

Descriere generală

Ecograf multidisciplinar staționar, performant conceput pentru examinări abdominale, obstetrice și ginecologice, părți moi, neonatale, transcraniene vasculare, periferic, urologice, pediatrie, cardiologice, pediatrie. Cantitatea solicitată: **1 bucată**.

1. Specificații tehnice

Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini (cerinte minime si obligatorii)	Conformitate
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485	Certificat ISO 13485
Perioada de garanție: minim 24 luni de la data recepției finale	Perioada de garanție: 24 luni de la data recepției finale
Transportul, montarea și punerea în funcțiune se realizează de către furnizor, costul acestor operații fiind incluse în preț	Transportul, montarea și punerea în funcțiune se realizează de către furnizor, costul acestor operații fiind incluse în preț
Personal calificat instruit la producator pentru instalare, punere in funcțiune si instruire personal medical	Personal calificat instruit la producator pentru instalare, punere in funcțiune si instruire personal medical
Manual de operare in limba engleza si in romana/rusa	Manual de operare in limba engleza si in romana/rusa
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,	Certificat de training pe service de la producator
Ecograf multidisciplinar staționar	Ecograf multidisciplinar staționar
CARACTERISTICI GENERALE	CARACTERISTICI GENERALE
UNITATEA DE BAZA	HS40
Aplicatii disponibile pe echipament	Aplicatii disponibile pe echipament
Cardiologie	Data Sheet pag.4, nota 1
Obstetrica	Data Sheet pag.4, nota 1
Ginecologie	Data Sheet pag.4, nota 1
Musculoscheletal	Data Sheet pag.4, nota 1
Abdomen	Data Sheet pag.4, nota 1
Vascular	Data Sheet pag.4, nota 1
Parti moi	Data Sheet pag.4, nota 1
Urologie	Data Sheet pag.4, nota 1
Pediatrie	Data Sheet pag.4, nota 1
Preseturi standard	Preseturi standard
Cord adult	Data Sheet pag.4, nota 2
Adnexa	Data Sheet pag.4, nota 2
Aorta	Data Sheet pag.4, nota 2
Arc aortic	Data Sheet pag.4, nota 2
Arterial	Data Sheet pag.4, nota 2
Abdomen	Data Sheet pag.4, nota 2
Vezica urinara	Data Sheet pag.4, nota 2
Intestine	Data Sheet pag.4, nota 2
San	Data Sheet pag.4, nota 2
Carotida	Data Sheet pag.4, nota 2

Penetrare	Data Sheet pag.4, nota 2
OB Trim 1	Data Sheet pag.4, nota 2
OB Trim 2	Data Sheet pag.4, nota 2
OB Trim 3	Data Sheet pag.4, nota 2
Coloana	Data Sheet pag.4, nota 2
Uter	Data Sheet pag.4, nota 2
Venos	Data Sheet pag.4, nota 2
Prostata	Data Sheet pag.4, nota 2
Renal	Data Sheet pag.4, nota 2
Tiroida	Data Sheet pag.4, nota 2
Testicul	Data Sheet pag.4, nota 2
Doppler transcranial	Data Sheet pag.4, nota 2
Cord fetal	Data Sheet pag.4, nota 2
Cap (neonatologie)	Data Sheet pag.4, nota 2
Translucenta nucala	Data Sheet pag.4, nota 2
Abdomen pediatrie	Data Sheet pag.4, nota 2
Cord pediatrie	Data Sheet pag.4, nota 2
Sold pediatrie	Data Sheet pag.4, nota 2
Moduri de operare	Moduri de operare
2D	Data Sheet pag.4, nota 3
Doppler color	Data Sheet pag.4, nota 4
Doppler pulsat	Data Sheet pag.4, nota 5
Doppler continuu	Data Sheet pag.4, nota 6
Power Doppler	Data Sheet pag.4, nota 7
Power Doppler directional	Data Sheet pag.4, nota 8
Mod M	Data Sheet pag.4, nota 9
Mod M anatomic	Data Sheet pag.4, nota 10
Single/Dual/Quad	Data Sheet pag.4, nota 11
3D	Data Sheet pag.4, nota 12
4D	Data Sheet pag.4, nota 12
STIC (Spatio Temporal Image Correlation)	Data Sheet pag.4, nota 12
Doppler color tisular	Data Sheet pag.4, nota 13
Doppler pulsat tisular	Data Sheet pag.4, nota 13
Mod Elastografie	Data Sheet pag.4, nota 14
Moduri de vizualizare a imaginii	Moduri de vizualizare a imaginii
Imagine panoramica	Data Sheet pag.5, nota 15
Imagine trapezoidala	Data Sheet pag.5, nota 16
Mod de lucru ce usureaza vizualizarea acului de biopsie si a traiectoriei acestuia	Data Sheet pag.5, nota 17
Mod imagine duala	Data Sheet pag.4, nota 18
Mod triplex	Data Sheet pag.5, nota 19
Consola sistemului	Consola sistemului
Unitate de baza de inalta performanta, stationar, carucior incorporat cu roti orientabile si spatii de plasare a perifericelor	Data Sheet pag.3, nota 20
Minim 4 porturi de sonda active	Data Sheet pag.3, nota 21
Timpul de schimbare a transductorilor din softul sistemului sa fie de maxim 3 secunde	Data Sheet pag.6, nota 22
Sistem de blocare a celor 4 roti	Manual pag.2-7, nota 23
Ecograful sa dispuna de spatiu pentru periferice	Manual pag.2-8, nota 24

Suport pentru tubul de gel	Data Sheet pag.3, nota 25
Maner pentru deplasarea cu usurinta a echipamentului montat in partea din fata	Data Sheet pag.3, nota 26
Maner pentru deplasarea cu usurinta a echipamentului montat in partea din spate	Data Sheet pag.3, nota 26
Posibilitate de atasare a unui incalzitor de gel	Data Sheet pag.3, nota 27
Memorie internă - SSD	Data Sheet pag.3, nota 28
Sistemul de operare sa fie Windows 7 sau superior	Data Sheet pag.3, nota 30
Iesire audio inclusa	Data Sheet pag.10, nota 31
Iesire video tip S-Video	Data Sheet pag.10, nota 31
Iesire video tip VGA	Data Sheet pag.10, nota 31
Iesire video tip HDMI	Data Sheet pag.10, nota 31
Minim 4 porturi USB	Data Sheet pag.10, nota 31
Iesire pentru retea tip LAN	Data Sheet pag.10, nota 31
Port separat pentru microfon in cazul conectarii sistemului intr-un mediu virtual de telemedicina	Data Sheet pag.10, nota 31
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	Data Sheet pag.3, nota 34
Timpul minim de examinare/scanare prin intermediul acumulatorului sa fie de minim 30 minute	Data Sheet pag.3, nota 35
Sistemul trebuie sa dispuna de mod « sleep » cand ruleaza cu acumulatorul pentru o pornire cat mai rapida	Data Sheet pag.3, nota 32
Monitor	Monitor
Diagonala min 21 inch	Data Sheet pag.3, nota 36
Tehnologie LED sau superior	Data Sheet pag.3, nota 36
Rezolutie Full HD (1920 x 1080)	Data Sheet pag.3, nota 37
Posibilitate de reglare a luminozitatii	Data Sheet pag.3, nota 39
Monitorul trebuie sa fie fixat pe un brat articulata care sa permita :	Data Sheet pag.3, nota 40
- Rotire pe orizontala ± 200 grade	Data Sheet pag.3, nota 41
- Rotire pe verticala $+20/-70$ grade	Data Sheet pag.3, nota 42
- Reglarea inaltimei min 15 cm	Data Sheet pag.3, nota 43
Panou de control	Panou de control
Minim 6 taste configurabile de catre utilizator	Data Sheet pag.3, nota 45
Minim 6 suporturi pentru sonde	Data Sheet pag.3, nota 44
Inaltime reglabila de minim 15 cm	Data Sheet pag.3, nota 46
Posibilitatea rotirii panoului de control in jurul axei proprii pe un interval de minim $\pm 45^\circ$	Data Sheet pag.3, nota 47
Pentru simplificarea fluxului de lucru, ecograful trebuie sa dispuna de ecran tactil	Data Sheet pag.3, nota 47
Ecran tactil	Ecran tactil
Tehnologie LED	Data Sheet pag.3, nota 48
Diagonala minim 8 inch	Data Sheet pag.3, nota 48
Tastatura alfa-nerica disponibila pe ecranul tactil	Data Sheet pag.3, nota 50
Caracteristici standard ale echipamentului	Caracteristici standard ale echipamentului

Gama totala de frecventa acoperita min 1-18 MHz	Data Sheet pag.5, nota 61
Minim 300.000 canale de procesare	Data Sheet pag.7, nota 62
Adancime de scanare ≥ 40 cm	Data Sheet pag.5, nota 63
Minim 4 zone de focalizare	Data Sheet pag.5, nota 64
Soft de imbunatatire a imaginii 2D/3D prin intarirea contururilor si reducerea artefactelor, reglabil in trepte	ClearVision - Manual pag.7-78, nota 67
Minim 256 tonuri de gri	Data Sheet pag.5, nota 68
Gama dinamica minim 180 dB	Data Sheet pag.5, nota 69
Posibilitate de inversare a imaginii	Data Sheet pag.5, nota 71
- Sus/jos	Data Sheet pag.5, nota 71
- Stanga/dreapta	Data Sheet pag.5, nota 71
Rotire a imaginii cu 90/180/270 grade	Data Sheet pag.5, nota 72
Mod de compunere a frecventelor	FSI - Data Sheet pag.5, nota 73
Memorie CINE min 30000 cadre	Data Sheet pag.5, nota 74
Optimizare automata a imaginii in scala de gri prin apasarea unui singur buton	QuickScan - Data Sheet pag.5, nota 76
Timp de pornire a sistemului max 90 sec	Data Sheet pag.6, nota 77
Baza de date pacienti	SonoView - Data Sheet pag.6, nota 79
Posibilitatea salvarii bazei de date	SonoView - Data Sheet pag.6, nota 79
Posibilitatea reincarcarii bazei de date de pe un dispozitiv extern	Data Sheet pag., nota 80
Posibilitate de editare a meniului de pe ecranul tactil	Data Sheet pag.6, nota 81
Informațiile stocate în baza de date de pacienți trebuie să poată fi exportate cel puțin în următoarele formate: - format brut - format DICOM - WMV(MPEG4) si JPEG pentru imagini statice - AVI pentru secvențe CINE	Data Sheet pag.8, nota 33
Softuri disponibile optional pe sistem	Softuri disponibile optional pe sistem
4D	4D - Data Sheet pag.6, nota 84
3D	3D - Data Sheet pag.4, nota 12
Softuri de prelucrare a volumului	
- Vizualizare a volumului in slice-uri 2D cu grosime reglabila	MSV - Data Sheet pag.12, nota 85
- Vizualizare a unei sectiuni in volum definita dupa orice plan trasat de catre utilizator	Oblique View - Data Sheet pag.12, nota 86
Prelucrare Volum pentru vizualizarea cat mai realista a fetusului cu posibilitatea de a schimba sursa de lumina, din unghiuri gata presetate, sau ajustabile de catre utilizator	RealisticVue - Data Sheet pag.14, nota 87
DICOM 3.0	DICOM 3.0 - Data Sheet pag.6, nota 89
Mod de lucru ce usureaza vizualizarea acului de biopsie si a traiectoriei acestuia	Needle Mate+ - Data Sheet pag.6, nota 93
Imagine panoramica	Panoramic - Data Sheet pag.6, nota 94
Masuratoare automata a translucenței nucleale dintr-un volum achizitionat	5D-NT - Data Sheet pag.6, nota 95
Masuratoare automata a foliculilor ovarieni dintr-o achizitie 3D a ovarului	5D Follicle - Data Sheet pag.6, nota 97
Masuratoarea translucenței nucleale automat in modul 2D	2D-NT - Data Sheet pag.6, nota 96
STIC (Spatio Temporal Image Correlation)	XI STIC - Data Sheet pag.6, nota 99
Pedala pentru functii suplimentare	Data Sheet pag.6, nota 103

Modul 2D	Modul 2D
Afisare in mod dual 2D si Doppler Color in timp real	Data Sheet pag.10, nota 107
Minim 5 frecvente selectabile	Data Sheet pag.10, nota 108
Mod de lucru cu armonice fundamentale	Data Sheet pag.10, nota 110
Mod de lucru cu armonice cu inversie de faza	Data Sheet pag.10, nota 111
Posibilitate de reglare a densitatii de linii minim 3 pasi	Data Sheet pag.10, nota 112
Soft de reducere a artefactelor si intarire a contururilor	ClearVision - Data Sheet pag.10, nota 66
Compunere spatiala	MultiVision - Data Sheet pag.10, nota 113
Imagine trapezoidala	Trapezoid - Data Sheet pag.10, nota 114
Reglare a unghiului de scanare	Data Sheet pag.10, nota 115
Zoom	Data Sheet pag.10, nota 116
Modul M	Modul M
Posibilitate de reglare a vitezei de baleiere (sweep speed)	Data Sheet pag.11, nota 120
Mod M anatomic	Data Sheet pag.11, nota 121
Posibilitatea reglarii nivelului gain-ului	Data Sheet pag.11, nota 122
Posibilitatea reglarii nivelului gamei dinamice	Data Sheet pag.11, nota 123
Posibilitatea reglarii nivelului puterii	Data Sheet pag.11, nota 124
Modul Doppler Color	Modul Doppler Color
Posibilitatea reglarii nivelului gain-ului	Data Sheet pag.11, nota 131
Posibilitatea reglarii nivelului sensitivitatii	Data Sheet pag.11, nota 127
Posibilitatea reglarii nivelului puterii	Data Sheet pag.11, nota 128
Modul Doppler pulsant	Modul Doppler pulsant
Reglare a dimensiunii portii minim 0.5 – 25 mm	Data Sheet pag.11, nota 133
Posibilitatea reglarii volumului	Data Sheet pag.11, nota 135
Posibilitatea reglarii filtrului in mai multi pasi	Data Sheet pag.12, nota 136
Modul Doppler Continuu	Modul Doppler Continuu
Posibilitatea reglarii nivelului gain-ului	Data Sheet pag.12, nota 139
Posibilitatea reglarii nivelului gamei dinamice	Data Sheet pag.12, nota 140
Posibilitatea reglarii volumului	Data Sheet pag.12, nota 141
Posibilitatea reglarii vitezei anvelopei Doppler	Data Sheet pag.12, nota 143
Modul Power Doppler	Modul Power Doppler
Posibilitatea reglarii nivelului gain-ului	Data Sheet pag.12, nota 145
Inversare a hartii de culoare (Power Doppler Directional)	Data Sheet pag.12, nota 146
Filtru de perete reglabil	Data Sheet pag.12, nota 147
Posibilitatea reglarii sensivitatii in mai multi pasi	
Modul 3D/4D	Modul 3D/4D
Vizualizare tomografica a volumului in slice-uri 2D de grosime reglabila	MSV - Data Sheet pag.12, nota 85
Calcul automat al dimensiunilor foliculilor pornind de la o achizitie 3D a ovarului	5D- Follicle - Data Sheet pag.14, nota 151
Soft de reconstructie realista a tesuturilor	RealisticVue - Data Sheet pag.14, nota 87
- Posibilitate de reglare a unghiului de iluminare	RealisticVue - Data Sheet pag.14, nota 87
- Posibilitate de reglare a culorii tesutului	RealisticVue - Data Sheet pag.14, nota 87
Unelte de prelucrare a volumului (stergere, decupare pentru inlaturarea artefactelor sau a structurilor inutile)	MagiCut – Data Sheet pag.12, nota 152
ROI Curve – posibilitate de curbare a boxului pentru reconstructia 3D/4D in zone cu putin lichid amniotic)	Curved ROI - Data Sheet pag.12, nota 153
Elastografie	Elastografie
Echipamentul trebuie sa dispuna de software de elastografie de tip strain pe sonda liniara si endocavitara	ElastoScan – Manual pag.7-40, nota 155
Elastografie fără presiune	Bara de ghidaj compresie – Manual pag.7-

	44, nota 156
Softul de elastografie sa dispuna de un indicator de calitate a achizitiei in timp real	Bara de ghidaj compresie – Manual pag.7-44, nota 156
Mai multe harti de culoare selectabile	Data Sheet pag.14, nota 157
Afisare in mod dual	Data Sheet pag.14, nota 158
Inversare a hartii de culoare	Data Sheet pag.14, nota 160
CONFIGURATIE DE LIVRARE	
1.Unitatea de baza incluzand minim cerintele tehnice de la punctul A.	HS40
2. Transductor Convex multifrecventa tip single crystal ≥ 192 elemente	CA2-8AD
- banda de frecvențe de lucru acoperă in totalitate intervalul: 2 - 5 MHz	2-8 MHz - Data Sheet pag.15, nota 161
- aplicatii: abdomen, obstetrica, ginecologie, musculoscheletal, pediatric, urologie, vascular	Data Sheet pag.15, nota 162
3. Transductor Liniar multifrecventa ≥ 192 elemente	LA3-16AD
- banda de frecvențe de lucru acoperă in totalitate intervalul: 3 - 11 MHz	Data Sheet pag.14, nota 163
- aplicatii: abdominale, vasculare, neonatale/pediatrice si parti moi.	Data Sheet pag.14, nota 164
- Posibilitate de atasare a unui ghid de biopsie	Data Sheet pag.14, nota 165
- Ghid de biopsie	Needle Mate+ - Data Sheet pag.6, nota 93
4. Sonda SECTORIALĂ arie fazată multifrecventa ≥ 80 elemente tip single crystal	PN2-4
- cu banda de frecventa 2 - 4 MHz	Data Sheet pag.16, nota 166
5. Sonda Endo – cavitară multifrecventa ≥ 192 elemente	EVN4-9
- banda de frecvențe de lucru acoperă in totalitate intervalul: 4 -9 MHz	Data Sheet pag.16, nota 167
Aplicatii: Gynecologic, Obstetrical, Urologic	Data Sheet pag.16, nota 168
6. Pachet de lecții on-line pentru ecografii Basic Ecocardiography + Advanced Ecocardiography	Pachet de lecții on-line pentru ecografii
7. Soft de reducere a artefactelor si intarire a conturilor pentru imbunatatirea imaginii 2D	ClearVision - Data Sheet pag.10, nota 66
8. Mod anatomic si anatomic curbat	Data Sheet pag.4, nota 10
9. Soft de masuratori avansate dedicat aplicatiilor cardiologice – EF – Fractia de ejectie, TVI – Velocitatea tesutului cu Q-analiza	Data Sheet pag.6, nota 169
10. Elastografie de tip Compresiv (Strain)	Data Sheet pag.6, nota 170
11. Modul EKG	Data Sheet pag.3, nota 171
12. Soft de compunere spatiala pentru rezolutie superioara in modul 2D	MultiVision - Data Sheet pag.10, nota 113
13. Incalzitor gel	Data Sheet pag.3, nota 27
14. Imprimanta termica de înaltă rezoluție alb negru format A6	Data Sheet pag.10, nota 176