

Specificație Tehnică Completată

Modelul: Voluson Expert22 BT24; PN: H48711TZ; RSDM Num.: DM000706768; Producător: GE Healthcare Austria GmbH & Co OG; Țara: Austria.

Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică ofertată de operatorul economic
ULTRASONOGRAF OB-GYN General, performanță înaltă PROBE PORTURI ≥4. Tip Sonde: Linear, tip matricială / XD Clear/ Single cristal sau altă tehnologie analogică cu valoarea minimă nu mai mare de 4 MHz- și cu valoarea maximă nu mai mică de 10 MHz, banda activă sau câmpul de vedere minim 50 mm Convex, tip matricială / XD Clear/ Single cristal sau altă tehnologie analogică cu valoarea minimă nu mai mare de 2 MHz și cu valoarea maximă nu mai mică de 5 MHz, banda activă sau câmpul de vedere minim 70 ° Convex Endovaginală 4D, cu valoarea minimă nu mai mare de 4 MHz și cu valoarea maximă nu mai mică de 9 MHz, banda activă sau câmpul de vedere minim 180° Convex Volum 4D, cu valoarea minimă nu mai mare de 2.5 MHz și cu valoarea maximă nu mai mică de 6 MHz, banda activă câmpul de vedere minim 70 ° Dispozitivul va fi setat pentru lucru cu sondele livrate da NIVELE DE GRI ≥256 PREPROCESARE, canale digitale ≥100 000 000 / 500 (canale fizice) Sumarul gamei dinamice ≥350dB Adâncimea de scanare maximă ≥ 50 cm Posibilitate de rotire a imaginii minim până la ≥ 180 ° Posibilitatea de oglindire a imaginii stânga/dreapta da POSTPROCESARE da IMAGINE MODURI M-mod da	Ultrasonograf General, OB-GYN, performanță înaltă, Clasa Expert DA PROBE PORTURI DA 4 porturi pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet Tip Sonde Linear DA tip matricială modelul ML6-15-D cu valoarea minima de 4 Mhz - si cu valaorae maxima de 13 Mhz, banda activă sau câmpul de vedere 50 mm, pag. 3 din Voluson Expert Series PROBE GUIDE Convex DA tip XDClear modelul C1-6-D cu valoarea minima de 2 Mhz - si cu valaorae maxima de 5 Mhz, banda activă sau câmpul de vedere 113 °, pag. 2 din Voluson Expert Series PROBE GUIDE Convex Endovaginal 4D DA modelul RIC5-9-D cu valoarea minima de 4 Mhz - si cu valaorae maxima de 9 Mhz, banda activă sau câmpul de vedere 189°, pag. 2 din Voluson Expert Series PROBE GUIDE Convex Volum 4D DA modelul RM7C cu valoarea minima de 2 Mhz - si cu valaorae maxima de 8 Mhz, banda activă sau câmpul de vedere 90°, pag. 2 din Voluson Expert Series PROBE GUIDE DA Confirmam dispozitivul va fi setat pentru lucru cu sondele livrate. NIVELE DE GRI DA sint prezente 256 de nivele gri pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4. PREPROCESARE, DA sint prezente 1.800.989.313 de canale digitale pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4. Sumarul gamei dinamice DA sint prezente 418 dB gama dinamica pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4. Adâncimea de scanare maxima DA 50 cm adincimea de scanarea pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4. DA Posibilitate de rotare a imaginii pînă la 180 ° pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4. DA se poate oglindi imaginea Stinga/Dreapta pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4. 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 DA M-Mode pag. 2 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4.

Anexa 1.

M-mod și 2-D/B-Mode da 3-D (automatic) da 4-D (live 3-D) da Harmonic imaging da STIC da STIC în mod Doppler color da Elastografie tip compresivă activă pentru sonda liniară și endocavitară cu care va fi livrat dispozitivul da DOPPLER Tip CW, PW, CFM da Afișare frecvență da Afișare viteză da Power Doppler da HPRF da Duplex da Triplex da FUNCȚIONALITĂȚI Măsurători digitale da Configurarea măsurătorilor conform necesităților utilizatorului da Diapazon dinamic selectabil da Focalizarea continuă a gamei dinamice da Focalizare de transmisie ajustabilă da	DA M-mod și 2-D/B-Mode pag. 2 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4. DA 3-D (automatic) pag. 2 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4. 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. DA este inclus STIC pag. 3, 8 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4. DA STIC in mod Doppler color pag. 3, 8 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4. – STIC- CFM 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 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. DA Afișare frecvență pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4. DA Afișare viteză pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4.– Color Scale: Khz, cm/s, m/s DA Power Doppler pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4.– PW Doppler Mode:, DA HPRF pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4.– PRF including HPRF DA Duplex pag. 2, 6, 7, 8 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4. DA Triplex pag. 2, 6, 7 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4. FUNCȚIONALITĂȚI DA Măsurători digitale - sînt masurări de tip digitale pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4.– Measure setup. DA Configurarea Masurătorilor 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. 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 DA Focalizarea continuă a gamei dinamice – pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4 - Continuous Dynamic Receive Focus/ Continuous Dynamic Receive Aperture for all probes DA Focalizare de transmisie ajustabilă - este ajustabil focalizare de transmisie pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4 - Transmission Focus: 1-5 Focus
--	---

Anexa 1.

Măsurători pe reluarea video da Raport sau formarea protocolului final de către ecograf. cu posibilitatea de schimbare conform necesităților utilizatorului final. Da Regim 4D (3D live) și 3D avansat cu posibilitate de schimbare a mapelor de culori, prezenta tehnologie de formare a culorii naturale a fătului. Da Regim de postprocesare pentru imaginile 4D (3D live) și 3D cu posibilitate de tăiere a secțiunilor care nu sunt necesare, schimbare unghiului de vizualizare a adâncimii pe toate axele de formare a imaginii. Da Regim de postprocesare în regim 4D (3D live) și 3D cu efect transparent a țesutului da Reconstrucția sau trasarea coloanei vertebrale a fătului în regim semi-automat. da Formarea tabelului folicular cu clasificare după diametru în regim automat. La necesitate se va putea adauga foliculi care nu au fost incluși în tabel. Da	<i>Points selectable (probe and application dependent) Focal Zone position, up to 10 positions selectable</i> DA Măsurători pe reluarea video - este posibil masurare pe reluare video – pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4 - <i>Measre setup> Post assign measurements</i> 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 - <i>Measurement, Calculations and Worksheets/Report</i> sau pagina 10-33 / 333 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10 DA Regim 4D (3D live) si 3D avansat cu posibilitate de schimbare a mapelor de culori, prezenta tehnologie de formare a culorii naturale a fătului. .- 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 DA Regim de postprocesare pentru imaginile 4D (3D live) si 3D cu posibilitare de taiere a sectiunilor care nu sint necesare, schimbare unghiului de vizulizarea, 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 DA Regim de postprocesare in regim 4D(3D live) si 3D cu efect transparent a tesutului pag. 9 din din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4 - <i>Render Modes: HDlive Studio+; Glass Body;</i> pag. 3 din Voluson - Expert 22 - sales brochure DA Reconstrucia 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 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
--	---

Anexa 1.

Regim non-doppler de diagnostic. Este obligator prezența acestui tip de tehnologie care va fi disponibil pentru toate sondele cu care va fi livrat dispozitivul. În caz că se va prezenta o tehnologie analogică să fie posibil de efectuat studiul arborelui vascular la rinichi la mama și făt (trimestru 3), Cap făt trimestru 2,3, ficat mama și făt. La fel pentru vasele periferice. da Regim specializat pentru vizualizarea scheletului fătului în trimestru 3. Da Regim specializat pentru trasarea uterului cu obținerea planului coronal al uterului. Da Prezența tehnologie de mărire a imaginii fără a micșora rezoluția, contrastul și claritatea zonei care este mărită. Da Sistem automatizat de ajustare a imaginii pentru regim 2D/ B-mode da Ajustarea frecvențelor de lucru automat de către dispozitiv da Tehnologia Omni-view da Regim de formare a imaginii trapezoidală sau lărgirea câmpului de scanare pentru sonda liniară da Măsurători automatizate în regim de doppler pulsativ (PW) da	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. DA Regim specializat pentru vizualizarea scheletului fatului in trimestru 3. mai mult ca atat este preset si pentru trimestrul 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 Voluson Expert 22 Customer Presentation. DA Regim specializat pentru trasarea uterului cu obținerea planului coronal al uterului. Pag. 49 din Voluson_Expert_22_Customer Presentation – Uterine Trace / OmniView DA Prezența tehnologie de marire a imaginii fara a micsora rezolutia, contrastul si claritatea zonei care este marita. - HD Zoom metoda de activare este descrisa pag. 4-8/90 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10 DA Sistemul 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 DA Ajustarea frecvențelor de lucru automat de către dispozitiv DA frecvența de lucru este ajustată în câteva pași astfel încât ecograful lucrează nu pe o frecvență fixă dar într-o gamă de frecvență 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) DA Tehnologia Omniview - DA este prezenta tehnologia OmniView pag. 1, 3, 8 din Voluson Expert 22 Datasheet , Rev. 4 DA Regim de formare a imaginii trapezoidală sau lărgirea câmpului de scanare pentru sonda liniară tehnologia Virtual Convex pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet , Rev. 4 DA Măsurători automatizate în regim de doppler pulsativ (PW) DA este prezent regimul automat de măsurare pag. 10 din Voluson Expert 22 Datasheet, , Rev. 4 <i>PW Doppler Mode:</i> •Auto & Manual Trace: - PS (Peak Systole)
--	---

Anexa 1.

Vizualizare de rezoluție înaltă în trimestru 1, pentru măsurarea translučenței nucale da PAN/ZOOM imagine în timp real da imagine înghețată da STOCARE IMAGINI Capacitate ≥ 2TB CINE, minim. 950 MB DICOM 3.0 da Porturi pentru intrări/ieșiri USB 2.0 /3.0 min. 3 buc. da HDMI da LAN/NET RJ45 da PACHETE DE ANALIZĂ Obstetric da Ginecologie da Abdomen da Small Parts/Părți moi da Vascular da Pediatric da Cardiologie da Transrectal da	- ED (End Diastole) - MD (Mid. Diastole) - S/D (Ratio) - TAmx - HR - PI (Pulsatility Index) - RI (Resistance Index) DA Vizualizare de rezoluție înaltă în 1 trimestru pentru măsurarea translučenței nucale este funcția SonoNT pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4 și fig 4 imaginea cu care prezintă măsurarea 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 - 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 DA Capacitate 2 TB tip HDD + 64 GB SSD pag. 2 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4 DA Cine 1024 MB pag. 4-5 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4 DA DICOM 3.0 pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4 Porturi pentru intrări/ieșiri DA USB 3.0 - 5buc pag.16 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4 DA HDMI - pag.16 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev. 4 DA LAN/NET RJ45 - pag.16 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev. 4 PACHETE DE ANALIZĂ DA Obstetrică pag.2 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev. 4 DA Ginecologie pag.2 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev. 4 DA Abdomen pag.2 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev. 4 DA Small parts și Sin pag.2 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev. 4 DA Vascular pag.2 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev. 4 DA Pediatric pag.2 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev. 4 DA Cardiologie pag.2 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev. 4 DA Transrectal pag.2 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev. 4
---	---

Anexa 1.

Musculoscheletal (MSK) da Elastografie tip compresivă da MONITOR Diagonala $\geq 23''$ Rezoluția minimă 1920x1080 Braț articulat cu posibilitate de ajustare pe înălțime și articulare dreapta/stânga da DIVIZARE MONITOR Prezenta obligatoriu a monitorului de control da Tehnologie Touch screen da Diagonala $\geq 12''$ Tastieră integrată digitală, pe consolă sau glisantă da Iluminare consolă da Control intensitate iluminare da Butoane programabile pentru utilizator da Consolă de lucru cu ajustarea înălțimii da Ajustare stânga și dreapta fără mișcarea totală a dispozitivului față de podea. da	DA Musculoscheletal pag.2 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev. 4 DA Elastografia tip compresiva pag.3 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev. 4 MONITOR - Diagonala DA 23.8 inch pag.2 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev. 4 - Rezoluția DA 1920x1080 pixel din pag.2 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev.4 - DA Brat articulat cu posibilitate de ajustare pe inaltime și articulare dreapta stinga 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 - 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 - DA Tehnologie Touch screen pag.2 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev.4 - DA Diagonala 15.6 inch pag.2 din Voluson Expert 22 Datasheet Rev.4 DA Tastieră Integrata este digitala OSD Keyboard Layout pag. 13-18/442 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10 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 DA Control intesitate iluminare – DA pag. 3-11/11 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10 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 - <i>Configurable keys (programmable)</i> Consola de lucru - DA Ajustare înălțime este prezen ajustarea pe inaltime pag. 2 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4 - <i>Height (minimum) 113 cm (44.3 in)</i> <i>Height (maximum) 174 cm (68.3 in)</i> Control cu motor electric - DA Ajustare stinga si dreapta fara miscarea totala a dispozitivului fata de podea. Se ajusteaza doar consola de sus fara a fi necesar rotire complete
---	--

Anexa 1.

Prezența roților minim 4 da Frâne minim 2 da Imprimantă termică alb/negru integrat da Imprimantă externă color inclus da Convertire în format pentru imprimantă 3D da UPS inteligent (Smart) cu dublu convecție și stabilizator integrat sau echivalent/ baterie integrată Da GEL USG ≥5 L.	a ecografului pag. 13-4/428 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10 – <i>Swivel left-right: +/- 38° from center</i> Prezența - DA Roti 4, diametru 15 cm pag. 2 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4 - DA Frîne 4 - frina central pentru 4 roti concomitant, frina de directive. pag. 2 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4 DA Imprimantă termică 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 DA Imprimantă externă color inclus pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4 DA Convertare in format pentru printer 3D pag. 5 din Voluson Expert 22 Datasheet, Rev. 4 DA UPS inteligent (Smart) cu dublu convecție și stabilizator integrat Model: ATARES PRO 3 KW; Producator: POWERTRONIX. https://www.powertronix.it/?page_id=1692&lang=en DA GEL USG - 5 L
--	---

Anexa 1.

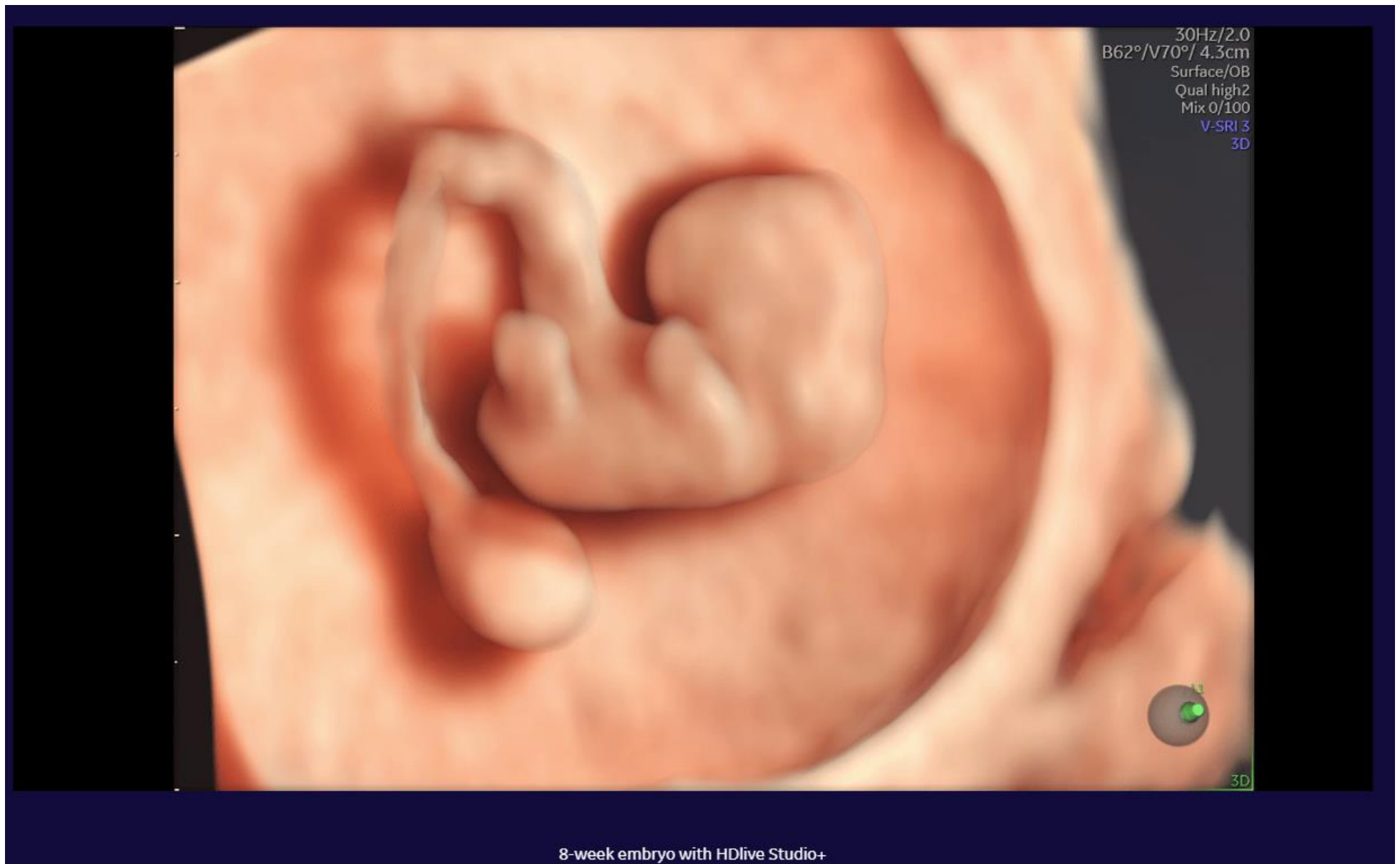
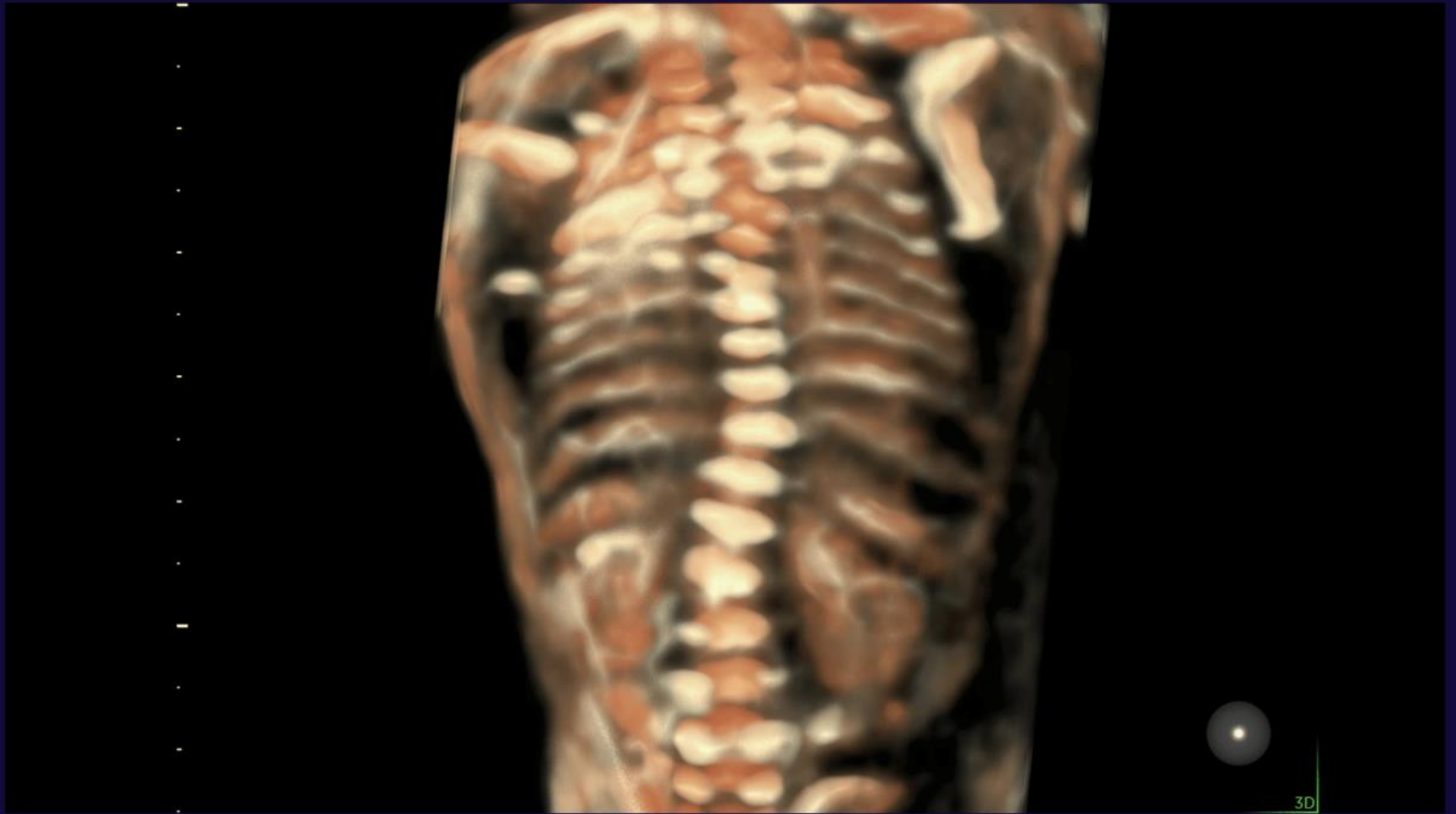


Fig. 1 - Sursa - <https://www.gehealthcare.com/products/ultrasound/voluson/voluson-expert22/imaging-capabilities>

Anexa 1.



18-week fetus with scoliosis

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

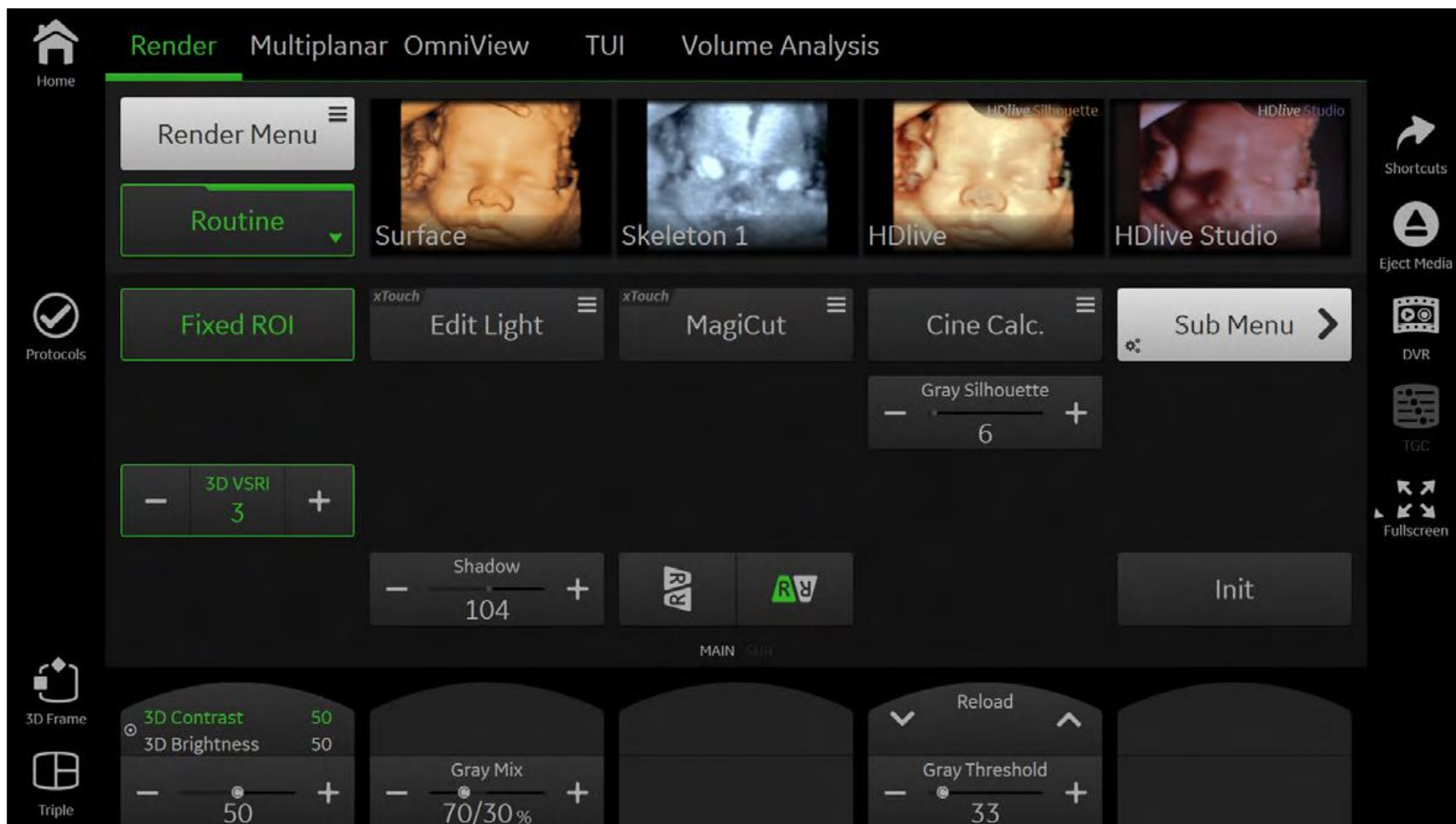


Fig. 3 sursa- pag. 8-23/221 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10

Anexa 1.

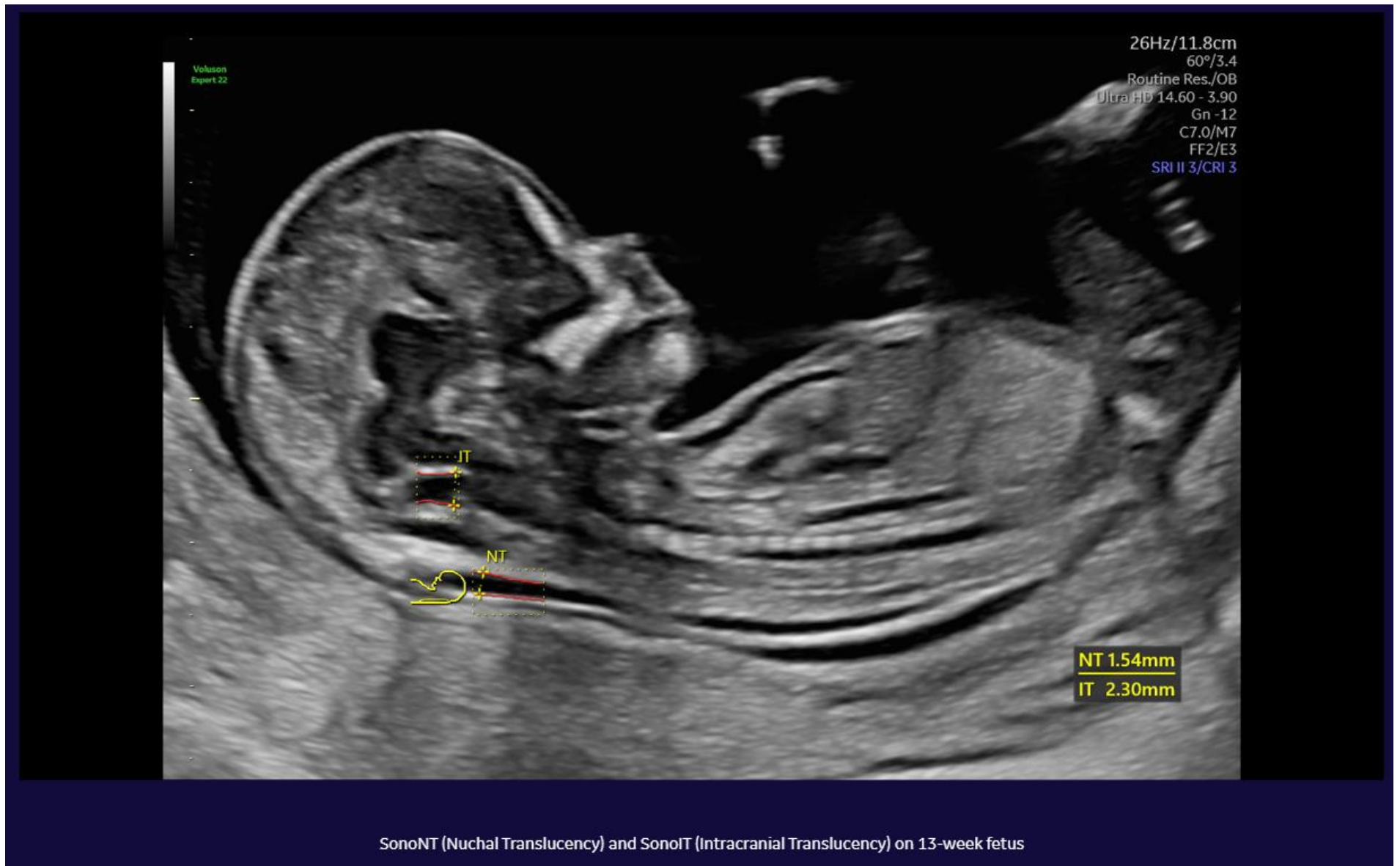


Fig.4 - sursa <https://www.gehealthcare.com/products/ultrasound/voluson/voluson-expert22/early-detection>