

Specificație Tehnică Completată

Modelul: Voluson Expert22; PN: H48711KA; DM000392790; Producător: GE Healthcare Austria GmbH & Co OG; Țara: Austria.

Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică oferită de operatorul economic
<p>Ultrasonograf General, OB-GYN, performanță înaltă, Clasa Expert PROBE PORTURI ≥ 4 Tip Sonde 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 mia 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 minima nu mai mare de 2 Mhz - si cu valoarea maxima nu mia mică de 5 Mhz, banda activă sau câmpul de vedere minim 80 ° Endovaginal 4D cu valoarea minima nu mai mare de 4 Mhz si cu valoarea maxima nu mia mică de 9 Mhz, banda activă sau câmpul de vedere minim 180°</p> <p>Volum 4D cu valoarea minima nu mai mare de 2.5 Mhz si cu valoarea maxima nu mia mică de 7 Mhz, banda activă câmpul de vedere minim 70 °</p> <p>Dispozitivul va fi setat pentru lucru cu sondele livrate NIVELE DE GRI ≥ 256 PREPROCESARE, canale digitale $\geq 100\ 000\ 000 / 500$ (canale fizice)</p> <p>Sumarul gamei dinamice ≥ 350dB</p> <p>Adâncimea de scanare maxima ≥ 50 cm</p> <p>Posibilitate de rotare a imaginii minim pînă la $\geq 180^\circ$</p> <p>Posibilitatea de oglindire a imaginii Stinga / Dreapta</p> <p>POSTPROCESARE</p> <p>IMAGINE MODURI M-mod</p>	<p>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 valoarea maxima de 13 Mhz, banda activă sau câmpul de vedere 50 mm, pag. 3 din Voluson Expert 22 PROBE GUIDE Convex 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 22 PROBE GUIDE Endovaginal 4D 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 22 PROBE GUIDE</p> <p>Volum 4D 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 22 PROBE GUIDE</p> <p>DA Confirmam dispozitivul va fi setat pentru lucru cu sondele livrate NIVELE DE GRI DA sint prezente 256 de nivele gri pag. 6 din Voluson Expert 22 Datasheet.PREPROCESARE, DA sint prezente 1.800.989.313 de canale digitale pag. 6 din Voluson Expert 22 Datasheet.</p> <p>Sumarul gamei dinamice DA sint prezente 418 dB gama dinamica pag. 6 din Voluson Expert 22 Datasheet</p> <p>Adâncimea de scanare maxima DA 50 cm adâncimea de scanarea pag. 6 din Voluson Expert 22 Datasheet.</p> <p>DA Posibilitate de rotare a imaginii pînă la 180 ° pag. 6 din Voluson Expert 22 Datasheet.</p> <p>DA se poate oglindi imaginea Stinga/Dreapta pag. 6 din Voluson Expert 22 Datasheet.</p> <p>DA permite POSTPROCESARE pagina 13-20/444 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10</p> <p>IMAGINE MODURI DA M-Mode pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet</p>

Anexa 1.

<p>M-mod și 2-D/B-Mode 3-D (automatic) 4-D (live 3-D) Harmonic imaging</p> <p>STIC STIC in mod Dopler color</p> <p>Elastografie tip compresivă activă pentru sonda liniră și endocavitară cu care va fi livrat dispozitivul</p> <p>DOPPLER Tip CW, PW, CFM</p> <p>Afișare frecvență Afișare viteză</p> <p>Power Doppler HPRF Duplex Triplex</p> <p>FUNCȚIONALITĂȚI Măsurători digitale</p> <p>Configurarea Masurartorilor conform necesitatilor utilizatorului</p> <p>Diapazon dimamic selectabil</p> <p>Foculizarea continu a gamei dinamice</p> <p>Focalizare de transmisie ajustabilă</p>	<p>DA M-mod și 2-D/B-Mode pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet DA 3-D (automatic) pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet DA 4-D (live 3-D) pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet Harmonic imaging - DA este inclus Coded Harmonic Imaging pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet DA este inclus STIC pag. 4, 10 din Voluson Expert 22 Datasheet DA STIC in mod Dopler color pag. 4, 10 din Voluson Expert 22 Datasheet – STIC-CFM DA Elastografie tip compresivă activă pentru sonda liniră și endocavitară cu care va fi livrat dispozitivul pag. 5 din Voluson Expert 22 Datasheet</p> <p>DOPPLER Tip CW, PW, CFM - DA CW Doppler pag. 5 din Voluson Expert 22 Datasheet, PW, Color Doppler Mode, TD pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet DA Afișare frecvență pag. 5 din Voluson Expert 22 Datasheet DA Afișare viteză pag. 5 din Voluson Expert 22 Datasheet – <i>Color Scale: Khz, cm/s, m/s</i> DA Power Doppler pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet – <i>Color Scale: Khz</i> DA HPRF pag. 5 din Voluson Expert 22 Datasheet – <i>PRF including HPRF</i> DA Duplex pag. 3, 10 din Voluson Expert 22 Datasheet DA Triplex pag. 6 din Voluson Expert 22 Datasheet</p> <p>FUNCȚIONALITĂȚI DA Măsurători digitale - sînt măsurătri de tip digitale pag. 6 din Voluson Expert 22 Datasheet – <i>Measure setup</i>. DA Configurarea Masurartorilor conform necesitatilor utilizatorului - este posibilitate de setare a masuratorilor in dependeta de necesitatiile utilizatorului. pag. 6 din Voluson Expert 22 Datasheet - <i>Measure setup</i>. DA Diapazon dimamic selectabil - este selcetabil/reglabil diapazonul dinamic pag. 6 din Voluson Expert 22 Datasheet - <i>Up to 418 dB Dynamic Range</i> sau pag. 7 din Voluson Expert 22 Datasheet - <i>Dynamic Contrast 1 – 12 in 0.5 step increments</i> DA Focalizarea continu a gamei dinamice – pag. 6 din Voluson Expert 22 Datasheet - <i>Continuous Dynamic Receive Focus/ Continuous Dynamic Receive Aperture for all probes</i> DA Focalizare de transmisie ajustabilă - este ajustabil focalizare de transmisie pag. 6 din Voluson Expert 22 Datasheet - <i>Transmission Focus: 1-5 Focus Points selectable (probe and application dependent) Focal Zone position, up to 10 positions selectable</i></p>
--	--

Anexa 1.

<p>Măsurători pe reluarea video</p> <p>Raport sau formarea protocolului final de către ecograf. Cu posibilitatea de schimbare conform necesităților utilizatorului final.</p> <p>Regim 4D (3D live) si 3D avansat cu posibilitate de schimbare a mapilor de culori, prezenta tehnologie de formare a culorii naturale a fatului.</p> <p>Regim de postprocesare pentru imaginele 4D (3D live) si 3D cu posibilitate de taiere a sectiunilor care nu sint necesare, schimbare unghiului de vizualizarea, adincimei pe toate axelor de formare a imaginii.</p> <p>Regim de postprocesare in regim 4D(3D live) si 3D cu efect transparent a tesutului</p> <p>Reconstructia sau trasarea a coloanei vertebrale a fatului in regim semi-automata.</p> <p>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.</p> <p>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 fat (trimestru 3), Cap fat trimestru 2,3, ficat mama si fat. La fel pentru vasele periferice.</p> <p>Regim specializat pentru vizualizarea scheletului fatului in trimestru 3.</p>	<p>DA Măsurători pe reluarea video - este posibil masurare pe reluare video – pag. 6 din Voluson Expert 22 Datasheet - <i>Mwasre setup> Post assign measurements</i></p> <p>DA Raport sau formarea protocolului final de către ecograf. Cu posibilitatea de schimbare conform necesităților utilizatorului final. pag. 4 din din Voluson Expert 22 Datasheet - <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</p> <p>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– <i>paragraful 8.7 Additionla tools</i> Exemplu din Voluson Expert 22 Customer Presentation pag. 15, 16 Si imagini fig. 1</p> <p>DA Regim de postprocesare pentru imaginele 4D (3D live) si 3D cu posibilitate de taiere a sectiunilor care nu sint 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</p> <p>DA Regim de postprocesare in regim 4D(3D live) si 3D cu efect transparent a tesutului pag. 10-11 din din Voluson Expert 22 Datasheet - <i>Render Modes: HDlive Studio+; Glass Body;</i> pag. 3 din Voluson - Expert 22 - sales brochure</p> <p>DA Reconstructia sau trasarea a coloanei vertebrale a fatului in regim semi-automata. pag. 18 din Voluson_Expert_22_Customer Presentation - <i>OmniView</i></p> <p>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 – <i>SonoAVC Follicle</i> pag. 8-60 /258 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10 – <i>Paragraful SonoAV follicle</i></p> <p>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. 3, 11 din Voluson Expert 22 Datasheet. Este compatibil cu toate sondele infara de 6S-D, M5Sc-D si L8-18i-D. Cu restul cele lalate sonde este compatibil.</p> <p>DA Regim specializat pentru vizualizarea scheletului fatului in trimestru 3. mai mult ca atat este preset si pentru trimestrul 2 /18 saptamini fig. 2</p>
--	---

Anexa 1.

<p>Regim specilizat pentru trasarea uterului cu obținerea planului coronal al uterului.</p> <p>Prezența tehnologie de marire a imaginii fara a micsora rezolutia, contrastul si claritatea zonei care este mărită.</p> <p>Sistema automatizat de ajustare a imaginii pentru regim 2D/ B-mode</p> <p>Ajustarea fregventelor de lucru automat de catre dispozitiv</p> <p>Tehnologia Omniview</p> <p>Regim de formare a imaginii trapezoida sau largirea cimpului de scanare pentru sonda liniara</p> <p>Masuratori automatizate in regim de dopler pulsativ (PW)</p>	<p>Pentru trimestru 2/3 este prezent regimul Skeleton/X-ray, OmniView pag. 18, 19 Spine Trace din Exemplu din Voluson Expert 22 Customer Presentation</p> <p>DA Regim specilizat pentru trasarea uterului cu obținerea planului coronal al uterului. Pag. 49 din Voluson_Expert_22_Customer Presentation – <i>Uterine Trace / OmniView</i></p> <p>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</p> <p>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. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet</p> <p>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. 7 din Voluson Expert 22 Datasheet <i>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)</i></p> <p>DA Tehnologia Omniview - DA este prezenta tehnologia OmniView pag. 2, 4, 10 din Voluson Expert 22 Datasheet</p> <p>DA Regim de formare a imaginii trapezoida sau largirea cimpului de scanare pentru sonda liniara tehnologia Virtual Convex pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet</p> <p>DA Masuratori automatizate in regim de dopler pulsativ (PW) DA este present regimul automat de masurare pag. 6, 12 din Voluson Expert 22 Datasheet - <i>Auto Sequence measurements</i></p> <p style="text-align: right;"><i>PW Doppler Mode:</i></p> <ul style="list-style-type: none">•Auto & Manual Trace:<ul style="list-style-type: none">- PS (Peak Systole)- ED (End Diastole)- MD (Mid. Diastole)- S/D (Ratio)- TAmx- HR- PI (Pulsatility Index)- RI (Resistance Index)
--	---

Anexa 1.

<p>Vizualizare de rezoluție înaltă în 1 trimestru pentru măsurarea transparenței nucale</p> <p>PAN/ZOOM imagini în timp real</p> <p>imagini înghețate</p> <p>STOCARE IMAGINI Capacitate ≥ 2TB Cine Minim. 950 MB DICOM 3.0 Porturi pentru intrări/ieșiri USB 2.0 /3.0 min. 3 buc HDMI LAN/NET RJ45 PACHETE DE ANALIZĂ Obstetric Ginecologie Abdomen Small Parts/ Parti moi Vascular Pediatic Cardiologie Transrectal Muscoscheletal (MSK) Elastografie tip compresivă MONITOR<ul style="list-style-type: none">- Diagonală ≥ 23"- Rezoluția minimă 1920x1080- Brat articulabil cu posibilitate de ajustare pe înălțime și articulare dreapta stânga</p>	<p>DA Vizualizare de rezoluție înaltă în 1 trimestru pentru măsurarea transparenței nucale este funcția SonoNT pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet și fig 4 imaginea cu care prezintă măsurarea</p> <p>PAN/ZOOM<ul style="list-style-type: none">- imagini 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- imagini înghețate 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</p> <p>STOCARE IMAGINI DA Capacitate 2 TB tip HDD + 64 GB SSD pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet DA Cine 1024 MB pag. 6 din Voluson Expert 22 Datasheet DA DICOM 3.0 pag. 4 din Voluson Expert 22 Datasheet Porturi pentru intrări/ieșiri DA USB 3.0 - 5buc pag.18 din Voluson Expert 22 Datasheet DA HDMI - pag.18 din Voluson Expert 22 Datasheet DA LAN/NET RJ45 - pag.18 din Voluson Expert 22 Datasheet PACHETE DE ANALIZĂ DA Obstetrică pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet DA Ginecologie pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet DA Abdomen pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet DA Small parts și Sin pag. 3 Voluson Expert 22 Datasheet DA Vascular pag. 3 Voluson Expert 22 Datasheet DA Pediatic pag. 3 Voluson Expert 22 Datasheet DA Cardiologie pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet DA Transrectal pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet DA Muscoscheletal pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet DA Elastografia tip compresivă pag. 5 din Voluson Expert 22 Datasheet MONITOR<ul style="list-style-type: none">- Diagonală DA 23.8 inch pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet- Rezoluția DA 1920x1080 pixel din Voluson Expert 22 Datasheet- DA Brat articulabil cu posibilitate de ajustare pe înălțime și articulare dreapta stânga pag. 2-17/35, 3-14/78 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™</p>
--	--

Anexa 1.

<p>DIVIZARE MONITOR</p> <ul style="list-style-type: none">- Prezenta obligatoriu a monitorului de control- Tehnologie Touch screen- Diagonala $\geq 12''$ <p>Tastieră Integrata digitală / pe consola sau glisantă</p> <p>Iluminare consola</p> <p>Control intensitate iluminare</p> <p>Butoane programabile pentru utilizator</p> <p>Consola de lucru</p> <ul style="list-style-type: none">- Ajustare înălțime- Ajustare stinga si dreapta fara miscarea totala a dispozitivului fata de podea. <p>Prezenta</p> <ul style="list-style-type: none">- Rotilor minim 4- Frîne minim 2 <p>Termoprinter alb/negru integrat</p>	<p>Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10</p> <p>DIVIZARE MONITOR</p> <ul style="list-style-type: none">- 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. 3 Voluson Expert 22 Datasheet- DA Diagonala 15.6 inch pag. 3 Voluson Expert 22 Datasheet <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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></p> <p>Consola de lucru</p> <ul style="list-style-type: none">- DA Ajustare înălțime este prezen ajustarea pe inaltime pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet - <i>Height (minimum) 113 cm (44.3 in)</i> <i>Height (maximum) 177 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 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> <p>Prezenta</p> <ul style="list-style-type: none">- DA Roti 4, diametru 15 cm pag. 3 din Voluson Expert 22 Datasheet- DA Frîne 4 - frina central pentru 4 roți concomitant, frina de directive. <p>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</p>
---	---

Anexa 1.

<p>Printer extern color inclus Convertare in format pentru printer 3D</p> <p>UPS inteligent (Smart) cu dublu convecție și stabilizator integrat</p> <p>GEL USG ≥5 L</p>	<p>DA Printer extern color inclus pag. 5 din Voluson Expert 22 Datasheet DA Convertare in format pentru printer 3D pag. 6 din Voluson Expert 22 Datasheet. 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</p>
---	--

Anexa 1.

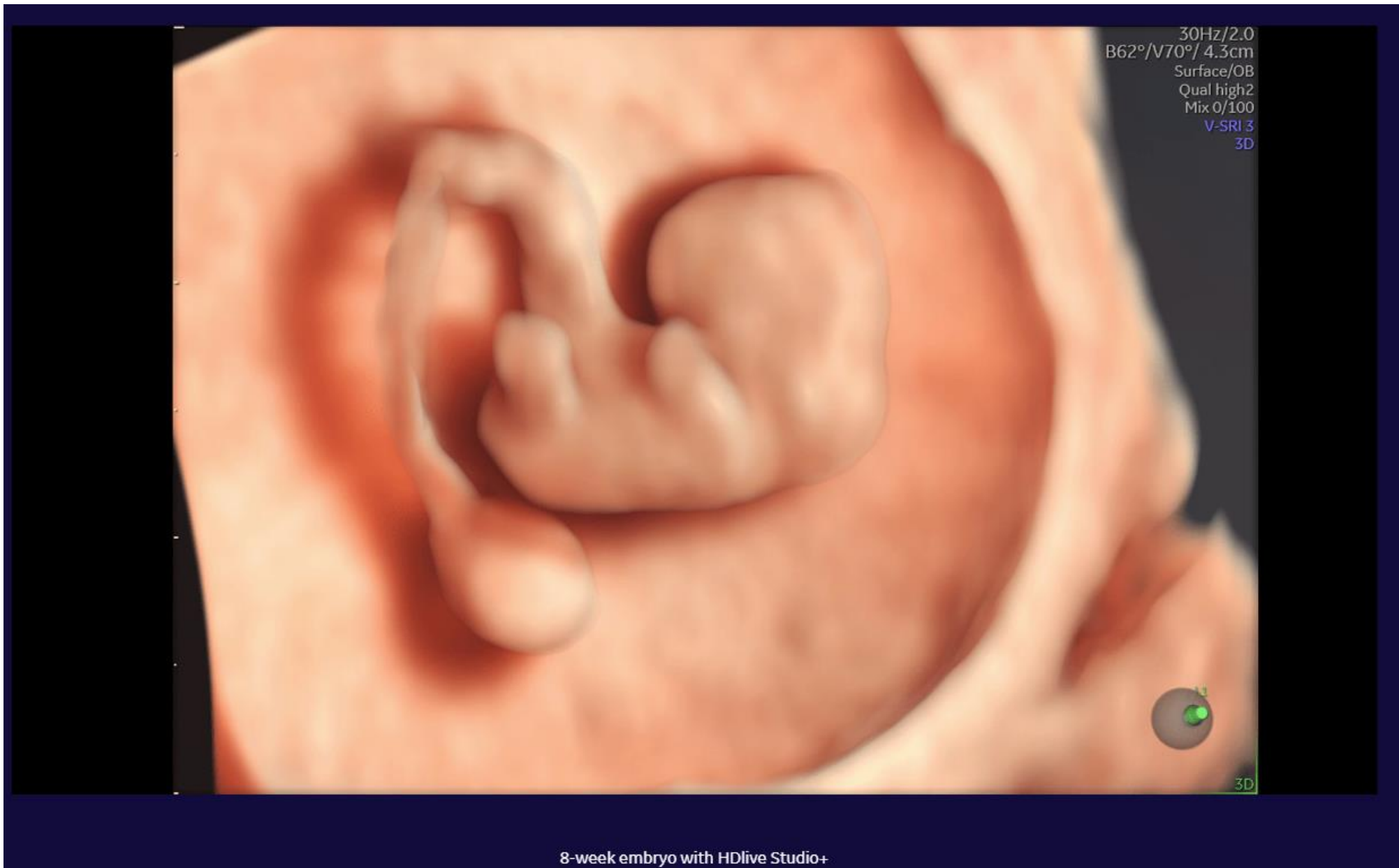
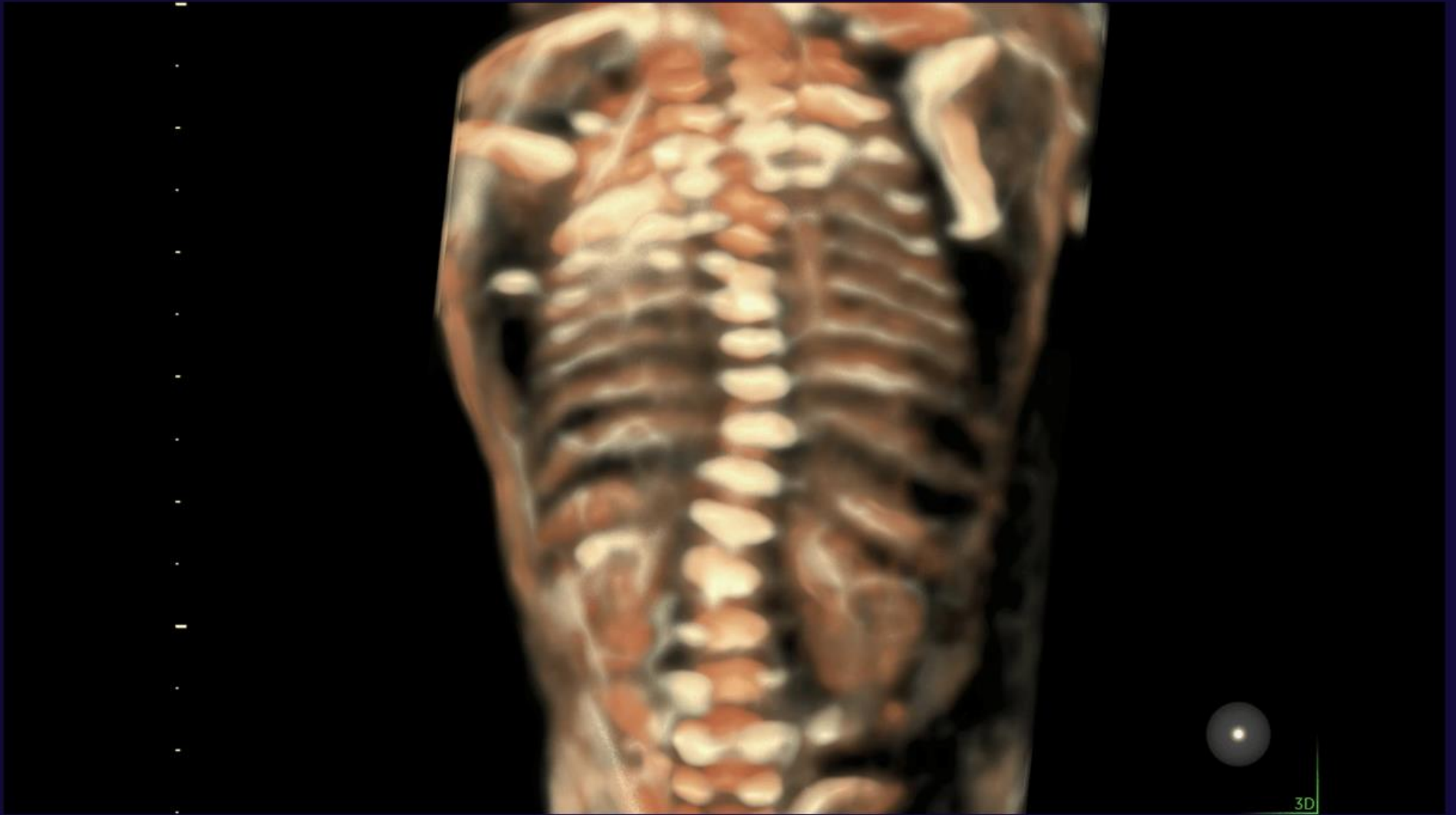


Fig. 1 - Sursa - <https://www.gehealthcare.com/products/ultrasound/voluson/voluson-expert22/imaging-capabilities>

Anexa 1.



18-week fetus with scoliosis

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

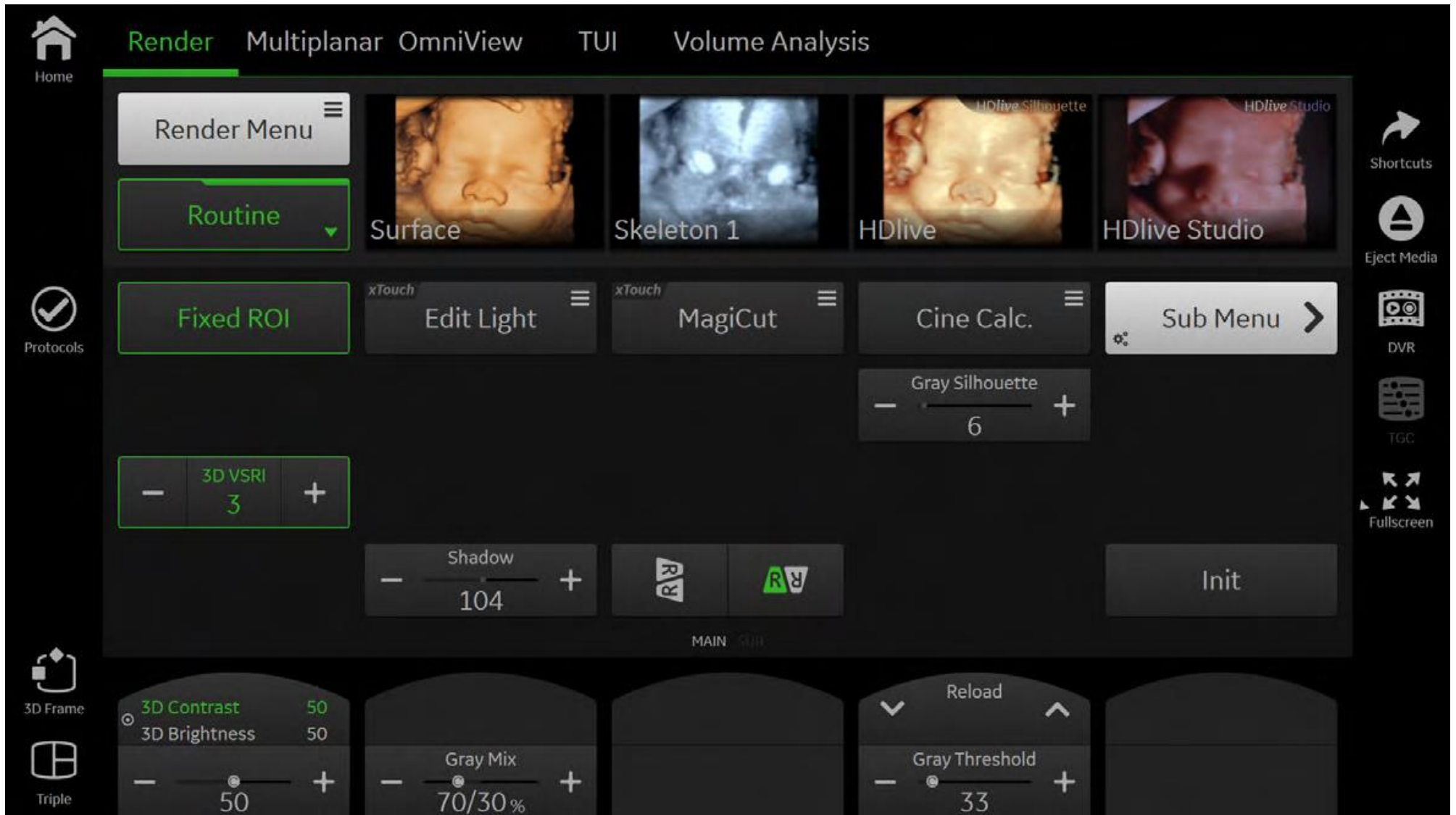


Fig. 3 sursa- pag. 8-23/221 din Voluson™ Expert 18 / Voluson™ Expert 20 / Voluson™ Expert 22 Instructions for Use H48711HM Revision 10

Anexa 1.

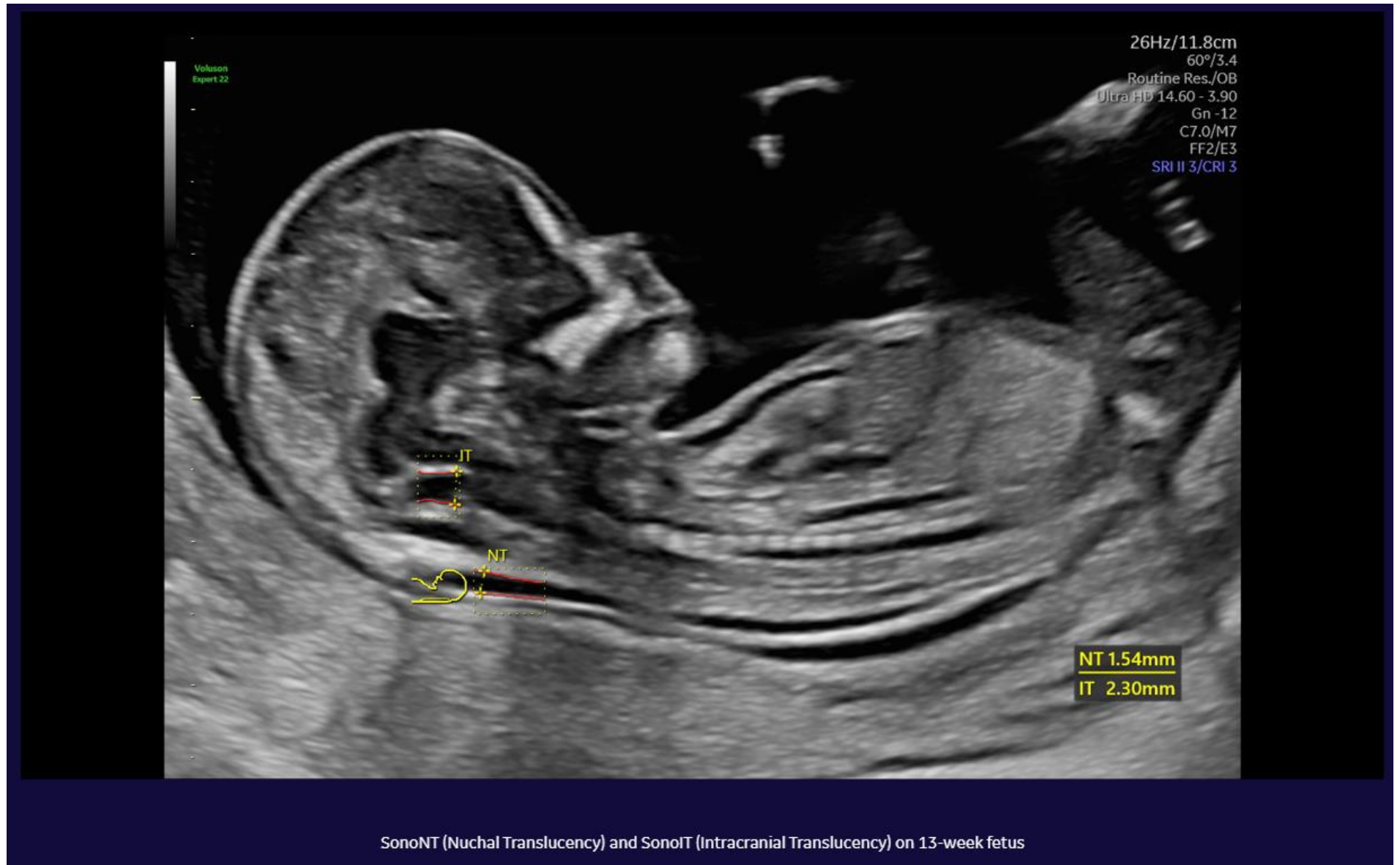


Fig.4 - sursa <https://www.gehealthcare.com/products/ultrasound/voluson/voluson-expert22/early-detection>