

Specificația Tehnică Completată

Model: Voluson Expert 22 BT24; Part number: H48711TZ; Nr. DM: DM000706768; Producător: GE Healthcare and GE Healthcare Austria GMBH & CO OG; Tara: Austria.

ULTRASONOGRAF OB-GYN General, performanță (înaltă/expert/superioara)		
IMSP AMT Buiucani (1)		
Acest ecograf este special conceput pentru consultațiile ginecologice și obstetricale. Oferă imagini clare și detaliate ale organelor reproducătoare feminine și ale fătului, fiind ideal atât pentru monitorizarea sarcinii, cât și pentru diagnosticarea afecțiunilor ginecologice. Cu tehnologie avansată, permite vizualizarea rapidă și precisă a detaliilor importante, ajutând medicul să ofere un diagnostic sigur. Este ușor de folosit și oferă rezultate de încredere, chiar și în cazurile mai complexe.		
Parametrul	Specificația	Specificația tehnică propusă de operatprul economic
PROBE PORTURI	≥4	DA 4 porturi pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet
Linear tip matricială / XD Clear/ Single cristal sau altă tehnologie analogică	cu valoarea minima nu mai mare de 4 Mhz - si cu valoarea maxima nu mai mică de 8 Mhz, banda activă sau câmpul de vedere minim 42 mm	DA tip matricială modelul ML6-15-D cu valoarea minima de 4 Mhz - si cu valoarea maxima de 13 Mhz , banda activă sau câmpul de vedere 50 mm , pag. 3 din Voluson Expert Series PROBE GUIDE
Convex tip matricială / XD Clear/ Single cristal sau altă tehnologie analogică	cu valoarea minima nu mai mare de 2 Mhz si cu valoarea maxima nu mai mică de 5 Mhz, banda activă sau câmpul de vedere minim 70°	DA tip XDClear modelul C1-6-D cu valoarea minima de 2 Mhz - si cu valoarea maxima de 5 Mhz, banda activă sau câmpul de vedere 113° , pag. 2 din Voluson Expert Series PROBE GUIDE
Endovaginal 4D	cu valoarea minima nu mai mare de 4 Mhz si cu valoarea maxima nu mai mică de 9 Mhz, banda activă sau câmpul de vedere minim 160°	DA modelul RIC5-9-D cu valoarea minima de 4 Mhz - si cu valoarea maxima de 9 Mhz, banda activă sau câmpul de vedere 189° , pag. 2 din Voluson Expert Series PROBE GUIDE
Volum 4D	cu valoarea minima nu mai mare de 2.5 Mhz si cu valoarea maxima nu mai mică de 6.9 Mhz, banda activă sau câmpul de vedere minim 70°	DA modelul RM7C cu valoarea minima de 2 Mhz - si cu valoarea maxima de 8 Mhz , banda activă sau câmpul de vedere 90° , pag. 2 din Voluson Expert Series PROBE GUIDE
Dispozitivul va fi setat pentru lucru cu sondele livrate	Da	DA va fi setat
NIVELE DE GRI	≥256	DA sint prezente 256 de nivele gri pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4.
PREPROCESARE	canale digitale ≥10 000 000 / 500 (canale fizice)	DA sint prezente 1.800.989.313 de canale digitale pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4.
Sumarul gamei dinamice	≥350dB	DA sint prezente 418 dB gama dinamica pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4.
Adâncimea de scanare maxima	≥ 50 cm	DA 50 cm adâncimea de scanare pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4.
Posibilitate de rotare a imaginii minim	≥ 180°	DA Posibilitate de rotare a imaginii pînă la 180 ° pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4.
Posibilitatea de oglindire a imaginii	Stingă / Dreapta	DA se poate oglindi imaginea Stinga/Dreapta pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4.
POSTPROCESARE	Da	DA Permite POSTPROCESARE pagina 13-20/444 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10
IMAGINE MODURI		IMAGINE MODURI
M-mod		DA M-Mode pag. 2 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4.
2-D/B-Mode		DA M-mod și 2-D/B-Mode pag. 2 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4
3-D (automatic)		DA 3-D (automatic) pag. 2 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4.
4-D (live 3-D)		DA 4-D (live 3-D) pag. 2 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4.
Harmonic imaging		DA este inclus Coded Harmonic Imaging pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4.
STIC sau echivalent		DA este inclus STIC pag. 3, 8 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4.
STIC sau echivalent, în mod doppler color		DA STIC in mod Doppler color pag. 3, 8 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4. – STIC- CFM
Elastografie tip compresivă activă pentru sonda liniară și endocavitară cu care va fi livrat dispozitivul		DA Elastografie tip compresivă activă pentru sonda liniară și endocavitară cu care va fi livrat dispozitivul pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4.
DOPPLER		DOPPLER

Anexa 1

Tip	CW, PW, CFM	DA CW Doppler pag. 3 ,din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4., PW, Color Doppler Mode, TD pag. 2 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4.
Afișare frecvență		DA Afișare frecvență pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4.
Afișare viteză		DA Afișare viteză pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4.– Color Scale: Khz, cm/s, m/s
Power Doppler		DA Power pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4.– PW Doppler Mode,
HPRF		DA HPRF pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4.– PRF including HPRF
Duplex în timp real		DA Duplex pag. 2, 6, 7, 8 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4.
Triplex în timp real		DA Triplex pag. 2, 6, 7 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4
FUNCȚIONALITĂȚI		FUNCȚIONALITĂȚI
Măsurători digitale		DA Măsurători digitale - sînt masurări de tip digitale pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4.– Measure setup.
Configurarea măsurătorilor conform necesităților utilizatorului		DA Configurarea Masuratorilor conform necesitatilor utilizatorului - este posibilitate de setare a masuratorilor in dependeta de necesitatiile utilizatorului. pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4- Measure setup.
Diapazon dinamic selectabil		DA Diapazon dinamic selectabil - este selectabil/reglabil diapazonul dinamic Up to 418 dB Dynamic Range pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4 sau pag. 5 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4 - Dynamic Contrast 1 – 12 in 0.5 step increments
Focalizarea continuu a gamei dinamice		DA Focalizarea continuu a gamei dinamice – pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4 - Continuous Dynamic Receive Focus/ Continuous Dynamic Receive Aperture for all probes
Focalizare de transmisie ajustabilă		DA Focalizare de transmisie ajustabilă - este ajustabil focalizare de transmisie pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4 - Transmission Focus: 1-5 Focus Points selectable (probe and application dependent) Focal Zone position, up to 10 positions selectable
Măsurători pe reluarea video		DA Măsurători pe reluarea video - este posibil masurare pe reluare video – pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4 - Measure setup> Post assign measurements
Raport sau formarea protocolului final de către ecograf. Cu posibilitatea de schimbare conform necesităților utilizatorului final.		DA Raport sau formarea protocolului final de către ecograf. Cu posibilitatea de schimbare conform necesităților utilizatorului final. pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4 - Measurement, Calculations and Worksheets/Report sau pagina 10-33 / 333 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10
Regim 4D (3D live) și 3D avansat cu posibilitate de schimbare a mapelor de culori, prezenta tehnologie de formare a culorii naturale a fătului sau echivalent		DA Regim 4D (3D live) si 3D avansat cu posibilitate de schimbare a mapilor de culori, prezenta tehnologie de formare a culorii naturale a fatului. - vezi capitolul 8 3D and 4D mode Pag. 8-40/238 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10– paragraful 8.7 Additionla tools Exemplu din Volusov Expert 22 Customer Presentation pag. 15, 16 si imagini fig. 1
Regim de postprocesare pentru imaginile 4D (3D live) si 3D cu posibilitate de taiere a secțiunilor care nu sînt necesare, schimbare unghiului de vizualizarea, adâncimii pe toate axelor de formare a imaginii sau echivalent.		DA Regim de postprocesare pentru imaginile 4D (3D live) si 3D cu posibilitate de taiere a secțiunilor care nu sînt necesare, schimbare unghiului de vizualizarea, adincimei pe toate axelor de formare a imaginii. - Pag. 8-40/238 din Voluson™ Expert 18 / V DA este prezent tehnologia MagicCut pag. 8-50/248 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10

Anexa 1

Regim de postprocesare in regim 4D(3D live) si 3D cu efect transparent a țesutului sau echivalent.	DA Regim de postprocesare in regim 4D(3D live) si 3D cu efect transparent a țesutului pag. 9 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4 - Render Modes: HDlive Studio+; Glass Body; pag. 3 din Voluson - Expert 22 - sales brochure
Reconstrucția sau trasarea a coloanei vertebrale a fătului in regim semi-automata sau echivalent.	DA Reconstructia sau trasarea a coloanei vertebrale a fatului in regim semi-automata. pag. 18 din Voluson_Expert_22_Customer Presentation – OmniView. O descrierea mai detaliată a acestei tehnologii este prezentata în manualul de utilizarea la pagina 28 sau 8-28 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use
Formare a tabelului folicular cu clasificare după diametru in regim automat. La necesitate se va putea adăuga foliculi care nu au fost incluși in tabel sau echivalent.	DA Formare a tabelului folicular cu clasificare după diametru in regim automat. La necesitate se va putea adauga foliculi care nu au fost inclusi in tabel. pag. 53 din Voluson_Expert_22_Customer Presentation – SonoAVC Follicle pag. 8-60 /258 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10 – Paragraful SonoAV follicle
Regim non-doppler de diagnostic. Este obligator prezenta acestui tip de tehnologie care va fi disponibil pentru toate sondele cu care va fi livrat dispozitivul. In caz că se va prezenta o tehnologie analogica sa fie posibil de efectuat studiul arborelui vascular la rinichi la mama si făt (trimestru 3), Cap făt trimestru 2,3, ficat mama și făt. La fel pentru vasele periferice sau echivalent.	DA B-FLOW Regim non-doppler de diagnostic. Este obligator prezenta acestui tip de tehnologie care va fi disponibil pentru toate sondele cu care va fi livrat dispozitivul. Pag. 2, 7 din Voluson Expert 22 Datasheet. Este compatibil cu toate sondele infara de 6S-D, M5Sc-D si L8-18i-D. Cu restul sondelor este compatibil.
Regim specializat pentru vizualizarea scheletului fătului în trimestru 2/3 sau echivalent	DA Regim specilizat pentru vizualizarea scheletului fatului in trimestru 2/3. este preset si pentru trimestul 2 /18 saptamini fig. 2 Pentru trimestru 2/3 este prezent regimul Skeleton/X-ray, OmniView pag. 18, 19 Spine Trace si pag. 27 exemplu de imagine din Volusov Expert 22 Customer Presentation.
Regim specializat pentru trasarea uterului cu obținerea planului coronal al uterului sau echivalent.	DA Regim specilizat pentru trasarea uterului cu obținerea planului coronal al uterului. Pag. 49 din Voluson_Expert_22_Customer Presentation – Uterine Trace / OmniView
Prezența tehnologie de mărire a imaginii fără a micșora rezoluția, contrastul si claritatea zonei care este mărită sau echivalent.	DA Prezența tehnologie de marire a imaginii fara a micsora rezolutia, contrastul si claritatea zonei care este mărită. - HD Zoom metoda de activarre este descrisa pag. 4-8/90 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10
Sistema automatizat de ajustare a imaginii pentru regim 2D/ B-mode.	DA Sistema automatizat de ajustare a imaginii pentru regim 2D/ B-mode DA Automatic optimization pag. 4-8/90 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10 si pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4
Ajustarea frecvențelor de lucru automat de către dispozitiv.	DA Ajustarea fregventelor de lucru automat de catre dispozitiv DA fregventa de lucru este ajustat in citeva pas astfel incit ecograful lucreaza nu pe o fregventa fixa dar intr-o gama de fregventa pag. 5 din Voluson Expert 22 Datasheet, , Rev. 4, Frequency Range 1 to 18 MHz depending on the probe, adjustable in 3 fundamental steps (penetration, normal, resolution) and up to 5 Harmonic steps (Augment, low, mid, high, UltraHD)
Tehnologia Omniview sau echivalentul	DA Tehnlogia Omniview - DA este prezenta tehnologia OmniView pag. 1, 3, 8 din Voluson Expert 22 Datasheet , Rev. 4
Regim de formare a imaginii trapezoidal sau lărgirea câmpului de scanare pentru sonda liniară.	DA Regim de formare a imaginii trapezoida sau largirea cimpului de scanare pentru sonda liniara tehnlogia Virtual Convex pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet , Rev. 4
Măsurători automatizate in regim de dopler pulsativ (PW)	DA Masuratori automatizate in regim de dopler pulsativ (PW) DA este present regimul automat de masurare pag. 10 din Voluson Expert 22 Datasheet, , Rev. 4

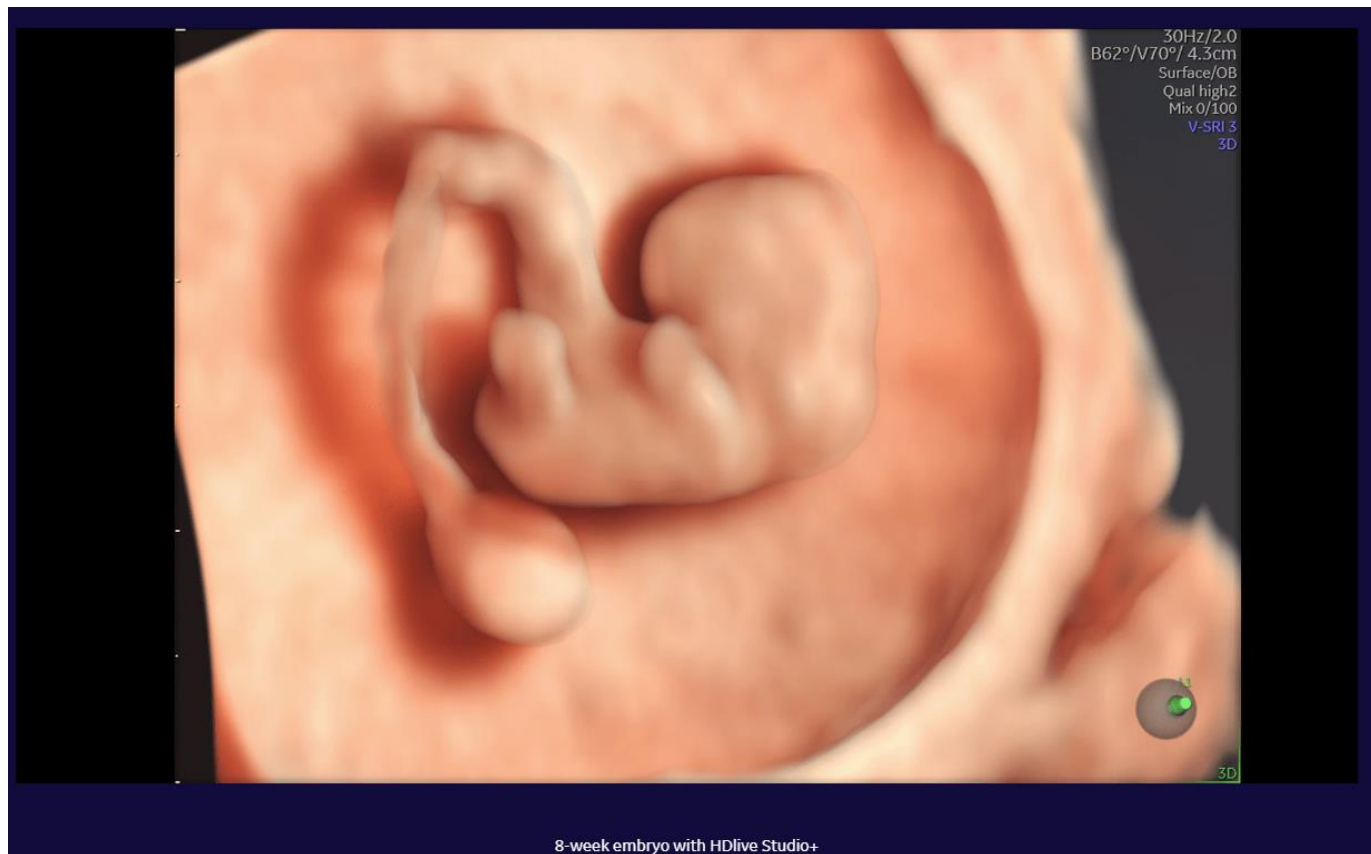
Anexa 1

		PW Doppler Mode: •Auto & Manual Trace: - PS (Peak Systole) - ED (End Diastole) - MD (Mid. Diastole) - S/D (Ratio) - TAmx - HR - PI (Pulsatility Index) - RI (Resistance Index)
Vizualizare de rezoluție înaltă în 1 trimestru pentru măsurarea translučenței nucleale sau echivalenta.		Vizualizare de rezoluție înaltă în 1 trimestru pentru măsurarea translučenței nucleale este funcția SonoNT pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4 și fig 4 imaginea cu care prețina măsurare
PAN/ZOOM imagine în timp real		-PAN/ZOOM imagine în timp real DA este prezent PAN ZOOM pag. 4-8/90 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10 este activă și pe imaginea în timp real și imaginea înghețată
PAN/ZOOM imagine înghețată		-PAN/ZOOM imagine înghețată DA este prezent PAN ZOOM pag. 4-8/90 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10 este activă și pe imaginea în timp real și imaginea înghețată
STOCARE IMAGINI	Capacitate ≥ 1TB	DA Capacitate 2 TB tip HDD + 64 GB SSD pag. 2 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4
Memoria Cine	Minim. 950MB sau min 80000 frame-uri sau min 600 sec	DA Cine 1024 MB pag. 4-5 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4
DICOM 3.0		DA DICOM 3.0 pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4
Porturile pentru intrări/ieșiri	USB 2.0 /3.0 min. 3 buc	DA USB 3.0 - 5buc pag.16 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4
	HDMI/DVI	DA HDMI - pag.16 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev. 4
	LAN/NET/RJ45	DA LAN/NET RJ45 - pag.16 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev. 4
PACHETE DE ANALIZĂ		PACHETE DE ANALIZĂ
Ginecologie		DA Ginecologie și Obstetrică pag.2 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev. 4
Abdomen		DA Abdomen pag.2 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev. 4
Small Parts/ Părți moi		DA Small parts/parti moi pag.2 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev. 4
Vascular		DA Vascular pag.2 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev. 4
Pediatic		DA Pediatric pag.2 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev. 4
Cardiologie, Opțional		DA Cardiologie inclus Cardio fetal inclus pag.2, 8 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev. 4
Transrectal		DA Transrectal pag.2 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev. 4
Musculoscheletal (MSK)		DA Musculoscheletal pag.2 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev. 4
Elastografie tip compresivă		DA Elastografia tip compresivă pag.3 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev. 4
MONITOR		MONITOR
Diagonala	≥ 23"	DA 23.8 inch pag.2 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev. 4
Rezoluția minimă	1920x1080	DA 1920x1080 pixel din pag.2 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev.4
Braț articulat	cu posibilitate de ajustare pe înălțime și articulare dreapta stânga	DA cu posibilitate de ajustare pe înălțime și articulare dreapta stânga pag. 2-17/35, 3-14/78 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10
DIVIZARE MONITOR		DIVIZARE MONITOR

Anexa 1

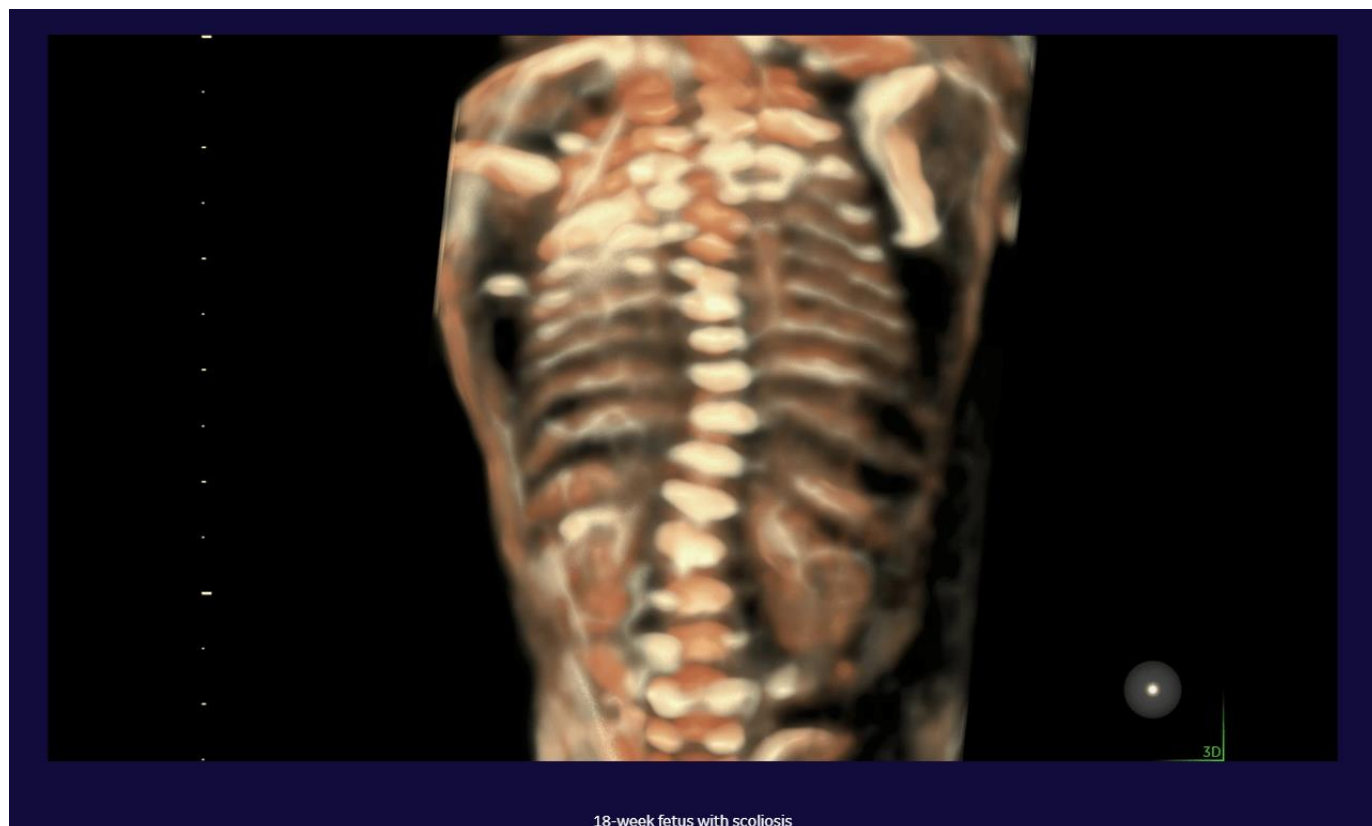
Prezenta obligatoriu a monitorului de control		-DA Prezenta obligatoriu a monitorului de control pag. 3-3/67 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10
Tehnologie Touch Screen		-DA Tehnologie Touch screen pag.2 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev.4
Diagonala ≥ 12"		-DA Diagonala 15.6 inch pag.2 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev.4
Consola de lucru		Consola de lucru
Tastieră	Integrata digitală / pe consola sau glisantă	DA Tastieră Integrata digitala OSD Keyboard Layout pag. 13-18/442 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10
Iluminare consola		DA Iluminare consola - pag. 3-11/11 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10 si pagina 59 din Voluson_Expert_22_Customer Presentation
Control intensitate iluminare		DA Control intensitate iluminare – DA pag. 3-11/11 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10
Butoane programabile pentru utilizator		DA Butoane programabile pentru utilizator - pag. 3-5/69 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10 - Configurable keys (programmable)
Consola de lucru	Ajustare înălțime	-DA Ajustare înălțime este prezen ajustarea pe inaltime pag. 2 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4 - Height (minimum) 113 cm (44.3 in) Height (maximum) 174 cm (68.3 in) Control cu motor electric
Ajustare stânga și dreapta fără mișcarea totala a dispozitivului fata de podea.		-DA Ajustare stînga si dreapta fara miscarea totala a dispozitivului fata de podea. Se ajusteaza doar consola de sus fara a fi necesar rotire complete a ecografului pag. 13-4/428 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10 – Swivel left-right: +/- 38° from center
Prezenta roților	minim 4	-DA Roti 4, diametru 15 cm pag. 2 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4
	Frâne minim 2	-DA Frîne 4 - frina centrală pentru 4 roti concomitent, frina de directive. pag. 2 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4
Imprimantă alb/negru	integrat	DA Termoprinter alb/negru integrat pag. 3-3/67, 12-5/413 din din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10
Imprimantă extern color inclus		DA Printer extern color inclus pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4
Convertire în format pentru imprimantă 3D, opțional		DA Convertire in format pentru printer 3D inclus pag. 5 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4
UPS (cu dublă conversie) cu reglarea automată a tensiunii de ieșire, autonomie pentru minim 30 minute de lucru în continuu.		DA UPS inteligent (Smart) cu reglarea automată a tensiunii de ieșire, autonomie pentru minim 30 minute de lucru în continuu. Model: ATARES PRO 3 KVA; Producator: POWERTRONIX. https://www.powertronix.it/?page_id=1692&lang=en 3KVA = 3000 VA Cosumul maxim Ecograf 600 VA / hour Teoretic 3000VA : 600VA/ hour = 5 hour Calculul este facut cu referire la conditii ideale de functionare.
GEL USG	≥ 5 L	DA GEL USG - 5 L
Rolă de hârtie pentru imprimanta alb/negru	≥ 1 rolă	DA Rolă de hârtie pentru imprimanta alb/negru – 1 rolă

Anexa 1



8-week embryo with HDlive Studio+

Fig. 1 - Sursa - <https://www.gehealthcare.com/products/ultrasound/voluson/voluson-expert22/imaging-capabilities>



18-week fetus with scoliosis

Fig. 2 - Sursa - <https://www.gehealthcare.com/products/ultrasound/voluson/voluson-expert22/imaging-capabilities>

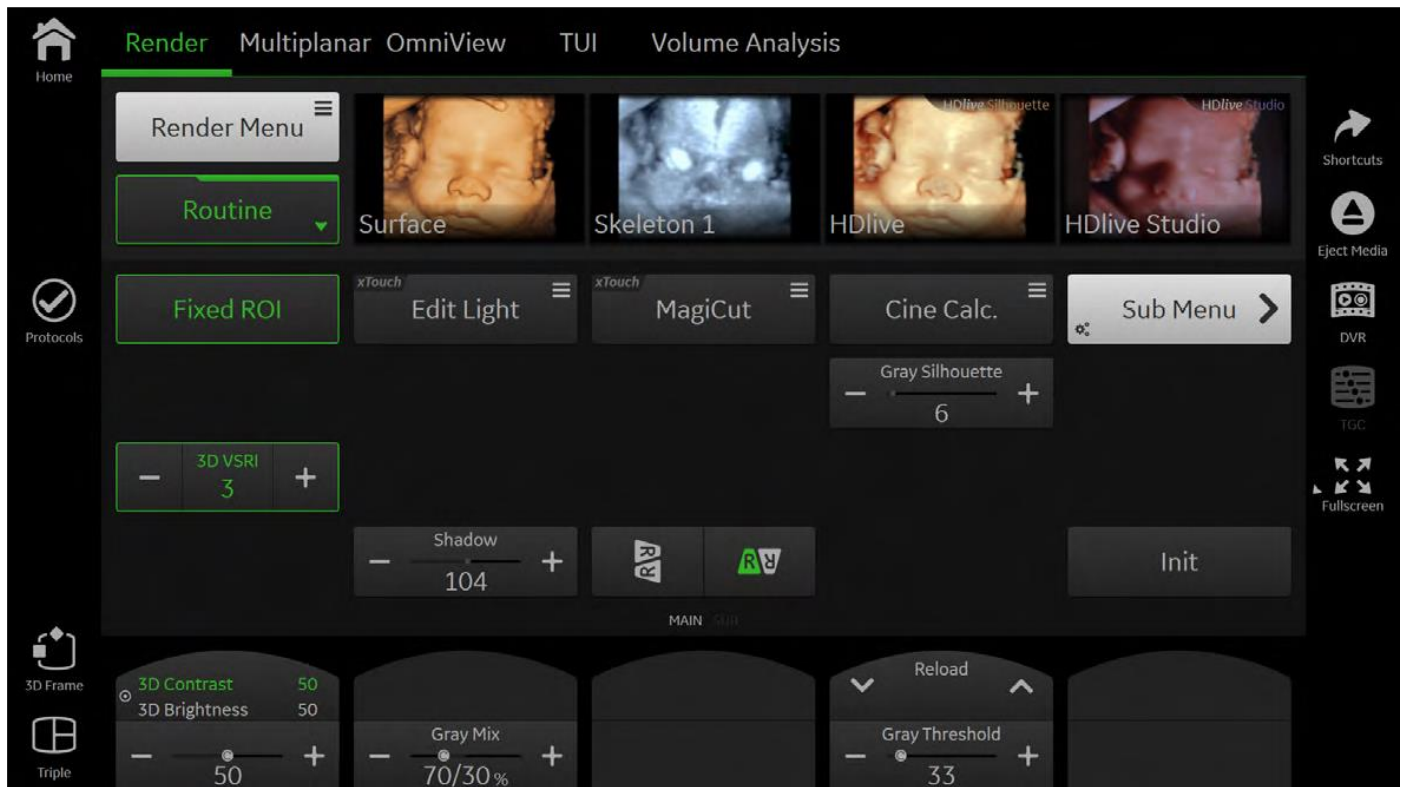


Fig. 3 sursa- pag. 8-23/221 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10

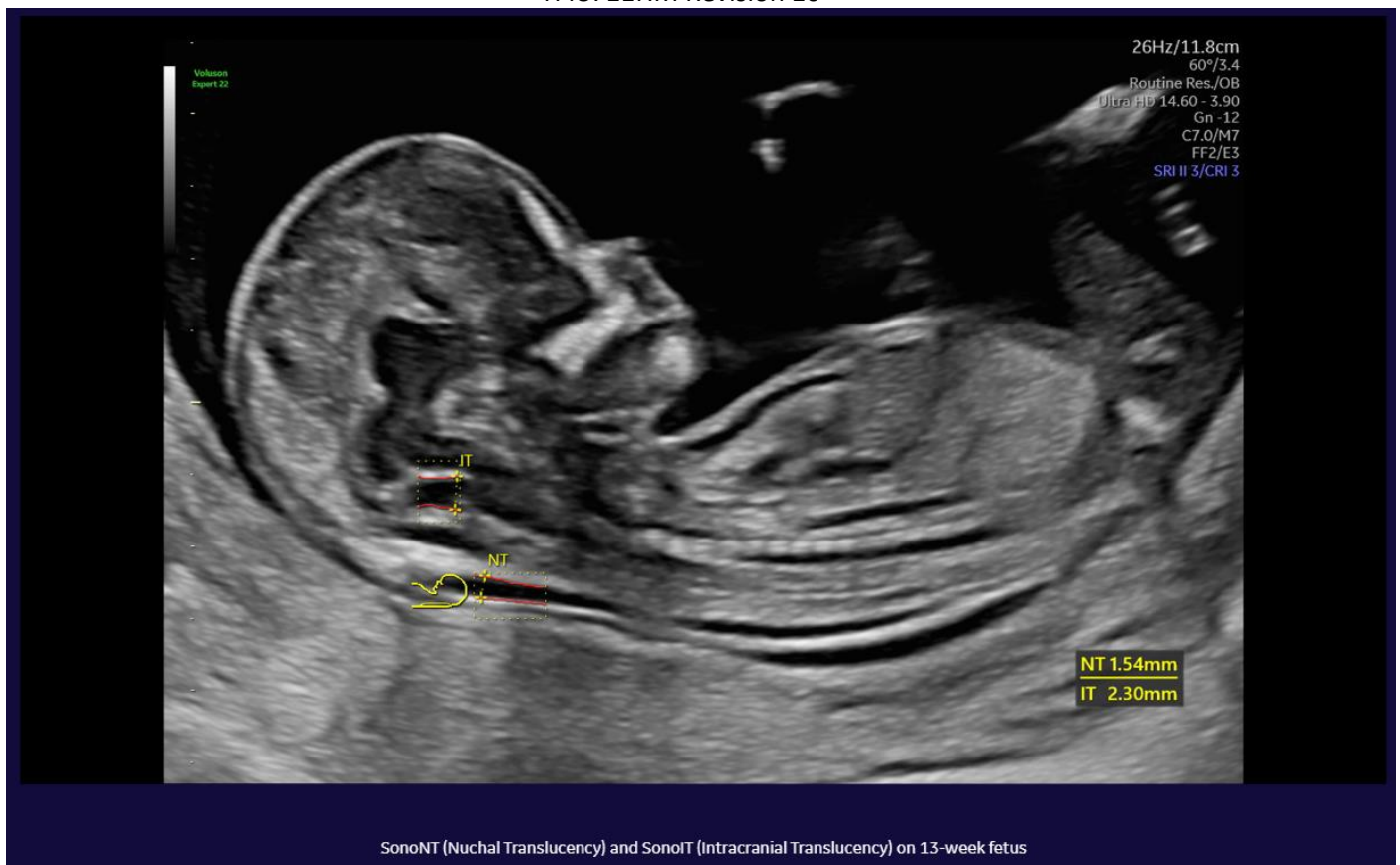


Fig.4 - sursa <https://www.gehealthcare.com/products/ultrasound/voluson/voluson-expert22/early-detection>