creion cu frecventa 6MHz +/-10%	Da

Sonda creion cu frecventa 9MHz +/-10%	Da
Sonda transesofagiana in gama totala de frecventa minim 2-8 MHz	Da
Caracteristici standard ale echipamentului	Da
Formator de unde digital	Da
Gama totala de frecventa acoperita min 1-18dndb MHz	Da
Minim 380.000 canale de procesare	Da, 1 700 000
Adancime de scanare min 2 - 30 cm	Da, 1 -40
Minim 4 zone de focalizare	Da
Soft de imbunatatire a imaginii 2D prin intarirea contururilor si reducerea artefactelor	Da
- Reglabil in 4 trepte minim	Da
Soft de imbunatatire a imaginii 3D/4D prin intarirea contururilor si reducerea artefactelor	Da
- Reglabil in 4 trepte minim	Da
Minim 256 tonuri de gri	Da
Gama dinamica minim 270 dB	Da
Sistemul sa poata atinge un frame rate de minim 2500 fps in modul 2D	Da
Sistemul sa poata atinge un frame rate de minim 390 fps in modul Doppler Color	Da
Posibilitate de inversare a imaginii	Da
- Sus/jos	Da
- Stanga/dreapta	Da
Rotire a imaginii cu 90/180/270 grade necesara in masuratori pediatrice,ginecologie, obstetrică și prostatică	Da
Mod de compunere a frecventelor	Da
Memorie CINE min 770 MB	Da
Optimizare automata a imaginii in scala de gri prin apasarea unui singur buton	Da
Timp de pornire a sistemului max 90 sec	Da
Minim 30 preseturi personalizabile de catre utilizator	Da
Baza de date pacienti	Da
Posibilitatea salvarii bazei de date	Da
Posibilitatea reincarcarii bazei de date de pe un dispozitiv extern	Da
Posibilitate de editare a meniului de pe ecranul tactil	Da
Minim 6 butoane configurabile de catre utilizator pe consola echipamentului	Da
Softuri disponibile optional pe sistem	Da
4D	Da
3D	Da
Softuri de prelucrare a volumului	Da

- Vizualizare a volumului in slice-uri 2D cu grosime reglabila	Da
- Vizualizare a unei sectiuni in volum definita dupa orice plan trasat de catre utilizator	Da
lucrare Volum in tehnica HD “High Definition” pentru vizualizarea cat mai realista a fetei cu posibilitatea de a schimba sursa de lumina, din unghiuri gata presetate, sau ajustabile de catre utilizator	Da
Masurare automata a intimei medii	Da
Măsurarea circulație sangvine non doppler	Da
Soft de masuratori avansate dedicat aplicatiilor cardiologice – EF – Fractia de ejectie, TVI – Velocitatea tesutului cu Q-analiza	Da
DICOM 3.0	Da
Elastografie de tip calitativ si Q-analiza	Da
Elastografie de tip cantitativ sau strain	Da
Elastografie de tip Shear Wave	Da
Modul de exportare a imaginilor pe smartphone prin intermediul unei aplicatii disponibile pentru Android si IOS	Da
Mod de lucru ce usureaza vizualizarea acului de biopsie si a traiectoriei acestuia	Da
Imagine panoramica	Da
Masuratoare automata a translucenței nucleare dintr-un volum achizitionat	Da
Identificarea automata a planului sagital perfect pentru masuratoarea translucenței nucleare	Da
Masuratoare automata a foliculilor ovarieni dintr-o achizitie 3D a ovarului	Da
Masuratoarea translucenței nucleare automat in modul 2D	Da
STIC (Spatio Temporal Image Correlation) – activ pentru sonda 3D/4D	Da
Strain (cardiologie)	Da
Soft de ecografie de stres	Da
Modul EKG	Da
Pedala pentru functii suplimentare	Da
Incalzitor de gel	Da
Modul 2D	Da
Steer 2D minim 3 unghiuri	Da
Chroma minim 11 harti	Da
Afisare in mod dual 2D si Doppler Color in timp real	Da
Minim 5 frecvente selectabile	Da
Minim 12 harti de gri	Da
Mod de lucru cu armonice fundamentale	Da
Mod de lucru cu armonice cu inversie de faza	Da
Posibilitate de reglare a densitatii de linii minim 3 pasi	Da

Soft de reducere a artefactelor si intarire a contururilor	Da
- Reglabil in minim 5 pasi	Da
Compunere spatiala	Da
- Reglabila in minim 3 pasi	Da
Imagine trapezoidala	Da
Reglare a unghiului de scanare minim 45-100%	Da
Zoom	Da
- Read zoom de minim 8 ori in dependeta de adincime si sonda sa specifice sonda obligatooriu	Da
sibilitatea maririi imaginii 2D intr-un interval de 75-100%	Da
Modul M	Da
Minim 11 harti de culoare	Da
Chroma minim 11 harti	Da
Posibilitate de reglare a vitezei de baleiere (sweep speed)	Da
Mod M anatomic	Da
Posibilitatea reglarii nivelului gain-ului	Da
Posibilitatea reglarii nivelului gamei dinamice	Da
Posibilitatea reglarii nivelului puterii	Da
Reglarea modului M prin apasarea unui singur buton	Da
Posibilitatea alegerii de catre utilizator a dimensiunii ferestrei si pozitiei modului M versus modul 2D	Da
Modul Doppler Color	Da
Minim 11 harti de culoare	Da
Harta separata de culoare tip « variance »	Da
Posibilitate de reglare a sensibilitatii in minim 5 trepte	Da
Gama PRF minim 0.2 KHz – 19 KHz	Da
Inclinarea ferestrei doppler cu minim $\pm 30^\circ$	Da
Filtru de perete reglabil in minim 4 pasi	Da
Posibilitatea reglarii nivelului gain-ului	Da
Posibilitatea reglarii nivelului sensitivitatii	Da
Posibilitatea reglarii nivelului puterii	Da
Modul Doppler pulsat	Da
Harti de culoare minim 11	Da
Gama PRF minim 1.5-22 kHz	Da
Optimizare automata a spectrului prin ajustarea baseline- ului si reglarea PRF-ului prin apasarea unui singur buton	Da
Reglare a dimensiunii portii minim 0.5 – 25 mm	Da

Corectie automata a unghiului de insonatie la 60 grade	Da
Posibilitatea reglarii volumului	Da
Posibilitatea reglarii filtrului in mai multi pasi	Da
Modul Doppler Continuu	Da
Gama PRF minim 2-56.5 kHz	Da
Harti de culoare minim 11	Da
Reglarea filtrului in cel putin 4 trepte	Da
Posibilitatea reglarii nivelului gain-ului	Da
Posibilitatea reglarii nivelului gamei dinamice	Da
Posibilitatea reglarii volumului	Da
Posibilitatea corectiei de unghi pe interval +/-60°	Da
Posibilitatea reglarii vitezei anvelopei Doppler	Da
Modul Power Doppler	Da
Minim 11 harti de culoare	Da
Posibilitatea reglarii nivelului gain-ului	Da
Inversare a hartii de culoare (Power Doppler Directional)	Da
Filtru de perete reglabil in minim 4 pasi	Da
Posibilitatea reglarii sensivitatii in mai multi pasi	Da
Gama PRF minim 0.2 KHz – 19 KHz	Da
Inclinarea ferestrei doppler cu minim ±30 grade	Da
Minim 2 frecvente selectabile	Da
Modul 3D/4D	Da
Vizualizare tomografica a volumului in slice-uri 2D de grosime reglabila	Da
Calcul automat al dimensiunilor foliculilor pornind de la o achizitie 3D a ovarului	Da
Soft de reconstructie realista a tesuturilor	Da
- Posibilitate de reglare a unghiului de iluminare	Da
- Posibilitate de reglare a culorii tesutului	Da
Unelte de prelucrare a volumului (stergere, decupare pentru inlaturarea artefactelor sau a structurilor inutile), biblioteca diferiteri unghiuri de iluminare.	Da
ROI Curve – posibilitate de curbare a boxului pentru reconstructia 3D/4D in zone cu putin lichid amniotic)	Da
Posibilitate de reglare a unghiului de reconstructie pentru scurtarea timpului de achizitie	Da
Elastografie	Da
Echipamentul trebuie sa dispuna de posibilitatea de upgrade de software de elastografie de tip strain pe sonda liniara si endocavitara	Da

Echipamentul trebuie sa dispuna de posibilitatea de upgrade de software cu sharewave elastografie.	Da
Softul de elastografie sa dispuna de un indicator de calitate a achizitiei in timp real.	Da
Minim 5 harti de culoare selectabile	Da
Afisare in mod dual	Da
Reglare a transparentei hartii de culoare	Da
Inversare a hartii de culoare	Da
Reglarea densitatii liniilor	Da
Posibilitatea reglarii frecventei de lucru	Da
CONFIGURATIE DE LIVRARE	Da
1.Unitatea de baza incluzand minim cerintele tehnice de la punctul A.	Da
2. Transductor Convex multifrecventa	Da
- banda de frecvențe de lucru acoperă în totalitate	Da
intervalul: nu mai mare de 1 MHz – nu mai mic de 6 MHz	Da, 1-7 MHz
- câmp vizual nu mai mic de 65°	Da
- aplicatii: abdomen, obstetrica, ginecologie, musculoscheletal, pediatic, urologie, vascular	Da
3. Transductor Liniar multifrecventa	Da
- banda de frecvențe de lucru acoperă în totalitate intervalul: nu mai mare de 2 MHz – nu mai mic de 11 MHz	Da
- câmp vizual de nu mai mic de 50 mm	Da
- aplicatii: abdominale, vasculare, neonatale/pediatrice si parti moi.	Da
- Posibilitate de atasare a unui ghid de biopsie	Da
4. Sonda Sectorială - Cardiac	Da
- banda de frecvențe de lucru acoperă în totalitate	Da
intervalul: nu mai mare de 1 MHz – nu mai mic de 5 MHz	Da, 1-5 MHz
- câmp vizual de peste nu mai mic de 120°	Da
Aplicatii: cardiac, abdomen, transcranial	Da
4. Transductor micro-convex endocavital multifrecventa	Da
Banda de frecvente de lucru acopera in totalitatea intervalul	Da
Nu mai mare de 3 MHz – nu mai mic de 10 MHz	Da, 2-11 MHz
- câmp vizual nu mai mic de 175°	Da, 200
- aplicatii:, obstetrica, ginecologie, urologie.	Da
5. Pachet masuratori cardiace compus din : doppler continuu si soft de masuratori cardiace.	Da
6. Soft de reducere a artefactelor si intarire a contururilor pentru imbunatatirea imaginii	Da
7. Soft de compunere spatiala pentru rezolutie superioara in modul 2D	Da

8. Imprimanta termica Integrată	Da
---------------------------------	----