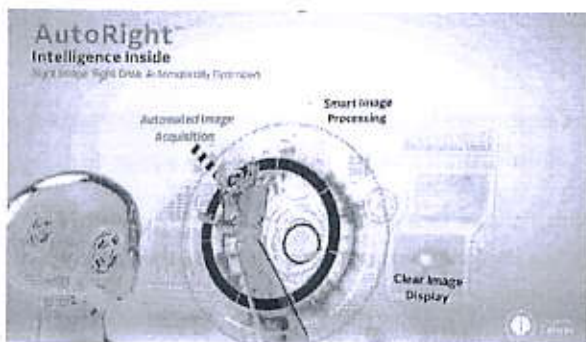


## Lăsați asistentul AI să optimizeze IQ/Dose pentru dvs.

AutoRight™: Lanțul de imagini inteligent oferit de Edison



**AutoRight** este primul lanț de imagini din industrie, bazat pe rețele neuronale, antrenat pe mai mult de 6000 de seturi de date

și oferit de Edison. Acesta permite furnizarea automată a imaginii corecte, la doza corectă.

**AutoRight** este conceput pentru a oferi alegeri repetabile și mai rapide, făcând ca optimizarea imaginii să fie complet automatizată, în mod dinamic, pe parcursul întregii proceduri, de la achiziție, la procesare și afișare, indiferent de dimensiunea pacientului, anatomie sau de unghiurile brațului C, ceea ce ajută la eliminarea sarcinii de ajustare manuală.

AutoRight™ Cockpit



Allia IGS 5 oferă o modalitate de vizualizare grafică a ratei de dozare și oferă un cockpit intuitiv care vă permite să controlați nivelul IQ prin intermediul butoanelor - și + de pe panoul tactil. De asemenea, puteți beneficia de un limitator de doză care vă va permite să limitați doza maximă pe care o administrați la 50% sau 25% din limitele de reglementare standard în fluoroscopie.

## Detalii tehnice

Detector digital cu ecran plat GE Revolution



Configurația IGS 520 reunește calitatea imaginii, dimensiunea optimă a panoului (20,5 cm x 20,5 cm/8 in x 8 in) pentru **procedurile cardiace** și protocoalele integrate pentru versatilitatea imaginii, făcându-l potrivit pentru o gamă largă de **proceduri minim invazive**.

Detectorul digital utilizează o matrice de fotodiode din siliciu amorf pe un substrat continuu, un panou dintr-o singură bucată fără cusături inerente.

Detectorul digital (20,5 cm x 20,5 cm/8 in x 8 in) este alcătuit dintr-o matrice de 1024 x 1024 de elemente de imagistică sau pixeli pe un **pas de 200 de microni**. Grosimea scintilatorului și zgomotul electronic sunt optimizate pentru a produce randamente cuantice detectoare extrem de ridicate, atât la expuneri mari, cât și la doze fluoroscopice.

## Prelucrarea imaginilor

Detectorul poate transforma cea mai largă gamă posibilă de intensități de expunere la raze X în semnale digitale fără saturație. Sistemul este configurat cu o **grilă anti-difuzie detașabilă** pentru a maximiza calitatea imaginii în timpul imaginilor de rutină.

Procesarea proprietară a imaginii DRM transformă aceste informații pentru afișare fără pierderea detaliilor pe o gamă largă de densități anatomice. În plus, organele în mișcare generează neclarități ale imaginii, dar datorită opțiunii **Fluoro cu contrast ridicat** care vine cu pachetul PCI ASSIST, aceste neclarități sunt reduse semnificativ, în timp ce doza este echivalentă.

Cu **performanțe excelente în fluoroscopia cu doze mici**, precum și în expunerile cu doze mari, IGS 520 consolidează poziția de lider a GE în imagistica cu panou plat. Gama dinamică largă a detectorului, cuplată cu achiziția pe 14 biți și prelucrarea patentată a imaginii, permite vizualizarea excelentă a obiectelor cu contrast redus. Eficiența cuantică de detectare (DQE), o măsură importantă a captării informațiilor, este dusă la un nou nivel cu designul detectorului Innova.

## Tubul de raze X

Innova IGS 5 cu AutoRight™ utilizează o unitate de alimentare trifazată Jedi **de înaltă frecvență de 100 kW** care oferă capacitatea de fluoroscopie pulsată în rețea.

Calculul automat al tehnicii cu raze X oferă o diagramă de clasificare a tuburilor care calculează timpul maxim de expunere pe baza protocolului selectat, kV, mA, punctul focal și unitățile de căldură disponibile.

**Timpii de expunere și mA** în fluoroscopie și radiografie sunt controlați automat de către sistemul dinamic de optimizare a expunerii. Intervalul de mA este limitat de valorile nominale ale tubului cu raze X și de limitele reglementate. Un cronometru fluoroscopic captează timpul procedurii fluoroscopice (timpul de resetare este la fiecare cinci minute).

## Masa Innova<sup>IQ</sup>

Masa Innova<sup>IQ</sup> este o masă basculantă complet motorizată, cu mișcări motorizate longitudinale și laterale chiar și atunci când este înclinată, pentru o poziționare fără efort, automată și flexibilă.

Poziționarea cu forță variabilă permite o mișcare lină și precisă pe întreaga gamă de viteze, în special la viteze mici de poziționare, atunci când este nevoie de mai multă precizie de poziționare. Mișcarea orizontală a flotorului în opt direcții permite, de asemenea, panoramarea manuală.

Acesta este proiectat special pentru a atinge nivelul IPX4 de protecție împotriva pătrunderii lichidelor, conform cerințelor standardului IEC 60601-2-46 privind mesele de operare.

Suportă o sarcină de **până la 320 kg** și permite acoperirea imaginii cu panoramarea mesei până la **187 cm** cu dimensiunea mesei: **333cm în lungime și 46 cm în lățime**.

## Gestionarea imaginilor și fluxul de lucru

Sistemul Allia IGS 5 cu AutoRight™ facilitează gestionarea imaginilor și fluxul de lucru utilizând protocoale de comunicare și formate standard.

De asemenea, dispune de o integrare strânsă cu stațiile de lucru AW și CA1000 pentru a oferi capabilități avansate de revizuire și procesare a imaginilor.

- Achiziționarea de date la 14 biți
- Imagini dinamice și de urmărire stocate pe 8 biți, maximum **450 de imagini per secvență**. Capacitate de stocare: **136.000 de imagini dinamice și de urmărire**



- Imagini DSA cu date pe 12 biți stocate pe 16 biți, maxim **450 de imagini pe secvență**. Capacitate de stocare: **68.000 de imagini DSA**
- Exportul imaginilor DICOM pe 100Mbit Ethernet cu Autosend și transfer în fundal pentru o transmisie rapidă cu o interacțiune minimă a utilizatorului.
- Capacitatea de a **efectua push DICOM la rezoluție completă 1024 x 1024** pentru a păstra calitatea imaginii la achiziție (configurabil la 512 x 512 pentru achiziții cardiace și 512 x 512 x 512 sau 256 x 256 x 256 pentru imagistică 3D).
- Capacitatea Patient Worklist oferă un singur punct de introducere a datelor pacienților, crescând productivitatea personalului și eliminând erorile de birou: informațiile despre pacienți pot fi importate cu ușurință în sistemul digital din sistemele informatice care acceptă DICOM Worklist Service Class Provider.
- Push multidestație permite trimiterea secvențială (una după alta) a imaginilor către mai multe destinații DICOM la distanță. Destinația multiplă ajută la susținerea unui scenariu clinic de gestionare a activităților de postprocesare și arhivare în mai multe destinații, independent una de cealaltă (stație de lucru, PACS). **MPPS: Modality Performed Procedure Step** permite partajarea principalilor parametri de examinare cu sistemul informatic al spitalului
- Pentru opțiunea 3DCT / 3DCT HD, utilizatorii pot direcționa-împinge achiziția 3D **direct la AW preconfigurat, chiar dacă imaginile examenului sunt împinse** către un PACS sau un alt sistem de arhivare.

## S18061EH - PEDALĂ FĂRĂ FIR PENTRU MONOPLAN IGS

Pedala fără fir pentru configurații biplane oferă, în sala de examinare, o **ergonomie îmbunătățită față de versiunea cu fir**. Aceasta permite poziționarea nerestricționată a utilizatorului pentru accesul la mai mulți pacienți, fără încurcarea sau împiedicarea cablurilor și curățare mai ușoară.

Mulțumită tehnologiei Bluetooth Low Energy, bateria are o autonomie de **încărcare de înaltă clasă** (reîncărcarea este necesară aproximativ la fiecare 3 luni; în funcție de utilizare).



## S18631TB - Clemă pentru panou tactil

Panoul tactil permite controlul achiziției de imagini, revizuirea imaginilor, setările dozei, poziționatorul automat, sistemele de înregistrare hemodinamică Mac-Lab™, sistemele de înregistrare CardioLab™ EP, aplicațiile avansate AW, gestionarea layout-ului monitorului cu afișaj mare, la masă, făcând selectarea layout-urilor mai intuitivă și mai accesibilă.

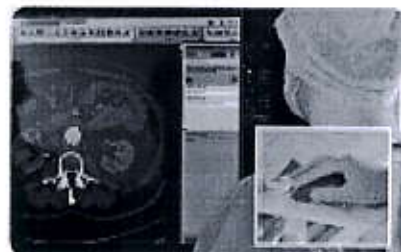
Panoul tactil IGS poate fi poziționat pe șinele mesei cu ajutorul acestei cleme. Cu ajutorul panoului tactil, Allia IGS 5 beneficiază de noul AutoRight Cockpit.



## S18351AY - Kit de interfață pentru mouse In-Room AW cu tăviță pentru mouse pe masă

Această opțiune conține:

- Kitul de interfață permite conectarea unui mouse fără fir în cameră pentru a acționa AW de la masă și pentru a oferi mai multe capacități AW la masă. Acesta permite clientului să își instaleze propriul mouse fără fir pentru a opera în sala de examinare, lângă masă. Notă: achiziționarea mouse-ului fără fir este la discreția clientului pentru a respecta standardele wireless locale
- Tăvița pentru mouse de masă fixată pe șinele laterale ale mesei. Acesta poate fi poziționat la înălțimea dorită cu ajutorul articulațiilor sale rotative.



## S18391PM - Suspensie cu șină pentru monitor cu afișaj mare

Mavig Suspensie monitor pentru monitor cu ecran mare cu cablu de 36m.



## S18811CT - V-Point Solution

Opțiunea V-Point este disponibilă numai pentru sistemele echipate cu opțiunea de afișaj mare.

Punctul V este o intrare video fixă pentru un dispozitiv terț parte, situat în sala de examinare sau în camera de control.

Acesta permite afișarea imaginii acestui dispozitiv terț pe LDM. Pot fi instalate până la trei V-Point-uri.

V-Point este compatibil cu DVI-D (numai digital). Rezoluția maximă acceptată este 1920 x 1200 60 Hz.

V-Point este prevăzut cu o cutie care permite instalarea pe pereți. Este obligatoriu să instalați punctul V-Point împreună cu cutia sa. Atunci când este instalat în sala de examinare, V-Point nu trebuie instalat sub masă.

Distanța maximă dintre V-Point și dulapul C-FRT este de 36 m. Diametrul cablului este de 20 mm. Traseul cablului trebuie să rezece o rază minimă de curbură de 30 mm.





## S18461LZ - Linkset Open 1

Acest set de legături este conceput pentru conectarea altor dispozitive/sisteme pentru afișarea imaginilor, de exemplu monitoare de a nestezie, camere etc.



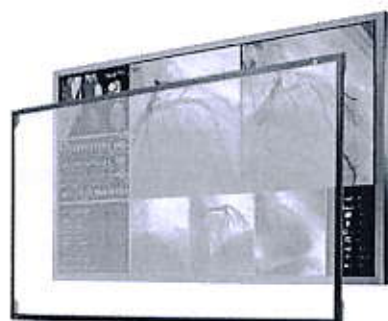
## S18751SJ - Kit de afișare Fluoro Sub/No-Sub

Include toate componentele hardware pentru a permite afișarea simultană a imaginilor scăzute și nescăzute pe monitorul mare.

## S18771FW - Ecran de protecție LDM

Ecranul de protecție protejează panoul LCD al monitorului împotriva daunelor mecanice. Ecranul de protecție este conceput pentru a fi montat direct pe monitor fără a îndepărta rama frontală a monitorului.

Sticla ecranului de protecție este acoperită antireflex pentru a evita reflexiile pe ecranul monitorului. Sticla are o translucidență ridicată pentru o luminozitate ridicată.



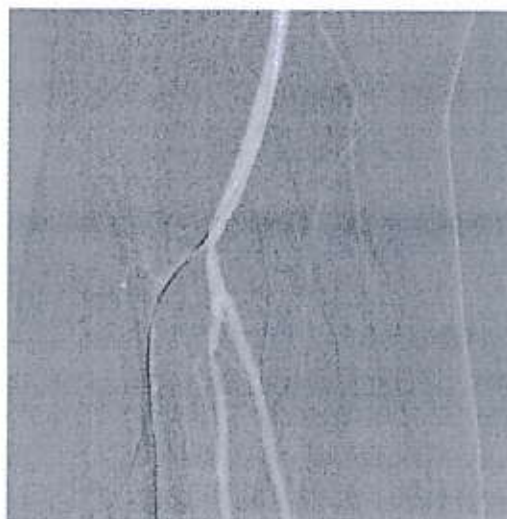
## S18751BR – Blended Roadmap

**Blended Roadmap** este o aplicație de cartografiere a căilor vasculare care suprapune o imagine vasculară dobândită anterior peste fluoroscopia în direct. Această aplicație avansată ajută medicii să vizualizeze progresia firelor de ghidare și a dispozitivelor prin vase.

Clinicienii pot selecta orice imagine DSA sau bolus ca imagine de referință pentru foaia de parcurs. Prin utilizarea acestei imagini de mai multe ori, Blended Roadmap are potențialul de a minimiza injecțiile de substanță de contrast în timpul cartografierii rutiere.

Blended Roadmap oferă caracteristici suplimentare pentru a îmbunătăți procedurile de cartografiere a drumurilor, inclusiv:

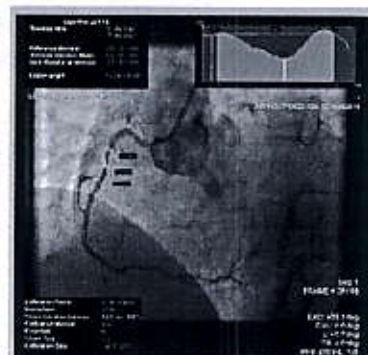
- Ajustarea nivelului de sustragere
- Ajustarea transparenței vasului
- Redimensionarea automată a imaginii foii de parcurs pentru a se adapta la câmpul de vizualizare fluoroscopică
- Deplasarea pixelilor imaginii vasului pentru a compensa mișcarea



## S18811PA - Pachet de analiză cantitativă

Pachetul de analiză cantitativă include **analiza stenozei** și **analiza ventriculului stâng** care permit utilizatorului să efectueze măsurători și analize ale stenozei și ventriculului stâng.

Cu **OneTouchQA**, utilizatorul poate selecta punctele de măsurare cu vârful degetului direct pe cadrul imaginii selectate afișat pe ecranul tactil de pe masă - nu este nevoie de mouse sau joystick. **OneTouchQA** este disponibil pentru analiza stenozei și măsurarea distanței.



### OneTouch QA

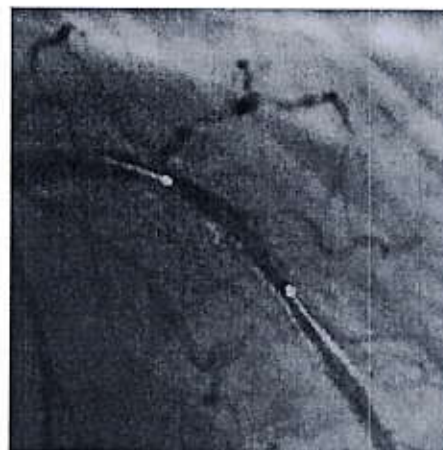
This tool puts quantitative analysis package at your fingertips, assisting with distance measurement and stenosis ratio to help plan the optimal sized stent or device required.



## S18921LE - PCI ASSIST

PCI Assist este un pachet care include următoarele caracteristici

**High Contrast Fluoro** - Organele în mișcare generează neclarități ale imaginii, ceea ce poate îngreuna evaluarea dimensiunii leziunii, precum și implementarea stentului. Pentru a depăși această provocare, am crescut vârful mA cu până la 36% și am redus lățimea impulsului cu 25%. În timp ce doza este echivalentă, aceasta este administrată într-un mod eficient care ajută la reducerea semnificativă a neclarității imaginii datorate mișcării organelor.



**StentViz** - StentViz îmbunătățește vizibilitatea structurii stentului. Este deosebit de util în verificarea plasării și desfășurării stenturilor în timpul intervențiilor coronariene, unde arterele în mișcare ar putea face vizibilitatea dificilă. Procesarea StentViz este complet automatizată și poate fi lansată prin simpla apăsare a unui buton de pe ecranul tactil central de pe masă. Rezultatul este afișat automat pe monitorul de referință și prezintă două imagini mărite și îmbunătățite ale stentului: Unul cu firul de ghidare la vedere și un al doilea cu firul de ghidare sustras în zona dintre cele două marcaje ale balonului pentru a permite vizualizarea excelentă a stenturilor sau a marginilor.

**StentVesselViz** - Posibilitatea de a vedea poziția stentului în vas este deosebit de importantă în cazul situațiilor clinice complexe, cum ar fi bifurcațiile sau leziunile calcificate. O așezare completă a stentului pe peretele vasului poate contribui la prevenirea trombozei și restenozei stentului. StentVesselViz îmbunătățește încrederea utilizatorului în evaluarea poziției, desfășurării corecte și formei stentului în raport cu vasul în 2D față de cine. Datorită unui flux de lucru intuitiv, StentVesselViz este utilizat fără probleme și poate ajuta utilizatorul să poziționeze și să extindă stentul. Opțiunea StentVesselViz oferă dintr-o singură achiziție o imagine StentViz și apoi fuziunea acesteia cu o imagine a vasului injectat. Aceste două imagini se estompează automat împreună pentru o vizualizare optimizată și simultană a stentului în vas înainte și după desfășurare.

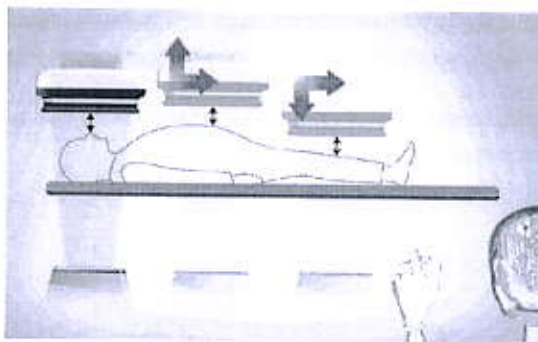
## S18751EN - Pachet de achiziție ECG

Cu pachetul de achiziție ECG, ritmul cardiac este afișat pe consolă și pe monitorul live.

Pachetul de achiziție ECG este compatibil cu ieșirile sistemului de înregistrare care furnizează semnale ECG analogice cuprinse între +/-5 V. Cablurile de conectare compatibile cu Mac-LabTM, CardioLabTM, Combolab și unele sisteme de înregistrare terțe sunt furnizate cu acest pachet.

## S18921LG InnovaSense

InnovaSense este o tehnologie avansată de conturare a pacientului care utilizează un algoritm inteligent în timpul mișcării gantry-ului pentru a selecta poziția optimă a receptorului de imagine în raport cu pacientul. Prin reducerea distanței dintre receptor și pacient, sistemul optimizează geometria imagistică și ajută la reducerea expunerii la radiații. De asemenea, utilizatorul poate poziționa atât gantry-ul, cât și



GE HealthCare

 GE HealthCare

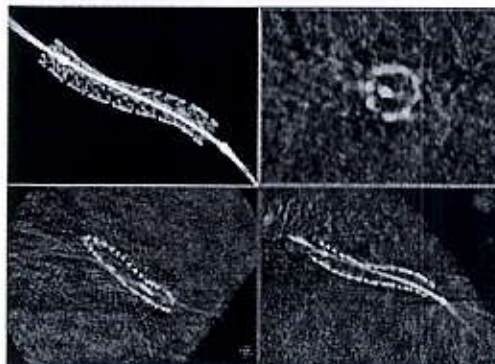


detectorul cu o singură operațiune integrată. Tehnologia senzorilor capacitivi și software-ul optimizat de evitare a coliziunilor permit o viteză de pivotare și de braț C de până la 20° pe secundă.

## S18921LV – 3DStent

3DStent este prima aplicație cardiacă bazată pe "CMCT imaging" (tomografie computerizată cu braț C cu compensare de mișcare) concepută pentru a oferi o reconstrucție 3D intraprocedurală a stentului coronarian, fără dispozitive suplimentare sau costuri suplimentare și fără contrast suplimentar.

3DStent oferă vizualizări tridimensionale cu o interpretare ușoară a imaginilor și măsurători rapide pe stentul reconstruit. Stentul reconstruit este afișat pe AW ca un obiect 3D cu o vedere de redare 3D, precum și cu vederi în felii, atât în secțiunile transversale ale stentului, care permit măsurarea diametrului și ariei stentului, cât și în două vederi longitudinale ortogonale de-a lungul axei stentului.



3DStent	
Spin duration	10 or 20 sec.
Frame rate	30 fps
Reconstructed 3D model resolution	512x512x512
Voxel size	0.1 mm x 0.1 mm x 0.1 mm

## S18741TN - Subtracted 3DCT

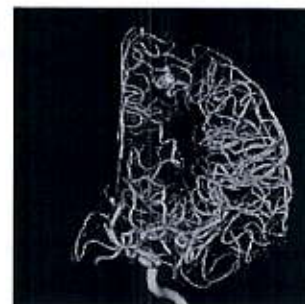
Subtracted 3D îmbunătățește aplicația 3DCT / 3DCT HD prin adăugarea de achiziții secvențiale automate de mască și de contrast spin cu protocoale de procesare pentru a produce imagini vasculare 3D sustrase.

Clinicienii pot utiliza Subtracted 3D pentru a vizualiza rapid vasele fără a fi nevoie să îndepărteze osul, țesutul și dispozitivele implantate din jur.

Rezultatul procesării 3D oferă o vizualizare laterală și separată convenabilă a seriei de măști, a anatomiei vasculare sustrate și a imaginilor vasculare 3D segmentate standard.

Dispozitivele intervenționale, cum ar fi spiralele, stenturile, clemele și clipurile, precum și placa calcifiată, sunt vizibile pe imaginea mascată și pot fi fuzionate pe imaginea sustrasă.

Transparența acestora poate fi ajustată pentru o vizualizare optimă a dispozitivelor implantate în raport cu anatomia vasculară.





## S18801DL - 3DCT HD 2.1 pentru panou de 20 cm

3DCT HD este o achiziție rotativă destinată imagisticii vaselor, oaselor, țesuturilor moi, hemoragiilor interne și altor structuri interne ale corpului, precum și dispozitivelor implantate. Acesta ajută medicii în diagnosticare, planificare chirurgicală, proceduri intervenționale și urmărirea tratamentului. 3DCT HD oferă 3 viteze de rotație: 16, 28 și 40 de grade/secundă și 4 câmpuri de vedere diferite. Acesta utilizează tehnica de expunere automată și doza de-a lungul achiziției rotative și reducerea automată a artefactelor pentru a optimiza calitatea imaginii.

Transferul datelor achiziționate către stația de lucru AW este automatizat, inclusiv reconstrucția, prelucrarea și afișarea imaginilor. Modelul 3D rezultat poate fi vizualizat simultan ca felii axiale și redare de volum.

Reconstrucția feliilor pentru 3DCT poate fi exportată în format DICOM CT.



### Precondiții:

- Stație de lucru AW 4.7 Ext. 18, Z820 hardware.
- Volume Viewer Interventional Enhanced, Vision 2, VesselIQ Xpress și Autobone Xpress. Aceste aplicații sunt vândute separat.

## M81511KC - AW VolumeShare 7 pentru Intervențional cu 32 GB de RAM

AW VolumeShare 7 este o stație de lucru pentru revizuirea, compararea și postprocesarea imaginilor multimodale, construită cu simplitate și putere. Software-ul puternic este optimizat pentru a profita de tehnologia de ultimă generație pe 64 de biți și de nucleele multiple pentru a asigura o performanță de vârf.

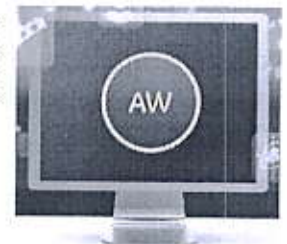
### Caracteristicile AW VolumeShare 7 includ:

#### Hardware:

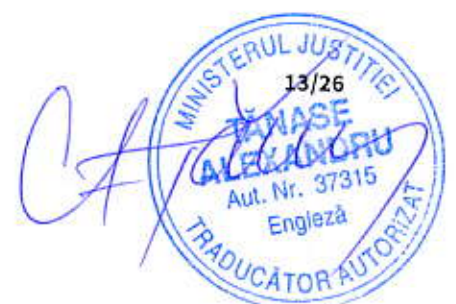
- Stație de lucru HP Z440
- CPU: Intel Xeon E5-1660v3 (Haswell) cu opt nuclee la 3,0 GHz cu cache partajat L3 de 20 MB fiecare cu QPI dual la 8 GT/s
- RAM: 32GB (8x4GB) DDR4 ECC RSIMM cu patru canale @ 2133 MHz
- VIDEO: NVIDIA Quadro NVS310 cu 1 GB RAM video
- 1x 256GB SATA3 SSD pentru sistemul de operare și aplicații
- 2x 512GB SATA3 SSD în RAID 0 pentru stocare de date de 1TB
- Kit de conversie video VGA

#### Software:

- Sistemul de operare GE Healthcare HELIOS 6
- Examen demo pentru instruire și explorare



GE HealthCare



- Acces rapid la informațiile de care aveți nevoie prin integrarea opțională RIS și prin preluarea ulterioară a datelor anterioare
- Flux de lucru eficient prin intermediul funcțiilor de încărcare dinamică, revizuire finală și note cheie pentru imagine
- Pachet de productivitate pentru pre-procesarea examenelor și permite până la 8 sesiuni simultane
- Monitorizarea utilizării aplicațiilor pentru a urmări și vizualiza utilizarea sistemului dvs.
- Machete inteligente cu protocolul general de examinare Volume Viewer Protocol care optimizează comparațiile și machetele pentru un singur examen
- Instrument de conturare multimodalitate îmbunătățit cu suport pentru SUV-uri PET
- Suport pentru suporturi externe DICOM USB și instrument de gestionare a preferințelor pentru schimbul de preferințe între utilizatori
- Suport pentru o suită largă și opțională de aplicații avansate multimodale

Notă: NU include Volume Viewer

## S18811DS - VV Interventional Enhanced Digital

**Volume Viewer** oferă un set bogat de instrumente de procesare a imaginilor 3D cu scopul de a crea și afișa vizualizările de care aveți nevoie cu o contribuție redusă a utilizatorului și de a simplifica interpretarea și raportarea prin furnizarea instrumentelor de vizualizare de care aveți nevoie cu un număr minim de clicuri.

Cu o interfață de utilizator modernă și intuitivă, Volume Viewer vă ajută să învățați și să stăpâniți portofoliul extins de instrumente și aplicații sofisticate pe care le oferă.

Această interfață de utilizator personalizabilă maximizează spațiul real alocat pentru afișarea imaginilor și oferă acces la instrumentele preferate ale utilizatorilor direct din fereastra de vizualizare a imaginilor, în plus, bara de instrumente oferă acces cu un singur clic la instrumentele utilizate în mod obișnuit pentru a facilita o revizuire productivă.

Volume Viewer este disponibil pe VolumeShare 7, o soluție multi-modalitate de vizualizare avansată a fluxului de lucru care ajută la îmbunătățirea preciziei și productivității diagnosticului.

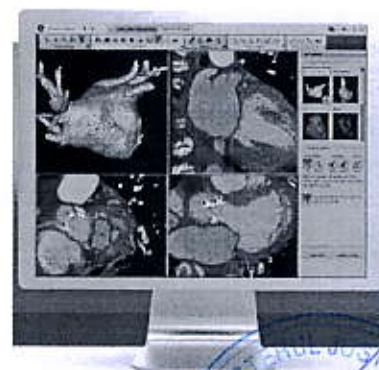
**Volume Viewer Innova** îmbunătățește fluxul de lucru pentru procesarea modelelor 3D cu raze X, CT și MR pentru a asista utilizatorul în timpul practicii clinice.

Această prelucrare este menită să asigure:

- Vizualizarea structurilor anatomice pentru proceduri intervenționale, în special:
- Informații despre structura inimii, cum ar fi cavitățile, ventriculele, venele, pentru procedurile de electrofiziologie și de inimă structurală
- Descrierea traseului vaselor pentru procedurile vasculare percutanate
- Instalarea stentului coronarian pentru procedurile PCI (intervenție coronariană percutană).
- Obiecte grafice suplimentare, cum ar fi traiectoriile dispozitivelor chirurgicale, pentru a fi utilizate ca repere în timpul intervenției.



Volume Viewer Interventional



Volume Viewer Innova



Volume Viewer Innova vă permite să stocați și să recuperați procesarea efectuată, pentru a facilita pregătirea timpurie a intervenției, precum și revizuirea și raportarea ulterioară.

În plus, Volume Viewer Innova are protocoale specifice pentru revizuirea datelor CBCT achiziționate pe GE Interventional.

## M80281AA - Monitoare AW VolumeShare 7

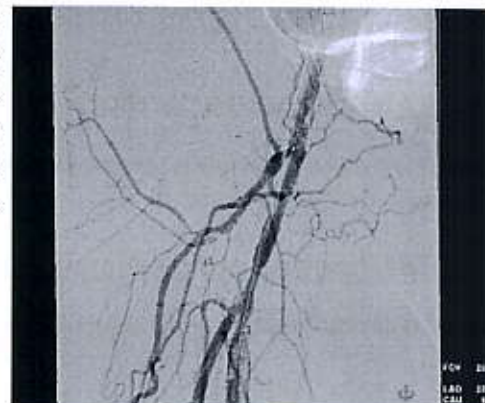
Monitoarele VolumeShare 7 sunt două monitoare de înaltă calitate care oferă imagini luminoase și cu contrast ridicat, potrivite pentru afișarea imaginilor medicale conform indicațiilor de utilizare AW VolumeShare. Fiecare oferă un ecran de 19" 1280x1024 (raport de aspect 5:4) care respectă standardele internaționale medicale și de siguranță a pacienților și oferă următoarele specificații:

- Luminanța maximă (tipic pentru panou): 330 nit
- Luminanța calibrată DICOM Partea 14: 215 nit
- Raport de contrast (tipic pentru panou): 900:1
- Un senzor de lumină ambientală
- Neuniformitatea luminozității (măsurată conform DIN6868-157) : +/-25%



## S18811WB - Vessel ASSIST

Vessel ASSIST este un pachet software pentru planificarea, ghidarea și evaluarea procedurilor endovasculare. Acesta oferă un set complet de instrumente pentru a simplifica munca de tratament endovascular. Acesta include Vision2 și VesselIQ Xpress cu Autobone. VesselIQ Xpress cu Autobone este un pachet software de postprocesare utilizat pentru a analiza datele angiografice, inclusiv analiza stenozei, a trombilor, procedurile de planificare pre și post stent și vizualizarea tortuozității vaselor direcționale.



Principalele caracteristici ale Vessel ASSIST includ:

- Analiza imaginilor și generarea de măști de fuziune într-o singură platformă pentru a ajuta medicii la planificarea eficientă a tratamentelor vasculare
- Capacitatea de a suprapune informațiile salvate din etapa de planificare peste fluoroscopia în direct, pentru a sprijini localizarea și ghidarea cateterelor, a bobinelor și a altor dispozitive în timpul procedurilor intervenționale
- Capacitate de fuziune a imaginilor pe vedere frontală sau laterală a sistemelor biplane
- Acces la zoom digital

GE HealthCare

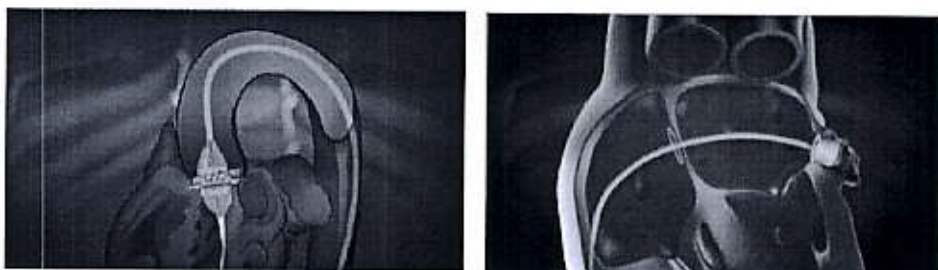


## S18811WC - Valve ASSIST 2

Valve ASSIST 2 este un pachet software utilizat pentru a planifica, ghida și evalua procedurile cardiace structurale. Acesta oferă un set complet de aplicații pentru a simplifica fluxul de lucru al procedurilor cardiace structurale, cum ar fi TAVI, LAAC și TMVR. Acesta include aplicațiile **HeartVision 2** și **TAVI Analysis** și necesită Volume Viewer Intervențional.

**HeartVision 2** suprapune seturi de date 3D pregătite pe fluoroscopie în direct pentru a sprijini ghidarea și implementarea dispozitivelor utilizate în procedurile cardiace structurale. Calcification Visualization Enhancement este un mod care permite utilizatorului să îmbunătățească structurile contrastante în mișcare din imagine pentru a Vizualizare.

**TAVI Analysis** este un instrument de planificare post-procesare utilizat pentru procedurile TAVI/TAVR. Acesta segmentează automat aorta și afișează valva aortică în mai multe vizualizări pentru măsurători rapide și ușoare ale inelului. TAVI Analysis oferă un flux de lucru ghidat și instrumente semiautomate pentru a ajuta la evaluarea căilor de acces adecvate și poate comunica direct cu aparatul de intervenție.



## S18021CF - Analiză cardiacă cu raze X

Analiza cardiacă include Analiza stenozei și Analiza ventriculului stâng, care permit efectuarea de măsurători și analize ale stenozei și ventriculului stâng.

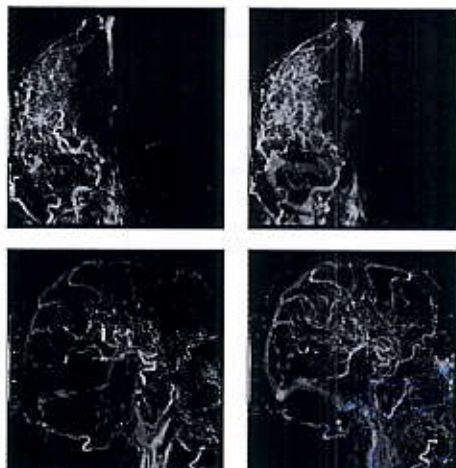
## S18761PS - Unitate de distribuție a energiei - Transformator principal 24KVA

Unitatea de distribuție a energiei furnizează energie pentru componentele sistemului și centralizează funcția ON/OFF.

## S18021VC - AngioViz

**AngioViz** rezumă informațiile temporale și densitometrice conținute în seriile de timp DSA, într-o singură imagine, facilitând înțelegerea fluxului vascular. Prin interfața simplă a utilizatorului, cu AngioViz, puteți compara cu ușurință diferite serii DSA cu o singură privire.

Sunt accesibile imagini parametrice, inclusiv opacifierea de vârf, timpul până la vârf și combinația ambelor.





## S18101CD - Sistem de alimentare neîntreruptă (UPS) de 8 KVA

UPS-ul de 8kVA suportă controlul de urgență al mesei și componentele vitale (prevenind necesitatea de repornire) până la restabilirea alimentării cu energie electrică



## E46001BB - Panou principal de deconectare (MDP)

Panou principal de deconectare (mdp) CE 100A 380/400/415V 50/60hz trei faze pentru sisteme vasculare

Panoul principal de deconectare (MDP) servește drept deconectare a alimentării principale între PDU (unitatea de distribuție a alimentării) a sistemului GE Vascular și UPS-ul opțional Fluoro (20kVA), dacă este prezent, și sursa de alimentare a instalației. Designul optimizat MDP economisește timp, muncă de instalare și spațiu valoros de montare prin consolidarea întrerupătorului principal, a sursei de alimentare de control și a luminilor de avertizare necesare într-un panou compact fabricat. Panoul asigură protecția împotriva scurtcircuitelor, protecția împotriva suprasarcinilor și oprirea de urgență a sistemului conform cerințelor Codului electric național și Codului electric canadian. Acesta oferă funcții LOTO (lock-out - tag-out: etichetare și blocare) pentru executarea în siguranță a service-ului și face parte din funcția EPO (Emergency Power Off).

Aplicații standard

Pentru instalații de sisteme vasculare de la producția Cerber B înainte și după (nu este compatibil cu versiunile anterioare). Nu este destinat instalațiilor seismice din California.

Beneficii

- Separatorul principal de sistem economisește timp, manoperă de instalare și spațiu valoros de montare prin consolidarea întrerupătorului principal, a dispozitivelor de supracurent de alimentare, a contactoarelor magnetice și a opririi de urgență a UPS într-un singur panou compact
- Acesta reduce timpul și costurile de instalare prin eliminarea întârzierilor în obținerea componentelor închise individual și prin eliminarea asamblării la fața locului
- Funcțiile de oprire de urgență a UPS-ului sunt incluse pentru adăugarea viitoare a unui UPS parțial de sistem.
- Acesta deconectează alimentarea sistemului la prima pierdere a alimentării de intrare, prevenind deteriorarea componentelor sistemului
- Oferă o platformă standardizată pentru UPS sau alte modificări sau actualizări viitoare proiectate de GE
- Mânerul de operare de deconectare a alimentării principale poate fi blocat cu un lacăt în poziția oprit pentru siguranță în timpul întreținerii și pentru blocarea și etichetarea OSHA
- Ușa este prevăzută pentru a fi încuiată cu un lacăt
- Ușa incintei este blocată cu mânerul de deconectare pornit/oprit pentru a preveni accesul neautorizat dacă deconectarea este în poziția pornit



## Caracteristici

- Fluoro UPS ieșire întrerupător
- Listat UL și cUL
- Livrat cu buton de oprire de urgență a sistemului de 24V și lumini pilot LED cu durată lungă de viață montate pe partea frontală
- Deconectarea alimentării se realizează prin intermediul butonului de oprire de urgență montat pe ușă.
- Potrivit pentru utilizarea pe sisteme cu 50.000 A de curent de scurtcircuit. Este responsabilitatea instalatorului să verifice dacă curentul de scurtcircuit disponibil este de 50.000 A sau mai puțin pentru a respecta toate codurile electrice.
- Întrerupător de circuit de 100 amperi prevăzut pentru utilizarea cu sistemul GE Vascular
- Suportă conexiuni de cabluri de până la 95 mm<sup>2</sup> pentru cele trei faze ale întrerupătoarelor de intrare și ieșire
- Deconectarea panoului oferă dispoziții OSHA de blocare/etichetare
- Cablat și testat din fabrică

## Caracteristici fizice

- Dimensiuni: Înălțime x Lățime x Adâncime: 615 x 415 x 300 mm
- Adâncimea mânerului: 67 mm
- Greutate: aproximativ 19 kg

## Componente furnizate cu fiecare panou

- Panoul principal de deconectare
- Manual de instalare, utilizare și service
- Desene și scheme electrice

## E70381AA - Injector Medrad Mark 7 Arterion cu pedestal integrat

- Sistemul de bază include capul injectorului, sursa de alimentare, consola de afișare și pedestalul (consumabilele nu sunt incluse)

- Braț articulată
- Kit de montare a ecranului Fulcrum
- Cablu afișaj 3,04m
- Comutator manual 3,65m
- Menținerea căldurii seringii
- Cablu de alimentare - America de Nord și Japonia 110 V
- Cablu de alimentare - Internațional 220 V
- Cablu de interfață pentru masă GE, 4,57 m
- Cablu echipotențial, 5m
- Manual de utilizare
- Manual de service
- Documente de garanție
- CD cu manuale de utilizare în mai multe limbi
- Instalare, instruire operațională a clientului în momentul instalării și garanție completă de un an la fața locului în țările în care MEDRAD oferă servicii





## E6420BJ - HB-1 Placă de braț radiotransparentă

### Descriere generală:

Placa de braț este conceput pentru poziționarea și imobilizarea pacientului în timpul unei varietăți de proceduri radiologice și angiografice. Construcția compozită unică asigură o poziționare rigidă și sigură. Este proiectat pentru a funcționa cu mese de angiografie cu partea superioară plată și mese de imagistică plate.



### Specificații:

- Placa de braț HB-1 este prevăzută cu un tampon reutilizabil și curățabil pentru confortul pacientului
- Este disponibil un tampon de schimb (Cat# E6420BK)

## E6420BK - Tampon de schimb al plăcii de braț

### Descriere generală:

Tampon de schimb al plăcii de braț pentru placa de protecție radiotransparentă HB-1 - E6420BJ  
Set de 10 tamponi de schimb pentru placa de braț



## E63611CT - Protecția părții inferioare a corpului Model 6260 - Masă înclinabilă și complet reversibilă la stânga și la dreapta

### Descriere

Protecție pentru partea inferioară a corpului Model 6260, (75 x 71,5 cm (H x L), plus scut superior suplimentar (35 x 50 cm (H x L), dublă articulație, utilizare cu masă basculantă și complet reversibilă stânga și dreapta



### Specificații

- Soluție de protecție montată pe masă pentru mesele înclinabile
- Panourile inferioare de balansare se reglează automat la o înclinare a mesei de 15°
- Un adaptor de șină cu dublă articulație permite utilizatorului să plaseze scutul cât mai aproape de masă pentru a proteja mai bine împotriva radiațiilor secundare
- Proiectat astfel încât să poată fi așezat pe ambele părți ale mesei, oferind o protecție mai versatilă

- Panouri de protecție flexibile, suprapuse, pentru raze X, cu acoperire din PVC (gri deschis)
- Echivalent plumb Pb 0,50 mm
- Două suporturi practice de perete incluse
- Înălțimi: 75,0 cm (partea principală) 35,0 cm (scutul superior)
- Lățimi: 50,0 cm (3 panouri suprapuse) 29,0 cm (panou de balansare adaptat)
- 
- Model MAVIG - 6260

#### Garanție

Garanție limitată de 2 an.

## E63611DJ - Lampă de examinare și Radshield ghidat central pe o coloană staționară de 58 cm înălțime și 360 de grade

#### Descriere generală:

Cat# E63611DJ este un cat# colector care include următoarele 4 articole:

- Placă de montaj pentru coloana staționară
- 360 coloană staționară 58 cm
- MAVIG Scut pentru raze X cu plumb, acrilic, echivalent plumb Pb 0,50 mm, 60 x 76 cm (l x î), montare centrală, decupaj ergonomic, cu brațe cu arc extensibile (75 cm/91 cm)
- Lampă YLED-1F cu braț de extensie / arc Portegra2 750/910 mm și 4 mâner sterile

#### Specificațiile scutului

- Dimensiunea scutului: 60 x 76 cm (l x î)
- Echivalent plumb Pb 0,50 mm
- Ghidare centralizată
- Element de conectare (lungime: 800mm)
- Mâner detașabil și reglabil pe înălțime
- Greutate: 9,8 kg
- Inclusiv braț de suspensie Portegra2 neelectric, presetat Lungimi: braț de extensie 750 mm / braț de arc 910 mm
- Model MAVIG - OT50001

#### Specificații lampă

- 17 module LED puternice
- Intensitate luminoasă combinată - 70.000 Lux



- Panou de control montat lateral și mâner sterilizabil
- Sursa de alimentare este integrată în carcasă
- Include braț cu arc
- Compatibil IP44
- Dimensiuni - aprox. 360 x 280 mm
- Model MAVIG - LE7017100 - GE

## E62201JA - Sistem de interfon Clarson, versiune plafon LED

### Descriere

- Apăsăți pentru a vorbi
- Interfață pentru căști
- Control al tastelor vocale prin pedală
- Intrare muzică
- Posibilitatea înregistrării
- AEC (anulare automată a ecoului)
- NR (reducerea zgomotului)
- NG (filtru de zgomot)
- Intrări balansate pentru microfon
- Control individual al volumului pentru difuzor, microfon, căști și audio prin intermediul tastelor +/-
- Cablu pentru difuzoare - aprox. 30 m / 98 ft
- Model public IV



Omnidirectional microphone



Intercom console



Loudspeaker

### Instalare

- Difuzor - Se montează pe tavan deasupra utilizatorului sau pe perete sub tavan în spatele utilizatorului
- Consola de interfon - amplasată cât mai departe posibil de ușa camerei de control
- Distanța maximă de vorbire până la microfon: 10 cm

1. Numele persoanei autorizate să reprezinte compania în România este:

2. Adresa:

3. Adresa de e-mail:

4. Telefon:

- 5. Adresa de e-mail:
- 6. Adresa de e-mail:
- 7. Adresa de e-mail:
- 8. Adresa de e-mail:
- 9. Adresa de e-mail:





## Sistem de înregistrare hemodinamică Mac-Lab Altix BT22

Mac-Lab Altix BT22 Sistem de înregistrare hemodinamică hardware și software - Aplicații avansate de sistem pentru afișarea, înregistrarea, analiza și documentarea datelor și evenimentelor dinice în timpul studiilor hemodinamice la pacienții adulți și pediatrici.

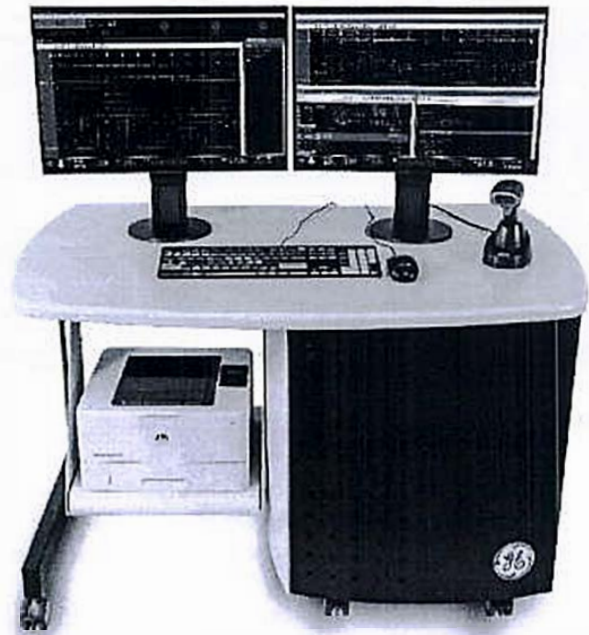
Vă prezentăm experiența ClearView: o interfață de utilizator contemporană, care oferă o abordare modernă și proaspătă a unei experiențe de utilizare familiare. Actualizările ClearView includ noua tastatură ClearView, cititorul de coduri de bare wireless și pachetul HD Video. HD Video oferă o experiență vizuală îmbunătățită prin intermediul monitoarelor de afișare actualizate, al distribuției video HD și al noului hub HD care reunește toate acestea, modernizând și mai mult aspectul și reducând amprenta sistemului.

### Funcționalitate clinică:

- Software pentru măsurarea și calcularea parametrilor hemodinamici pentru cel puțin: partea stângă și dreaptă a inimii pentru adulți și copii, analiza gradientilor de presiune, zona de deschidere a valvei, analiza scurgerilor intracavitare, rezistența
- Măsurători hemodinamice, inclusiv presiuni invazive, gradienti și zone de valvă, debit cardiac, calculul șunturilor
- Scări personalizabile ale nivelului de durere și ale nivelului de conștiință
- Algoritmi integrați DFR și FFR: Raportul integrat fără hiperemie diastolică și rezerva de flux fracțional integrat
- Faze editabile, macro-uri inițiate prin culoare, analiza suprafeței valvei, analiza presiunii de retragere, calculul debitului cardiac (FICK și TDCO)
- Software-ul ST Segment: Revizuirea în timp real a modificărilor segmentului ST față de linia de bază definită de utilizator în timpul procedurilor hemodinamice
- Fereastra de afișare a măsurătorilor Cath: Afișarea în timp real a măsurătorilor colective obținute în timpul procedurii.
- Fereastra ETCO2 - afișează forma de undă ETCO2, frecvența respirației, valorile inspiratorii și expiratorii (este necesar un modul/senzor ETCO2, vândut separat)
- Modulul hemodinamic PDM cu posibilitatea de măsurare a ECG, saturației SpO2, presiunilor invazive IBP, presiunii neinvazive NIBP, debitului cardiac TDCO, temperaturii

### Un set de accesorii standard de măsurare neinvazivă:

- Set de pornire cu toate opțiunile necesare pentru prima examinare: minim 2 sonde IBP 4 canale cu 10 transductori presiune invaziva reutilizabili + cablu de conectare, 1 senzor SpO2 reutilizabil adult, 2 manșete NBP și electrozi ECG 12 canale "liberi" (disponibili) cu 5 seturi cabluri ECG



GE HealthCare

 GE HealthCare





#### Interfață/schimb de date:

- DirectConnect introduce îmbunătățiri suplimentare în ceea ce privește interoperabilitatea sistemului, oferind un schimb deschis de date între Mac-Lab și EMR.
- Actualizările DirectConnect includ un export de date HL7 robust, care suportă acum MLLP, un standard industrial care transmite
- HL7 către sistemul receptor într-un format mai adaptabil, crearea și exportul de fișiere .PDF gestionate de sistem, importul ADT prin DICOM MWL și interfața cu raze X.

#### Caracteristicile de securitate ale sistemului:

Construit pe o fundație axată pe securitatea sistemului. O strategie aprofundată care încorporează puterea Windows® 10, Microsoft® Security Baselines, opțiuni sporite pentru suportul soluțiilor antivirus, date de studiu criptate în mișcare și în repaus, semnătura electronică și urmărirea utilizatorilor pentru a asigura o protecție maximă, pentru a vă păstra rețeaua în siguranță și datele private.

#### Sistem de operare și software terț:

- Windows 10 (64 de biți)
- Microsoft Office Professional Plus 2016
- Software-ul sistemului de monitorizare la distanță InSite pentru a permite monitorizarea și asistența proactivă (necesită conexiune la internet)

#### Procesor/Stocarea și transmiterea datelor:

- Stație de lucru Dell Precision T5820
- Procesor INTEL® Xeon® 3,6 GHz Turbo sau mai mare
- Unitate de stocare SSD de 512 GB
- Unitate DVD RW
- Unitate de placă SDHC
- MS SQL Server® 2019
- Tastatură ClearView și mouse optic cu rotiță
- Configurație cu două monitoare: Monitoare HD widescreen de 24", cu o rezoluție minimă de 1920x1200, situate în camera de control
- Hub HD cu transmitere de semnal video HDMI către ecranul mare (LDM) din sala de proceduri
- Imprimantă opțională: Imprimantă de rețea HP alb-negru sau color
- UPS

### A82000AN - Pachet de bun venit - 16 Credite

#### Formare personalizată:

Profitați la maximum de echipamentul dumneavoastră GE HealthCare cu LEVEL UP! Un program educațional în 5 etape adaptat nevoilor echipei dumneavoastră.



1. Pregătiți-vă: Împreună definim cerințele aplicației dvs. la fața locului, vă sfătuim cu privire la instruirea prealabilă prin intermediul Digital Academy (LMS) și vă planificăm sesiunile de introducere.
2. Începeți: Instruirea și predarea sistemului dumneavoastră de către un membru al echipei noastre de experți în educație clinică.
3. Ciclul de viață al echipamentului: Vă oferim acces privilegiat la WeConnect, comunitatea noastră de utilizatori și hub-ul central pentru resurse educaționale. De asemenea, oferim oportunități de a accesa soluțiile noastre de învățare pe termen lung prin credite LEVEL UP!

#### **Educație continuă:**

Creditele LEVEL UP! pot fi utilizate pentru a accesa oricare dintre soluțiile noastre educaționale. Acestea includ (dar nu sunt limitate la):

- Formare la fața locului la sediul dumneavoastră (1 zi = 8 credite)
- Sesiuni de formare la distanță (1 oră = 1 credit)
- Sesiune în sala de clasă la o academie GE HealthCare (1 zi/1 participant = 4 credite)
- Formare aprofundată la o locație parteneră (1 zi/1 participant - 4-8 credite)
- 12 luni de acces la Digital Academy (10 cursanți + 1 manager = 8 credite)

Creditele sunt valabile timp de 12 luni de la data de începere a garanției produsului, atunci când sunt asociate cu achiziționarea unui produs, sau de la data intrării în vigoare a Contractului semnat, dacă este achiziționat ca produs de sine stătător. Creditele neutilizate în acest interval de timp vor expira fără rambursare.

## **A82060AN - Pachet de 60 de credite de formare pentru intervențional**

La GE HealthCare, credem că dezvoltarea profesională continuă este esențială pentru toți lucrătorii din domeniul sănătății. Solicitățile privind timpul personalului sunt în continuă creștere, iar echipa de educație clinică GEHC se concentrează pe furnizarea de soluții educaționale flexibile. Scopul nostru este de a oferi oportunități de a dobândi cunoștințele și abilitățile necesare pentru a optimiza performanța echipamentelor, practica clinică și îngrijirea pacienților.

Pachetele de credite LEVEL UP! sunt concepute pentru a oferi opțiuni flexibile de formare, care să fie utilizate pentru a sprijini nevoile eficiente și eficace de dezvoltare a personalului.

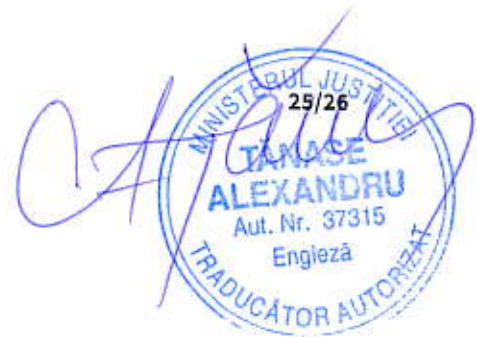
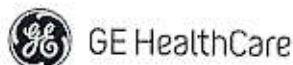
Creditele pot fi utilizate pentru educația clinică legată de produsele GEHC Imaging situate în unitatea dumneavoastră.

Creditele pot fi utilizate pentru a accesa oricare dintre soluțiile noastre educaționale. Acestea includ (dar nu sunt limitate la):

- Formare la fața locului la sediul dumneavoastră (1 zi = 8 credite)
- Sesiuni de formare la distanță (1 oră = 1 credit)
- Sesiune în sala de clasă la o academie GE HealthCare (1 zi/1 participant = 4 credite)
- Formare aprofundată la o locație parteneră (1 zi/1 participant - 4-8 credite)
- 12 luni de acces la Digital Academy (10 cursanți + 1 manager = 8 credite)

Acest pachet este valabil timp de 10 ani de la data de începere a garanției produsului, atunci când este asociat cu achiziționarea unui produs; sau de la data intrării în vigoare a Contractului semnat, dacă este achiziționat ca produs de sine stătător. Creditele neutilizate în acest interval de timp vor expira fără rambursare.

GE HealthCare



Creditele suplimentare pot fi achiziționate separat.

GEHC va furniza clientului serviciile educaționale descrise în Termenii și condițiile generale anexate la prezentul document, pe baza pachetului de credite LEVEL UP! ales de client în această ofertă. Prin semnarea ofertei, inclusiv a acestei descrieri detaliate, Clientul declară că a citit și a înțeles pe deplin Termenii și condițiile generale ale serviciilor educaționale precum și această Ofertă și că este de acord cu și acceptă pe deplin acești termeni.

## A33331AN- Digital Academy in IGT

### Platforma dvs. dedicată de învățare online

Maximizați utilizarea sistemului dvs. cu platforma de învățare online Digital Academy.

Dezvoltați-vă abilitățile cu diverse cursuri de formare clinică și de produse în toate modalitățile.

Beneficiați de un an de acces pentru 10 cursanți și 1 administrator, permițând formarea în deplină autonomie și flexibilitate. Alocați cursuri adaptate planului de învățare al echipei, urmăriți progresul și obțineți un certificat de absolvire pentru fiecare curs finalizat.

**Participanți țintă:** Radiografi, tehnologi, radiologi, medici, cardiologi.

**Certificare:** Certificat GE Healthcare Education.

**Limba:** Engleză și limba locală atunci când este disponibilă.

**Numărul de participanți:** 10 cursanți și 1 administrator (pot fi adăugați cursanți suplimentari pentru 8 credite educaționale pentru fiecare 10 cursanți).

**Data expirării:** Acces acordat pentru 1 an - Posibilitate de reînnoire în fiecare an.





## TECHNICAL STATEMENT

Date: **April 03, 2025**

To: **Centrul Pentru Achiziții Publice Centralizate în Sănătate**

Ref: **In relation to the tender- Acquisition of the angiograph according to the needs of the IMSP Institute of Cardiology (repeated 2)**

**We, GE Medical Systems Société en Commandite Simple**, a company duly existing under the laws of France and having a registered seat at 283 Rue de la Minière, 78530 Buc, France, part of GE HealthCare, in its capacity as manufacturer of Angiographic X-ray Systems Model Allia IGS 5 and manufacturer of Workstations, Picture Archiving and Communication Systems Model AW VolumeShare 7 (version: AW4.7),

**do hereby declare that the offered tender equipment - Allia IGS 5 monoplane (with 20 cm detector) Digital Cardio-Vascular X-ray System combined with Advantage Workstation Volumeshare 7, plus Mac-Lab Altix BT22 Hemodynamic Recording System BT22 Hemodynamic and EP recording system (hereinafter “System”) manufactured by GE HealthCare, complies with the Tender requirements “Technical Specifications” as follows:**

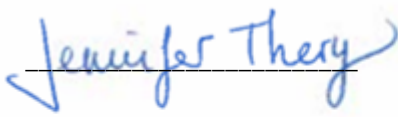
1. The offered Allia IGS 5 equipment is a **flat detector monoplane** system for cardiac applications, that meets the requirement in header section of Technical Specifications
2. The offered equipment is **new, and will be produced (in full) no later than 2025**, that meets the requirement in header section of Technical Specifications
3. The system is equipped with the Innova IQ Tilting table that is **Floor mounted**, which meets the requirement in section 2 “Patient table” of Technical Specifications
4. The Tabletop is movable in **8 directions (plus Trendelenburg and anti-Trendelenburg tilting directions)**, which meets the requirement in section 2 “Patient table” of Technical Specifications
5. The Side controls can be attached to **both sides of the table** (on the tabletop siderails) which meets the requirement in section 2 “Patient table” of Technical Specifications
6. The Table rotation (around vertical axis) is **+/-180 degrees**, which meets the requirement in section 2 “Patient table” of Technical Specifications
7. The system has **anode input power for large focal point: 113 kW**, which meets the requirement in section “X-ray tube” of Technical Specifications
8. The system has a **vascular collimation system optimized for square detector**, which meets the requirement in section “Collimator” of Technical Specifications
9. The GE Large Display equipped with the system has a brightness of **500 cd/m2 (typical native level)**, which meets requirement of in section “Visualization system – Monitors” of Technical Specifications
10. The system is equipped with **2 monitors of 19 inch black/white** (live image and reference) in the control room, which meets requirement of in section “Visualization system – Monitors” of Technical Specifications

11. The system's is equipped with the **Advantage Workstation Volumeshare 7** independent multimodality workstation (AW for short), which provides the following **image processing tools: edge enhancement, contrast, brightness, subtraction, pixel shift, roam/zoom**, which meets requirement in section "Independent post-processing and archiving workstation" of Technical Specifications
12. The AW workstation is able to **export AVI files and JPEG images**, which meets requirement in section "Independent post-processing and archiving workstation" of Technical Specifications
13. The system has **complete DICOM Capabilities** (storage, push, query/ retrieve), which meet the requirements in section "Independent post-processing and archiving workstation" of Technical Specifications
14. The system **has Cardiac acquisition and display in matrix/bit 1024x1024/12 bits, storage capacity in 8 bits** in section "Post-processing digital imaging" of Technical Specifications;
15. The system **has DSA acquisition with min. 0.5-7 fps and matrix/bit display of 1024 x 1024 / 12 bit, storage capacity in 16 bits** in section "Post-processing digital imaging" of Technical Specifications;
16. The system has **DICOM 3.0 connectivity features:**
  - Send or display images: DICOM Push,
  - Receive Archive confirmation: DICOM storage commitment,
  - Extract archive images: DICOM Query/Retrieve
  - Print images: DICOM Print,
  - the ability to archive to portable media (CD/DVD/USB) and dose reduction and DAP, which meet the requirements in section "Network/Connectivity/Documentation" of Technical Specifications
17. **ACCESSORIES:** The system is configured with the following accessories:
  - Lower body radiation shield of 0.5 mm Pb equivalent
  - Upper body transparent radiation shield of 0.5 mm Pb equivalent
  - Mattress and headrest on the patient table
  - Wireless audio system for communication between the control room and the examination room (audio intercom)
  - 2 pcs Self-adjusting arm support with the possibility of adjusting to the required position. Made of radiolucent material
  - All the above accessories will be delivered with the system upon installation, which meets the related requirements in section "Accessories" in Technical Specifications
18. The system will be delivered with an Operating Room light of 70,000 Lux, which meets the related requirements in section "Accessories" in Technical Specifications
19. The system will be delivered with a Contrast Injector, which meets the related requirements in section "Accessories" in Technical Specifications
20. The system has an UPS for acquisition station, post-processing station and main device, an **8 kVA UPS**, an **uninterruptible power supply**; which meet the requirements in section "Accessories" of Technical Specifications
21. The System for cardiac and angiographic diagnostic and interventional procedures is **compatible** with the **IVUS Intravascular Intravascular Ultrasound** and Flow Fractional Reserve Determination, which meet the requirements in section "System Compatibility" of Technical Specifications
22. The economic operator (*Intermed* – GE Healthcare's Moldavian distributor) who will install the angiography device will provide system access for the integration process of the IVUS system, which meet the requirements in section "System Compatibility" of Technical Specifications



23. The system has **AW Volumeshare7 post-processing station, and it contains 2 x 19" color monitors, with 64GB (4x16GB) DDR4 2933 MHz or higher Registered DIMM, with Intel® Xeon® W-2245 Eight physical core/ sixteen logical cores 3.9 GHz CPU Registered DIMM, Memory 2 TB HDD, 800,000 images in 1024x1024x16 bit uncompressed images**, which meets the requirements in section "Scoring criteria" of Technical Specifications
24. The system is able to **transfer of signals and data from the angiographic system: min. patient data, demographics, global patient dose**, which meets the requirements in section "Scoring criteria" of Technical Specifications

**On behalf and for GE Medical Systems SCS**



GE Medical Systems SCS  
Jennifer Thery - EMEA Contract Specialist  
Authorized Signatory

**GE MEDICAL SYSTEMS**  
Société en Commandite Simple  
283, rue de la Minière  
78530 BUC - FRANCE  
RCS Versailles B 315 013 359  
Tél. +33.(0)1.30.70.40.40

Date of signature: April 03, 2025

## DECLARAȚIE TEHNICĂ

Data: 3 aprilie 2025

Către: **Centrul Pentru Achiziții Publice Centralizate în Sănătate**Ref: **În legătură cu licitația - Achiziționare angiografi în conformitate cu nevoile Institutului de Cardiologie IMSP (repetat 2)**

Subscrisa, **GE Medical Systems Société en Commandite Simple**, o societate constituită în mod legal în conformitate cu legile din Franța și având sediul social la 283 Rue de la Minière, 78530 Buc, Franța, parte a GE HealthCare, în calitate sa de producător de sisteme angiografice cu raze X Model Allia IGS 5 și producător de stații de lucru, sisteme de arhivare și comunicare a imaginilor Model AW VolumeShare 7 (versiune: AW4.7),

**declară prin prezenta că echipamentul oferit - Allia IGS 5 monoplan (cu detector de 20 cm) Sistem digital cardio-vascular cu raze X combinat cu Advantage Workstation Volumeshare 7, plus Mac-Lab Altix BT22 Sistem de înregistrare hemodinamică BT22 Sistem de înregistrare hemodinamică și EP (denumit în continuare "Sistemul") fabricat de GE HealthCare, respectă cerințele licitației "Specificații tehnice" după cum urmează:**

1. Echipamentul Allia IGS 5 oferit este un sistem **monoplan cu detector plat** pentru aplicații cardiace, care îndeplinește cerințele din secțiunea de antet a specificațiilor tehnice
2. Echipamentul oferit este **nou și va fi produs (în întregime) cel târziu în 2025**, care îndeplinește cerințele din secțiunea de antet a specificațiilor tehnice
3. Sistemul este echipat cu masa înclinabilă Innova IQ **montată pe podea**, care îndeplinește cerințele din secțiunea 2 "Masa pacientului" din specificațiile tehnice
4. Suprafața mesei este mobilă în **8 direcții (plus direcțiile de înclinare Trendelenburg și anti-Trendelenburg)**, ceea ce îndeplinește cerințele din secțiunea 2 "Masa pacientului" din specificațiile tehnice
5. Comenzile laterale pot fi atașate pe **ambele părți ale mesei** (pe șinele laterale ale mesei), ceea ce îndeplinește cerința din secțiunea 2 "Masa pacientului" din specificațiile tehnice
6. Rotația mesei (în jurul axei verticale) este de **+/-180 de grade**, ceea ce îndeplinește cerințele din secțiunea 2 "Masa pacientului" din specificațiile tehnice
7. Sistemul are o **putere de intrare anodică pentru un punct focal mare: 113 kW**, care îndeplinește cerințele din secțiunea "Tub cu raze X" din Specificațiile tehnice
8. Sistemul are un **sistem de colimare vasculară optimizat pentru detectorul pătrat**, care îndeplinește cerințele din secțiunea "Colimator" din Specificațiile tehnice
9. Ecranul GE cu afișaj mare echipat cu sistemul are o luminozitate de **500 cd/m2 (nivel nativ tipic)**, care îndeplinește cerințele din secțiunea "Sistem de vizualizare - Monitoare" din specificațiile tehnice
10. Sistemul este echipat cu **2 monitoare de 19 inch alb-negru** (imagine live și de referință) în camera de control, care îndeplinesc cerințele din secțiunea "Sistem de vizualizare - Monitoare" din specificațiile tehnice

1





11. Sistemul este echipat cu stația de lucru multimodală independentă **Advantage Workstation Volumeshare 7** (prescurtat AW), care oferă următoarele **instrumente de procesare a imaginilor**: îmbunătățirea marginilor, **contrast, luminozitate, sustragere, deplasarea pixelilor, roam/zoom**, care îndeplinește cerințele din secțiunea "Stație de lucru independentă pentru post-procesare și arhivare" din specificațiile tehnice
12. Stația de lucru AW este capabilă să **exporte fișiere AVI și imagini JPEG**, ceea ce îndeplinește cerințele din secțiunea "Stație de lucru independentă pentru post-procesare și arhivare" din Specificațiile tehnice
13. Sistemul dispune de **capacități DICOM complete** (stocare, push, interogare/recuperare), care îndeplinesc cerințele din secțiunea "Stație independentă de postprocesare și arhivare" din specificațiile tehnice
14. Sistemul are **achiziție cardiacă și afișare în matrice/bit it 1024x1024/12 biți, capacitate de stocare în 8 biți** în secțiunea "Post-procesarea imaginilor digitale" din specificațiile tehnice;
15. Sistemul are **achiziție DSA cu min. 0,5-7 fps și afișaj matrice/bit de 1024 x 1024 / 12 biți, capacitate de stocare în 16 biți** în secțiunea "Post-procesare imagini digitale" din specificațiile tehnice;
16. Sistemul are **caracteristici de conectivitate DICOM 3.0**:
  - Trimiteți sau afișați imagini: DICOM Push,
  - Primiți confirmarea de arhivă: DICOM storage commitment,
  - Extrageți imagini de arhivă: DICOM Query/Retrieve
  - Imprimarea imaginilor: DICOM Print,
  - capacitatea de arhivare pe suporturi portabile (CD/DVD/USB) și reducerea dozei și DAP, care îndeplinesc cerințele din secțiunea "Rețea/Conectivitate/Documentare" din specificațiile tehnice
17. **ACCESORII**: Sistemul este configurat cu următoarele accesorii:
  - Scut anti-radiații pentru partea inferioară a corpului de 0,5 mm echivalent Pb
  - Scut anti-radiații transparent pentru partea superioară a corpului de 0,5 mm echivalent Pb
  - Saltea și tetieră pe masa pacientului
  - Sistem audio fără fir pentru comunicarea între camera de control și camera de examinare (interfon audio)
  - 2 buc Suport braț autoreglabil cu posibilitatea de reglare în poziția dorită. Fabricat din material radiotransparent
  - Toate accesoriile de mai sus vor fi livrate împreună cu sistemul la instalare, care îndeplinește cerințele aferente din secțiunea "Accesorii" din specificațiile tehnice
18. Sistemul va fi livrat cu o lumină pentru sala de operații de 70.000 Lux, care îndeplinește cerințele aferente din secțiunea "Accesorii" din specificațiile tehnice
19. Sistemul va fi livrat cu un Injector de contrast, care îndeplinește cerințele aferente din secțiunea "Accesorii" din Specificațiile tehnice
20. Sistemul are un UPS pentru stația de achiziție, stația de post-procesare și dispozitivul principal, un **UPS de 8 kVA, o sursă de alimentare neîntreruptibilă**; care îndeplinesc cerințele din secțiunea "Accesorii" din Specificațiile tehnice
21. Sistemul pentru proceduri cardiace și angiografice de diagnostic și intervenție este **compatibil** cu ecograful intravascular **IVUS Intravascular Ultrasound** și Flow Fractional Reserve Determination, care îndeplinesc cerințele din secțiunea "Compatibilitatea sistemului" din Specificațiile tehnice
22. Operatorul economic (*Intermed* - distribuitorul GE Healthcare în Moldova) care va instala dispozitivul de angiografie va oferi acces la sistem pentru procesul de integrare a sistemului IVUS, care îndeplinește cerințele din secțiunea "Compatibilitatea sistemului" din Specificațiile tehnice



23. Sistemul are stație de post-procesare AW Volumeshare7 și conține 2 monitoare color de 19", cu 64 GB (4x16 GB) DDR4 2933 MHz sau mai mare Registered DIMM, cu procesor Intel® Xeon® W-2245 Eight physical core/sixteen logical cores 3.9 GHz CPU Registered DIMM, memorie 2 TB HDD, 800.000 de imagini în format 1024x1024x16 bit necomprimate, care îndeplinește cerințele din secțiunea "Criterii de notare" din Specificațiile tehnice
24. Sistemul este capabil să transfere semnale și date de la sistemul angiografic: minimul de date despre pacient, date demografice, doza globală a pacientului, care îndeplinesc cerințele din secțiunea "Criterii de punctare" din specificațiile tehnice

În numele și pentru GE Medical Systems SCS

Data semnării: 3 aprilie 2025

//semnătură indescifrabilă//  
//ștampila GE MEDICAL SYSTEMS//  
GE Medical Systems SCS  
Jennifer Thery - Specialist în  
contracte EMEA Semnatar autorizat







# AW Family

## AW VolumeShare 7

The AW Family is GE Healthcare's ecosystem of processing and advanced visualization solutions across platforms and applications.

Advantage Workstation (AW) with VolumeShare 7 enables multi-modality image review, comparison, and processing with simplicity and power. Featuring, 64-bit technology, this workstation is a cornerstone solution to Radiology departments around the world.

This document is intended to overview the features, specifications, use cases, and other key information of AW VolumeShare 7.



CONFIDENȚIAL

SECRET DE  
AFACERI



# Contents

<b>Overview</b> .....	<b>3</b>
Key Features .....	3
Industry Standards .....	3
DICOM Conformance Standards: .....	3
Filming Protocols .....	3
Indications for Use .....	4
Regulatory Compliance .....	4
<b>Product Details</b> .....	<b>5</b>
Modalities .....	5
License Management .....	5
User Interface .....	5
Standard Applications & Capabilities .....	6
Workflow Management .....	9
Security Capabilities .....	11
<b>System Components</b> .....	<b>11</b>
Workstation Configuration .....	11
<b>About GE HealthCare</b> .....	<b>13</b>

CONFIDENȚIAL

SECRET DE  
AFACERI

## Overview

### Key Features

- Simple drag and drop action for networking, media interchange, and filming.
- Multi-tasking capabilities.
- Active directory integration allows enterprise level user authentication. Directories supported include Microsoft® Active Directory® (MSAD) and other LDAP authentication services.
- Patient list to manage images from local workstation or remote systems.
- Postfetch feature, designed to optimize your reading workflow by automatically gathering a patient's prior exams according to your pre-set criteria.
- Support for Key Images.
- End Review automates routine filming and networking tasks with just one click.
- Search Advantage for fast and easy search of a patient's exam history on PACS or any other DICOM®-compliant device.
- Enhanced Quick Filters of the Patient List filters studies by Modality, Date, End Review status or Exam Description.
- DICOM CD/DVD/USB Creation Tool.
- 2D Viewer for image display, manipulation, annotation, review.
- Integrated Filmer with enhanced flexibility to perform all filming and data exporting tasks.
- Access to a wide variety of applications for greater diagnostic flexibility.

### Industry Standards

AW VolumeShare 7 complies with a wide variety of industry standards to facilitate adoption of features and performance improvements as the computing and medical imaging industry evolves.

#### DICOM Conformance Standards:

- DICOM 3.0 Storage Service Class for RT, CT, MR, CR, X-ray (Angio and R&F), Digital X-ray (DX), MG, NM, PET, U/S, Secondary Capture, Secondary Capture Color DICOM Image Objects. (Service Class User (SCU) for image send and Service Class Provider (SCP) for image receive).
- DICOM 3.0 Query/Retrieve Service Class (SCU and SCP).
- DICOM 3.0 Storage Commitment Service Class (SCU).
- DICOM Print (Color and B&W).
- DICOM Media Interchange (CD-R, DVD+R(W)).

### Filming Protocols

DICOM Print (Color and B&W) and Adobe® Postscript (Color and B&W) for supported printers.

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



## Indications for Use

AW VolumeShare 7 is a review workstation, which allows easy selection, review, processing and filming of multi-modality DICOM images from a variety of diagnostic imaging systems. When interpreted by a trained physician, filmed or displayed images on the AW monitor may be used as a basis for diagnosis, except in the case of mammography images.

## Regulatory Compliance

This product complies with the Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and the Council on the medical device (MDR).

This product or its features may not be available in some countries or regions. Please contact your sales associate.

**Rx Only**

CONFIDENȚIAL

SECRET DE  
AFACERI

## Product Details

The Advantage Workstation VolumeShare 7 software technology makes a multi-modality advanced visualization workflow solution that helps to enhance diagnostic confidence and productivity. This solution features software that is optimized for 64-bit technology and multicore processor hardware to provide leading edge performance. It includes AW's premier 3D image analysis package, Volume Viewer, with a suite of volumetric visualization, and analysis tools for CT, MR, 3D X-ray and PET.

In addition, this package includes the multi-modality 2D Viewer with dedicated functions for review of CT, MR, X-Ray, Angio, DX, U/S and PET images. It also includes the Filmer, a multimedia export tool for creating electronic films, filming, and exporting to an internal web server, CD, or DVD.

AW VolumeShare 7 is also available for purchase without Volume Viewer for users who require only 2D image applications. Volume Viewer dependent features will not be supported with this configuration.

## Modalities

Supported DICOM modalities include:

- Computed tomography (CT),
- Magnetic resonance imaging (MR),
- Radiofluoroscopy (RF),
- Xray angiography (XA),
- Computed radiography (CR),
- Digital radiography (DX),
- Mammography (MG),

- Nuclear medicine (NM),
- Positron emission tomography (PET),
- Ultrasound (US)
- Structured Reporting (SR),
- Key Objects (KO)

## License Management

- Application Usage Monitor tracks how often a particular license was used, when, and by whom. You can compile and view usage reports for a specific period of time. This helps you understand how your systems contribute to departmental productivity and to plan for future license requirements based on actual usage data.
- For floating licenses, a secondary license server can be assigned for redundancy. If the primary license server becomes unavailable, the secondary can be contacted so that work can continue.

## User Interface

- Displays on one or two 1280x1024 monitors with scroll or optical mouse.
- Simple drag-and-drop mechanism for networking, media interchange, filming and data export options.
- Automatic help message display briefly describes function currently under the mouse pointer.
- Shortcut keys and programmable window/level function keys for accelerated control.
- Multi-tasking capabilities that allow Patient List, 2D Viewer, Filmer and Volume Viewer to run simultaneously with Fast Switch capabilities between applications.

CONFIDENTIAL

SECRET DE  
AFACERI



## Standard Applications & Capabilities

Separate application licenses must be purchased to access advanced applications functionality.

### 2D Viewer

The 2D Viewer is an application used to display, manipulate, annotate and review 2D images by a trained physician for diagnostic interpretations.

#### Display Customization

Display customization allows the user to manage layouts to display data. Key benefits include:

- Allows modification of number of exams or series displayed to facilitate either single or multi-exam reviews.
- Standard layouts provide flexibility to tailor the image display from 1x1 to 8x8. The current layout is retained if the images are from the same modality and orientation.
- Annotation levels allow selection of the image information fields to display.
- Toolbar customization enables control of which buttons are displayed based on user preference.

#### Study Navigation

- The navigator lets users assign a series to a view on the fly.
- Cine mode also provides temporal, spatial, or manual playback loops.
- With two exams or series loaded, Cine mode supports a side-by-side display format with synchronized playback loops for more efficient comparisons.

#### Image Review

The initial image window and level setting is based on the DICOM header. Once displayed, several methods of adjusting image window and level are provided.

Provides routine image manipulation features:

- Flip/Rotate, Zoom, Pan, Magnifying Glass,
- Inverse Video: inverts grayscale color map,
- Display normal: lets you return the image to its default viewing parameters.

You can access the following features using a single mouse click directly on the image. Having these direct manipulation tools easily at hand gives you fast access with less distraction from your review task by eliminating the need to return to the graphical user interface controls: 2D distance, Angle, Report cursor, Box ROI, elliptical ROI and free-hand ROI.

The program continuously updates statistics on the fly.

- The Annotation feature lets you highlight areas of interest by adding text and line/arrow pointers to any image feature.
- The Copy/Paste/Erase feature lets you copy/paste/remove any text or graphic placed on an image.
- Cross-reference indicates the position of the current slice over the scout or localizer or any other non-parallel series.
- Save lets you store a copy of the image as it appears on the screen for future review.
- The Key Images feature allows you to flag images and create key objects.

#### Advanced X-Ray Analysis

The user can apply shutters to X-ray images to focus on specific areas within the image. Shutters are black, opaque overlays with elliptical or

CONFIDENTIAL

SECRET DE  
AFACERI

rectangular cutouts that you can size as desired. Once a shutter is applied, you can move the underlying image to shift the viewable area. Shutters can also be applied to CT and MR images with the Image Matte feature.

The user can apply several levels of edge enhancement filters to an image.

- **Image Subtraction:** A graphical user interface lets you select a mask and subtraction of all images in an associated sequence. Subtracted images may be saved as a sequence with one mouse click.
- **Landscape:** With this tool, you can introduce a percentage of the mask image into the subtracted image for anatomical reference. A graphical user interface lets you specify the percentage of mask to be reintroduced.
- **Pixel Shift:** Auto pixel shift optimizes a mask to image registration. You can also move a mask manually to optimize subtraction quality in a specific region of interest.
- **Split Pixel Shift:** You can split the screen horizontally or vertically for pixel shift.
- **Maximum/Minimum Opacifications:** You can integrate selected images to provide a resulting Max. Op./Min. Op. image.

### Batch Filming

The Print Series feature lets users automatically batch film an entire series with a single keystroke.

## Volume Viewer

Volume Viewer is a multi-modality AW Family advanced visualization application. It provides excellent 3D visualization and processing capabilities for reading and comparing CT, MR, 3D X-Ray, PET, PET/MR, and PET/CT datasets. It

features a breadth of high-performance analysis tools such as Multiplanar Reformat, Curvilinear Reformatting, Volume Rendering and Lumen Navigation.

Volume Viewer is the pre-requisite application for what are known as Volume Viewer Foundation (VVF) applications within the AW Family Advanced Visualization Application portfolio. VVF applications share a similar user interface and have some interoperability. For detailed description of Volume Viewer features, please refer to the Volume Viewer Product Data Sheet.

## Filmer

The integrated Filmer enhances the efficiency of the review station and gives users greater filming and exporting flexibility. This feature supports two modes: the Mini Filmer mode and Full-Screen mode, which provides the ability for customization and film layout template creation. Three key mechanisms give users flexibility:

- Free format filming
- DICOM structured reporting (SR)
- Data export (HTML/PDF and JPEG, PNG, MPEG, AVI, or QTVR)

With the Filmer, users can easily extract significant images from any AW Family AV application (2D Viewer, Volume Viewer, Ready View, etc.).

- You can film images individually by dragging and dropping to the on-screen Filmer, or by a single F1 keystroke.
- Multiple image formatting allows filming multiple images in a single page frame with the F2 keystroke.
- With Film MID users can send multiple images to a single Filmer frame.

CONFIDENTIAL

SECRET DE  
AFACERI

- Batch filming is supported by applications that provide that capability (Print Series in the 2D Viewer, Batch Film Protocols in Volume Viewer).

Communication between applications and the Filmer is accomplished in the Mini Filmer mode, which provides a minimized footprint. The Mini Filmer mode provides the following:

- Compatibility with Batch Filming from Volume Viewer (may be optional in your configuration)
- Store and position images transferred from an application.
- Type of export (film, media, database).
- Rapid switching between Full-Screen Filmer and application.

The resultant electronic films become a quick summary of the patient study and radiological interpretation which can then be reviewed by clinicians and physicians. They can also be saved as independent files (DICOM SR and Secondary Captures) for teaching purposes. Electronic film can contain one or several pages with specific layouts for each page or all pages.

A flexible Edit Mode provides the ability to easily add, manipulate, format, or delete images from the film. Images can contain text and graphics from measurements and your annotations, and may be window/leveled, magnified, flipped, rotated, or cine. Additional annotations can be added to the image in edit mode.

Preview Mode displays the film as it will be printed or exported, considering the layout applied to each page and the compression level specified for non-DICOM exporting (JPEG/PNG and MPEG/AVI/QTVR).

## Printing

AW VolumeShare 7 includes Network DICOM Print (B&W and color). For supported printers, AW VolumeShare 7 includes Network PostScript capability (B&W and color). For PostScript and DICOM printers, any printing format created in the Filmer is supported (e.g., non-square matrix formats for rectangular images such as CT run-offs).

- AW VolumeShare 7 postscript printing has been tested on the following devices: Codonics 1660M, 1660MD or Horizon, Lexmark Opra 1650N, 1855N, SC1275N, C710N, C720N, T612 or T614, Seiko 1720D, Kodak DMI3600, Quantum GL2101HD, declared with film/thick paper or with plain paper, Tally T8106, HP LaserJet and Xerox Phaser
- Digital cameras and analog cameras using a 3M-952 protocol (including DASM interface) are not supported on AW VolumeShare 7.

## Exporting

Data export is integrated in the Filmer, thus providing all image processing tools needed for multimedia image export. The Filmer exports any electronic film to DICOM SR, PDF/HTML, JPEG, PNG, MPEG, AVI or QTVR format. AW VolumeShare 7 enhanced security of the export functionality with the use of SFTP connectivity. Non-DICOM data can also be saved on a multi-session CD/DVD. The Data Export capability is intended only for publishing and communication, not for diagnostic purposes. Its simplicity is reflected in the different export mechanisms available:

- CD/DVD removable media
- USB flash drive
- Network HTTP and FTP protocols

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



## Cardiac Review and Export

Processing and review of CT, MR and PET cardiac exams with manual oblique reformatted protocols can be exported as a multi-phase Cine movie that allows referring physicians to review exams in a dynamic mode.

## Workflow Management

AW VolumeShare 7 provides features designed to optimize your reading workflow:

- The Patient List provides tools that enable you to sort and filter imaging studies stored on the local workstation or on remote systems.
- Postfetch allows you to retrieve a patient's prior related DICOM exams from a remote DICOM host. Retrieval can be triggered by the arrival of a new patient study on the workstation from the network or supported media.
- Support for IHE Key Image Notes profile, allowing you to mark certain images in the 2D or 3D viewer as key images. Key images are displayed as a separate series in the exam list and accessed or sent to an IHE KIN-supporting PACS. Specific tags and Key Image Notes may be created using the 2D Viewer application.
- Support for external USB disks to serve as DICOM storage media. The USB disk can be accessed for reading and writing via the media button, the same way you would access a CD or DVD. The maximum number of images that can be stored on a USB device is restricted to 300,000 across all exams. USB media must be formatted using the FAT32 file system. See the AW VolumeShare 7 Basic Display/Viewer/Filmer User Manual for more details on USB storage.

- Preference sharing among users. Sharable preferences include: Filmer layouts, Volume Viewer custom protocols, and viewer preferences. A standard USB flash drive may also be used to share preferences between workstations.
- One-Touch protocols enable you to define an application or preset protocol to launch automatically based on DICOM elements.
- DICOM Query/Retrieve Storage Class User (SCU) and Storage Class Provider (SCP) provide seamless network integration.
- DICOM Storage Commitment SCU lets you know when exams have been archived successfully on DICOM devices, such as PACS, that support Storage Commitment SCP.

## End Review

End Review automates the routine tasks required at the end of reviewing each exam. The "End Review" flag in the patient list allows you to mark exams as "Done" after post-processing has been completed. End Review allows you to automatically perform one or several of these actions:

- Print pages prepared in the Filmer to the default printer (DICOM or Postscript filmers supported), with the option to automatically clear the Filmer after printing.
- Save electronic films in the workstation's attached DICOM database.
- Automatically push the entire exam or only the series created on the AW to one or more remote hosts.

## Remote Network Host Management

AW VolumeShare 7 Patient List provides a control panel to select a remote host or destination for

network transfer. Icons signify different device types (acquisition, post processing, PACS, etc.) that are accessible to the workstation via the network.

You can initiate a network transfer simply by dragging an exam, patient, series, or image(s) to the remote host icon. You can activate a remote browser to display detailed exam information from the remote host, including filtering information if supported.

### Search Advantage

This advanced search engine lets you search a patient's exam history on PACS or other DICOM device with a few mouse clicks.

### Worklists and Filters

You can filter the patient list by modality, date, end review status, or exam description. Most filters are available on the remote host patient list as well.

You can filter the patient list further by choosing one or any of these parameters:

- Modality.
- Patient name or patient ID.
- Exam location (hospital name) and exam description.
- Series description
- Date and time of day: today, or specified date or date ranges with a specified time or time ranges.
- Radiologist's or referring physician's name.
- Accession number.

Quick Sort (ascending or descending) and Quick Access (entry field) are available for any of the fields displayed at exam level (patient name, patient ID, exam location and description,

radiologist's and referring physician's name, date and time).

### Queues

AW VolumeShare 7 manages three queues: network transfer; media interchange, filming. A menu on the patient list gives you easy access to queue status, and an animated icon gives you continuous network queue status information.

### DICOM CD/DVD/USB Creation Tool

- The DICOM media creation tool offers you the flexibility to save and retrieve from supported CD, DVD, or USB storage devices.
- Add selected exam, series, or images by dragging and dropping to the pre-mastering window.
- CD and DVD usage percent is shown before you launch the writing process.
- You can optionally down sample certain 1024<sup>2</sup>x512<sup>2</sup> X-ray angiographic images during CD creation.
- CD/DVD composer lets you manage large amounts of data. If data size is larger than medium capacity, you are prompted to supply additional media storage space.
- You can specify the number of copies created during a CD/DVD save session.
- You can embed a DICOM viewer on DICOM CD/DVD so data can be reviewed on a PC running a Windows operating system.
- You get lossless JPEG reading of any DICOM CD/DVD media. Lossless writing is available for X-ray exams.
- CD/DVD drives operate at 16x write speeds and read speeds up to 48x depending on choice of media.

**CONFIDENTIAL**

**SECRET DE AFACERI**

- For limitations on USB storage, refer to the AW VolumeShare 7 Basic Display/Viewer/Filmer User Manual.

## Database Management

- The database management system classifies data according to patient folder description of the DICOM standard: Patient/Exam; Study/Series; Sequence/Images.
- Automatically deletes images on first-in first-out (FIFO) basis, which can be toggled on/off.
- Lock Exam feature protects specified exams from deletion.
- Permanent display of available disk space facilitates disk management.
- Study anonymization tool modifies DICOM elements to remove protected health information.

## Security Capabilities

- Full support of Enterprise Authentication with Microsoft® Active Directory® and Novell® eDirectory™. Users can access their AW Workstation with existing Single Sign On credentials. This may streamline HIPAA compliance.
- If Enterprise Authentication is not used, an administrator-defined UNIX login and password is required per workstation. A lock screen feature enables you to lock the workstation display when leaving it momentarily, preventing unauthorized access to patient data.
- Main actions performed on the AW (save, film, network, export) are flagged and saved to an audit trail which includes username, ID, exam ID, date, and time.
- Multiple users can have different local UNIX logins, use the same AW workstation, and yet keep their user preferences unique.

- AW VolumeShare 7 is secured by Product Network Filters (PNF), which keeps unauthorized users from accessing open ports over the network. You can configure this feature to provide only specific remote devices access to AW ports.
- While not recommended, AW VolumeShare 7 does support ClamAV® anti-virus protection. This program is not activated by default in order to guarantee optimal performance of the AW workstation. If needed, your GE Healthcare field engineer can activate the program. However, it is the customer's responsibility to provide a safe internet connection from the workstation and to keep virus definitions current.
- AW VolumeShare 7 provides de-identification and encryption capabilities to limit privacy risks to sensitive information. The patient data exported during clinical workflow may be encrypted in flight by using either the SFTP or DICOM TLS protocol depending on the required dataflow.

## System Components

### Workstation Configuration

- HP Z4 G4 Workstation
- SLES 15 operating system
- Intel® Xeon® W-2245 Eight physical core/ sixteen logical cores 3.9 GHz CPU
- 64GB (4x16GB) DDR4 2933 MHz or higher ECC Registered DIMM
- NVIDIA Quadro NVS P620, 2GB Graphics card
- 1 x 512GB M.2 NVMe Drive for OS and Applications
- 1 x 1TB M.2 NVMe Drive for image cache.
- Cache, which is subject to overhead can store approximately:
  - 6,400,000 256\*256\*16 bits uncompressed images OR

CONFIDENTIAL

SECRET DE  
AFACERI



- 1,600,000 512\*512\*16 bits uncompressed images OR
- 400,000 1024\*1024\*16 bits uncompressed images OR
- 100,000 2048\*2048\*16 bits uncompressed images
- Internal DVD Writer drive for read/write of DICOM CD/DVD media, read/write of Data Export CD/DVD data and service use (DVD Install)
- Integrated dual Ethernet 10/100/1000 Mbit/s ports.
- Additional single Ethernet 10/100/1000 Mbit/s port
- 1 USB QWERTY (or regional) Keyboard and Mouse

## Footprint

- Height 38.60 cm (15.2 in.)
- Width 16.89 cm (6.65 in.)
- Depth 44.47 cm (17.5 in.)
- Approximate Weight 17 kg (38 lbs.)

## Operating Environment

- Temperature: +5°C to +35°C (40° to 95° F)
- Humidity: 10% to 85% (relative non-condensing)
- Altitude: 0 to 5000m (16,404 ft.)
- Acoustics: LWAd less than 4.3 Bels
- Shock: 40 G peak, half-sine, 2-3 ms

## Non-Operating Environment

- Temperature: -40°C to +60°C (-40° to 140° F)
- Humidity: 10% to 90% (relative, non-condensing)
- Altitude: 0 to 12192m (37,000 ft.)

## Monitors

- (2) 19" color Flat Panel LCD monitors

- DICOM Part 14 factory calibrated
- Native resolution 1280 x 1024 (5:4 aspect ratio)
- Approximate Weight: 5.3 Kg (11.68 lbs.).
- AC 100 - 240 V : 50 / 60 Hz

## Image Networking

- Standard 10/100/1000 Base-T Ethernet for DICOM
- 1000 Base-T dedicated network for optimal Direct Connect performance
- Protocols supported:
  - DICOM 3.0 Storage SCU/SCP and Query/Retrieve SCU/SCP
  - RSVP
  - TCP/IP network layer
- SdCNet is no longer supported
- AW VolumeShare 7 does not support the AdvantageNET network protocol.
- AW VolumeShare 7 does not support DICOM images from GE Healthcare Signa™ version 5.x 1.5T MR systems
- AW VolumeShare 7 software is supported on the previous generation AW VolumeShare 5 HP Z820 and Z440 workstations.

CONFIDENTIAL

SECRET DE  
AFACERI



# GE HealthCare

## About GE HealthCare

GE HealthCare is a leading global medical technology, pharmaceutical diagnostics, and digital solutions innovator, dedicated to providing integrated solutions, services, and data analytics to make hospitals more efficient, clinicians more effective, therapies more precise, and patients healthier and happier. Serving patients and providers for more than 100 years, GE HealthCare is advancing personalized, connected, and compassionate care, while simplifying the patient's journey across the care pathway. Together our Imaging, Ultrasound, Patient Care Solutions, and Pharmaceutical Diagnostics businesses help improve patient care from prevention and screening, to diagnosis, treatment, therapy, and monitoring. We are an \$18 billion business with 51,000 employees working to create a world where healthcare has no limits.

Follow us on [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Twitter](#), [Instagram](#) and [Insights](#) for the latest news, or visit our website [gehealthcare.com](http://gehealthcare.com) for more information.

Products mentioned in the material may be subject to government regulations and may not be available in all countries. Shipment and effective sale can only occur after approval from the regulator. Please check with local GE HealthCare representative for details.

GE and the GE monogram are trademarks of General Electric Company. Used under trademark license.

Adobe is either a registered trademark or trademark of Adobe Systems Incorporated in the United States and/or other countries.

ClamAV is a registered trademark of Cisco Systems.

DICOM is the registered trademark of the National Electrical Manufacturers Association for its standards publications relating to digital communications of medical information.

Intel and Xeon, are either registered trademarks or trademarks of Intel Corporation in the United States and/or other countries.

Microsoft, Active Directory, and Windows, are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

Novell and eDirectory are registered trademarks of Novell, Inc. in the United States and other countries.

Oracle and Java are registered trademarks of Oracle and/or its affiliates.

All other product names and logos are trademarks or registered trademarks of their respective companies.

©2023 GE HealthCare.

September 2023  
DOC1845651

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



# Familia AW

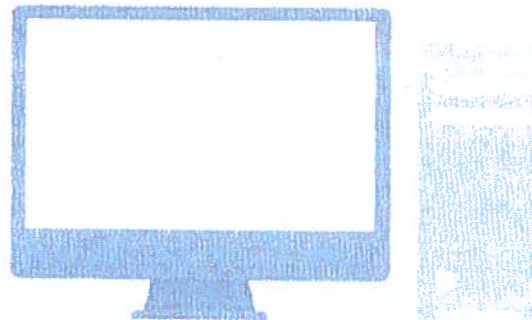
## AW VolumeShare 7

Familia AW este ecosistemul de procesare și soluții avansate de vizualizare al GE Healthcare pentru platforme și aplicații.

Advantage Workstation (AW) cu VolumeShare 7 permite revizuirea, compararea și procesarea imaginilor cu mai multe modalități, cu simplitate și putere. Dispunând de tehnologie pe 64 de biți, această stație de lucru este o soluție de bază pentru departamentele de radiologie din întreaga lume.

Acest document are scopul de a prezenta caracteristicile, specificațiile, cazurile de utilizare și alte

informații cheie ale AW VolumeShare 7.



CONFIDENȚIAL

SECRET DE  
AFACERI





## Cuprins

Prezentare generală .....	Error! Bookmark not defined.
Caracteristici cheie.....	3
Standardele industriei .....	3
Standarde de conformitate DICOM: .....	3
Protocoale de filmare .....	3
Indicații de utilizare .....	4
Conformitatea cu reglementările .....	4
● Detalii despre produs .....	5
Modalități .....	5
Managementul licențelor .....	5
Interfața cu utilizatorul .....	5
Aplicații și capabilități standard .....	5
Managementul fluxului de lucru.....	9
Capabilități de securitate.....	11
Componentele sistemului.....	12
Configurația stației de lucru.....	12
Despre GE HealthCare .....	14

CONFIDENȚIAL

SECRET DE  
AFACERI



## Prezentare generală

### Caracteristici cheie

- Acțiune simplă de glisare și plasare („drag and drop”) pentru crearea de rețele, schimburi media și filmare.
- Capabilități multi-tasking (sarcini multiple).
- Integrarea Active Directory permite autentificarea utilizatorului la nivel de întreprindere. Directoarele acceptate includ Microsoft® Active Directory® (MSAD) și alte servicii de autentificare LDAP.
- Lista de pacienți pentru a gestiona imaginile de la stația de lucru locală sau sistemele de la distanță.
- Funcția Postfetch, concepută pentru a optimiza fluxul de lucru de citire prin colectarea automată a examenelor anterioare ale unui pacient în conformitate cu criteriile dvs. prestabilite.
- Suport pentru imagini cheie.
- End Review automatizează filmările de rutină și activitățile de rețea cu un singur clic.
- Search Advantage pentru căutarea rapidă și ușoară a istoricului de examinare a unui pacient pe PACS sau orice alt dispozitiv compatibil DICOM®.
- Filtrele rapide îmbunătățite ale listei de pacienți filtrează studiile în funcție de Modalitate, Data, starea de încheiere a revizuirii sau Descrierea examenului.
- Instrument de creare CD/DVD/USB DICOM.
- Vizualizator 2D pentru afișarea imaginilor, manipulare, adnotare, revizuire.
- Filmer integrat cu flexibilitate sporită pentru a efectua toate sarcinile de filmare și export de date.
- Acces la o mare varietate de aplicații pentru o mai mare flexibilitate de diagnosticare.

### Standardele industriei

AW VolumeShare 7 respectă o mare varietate de standarde ale industriei pentru a facilita adoptarea de caracteristici și îmbunătățiri ale performanței pe măsură ce industria de calcul și imagistica medicală evoluează.

### Standarde de conformitate DICOM:

- Clasa de servicii de stocare DICOM 3.0 pentru RT, CT, MR, CR, radiografie (Angio și R&F), radiografie digitală (DX), MG, NM, PET, U/S, Captură secundară, Obiecte imagine DICOM color de captură secundară. (Utilizator de clasă de servicii (SCU) pentru trimiterea imaginii și furnizor de clasă de servicii (SCP) pentru primirea imaginilor).
- Clasa de servicii de interogare/recuperare DICOM 3.0 (SCU și SCP).
- Clasa de servicii de angajament de stocare DICOM 3.0 (SCU).
- Imprimare DICOM (color și alb-negru).
- Schimb de media DICOM (CD-R, DVD+R(W)).

### Protocoale de filmare

Imprimare DICOM (color și alb-negru) și Adobe® Postscript (color și alb-negru) pentru imprimantele acceptate.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE  
AFACERI



## Indicații de utilizare

AW VolumeShare 7 este o stație de lucru de revizuire, care permite selecția, examinarea, procesarea și filmarea ușoară a imaginilor DICOM multimodale dintr-o varietate de sisteme de diagnosticare a imaginii. Atunci când sunt interpretate de un medic instruit, imaginile filmate sau afișate pe monitorul AW pot fi folosite ca bază pentru diagnostic, cu excepția imaginilor mamografice.

## Conformitatea cu reglementările

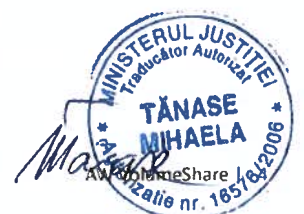
Acest produs respectă Regulamentul (UE) 2017/745 al Parlamentului European și al Consiliului privind dispozitivele medicale (MDR).

Este posibil ca acest produs sau caracteristicile sale să nu fie disponibile în unele țări sau regiuni. Vă rugăm să contactați partenerul dvs. de vânzări.

Rx Only

CONFIDENȚIAL

SECRET DE  
AFACERI





## Detalii despre produs

Tehnologia software Advantage Workstation VolumeShare 7 reprezintă o soluție de flux de lucru de vizualizare avansată cu mai multe modalități, care ajută la creșterea încrederii în diagnosticare și a productivității. Această soluție include software optimizat pentru tehnologia pe 64 de biți și hardware de procesor multi-core pentru a oferi performanțe de vârf. Include pachetul principal de analiză a imaginilor 3D de la AW, Volume Viewer, cu o suită de vizualizare volumetrică și instrumente de analiză pentru CT, RMN, radiografie 3D și PET.

În plus, acest pachet include vizualizatorul 2D multimodal cu funcții dedicate pentru revizuirea imaginilor CT, RMN, radiologice, Angio, DX, U/S și PET. Include, de asemenea, Filmer, un instrument de export multimedia pentru crearea de filme electronice, filmarea și exportul către un server web intern, CD sau DVD.

AW VolumeShare 7 este disponibil pentru achiziționare și fără Volume Viewer pentru utilizatorii care au nevoie doar de aplicații de imagini 2D. Funcțiile dependente de Volume Viewer nu vor fi acceptate cu această configurație.

## Modalități

Modalitățile DICOM acceptate includ:

- Tomografie computerizată (CT),
- Imagistica prin rezonanță magnetică (RMN),
- Radiofluoroscopie (RF),
- Angiografie cu raze X (XA),
- Radiografie computerizată (CR),
- Radiografie digitală (DX),
- Mamografie (MG),
- Medicină nucleară (NM),
- Tomografie cu emisie de pozitroni (PET),
- Ultrasunete (US)
- Raportare structurată (SR),
- Obiecte cheie (KO)

## Managementul licențelor

- Monitorul de utilizare a aplicațiilor urmărește cât de des a fost utilizată o anumită licență, când și de către cine. Puteți compila și vizualiza rapoarte de utilizare pentru o anumită perioadă de timp. Acest lucru vă ajută să înțelegeți modul în care sistemele dvs. contribuie la productivitatea departamentului și să planificați cerințele viitoare de licență pe baza datelor de utilizare reale.
- Pentru licențe flotante poate fi alocat un server de licență secundar pentru redundanță. Dacă serverul de licență principal devine indisponibil, poate fi contactat cel secundar, astfel încât lucrul să poată continua.

## Interfața cu utilizatorul

- Afișează pe unul sau două monitoare 1280x1024 cu scroll sau mouse optic.
- Mecanism simplu de glisare și plasare pentru opțiuni de rețea, schimb media, filmare și export de date.
- Afișarea automată a mesajului de ajutor descrie pe scurt funcția aflată sub indicatorul mouse-ului.
- Taste de comandă rapidă și taste funcționale programabile pentru fereastră/nivel pentru control accelerat.
- Capacități multi-tasking care permit Lista pacienților, Vizualizatorul 2D, Filmerul și Vizualizatorul de volum să ruleze simultan cu capacitățile de comutare rapidă între aplicații.

## Aplicații și capacități standard

Trebuie achiziționate licențe de aplicații separate pentru a accesa funcționalitatea avansată a aplicațiilor.

**CONFIDENȚIAL**

**SECRET DE  
AFACERI**



## Vizualizator 2D

Vizualizatorul 2D este o aplicație folosită pentru a afișa, manipula, adnota și revizui imagini 2D de către un medic instruit pentru interpretări diagnostice.

### Personalizarea afișajului

Personalizarea afișajului permite utilizatorului să gestioneze aspecte pentru afișarea datelor.

Beneficiile cheie includ:

- Permite modificarea numărului de examene sau a seriilor afișate pentru a facilita revizuirea fie a unui singur examen, fie a mai multor examene.
- Aspectele standard oferă flexibilitate pentru a personaliza afișarea imaginii de la 1x1 la 8x8. Aspectul curent este păstrat dacă imaginile sunt din aceeași modalitate și orientare.
- Nivelurile de adnotare permit selectarea câmpurilor de informații despre imagine de afișat.
- Personalizarea barei de instrumente permite controlul asupra butoanelor care sunt afișate în funcție de preferințele utilizatorului.

### Navigarea examinărilor

- Navigatorul permite utilizatorilor să atribuie o serie unei vizualizări din mers.
- Modul Cine oferă, de asemenea, bucle de redare temporale, spațiale sau manuale.
- Cu două examene sau serii încărcate, modul Cine acceptă un format de afișare alăturat cu bucle de redare sincronizate pentru comparații mai eficiente.

### Revizuirea imaginilor

Fereastra de imagine inițială și setarea nivelului se bazează pe antetul DICOM. Odată afișate, sunt

furnizate mai multe metode de ajustare a ferestrei și a nivelului imaginii.

Oferă funcții de rutină de manipulare a imaginii:

- Răsturnare/Rotire, Zoom, Pan, Lupă,
- Inversare Video: inversează harta de culori în tonuri de gri,
- Afișare normală: vă permite să readuceți imaginea la parametri de vizualizare impliciți.

Puteți accesa următoarele caracteristici folosind un singur clic de mouse direct pe imagine. Având la îndemână aceste instrumente de manipulare directă, vă oferă acces rapid, cu mai puțină distragere a atenției de la sarcina de revizuire, eliminând nevoia de a reveni la comenzile interfeței grafice cu utilizatorul: distanță 2D, unghi, cursor de raport, ROI casetă, ROI eliptică și ROI cu mână liberă.

Programul actualizează în mod continuu statisticile din mers.

- Caracteristica Adnotare vă permite să evidențiați zonele de interes adăugând text și indicatori de linie/săgeți la orice caracteristică de imagine.
- Funcția Copiere/Lipire/Ștergere vă permite să copiați/lipiți/eliminați orice text sau grafic plasat pe o imagine.
- Referința încrucișată indică poziția secțiunii curente peste scout sau localizator sau orice altă serie neparalelă.
- Salvare („Save”) vă permite să stocați o copie a imaginii așa cum apare pe ecran pentru o revizuire ulterioară.
- Caracteristica Imagini cheie vă permite să semnalizați imagini și să creați obiecte cheie.

### Analiză avansată a radiografiilor

Utilizatorul poate aplica obturatoare imaginilor radiologice pentru a se concentra pe anumite



zone din imagine. Obturatoarele sunt suprapuneri negre, opace, cu decupaje eliptice sau dreptunghiulare pe care le puteți mări după dorință. Odată ce este aplicat un obturator, puteți muta imaginea subiacentă pentru a deplasa zona vizibilă. De asemenea, obturatoarele pot fi aplicate imaginilor CT și RMN cu funcția Image Matte.

Utilizatorul poate aplica mai multe niveluri de filtre de îmbunătățire a marginilor unei imagini.

- **Scăderea imaginilor:** O interfață grafică cu utilizatorul vă permite să selectați o mască și să scădeți toate imaginile dintr-o secvență asociată. Imaginile scăzute pot fi salvate ca o secvență cu un singur clic de mouse.
- **Peisaj:** Cu acest instrument puteți introduce un procent din imaginea de mascare în imaginea scăzută pentru referință anatomică. O interfață grafică cu utilizatorul vă permite să specificați procentul de mascare, care trebuie reintrodus.
- **Deplasarea pixelilor:** Deplasarea automată a pixelilor optimizează o mască pentru înregistrarea imaginii. De asemenea, puteți muta manual o mască pentru a optimiza calitatea scăderii într-o anumită regiune de interes.
- **Split Pixel Shift:** Puteți împărți ecranul orizontal sau vertical pentru deplasarea pixelilor.
- **Opacifieri maxime/minime:** puteți integra imaginile selectate pentru a furniza o imagine rezultantă cu Op. Max. / Op. Min.

Filmări în serie

Caracteristica Print Series permite utilizatorilor să filmeze automat o serie întreagă cu o singură apăsare a tastei.

**Vizualizatorul de volum „Volume Viewer”**

Volume Viewer este o aplicație de vizualizare avansată multi-modalitate din familia AW. Oferă capabilități excelente de vizualizare și procesare 3D pentru citirea și compararea seturilor de date CT, RMN, radiografie 3D, PET, PET/RMN și PET/CT. Dispune de o gamă largă de instrumente de analiză de înaltă performanță, cum ar fi Reformatarea multi-planară, Reformatarea curbilinie, Redarea volumului și Navigarea în lumen.

Volume Viewer este aplicația necesară ca o condiție prealabilă pentru aplicațiile cunoscute sub denumirea de Volume Viewer Foundation (VVF) din portofoliul de aplicații de vizualizare avansată a familiei AW. Aplicațiile VVF au o interfață de utilizator similară și au o anumită interoperabilitate. Pentru descrierea detaliată a caracteristicilor Volume Viewer, vă rugăm să consultați Fișa de date a produsului Volume Viewer.

## Filmer

Filmerul integrat îmbunătățește eficiența stației de revizuire și oferă utilizatorilor o mai mare flexibilitate la filmare și export. Această caracteristică acceptă două moduri: modul Mini Filmer și modul Full-Screen, care oferă posibilitatea de personalizare și crearea de șabloane de aspect al filmului.

Trei mecanisme cheie oferă utilizatorilor flexibilitate:

- Filmări în format gratuit
- Raportare DICOM structurată (SR)
- Export de date (HTML/PDF și JPEG, PNG, MPEG, AVI sau QTVR)

Cu Filmer, utilizatorii pot extrage cu ușurință imagini semnificative din orice aplicație AV din

**CONFIDENȚIAL**

**SECRET DE  
AFACERI**





Familia AW (2D Viewer, Volume Viewer, Ready View etc.).

- Puteți filma imagini individual prin tragerea și plasarea în Filmer de pe ecran sau printr-o singură apăsare a tastei F1.
- Formatarea mai multor imagini permite filmarea mai multor imagini într-un singur cadru de pagină cu apăsarea tastei F2.
- Cu Film MID utilizatorii pot trimite mai multe imagini la un singur cadru Filmer.
- Filmările în serie sunt acceptate de aplicații care oferă această capacitate (Print Series în Vizualizatorul 2D, Protocoalele de Filmări în Serie în Vizualizatorul de Volum).

Comunicarea dintre aplicații și Filmer se realizează în modul Mini Filmer, care asigură o amprentă minimă. Modul Mini Filmer oferă următoarele:

- Compatibilitate cu filmările în serie din Vizualizatorul de Volum (poate fi opțional în configurația dvs.)
- Stocați și poziționați imaginile transferate dintr-o aplicație.
- Tipul de export (film, media, bază de date).
- Comutare rapidă între Full-Screen Filmer și aplicație.

Filmele electronice rezultate devin un rezumat rapid al examinării pacientului și al interpretării radiologice, care pot fi apoi revizuite de către clinicieni și medici. Ele pot fi, de asemenea, salvate ca fișiere independente (DICOM SR și Capturi secundare) în scopuri didactice. Filmul electronic poate conține una sau mai multe pagini cu aspect specific pentru fiecare pagină sau pentru toate paginile.

Un mod de editare flexibil oferă posibilitatea de a adăuga, manipula, formata sau șterge cu ușurință imagini din film. Imaginile pot conține text și

grafice din măsurătorile și adnotările dvs. și pot fi nivelate în ferestre, mărite, răsturnate, rotite sau afișate în modul Cine. Adnotări suplimentare pot fi adăugate imaginii în modul de editare.

Modul Preview afișează filmul așa cum va fi imprimat sau exportat, luând în considerare aspectul aplicat fiecărei pagini și nivelul de compresie specificat pentru exportul non-DICOM (JPEG/PNG și MPEG/AVI/QTVR).

## Imprimare

AW VolumeShare 7 include imprimarea DICOM în rețea (alb-negru și color). Pentru imprimantele acceptate, AW VolumeShare 7 include capacitatea Network PostScript (alb-negru și color). Pentru imprimantele PostScript și DICOM, este acceptat orice format de imprimare creat în Filmer (de exemplu, formate de matrice non-pătrată pentru imagini dreptunghiulare, cum ar fi debitele CT).

- Imprimarea postscript AW VolumeShare 7 a fost testată pe următoarele dispozitive: Codonics 1660M, 1660MD sau Horizon, Lexmark Optra 1650N, 1855N, SC1275N, C710N, C720N, T612 sau T614, Seiko 1720D, Kodak DMI3600, Quantum GL2101HD, declarate cu folie/hârtie groasă sau cu hârtie simplă, Tally T8106, HP LaserJet și Xerox Phaser
- Camerele digitale și camerele analogice care utilizează un protocol 3M-952 (inclusiv interfața DASM) nu sunt acceptate pe AW VolumeShare 7.

## Exportare

Exportul de date este integrat în Filmer, oferind astfel toate instrumentele de procesare a imaginilor necesare pentru exportul de

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



multimedia. Filmer exportă orice film electronic în format DICOM SR, PDF/HTML, JPEG, PNG, MPEG, AVI sau QTVR. AW VolumeShare 7 a îmbunătățit securitatea funcționalității de export prin utilizarea conectivității SFTP. Datele non-DICOM pot fi salvate și pe un CD/DVD cu mai multe sesiuni. Capacitatea de export de date este destinată doar publicării și comunicării, nu în scopuri de diagnosticare. Simplitatea sa se reflectă în diferitele mecanisme de export disponibile:

- Suporturi CD/DVD detașabile
- Flash drive USB
- Protocoale HTTP și FTP de rețea

## Revizuirea cardiacă și exportul

Prelucrarea și revizuirea examenelor cardiace CT, RMN și PET cu protocoale manual reformatate oblic pot fi exportate ca un film Cine multifazic, care permite medicilor trimitători să revizuiască examenele într-un mod dinamic.

## Managementul fluxului de lucru

AW VolumeShare 7 oferă funcții concepute pentru a vă optimiza fluxul de lucru de citire:

- Lista de pacienți oferă instrumente, care vă permit să sortați și să filtrați studiile imagistice stocate pe stația de lucru locală sau pe sistemele de la distanță.
- Postfetch vă permite să preluați examenele DICOM anterioare ale unui pacient de la o gazdă DICOM la distanță. Recuperarea poate fi declanșată de sosirea unui nou studiu de pacient pe stația de lucru din rețea sau medii suportate.
- Suport pentru profilul IHE Key Image Notes, permițându-vă să marcați anumite imagini în vizualizatorul 2D sau 3D ca imagini cheie.

Imaginile cheie sunt afișate ca o serie separată în lista de examene și accesate sau trimise către un PACS care acceptă IHE KIN. Etichetele specifice și Notele de imagine cheie pot fi create folosind aplicația 2D Viewer.

- Suport pentru discuri USB externe pentru a servi ca medii de stocare DICOM. Discul USB poate fi accesat pentru citire și scriere prin intermediul butonului media, în același mod în care ați accesa un CD sau DVD. Numărul maxim de imagini care pot fi stocate pe un dispozitiv USB este limitat la 300.000 pentru toate examenele. Suportul USB trebuie formatat folosind sistemul de fișiere FAT32. Consultați manualul utilizatorului AW VolumeShare 7 Basic Display/Viewer/Filmer pentru mai multe detalii despre stocarea USB.
- Partajarea preferințelor între utilizatori. Preferințele care pot fi partajate includ: aspecte Filmer, protocoale personalizate pentru Volume Viewer și preferințe pentru vizualizator. O unitate flash USB standard poate fi, de asemenea, utilizată pentru a partaja preferințele între stațiile de lucru.
- Protocoalele One-Touch vă permit să definiți o aplicație sau un protocol prestabilit pentru a fi lansat automat pe baza elementelor DICOM.
- Utilizatorul clasei de stocare (SCU) și furnizorul clasei de stocare (SCP) de interogare/recuperare DICOM asigură o integrare perfectă în rețea.
- Angajamentul de stocare DICOM SCU vă informează când examenele au fost arhivate cu succes pe dispozitive DICOM, cum ar fi PACS, care acceptă Angajamentul de Stocare SCP.

## Încheierea revizuirii („End Review”)

End Review automatizează sarcinile de rutină necesare la sfârșitul revizuirii fiecărui examen. Indicatorul „End Review” din lista de pacienți vă permite să marcați examenele ca „Terminat” după

CONFIDENȚIAL

SECRET DE  
AFACERI



finalizarea post-procesării. Examinarea finală vă permite să efectuați automat una sau mai multe dintre aceste acțiuni:

- Imprimați paginile pregătite în Filmer pe imprimanta implicită (filmere DICOM sau Postscript acceptate), cu opțiunea de a șterge automat Filmer-ul după imprimare.
- Salvați filme electronice în baza de date DICOM atașată stației de lucru.
- Împingeți automat întregul examen sau numai seria creată pe AW către una sau mai multe gazde la distanță.

## Managementul gazdelor la distanță în rețea

Lista pacienților AW VolumeShare 7 oferă un panou de control pentru a selecta o gazdă sau o destinație la distanță pentru transferul în rețea. Pictogramele semnifică diferite tipuri de dispozitive (achiziție, post-procesare, PACS etc.) care sunt accesibile stației de lucru prin intermediul rețelei.

Puteți iniția un transfer în rețea pur și simplu trăgând un examen, un pacient, o serie sau (o) imagine(i) pe pictograma gazdă la distanță. Puteți activa un browser la distanță pentru a afișa informații detaliate despre examen de la gazda la distanță, inclusiv informații de filtrare, dacă sunt acceptate.

## Avantaj de căutare

Acest motor de căutare avansat vă permite să căutați istoricul examenului unui pacient pe PACS sau alt dispozitiv DICOM prin câteva clicuri de mouse.

## Liste de lucru și filtre

Puteți filtra lista de pacienți după modalitate, dată, starea revizuirii de finală sau descrierea examenului. Cele mai multe filtre sunt disponibile și pe lista de pacienți gazdă la distanță.

Puteți filtra mai mult lista de pacienți alegând unul sau oricare dintre acești parametri:

- Modalitate.
- Numele pacientului sau ID-ul pacientului.
- Locația examenului (numele spitalului) și descrierea examenului.
- Descrierea seriei
- Data și ora zilei: astăzi sau date sau intervale de date specificate cu o oră sau intervale de timp specificate.
- Numele radiologului sau al medicului trimițător.
- Numărul de acces.

Sortare rapidă (crescător sau descrescător) și Acces rapid (câmp de intrare) sunt disponibile pentru oricare dintre câmpurile afișate la nivel de examen (numele pacientului, ID-ul pacientului, locația și descrierea examenului, numele radiologului și al medicului trimițător, data și ora).

## Șiruri

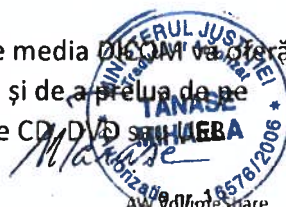
AW VolumeShare 7 gestionează trei șiruri: transfer în rețea; schimb media, filmare. Un meniu pe lista de pacienți vă oferă acces ușor la starea șirului, iar o pictogramă animată vă oferă informații continue despre starea șirului de rețea.

## Instrument de creare DICOM CD/DVD/USB

- Instrumentul de creare media DICOM vă oferă flexibilitatea de a salva și de a prelua de pe dispozitivele de stocare CD, DVD sau USB acceptate.

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI





- Adăugați examenul, seria sau imaginile selectate prin glisare și plasare în fereastra de pre-masterizare.
- Procentul de utilizare CD și DVD este afișat înainte de a lansa procesul de scriere.
- Puteți, opțional, să eșantionați anumite imagini angiografice radiologice 1024<sup>2</sup>x512<sup>2</sup> în timpul creării CD-ului.
- Compozitorul CD/DVD vă permite să gestionați cantități mari de date. Dacă dimensiunea datelor este mai mare decât capacitatea medie, vi se solicită să furnizați spațiu suplimentar de stocare media.
- Puteți specifica numărul de copii create în timpul unei sesiuni de salvare CD/DVD.
- Puteți încorpora un vizualizator DICOM pe CD/DVD DICOM, astfel încât datele să poată fi revizuite pe un computer care rulează un sistem de operare Windows.
- Obțineți o citire JPEG fără pierderi a oricărui suport CD/DVD DICOM. Scrierea fără pierderi este disponibilă pentru examenele radiologice.
- Unitățile CD/DVD funcționează la viteze de scriere de 16x și viteze de citire de până la 48x, în funcție de alegerea suportului.
- Pentru limitări ale stocării USB, consultați Manualul de utilizare a ecranului/vizualizatorului/filmului de bază AW VolumeShare 7.

## Managementul bazei de date

- Sistemul de management al bazei de date clasifică datele conform descrierii dosarului pacientului din standardul DICOM: Pacient/Examen; Studiu/Seria; Secvență/Imagini.
- Șterge automat imaginile în funcție de primul intrat, primul ieșit (FIFO), care poate fi activat/dezactivat.

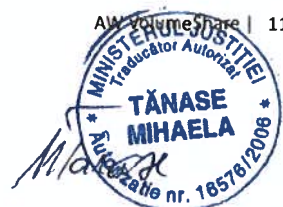
- Funcția de blocare a examenului protejează examenele specificate de ștergere.
- Afișarea permanentă a spațiului disponibil pe disc facilitează gestionarea discului.
- Instrumentul de anonimizare a studiului modifică elementele DICOM pentru a elimina informațiile de sănătate protejate.

## Capabilități de securitate

- Suport deplin pentru autentificarea întreprinderii („Enterprise Authentication”) cu Microsoft® Active Directory® și Novell® eDirectory™. Utilizatorii își pot accesa stația de lucru AW cu acreditările Single Sign On existente. Acest lucru poate simplifica respectarea HIPAA.
- Dacă nu este utilizată Enterprise Authentication, este necesară o autentificare UNIX și o parolă definite de administrator pentru fiecare stație de lucru. O funcție de blocare a ecranului vă permite să blocați afișajul stației de lucru atunci când îl părăsiți pentru moment, prevenind accesul neautorizat la datele pacientului.
- Principalele acțiuni efectuate pe AW (salvare, filmare, rețea, export) sunt semnalate și salvate într-o pistă de audit care include numele de utilizator, ID-ul, ID-ul examenului, data și ora.
- Mai mulți utilizatori pot avea conectări UNIX locale diferite, pot folosi aceeași stație de lucru AW și, totuși, își pot păstra preferințele de utilizator unice.
- AW VolumeShare 7 este securizat de Product Network Filters (PNF), care împiedică utilizatorii neautorizați să acceseze porturile deschise în rețea. Puteți configura această caracteristică pentru a oferi numai anumitor dispozitive de la distanță acces la porturile AW.
- Deși nu este recomandat, AW VolumeShare 7 acceptă protecția antivirus ClamAV®. Acest program nu este activat implicit pentru a garanta performanța optimă a stației de lucru AW. Dacă

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



este necesar, inginerul dumneavoastră de teren GE Healthcare poate activa programul. Cu toate acestea, este responsabilitatea clientului să furnizeze o conexiune la internet sigură de la stația de lucru și să păstreze actuale definițiile virușilor.

- AW VolumeShare 7 oferă capabilități de de-identificare și criptare pentru a limita riscurile de confidențialitate la informațiile sensibile. Datele pacientului exportate în timpul fluxului de lucru clinic pot fi criptate în zbor utilizând fie protocolul SFTP, fie DICOM TLS, în funcție de fluxul de date necesar.

## Componentele sistemului

### Configurația stației de lucru

- Stație de lucru HP Z4 G4
- Sistem de operare SLES 15
- Procesor Intel® Xeon® W-2245 cu opt nuclee fizice/ șaisprezece nuclee logice 3,9 GHz CPU
- DIMM înregistrat ECC de 64GB (4x16GB) DDR4 2933 MHz sau mai mare
- Placă video NVIDIA Quadro NVS P620, 2GB
- 1 Drive x 512GB M.2 NVMe pentru OS (Sistemul de Operare) și Aplicații
- 1 Drive x 1TB M.2 NVMe pentru cache de imagini.
- Memoria cache, care este supusă supraîncărcării, poate stoca aproximativ:
  - 6.400.000 256\*256\*16 biți de imagini necomprimate SAU
  - 1.600.000 512\*512\*16 biți de imagini necomprimate SAU
  - 400.000 1024\*1024\*16 biți de imagini necomprimate SAU
  - 100.000 2048\*2048\*16 biți de imagini necomprimate
- Unitate internă de inscripționare DVD pentru citirea/scrierea suporturilor CD/DVD DICOM,

citirea/scrierea datelor de export CD/DVD și utilizarea serviciului (instalare DVD)

- Porturi Ethernet duale integrate de 10/100/1000 Mbit/biți.
- Port Ethernet unic suplimentar de 10/100/1000 Mbit/biți
- 1 tastatură USB QWERTY (sau regională) și mouse

### Amprenta

- Înălțime 38,60 cm (15,2 inch)
- Lățime 16,89 cm (6,65 inch)
- Adâncime 44,47 cm (17,5 inch)
- Greutate aproximativă 17 kg (38 livre)

### Mediul de operare

- Temperatura: de la +5°C până la +35°C (de la 40° până la 95° F)
- Umiditate: 10% până la 85% (relativ fără condensare)
- Altitudine: 0 până la 5000m (16.404 picioare)
- Acustică: LWAd sub 4,3 Bels
- Șoc: 40 G vârf, semi-sinusoidal, 2-3 ms

### Mediul non-operator

- Temperatura: de la -40°C până la +60°C (de la -40° până la 140° F)
- Umiditate: 10% până la 90% (relativ fără condensare)
- Altitudine: 0 până la 12192m (37.000 picioare)

### Monitoare

- (2) monitoare LCD color cu ecran plat de 19 inch
- DICOM Partea 14 calibrat din fabrică



**CONFIDENȚIAL**

**SECRET DE AFACERI**

- Rezoluția nativă 1280 x 1024 (formatul imaginii 5:4)
- Greutate aproximativă: 5,3 Kg (11,68 livre).
- AC 100 - 240 V : 50 / 60 Hz

## Rețeaua de imagini

- Base-T Ethernet Standard 10/100/1000 pentru DICOM
- Rețea dedicată 1000 Base-T pentru o performanță Direct Connect optimă
- Protocoalele acceptate:
  - DICOM 3.0 Stocare SCU/SCP și Interogare/Recuperare SCU/SCP
  - RSVP
  - Nivelul de rețea TCP/IP
- SdCNet nu mai este acceptat
- AW VolumeShare 7 nu acceptă protocolul de rețea AdvantageNET.
- AW VolumeShare 7 nu acceptă imagini DICOM de la sistemele RMN GE Healthcare Signa™ versiunea 5.x
- Software-ul AW VolumeShare 7 este acceptat pe stațiile de lucru AW VolumeShare 5 din generația anterioară HP Z820 și Z440.

**CONFIDENȚIAL**

**SECRET DE AFACERI**





# GE HealthCare

## Despre GE HealthCare

GE HealthCare este un inovator global în tehnologie medicală, diagnosticare farmaceutică și soluții digitale, dedicat furnizării de soluții integrate, servicii și analize de date pentru a face spitalele mai eficiente, clinicienii mai eficienți, terapiile mai precise și pacienții mai sănătoși și mai fericiți. Deservind pacienții și furnizorii de mai bine de 100 de ani, GE HealthCare promovează îngrijirea personalizată, conectată și plină de compasiune, simplificând în același timp călătoria pacientului prin parcursul de îngrijire. Împreună, afacerile noastre de imagistică, ultrasunete, soluții de îngrijire a pacienților și diagnosticare farmaceutică ajută la îmbunătățirea îngrijirii pacienților, de la prevenire și screening, la diagnostic, tratament, terapie și monitorizare. Suntem o afacere de 18 miliarde de dolari cu 51.000 de angajați care lucrează pentru a crea o lume în care asistența medicală nu are limite.

Urmăriți-ne pe [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Twitter](#), [Instagram](#) și [Insights](#) pentru cele mai recente știri sau vizitați site-ul nostru web [gehealthcare.com](http://gehealthcare.com) pentru mai multe informații.

Produsele menționate în material pot fi supuse reglementărilor guvernamentale și este posibil să nu fie disponibile în toate țările. Expedierea și vânzarea efectivă pot avea loc numai după aprobarea autorității de reglementare. Vă rugăm să consultați reprezentantul local GE HealthCare pentru detalii.

GE și monograma GE sunt mărci comerciale ale General Electric Company. Folosit sub licență de marcă comercială.

Adobe este fie o marcă comercială înregistrată, fie o marcă comercială a Adobe Systems Incorporated în Statele Unite și/sau în alte țări.

ClamAV este o marcă înregistrată a Cisco Systems.

DICOM este marca înregistrată a Asociației Naționale a Producătorilor de Electricitate pentru publicațiile sale standard referitoare la comunicațiile digitale de informații medicale.

Intel și Xeon sunt fie mărci comerciale înregistrate, fie mărci comerciale ale Intel Corporation în Statele Unite și/sau alte țări.

Microsoft, Active Directory, și Windows sunt fie mărci comerciale înregistrate sau mărci comerciale ale Microsoft Corporation în Statele Unite și/sau în alte țări.

Novell și eDirectory sunt mărci comerciale înregistrate ale Novell, Inc. în Statele Unite și în alte țări.

Oracle și Java sunt mărci comerciale înregistrate ale Oracle și/sau ale afiliaților săi. Toate celelalte denumiri de produse și logo-uri sunt mărci comerciale sau mărci comerciale înregistrate ale companiilor respective.

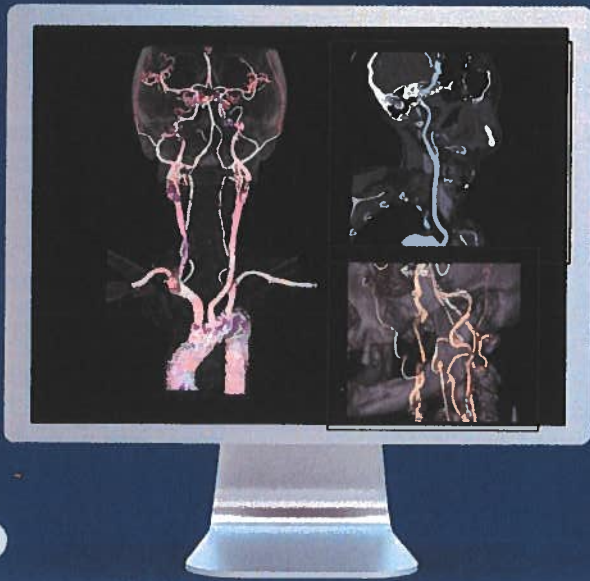
©2023 GE HealthCare.

Septembrie 2023  
DOC1845651

**CONFIDENȚIAL**

**SECRET DE  
AFACERI**





# VessellIQ™ Xpress with AutoBone™ Xpress

Fast and Easy to Use Vessel Analysis with Automated Real-Time Tracking, Auto-Labeling and Simplified User Interface.

Peripheral vascular disease (PVD) is a condition similar to coronary artery disease and carotid artery disease. In PVD, fatty deposits build up in the inner linings of the artery walls. These blockages restrict blood circulation, mainly in arteries leading to the kidneys, stomach, arms, legs and feet.

There are different clinical techniques used to diagnose PVD. Computed Tomography Angiography (CTA) can potentially provide sufficient information for therapeutic decision-making and reduced imaging costs for the management of PVD. One of the advantages of computed tomography (CT) is that it shows both vascular & nonvascular anatomy and also provides 3D information for best view. Also, CT may be more useful for patients with limited or no peripheral access or with stents, who may not be candidates for magnetic resonance angiography (MRA). Complementary to the ability to perform CTA is to perform clinical assessment by a dedicated post-processing tool.

## Overview

VessellIQ™ Xpress with Autobone Xpress is a post-processing software package for the Advantage Workstation (AW) platform, AW Server, CT scanners and PACS reading stations. It is a tool to analyze CT angiographic data including stenosis analysis, thrombus, pre and post stent planning procedures, and directional vessel tortuosity visualization. Autobone Xpress provides zero-click bone segmentation for head, neck and other anatomy. The automation and ease of use streamlines workflow.

## Highlights

- Automated detection of aorta and iliacs with auto-labeling of vessels
- Automated real-time fast tracking for all vasculature
- New contextual wheel menu including easy access to advanced options
- New centerline edition capabilities
- Improved predefined measurements and edit capabilities
- New reporting interface which includes measurements in summary table
- New user interface



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

Visit us:

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/autobone-vessellq-xpress>



## Features

- Anatomy based protocols for guided workflow in the analysis for your peripheral vascular CTA acquisitions.
- Automatic bone removal for efficient review of vasculature.
- Automated abdominal aorta CTA protocol with vessel tracking and vessel labeling.
- **Fast tracking detects entire length of vessel and displays the centerline based on a single start point.**
- Advanced editing tools bringing new flexibility for faster editing based on targeted anatomy.
- **Thrombus detection with measurements and comparison over time.**
- Dynamic AVA provides access to vessel tracking at any time, from any protocol, on any vessel.
- Advanced measurement tools for stenosis detection and color identification of HU value for quantification of different densities.
- Create a queue of cases that are pre-loaded and pre-processed in the background while you read another exam.
- Measurements are organized in the summary table allowing for easy viewing and exporting.
- Fully customizable workflows with adjustable layouts, personalized parameter and settings, custom review steps.

- Save State lets you save and restore the state of the processed images at any stage

## System Requirements

- AW Workstation AW 4.7 ext 14 or higher
- AW Server 3.2 Ext. 3.2 or higher

## Indications for Use

VessellQ Xpress is an optional, non-invasive, optimized, post-processing application intended to provide images and tools to analyze vascular anatomy and pathology, aiding physicians in diagnosis and determination of treatment paths, from a set of Computed Tomography (CT) Angiographic images. VessellQ Xpress is an option for the Advantage Workstation (AW) platform, CT Scanner, and/or PACS, which can be used in the analysis of 2D and 3D CT Angiography images/data for the purpose of cardiovascular and vascular disease assessment. This software-only device is designed to support physician assessment for a wide variety of clinical uses such as stenosis analysis, pre/post stent planning, pre/post valve replacement planning, and directional vessel tortuosity visualization. VessellQ Xpress' automatic visualization tools provide users the capability to segment bony structures for accurate identification of the vessels. Additional tools enable analysis of the vascular anatomy including the aorta, valves, and branching vessels for: anatomical sizing;

density and volume analysis of segmented vasculature and calcified / non-calcified plaque; and measurements of abnormalities. The TAVI Analysis option for VessellQ Xpress is a planning tool used for Trans Aortic Valve Implantation (TAVI) procedures. It automatically segments the aorta and displays the aortic valve in multiple views for measurements of anatomic structures commonly needed for aortic annulus replacement planning. TAVI Analysis provides guided workflow and semi-automated tools to aid in evaluation of appropriate access pathways for interventional procedure planning.

AutoBone Xpress option is a software package that is intended to facilitate segmentation of bony structures and calcifications from abdominal and extremity CT Angiography data.

## Regulatory Compliance

This product complies with Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council on medical devices (MDR). This product or its features may not be available in some other countries or regions. Please contact your sales associate.

**Rx Only**

CONFIDENTIAL

SECRET DE  
AFACERI



GE imagination at work

© 2021 General Electric Company.  
All rights reserved. Data subject to change.  
GE, GE Monogram, imagination at work, AutoBone Xpress, VessellQ Xpress are  
trademarks of General Electric Company.  
All other third-party trademarks are the property of their respective owners  
Doc1471990



## Features Detail

### Anatomy-based protocols

- The program offers you predefined protocols for fast, easy review of all vascular structures:
  - Intra-cerebral
  - Carotids
  - Thoracic Aorta
  - Abdominal Aorta
  - Runoff
  - Spinal
  - Extremity
- Protocols may be customized to meet your requirements and saved for quick access.

### AutoBone™ Xpress

- Anatomical driven protocols with automatic bone removal.
- Improve vessel visualization by removing obstructive bony detail



- Automatic calcium removal for vessel lumen visualization



### Auto Aorta

- With a single click, the program automatically removes bones and performs centerline tracking of the aorta and iliacs and labels vessels.



- Simply confirm the automated tracking or modify it by adding additional branch points, deleting a single point, or deleting multiple points from any view.

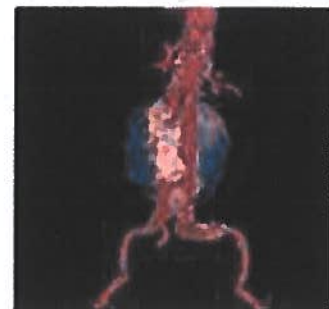
### Fast Tracking

- Semi-automatic detection of complete vessel from a single starting point



- Advanced editing with variable interpolation tool for quick centerline edits adjusted for length of vessel.

- Bulls eye adjustment capability on x-section views to perfect tracking of the smallest most tortuous vessels.
- Volume measurements of the thrombus allow you to track change over time. Additional measurements include :
  - Minimum diameter
  - Maximum diameter
  - Mean diameter
  - Cross-sectional area



### Vessel Label Data Base

- Each protocol is associated with a database of vessel names
- Customize vessel label database to meet your requirements for every anatomical region.
- A right mouse click provides access to the list of vessel names per anatomy.

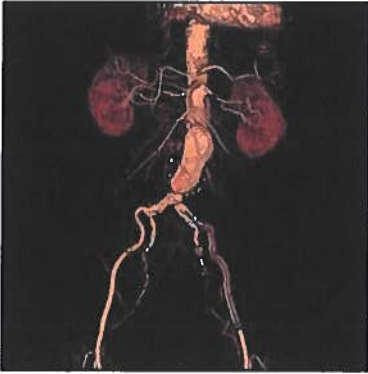
### Dynamic AVA

- Real-time tracking of the vessel center line and instant visualization of an unfolded view for quick vessel inspection.
- Immediate access to vessel analysis tools.
- Edit contours with a selection of drawing tools with variable interpolation for fast editing.

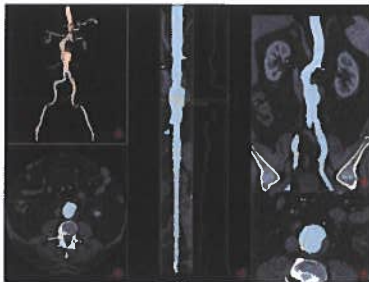
CONFIDENTIAL

SECRET DE  
AFACERI

## Advanced Vessel Analysis Tools



- Semi-automated vessel analysis lets you track, extract, visualize, and size vessels.
- Track a vessel and its branches for quick review in curved, oblique longitudinal or cross-sectional views.
- Multi-point deposition capabilities for improved center line tracking of challenging cases.
- When you edit a vessel contour, the program automatically interpolates the edit to neighboring slices.
- Generate and save rotating movies
  - Curved planar reformation and cross-sectional (lumen) views
  - Best L-section reformatted images
- Select vessel segments for quantitative or qualitative analysis.



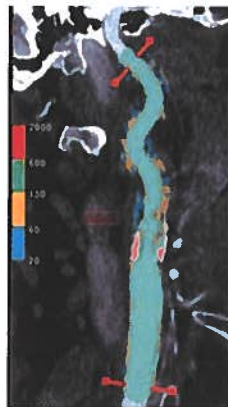
- Available measurements include:
  - Distance
  - Cross-sectional area

- Single or dual reference point comparison
- Relative percent stenosis / aneurysm
- Color Identification
- 3D Angle
- Thrombus Extraction
- Volume
- Mean, min, max diameter

- Move freely between review steps and protocols without leaving the exam.

### Stenosis Detection & ColorID

- With the customizable one- or two-point deposit technique, you can automatically quantify degree of stenosis and segment length.
- By assigning customizable color mapping to CT number ranges within an image, you can identify plaque on an axial image, curved reformat, or MPVR image. Up to ten levels of color coding are available. Colors transition smoothly from one density to another.
- Make volume and area measurements to track plaque size over time.



- Custom sizeable 3D ROI lets you apply color over all anatomy.
- Generate multiple ROIs on one vessel or multiple vessels.
- Automatically include each defined plaque, its volume and area into the report.

### Quick AVA

- Dynamic AVA, provides access to vessel analysis from any protocol.
- Launch the Quick AVA feature from the main tool bar.
- Perform vessel analysis from any 3D or reformatted image with one- or two-point clicks.
- If you detect a lesion, you can analyze it by dropping a point above and below the section. The vessel analysis tool launches automatically for fast review in curved reformat, cross-sectional, lumen, and MRP view.
- Extend tracking proximally or distally for extended views at any time.

### Summary Table & Report

- Measurements are automatically captured in summary table for easy review.

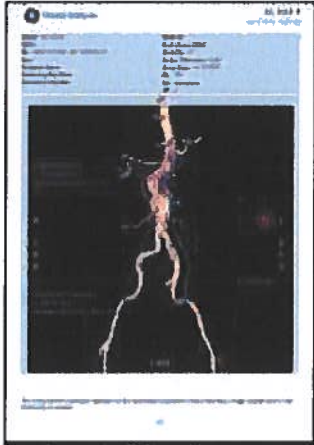


- Simply click on any measurement in the summary table and you will be taken to that measurement location.

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

- Prepare report with a single click or generate an advanced report with customized options
- Send the report to database, film or PDF.



### Save State & Protocol

- Save the current state of tracking and measurements for easy reloading with a single mouse click.  
Save state captures:
  - 3D images
  - Vessel tracking
  - Measurements
  - Vessel contours.
- Transfer the Save State to the PACS or other AW workstations for future review.
- Save custom protocols including anatomical labels and measurements.

### Summary

VesselIQ Xpress provides user-friendly tools an intuitive interface to help streamline your vessel analysis workflow and help you generate more comprehensive reports for referring physicians.

### Multiple Study Comparison

- With VesselIQ Xpress, compare a previous study with the current study. You also have the flexibility to launch comparison within Quick AVA.



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



GE imagination at work





## VessellIQ™ Xpress cu AutoBone™ Xpress

Analiză rapidă și ușor de folosit a vaselor cu urmărire automată în timp real, autoetichetare și interfață simplificată.

Boala vasculară periferică (BVP) este o afecțiune similară cu boala arterială coronariană și cu boala arterială carotidiană. În BVP, depozitele de grăsime se acumulează pe endoteliul pereților arterelor. Aceste blocaje restricționează circulația sanguină, în special în arterele care duc la rinichi, stomac, membrele superioare și cele inferioare.

Există diferite tehnici clinice pentru a diagnostica BVP. Angiografia prin tomografie computerizată (Computed Tomography Angiography - CTA) poate furniza teoretic suficiente informații pentru procesul decizional terapeutic și costuri imagistice reduse pentru gestionarea BVP. Unul din avantajele tomografiilor computerizate (CT) este că arată atât anatomia vasculară cât și cea non-vasculară și, de asemenea, furnizează informații 3D pentru cea mai bună vizualizare. De asemenea, CT poate fi mai utilă pentru pacienții cu acces periferic limitat sau deloc sau cu stenturi, care nu sunt candidați potriviți pentru angiografia prin rezonanță magnetică (magnetic resonance angiography - MRA). În completarea capacității de a efectua CTA, se efectuează evaluare clinică printr-un instrument de post-procesare dedicat.

### Prezentare generală

VessellIQ™ Xpress cu Autobone Xpress este un pachet software de post-procesare pentru platforma Advantage Workstation (AW), AW Server, scanere CT și stații de citire PACS. Este un instrument pentru a analiza datele angiografiei CT, inclusiv analiza stenozei, trombilor, procedurile de planificare de dinaintea și după amplasarea stentului și vizualizarea direcțională a sinuozității vaselor. Autobone Xpress furnizează segmentare osoasă fără niciun clic pentru cap, gât și alte părți anatomice. Automatizarea și ușurința de utilizare simplifică fluxul de lucru.

### Highlights

- Detectarea automată a aortei și arterelor iliace cu autoetichetarea vaselor
- Urmărirea rapidă automată în timp real a întregii vascularizații
- Meniu circular contextual nou incluzând acces ușor la opțiuni avansate
- Capacități noi de editare centralizată
- Capacități predefinite îmbunătățite de măsurare și editare
- Interfață de raportare nouă care include măsurători în tabelul centralizator
- Interfață nouă pentru utilizator



**SECRET DE  
AFACERI**

**CONFIDENȚIAL**

Vizitați-ne:

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/autobone-vesselliq-xpress>



## Caracteristici

- Protocole bazate pe anatomie pentru fluxuri de lucru ghidate în analiza achizițiilor CTA vasculare periferice.
- Îndepărtarea automată a osului pentru revizuirea eficientă a vascularizației.
- Protocol CTA automat pentru aorta abdominală cu urmărirea și etichetarea vaselor.
- Urmărirea rapidă care detectează întreaga lungime a vasului și afișează linia centrală pe baza unui singur punct de plecare.
- Instrumente de editare avansată aduc flexibilitate pentru editarea mai rapidă pe baza unei anatomii țintă.
- Detectarea trombilor cu măsurători și comparații în timp.
- AVA dinamic furnizează acces la urmărirea vasului în orice moment, din orice protocol, pe orice vas.
- Instrumente de măsurare avansată pentru detectarea stenozei și identificarea color a valorii HU pentru cuantificarea diferitelor densități.
- Crearea unui șir de cazuri în așteptare care sunt preîncărcate și preprocesate în fundal, în timp ce dvs. citiți o altă examinare.
- Măsurătorile sunt organizate în tabelul centralizator, permițând vizualizarea și exportul acestora cu ușurință.
- Fluxuri de lucru personalizabile cu moduri de afișare ajustabile, parametri și configurații personalizate, etape de revizuire personalizate.

- Funcția Save State (variantă salvată) vă permite să salvați și să reveniți la imaginile procesate din orice stadiu.

## Cerințe de sistem

- AW Workstation AW 4.7 ext 14 sau ulterior
- AW Server 3.2 Ext. 3.2 sau mai avansat

## Indicații de utilizare

VesselIQ Xpress este o aplicație opțională de postprocesare non-invazivă, optimizată, menită să furnizeze imagini și instrumente pentru analiza anatomiei și patologiei vasculare, ajutând medicii în procesul de diagnosticare și stabilire a căilor de tratament, pe baza unui set de imagini angiografice prin tomografie computerizată (CT). VesselIQ Xpress este o opțiune pentru platforma Advantage Workstation (AW), scanner CT și/sau PACS, care poate fi folosită în analiza imaginilor/datelor de la o angiografie CT 2D și 3D în scopul evaluării bolilor cardiovasculare și vasculare. Acest dispozitiv bazat numai pe software este menit să ajute evaluarea medicilor într-o varietate de utilizări clinice precum analiza stenozei, planificarea pre/post stent, planificarea pre/post înlocuirea valvei și vizualizarea direcțională a sinuozității vaselor. Instrumentele de vizualizare automată a VesselIQ Xpress oferă utilizatorilor capacitatea de a segmenta structuri osoase pentru o identificare precisă a vaselor. Instrumentele suplimentare permit analiza anatomiei vasculare, inclusiv aorta, valvele și ramificațiile vaselor pentru: dimensionare anatomică,

analiza densității și volumului vascularizației segmentate și plăcii calcificate/necalcificate și măsurarea anormalităților. Opțiunea de Analiză TAVI pentru VesselIQ Xpress este un instrument de planificare folosit pentru procedurile de implantare transaortică de valvă (Trans Aortic Valve Implantation - TAVI). Acesta segmentează automat aorta și afișează valva aortică în vizualizări multiple pentru măsurarea structurilor anatomice necesare în mod obișnuit pentru planificarea înlocuirii inelului aortic. Analiza TAVI asigură un flux de lucru ghidat și instrumente semiautomate pentru a ajuta la evaluarea căilor adecvate de acces pentru planificarea procedurilor intervenționale.

Opțiunea AutoBone Xpress este un pachet software care este menit să faciliteze segmentarea structurilor osoase și calcificărilor din date angiografice CT abdominale și ale extremităților.

## Conformitatea cu reglementările

Acest produs se conformează cu Regulamentul (UE) 2017/745 al Parlamentului European și al Consiliului privind dispozitivele medicale (MDR). Este posibil ca acest produs sau funcțiile sale să nu fie disponibile în unele țări sau regiuni. Contactați reprezentantul de vânzări.

Rx Only



GE imagination at work

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

© 2021 General Electric Company. Toate drepturile rezervate. Datele pot suferi modificări.

GE, GE Monogram, imagination at work, AutoBone Xpress, VesselIQ Xpress sunt mărci comerciale ale companiei General Electric. Toate celelalte mărci comerciale ale terților sunt proprietatea deținătorilor respectivi  
Doc1471990

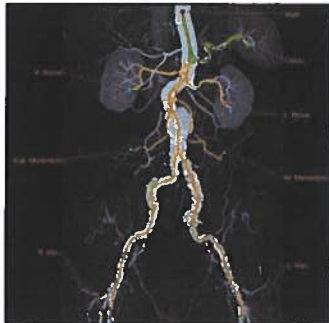




## Detalii despre funcții

### Protocoloale bazate pe anatomie Auto Aorta

- Programul oferă protocoale predefinite pentru revizuirea rapidă, ușoară a tuturor structurilor vasculare:
  - Intracerebrale
  - Carotide
  - Aorta toracică
  - Aorta abdominală
  - Vase colaterale
  - Spinale
  - Extremități
- Protocoloalele pot fi personalizate pentru a îndeplini cerințele dumneavoastră și pot fi salvate pentru a fi accesate rapid.
- Cu un singur clic, programul îndepărtează automat oasele și efectuează urmărirea liniei centrale a aortei și arterelor iliace și etichetează vasele.



### AutoBone™ Xpress

- Protocoloale anatomice cu îndepărtarea automată a oaselor.
- Vizualizare îmbunătățită a vaselor prin îndepărtarea detaliilor osoase obstructive.
- Pur și simplu confirmați urmărirea automată sau modificați prin adăugarea unor puncte de ramificație suplimentare, ștergerea unui punct unic sau ștergerea mai multe puncte din orice vizualizare.



### Urmărire rapidă

- Detectare semiautomată a vaselor complete de la un singur punct de pornire

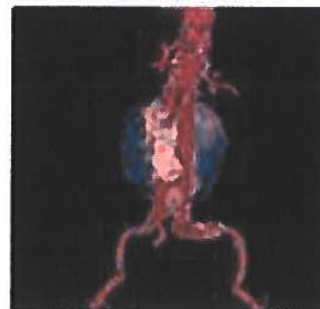


- Îndepărtarea automată a calciului pentru vizualizarea lumenului vaselor



- Editare avansată cu instrument de interpolare variabilă pentru editări rapide ale liniei centrale ajustate la lungimea vaselor.

- Capacitate de ajustare de tip „bull's eye” a vizualizărilor secțiunilor x pentru a îmbunătăți urmărirea celor mai mici și mai sinuoase vase.
- Măsurarea volumului trombilor permite urmărirea modificărilor în decursul timpului. Măsurătorile suplimentare includ:
  - Diametru minim
  - Diametru maxim
  - Diametru mediu
  - Suprafață de secțiune



### Baza de date a denumirilor vaselor

- Fiecare protocol este asociat cu o bază de date de nume de vase
- Baza de date cu denumirile vaselor poate fi personalizată pentru a îndeplini cerințele dumneavoastră pentru fiecare regiune anatomică.
- Un singur clic dreapta asigură acces la lista numelor vaselor în funcție de anatomie.

### AVA dinamic

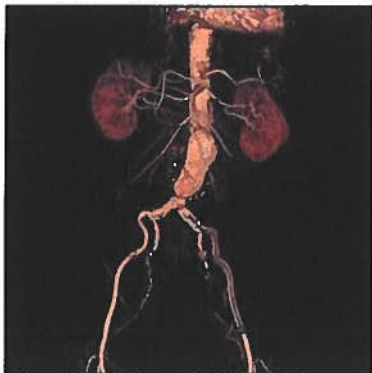
- Urmărirea în timp real a liniei centrale a vaselor și vizualizarea imediată a unei imagini desfășurate pentru inspecția rapidă a vaselor.
- Acces imediat la instrumentele de analiză a vaselor.
- Editarea conturului cu o selecție de instrumente de desenat cu interpolare variabilă pentru editare rapidă.

SECRET DE  
AFACERI

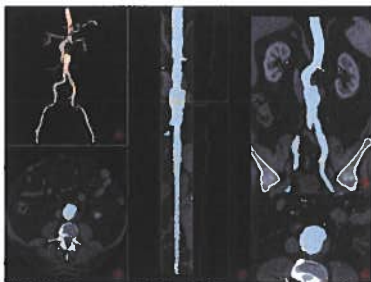
CONFIDENȚIAL



## Instrumente avansate de analiză a vaselor



- Analiza semiautomată a vaselor vă permite să urmăriți, extrageți, vizualizați și dimensionați vasele.
- Urmăriți un vas și ramificațiile acestuia pentru o revizuire rapidă în vederi curbe, longitudinale oblice sau transversale.
- Capacități de depunere multi-punct pentru urmărirea îmbunătățirii liniei centrale în cazurile complexe.
- Atunci când editați conturul unui vas, programul interpolează automat editarea la secțiunile învecinate.
- Generează și salvează filmări rotative
  - Reformare plană curbată și vederi transversale (lumen)
  - Cele mai bune imagini reformate în secțiune L
- Selectarea segmentelor de vase pentru analiză cantitativă și calitativă.

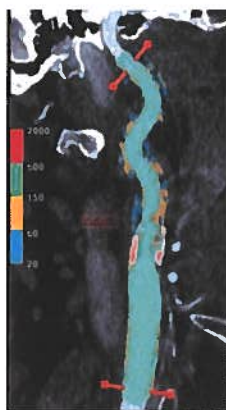


- Măsurătorile disponibile includ:
  - Distanță
  - Suprafață de secțiune

- Comparare cu puncte de referință unice sau duble
- Procent relativ stenoză/anevrism
- Identificare prin culoare
- Unghi 3D
- Extracția trombilor
- Volum
- Diametru mediu, min, max
- 
- Mișcare liberă între etapele de revizuire și protocoale fără a părăsi examinarea.

### Detectarea stenozei și ColorID

- Cu tehnica personalizabilă de depunere în unul sau două puncte, puteți cuantifica automat gradul de stenoză și lungimea segmentului.
- Prin atribuirea unei mapări personalizabile în culori pentru intervalele de numere CT din cadrul unei imagini, puteți identifica placa pe o imagine axială, un reformat curbat sau o imagine MPVR. Sunt disponibile până la zece niveluri de codare a culorilor. Culoarele trec ușor de la o densitate la alta.
- Efectuați măsurători de volum și suprafață pentru a urmări dimensiunea plăcii în timp.



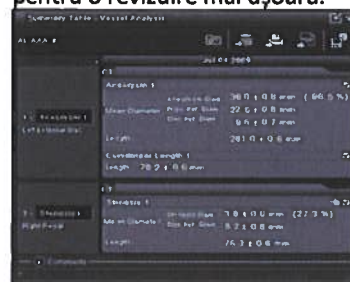
- ROI 3D personalizat vă permite să aplicați culori pentru toată anatomia.
- Generați mai multe ROI pentru un singur vas sau mai multe vase.
- Includeți automat în raport fiecare placă definită, volumul și suprafața acesteia.

### Quick AVA

- AVA dinamic asigură acces la analiza vaselor din orice protocol.
- Lansați funcția Quick AVA (AVA rapid) din bara principală de instrumente.
- Efectuați analiza vaselor din orice imagine 3D sau reformată cu un clic în unul sau două puncte.
- Dacă detectați o leziune, puteți să o analizați plasând un punct deasupra și sub secțiune. Instrumentul de analiză a vaselor se lansează automat pentru revizuirea rapidă în vizualizare de tip reformat curbat, transversal, lumen și MRP.
- Extindeți urmărirea proximală sau distală pentru vizualizări extinse în orice moment.

### Tabel centralizator și raport

- Măsurătorile sunt incluse automat în tabelul centralizator pentru o revizuire mai ușoară.

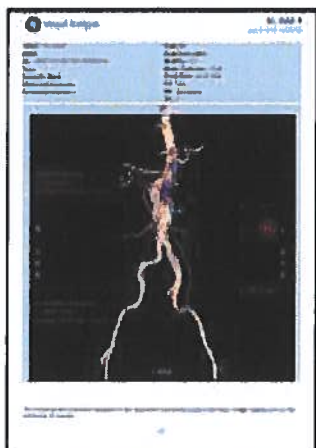


- Apăsați pe orice măsurătoare din tabelul centralizator și veți fi dus la locația acelei măsurători.

SECRET DE AFACERI

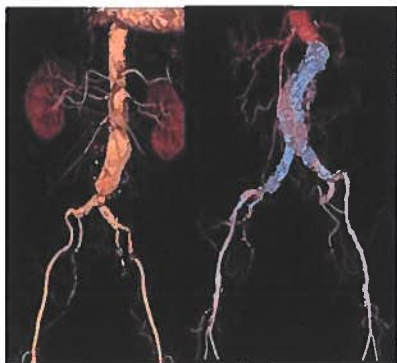
CONFIDENȚIAL

- Pregătiți raportul cu un singur clic sau generați un raport avansat cu opțiuni personalizate
- Trimiteți raportul în baza de date, filmer sau PDF.



### Comparație între mai multe studii

- Cu VessellQ Xpress, puteți compara un studiu anterior cu studiul curent. De asemenea, aveți flexibilitatea de a lansa o comparație în Quick AVA.



### Salvare și protocol

- Salvați stadiul actual al urmăririi și măsurătorilor pentru a fi încărcat cu ușurință cu un singur clic.

Varianta salvată surprinde:

- Imagini 3D
- Urmărirea vaselor
- Măsurători
- Contururile vaselor.
- Transferați versiunea salvată în PACS sau alte stații de lucru AW pentru revizuire ulterioară.
- Salvați protocoalele personalizate inclusiv etichetele și măsurătorilor anatomice.

### Rezumat

VessellQ Xpress oferă instrumente prietenoase, o interfață intuitivă pentru a vă ajuta să simplificați procesul de analiză a vaselor și să generați rapoarte mai complexe pentru medicii curanți.

**CONFIDENȚIAL**



GE imagination at work

**SECRET DE AFACERI**

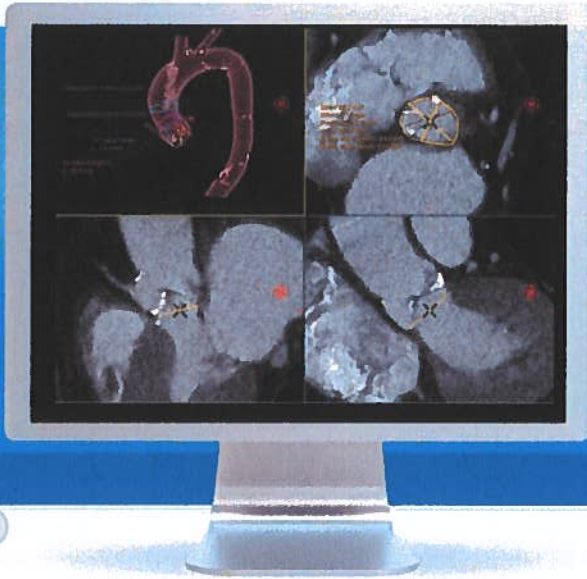
Subsemnata, **ANDREESCU ADELINA IONELA** traducător autorizat pentru limba Engleză, în temeiul autorizației nr. 23469, eliberată de Ministerul Justiției, certific exactitatea traducerii efectuate din limba engleză în limba română, că textul prezentat a fost tradus în întregime și că prin traducere, înscrisului nu i-au fost denaturate conținutul și sensul.

**ANDREESCU ADELINA-IONELA**  
Traducător Autorizat  
Nr. Aut./ 23469

**SECRET DE  
AFACERI**

**CONFIDENȚIAL**





# TAVI Analysis

Automated segmentation & pre-procedure planning software for transcatheter aortic valve implantation.

Transcatheter Aortic Valve Implantation (TAVI) or Replacement (TAVR) is a procedure for select patients with severe symptomatic aortic stenosis (narrowing of the aortic valve opening). TAVI/TAVR is performed on a beating heart and a replacement valve is delivered via a catheter.

CT provides important information that is important for successful TAVI/TAVR procedures. CT is used to help determine aortic annulus size, to guide selection of appropriate valve, provide dimensions of the entire aorta, help determine the access path for the catheter and give guidance for C-arm angulation for deployment of the device.

GE's TAVI Analysis software provides a streamlined, guided workflow to enable efficient, consistent work-ups of your TAVI studies with connectivity directly to the interventional suite.

## Overview

TAVI Analysis is a post-processing software package for the Advantage Workstation (AW) and AW Server platforms. It is a planning tool used for TAVI/TAVR procedures. It automatically segments the aorta and displays the aortic valve in multiple views for quick and easy measurements of the annulus. TAVI Analysis provides guided workflow and semi-automated tools to help evaluate appropriate access pathways and can communicate directly with the interventional suite.

## Highlights

- Automated Aortic segmentation displayed to highlight calcific areas.
- Guided workflow for complete pre-procedure planning measurements.
- Wizard panel for valve measurements used for sizing requirements.
- Perpendicular view demonstrates working angles for valve deployment.
- Auto bone segmentation
- Fast centerline tracking to subclavian and femoral arteries.
- Lumen and curved views showing entire vascular tree.
- Quantification wizard panel.
- Intuitive and easily accessible tools
- Connectivity to the interventional suite



**CONFIDENTIAL**

**SECRET DE AFACERI**

Visit us:

[www.gehealthcare.com/aw/applications/](http://www.gehealthcare.com/aw/applications/)



## Features

- One comprehensive workflow for valve measurements and access path measurements.
- Automatic segmentation of transparent volume rendered model of the aorta with calcifications highlighted
- Auto detection of valve plane.
- Intuitive workflow for acquiring the necessary measurements for aortic valve sizing
- One click perpendicular view provides guidance for C-arm angulation for deployment of device.
- Automatic bone segmentation for the chest, abdomen and pelvis.
- Real time vessel tracking provides fast centerline detection based on a single start point.
- Guided vessel tracking tools allow for easy access planning for all transcatheter approaches:
  - Subclavian Artery
  - Femoral Artery
  - Apical Approach
- Peripheral artery measurements automatically sent to summary table to allow easy exporting.
- Save State and send to the Cath lab for sharing access to models and measurements.

## Indications for Use

### TAVI Analysis for CT

TAVI Analysis is intended to provide an optimized non-invasive application to analyze vascular anatomy and pathology and aid in determining treatment paths from a set of Computed Tomography (CT) Angiographic images.

TAVI Analysis is a post processing application option for the Advantage Workstation (AW) platform, CT Scanner or PACS stations, which can be used in the analysis of 2D and 3D CT Angiography images/data derived from DICOM 3.0 compliant CT scans for the purpose of cardiovascular and vascular disease assessment. This software is designed to support the physician in assessment of stenosis analysis, pre/post stent planning and directional vessel tortuosity visualization.

TAVI Analysis automatic visualization tools provide the users with the capabilities to facilitate segmentation of bony structures for accurate identification of the vessels. Once vessels are visualized, tools are available for sizing the vessel, analyzing calcified and non-calcified plaque to determine the densities of plaque within a coronary artery, measure areas of abnormalities within a vessel.

### TAVI Analysis for X-Ray

TAVI Analysis is a software post processing option for the Advantage Workstation (AW) Platform, which can be used in the analysis of the 3D angiography data. It provides a number of display, measurement and batch filming/archive features and will aid Physicians in studying user selected vessels for stenosis analysis, pre & post stent planning, and directional vessel tortuosity visualization.

## System Requirements

### Minimum platform release:

- AW Workstations VolumeShare 7 and AW Server 3.1 or later.
- Color Monitors
- Single or Dual Display Monitors for AW Server in landscape or portrait orientations

## Regulatory Compliance

This product complies with the European CE marking regulation following Medical Devices Directive: Directive 93/42/EEC.



CONFIDENTIAL

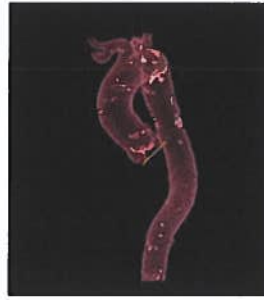
SECRET DE  
AFACERI



## Features Detail

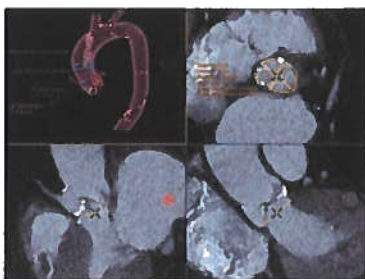
### Valve Definition

- The TAVI protocol allows users to select single or multiple cardiac phases.
- Automatic segmentation of aorta and auto detection of valve plane with double oblique tool.
- Ability to define minimum and maximum diameters above the annulus along the length of the aorta.

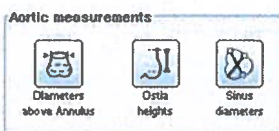


### Aorta Analysis

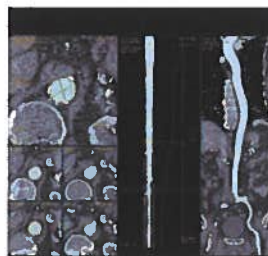
- Automatic bone segmentation and real time vessel tracking.
- Guided vessel tracking tools allow for easy access planning for all transcatheter approaches:
  - Subclavian Artery
  - Femoral Artery
  - Apical Approach



- Analyze, trace and edit annulus contour. Available annulus measurements include:
  - Minimum diameter
  - Maximum diameter
  - Perimeter
  - Area
  - Equiv. diameter based on perimeter and area



- Aortic measurement tools are also available which include:
  - Diameters above annulus
  - Ostia Heights
  - Sinus diameters
- One click perpendicular view demonstrates working angles for valve deployment in the cath lab.



- Peripheral artery measurements automatically sent to summary table to allow easy exporting.

Measure	Value
Ascending Aorta - Distal	33.0 ± 0.0 mm
Ascending Aorta - Distal	33.1 ± 0.7 mm
Descending Aorta - Proximal	23.4 ± 0.9 mm
Descending Aorta - Proximal	24.1 ± 0.9 mm
Descending Aorta - Distal	19.1 ± 0.8 mm

- Summary table converts to PDF format for a simple and concise way to share measurements and images with heart team for planning discussions.

### Procedure Preparation

- Provides valve measurements, perpendicular view and gantry angulation in the cath lab to prepare for TAVI/TAVR procedure.
- Direct communication with Heart Vision software for easy transition from planning to guidance.
- 3D and calcium overlay VR models to aide in visualization during procedure.



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



## Indications for Use

### TAVI Analysis for CT

TAVI Analysis is intended to provide an optimized non-invasive application to analyze vascular anatomy and pathology and aid in determining treatment paths from a set of Computed Tomography (CT) Angiographic images.

TAVI Analysis is a post processing application option for the Advantage Workstation (AW) platform, CT Scanner or PACS stations, which can be used in the analysis of 2D and 3D CT Angiography images/data derived from DICOM 3.0 compliant CT scans for the purpose of cardiovascular and vascular disease assessment. This software is designed to support the physician in assessment of stenosis analysis, pre/post stent planning and directional vessel tortuosity visualization.

TAVI Analysis automatic visualization tools provide the users with the capabilities to facilitate segmentation of bony structures for accurate identification of the vessels. Once vessels are visualized, tools are available for sizing the vessel, analyzing calcified and non-calcified plaque to determine the densities of plaque within a coronary artery, measure areas of abnormalities within a vessel.

### TAVI Analysis for X-Ray

TAVI Analysis is a software post processing option for the Advantage Workstation (AW) Platform, which can be used in the analysis of the 3D angiography data. It provides a number of display, measurement and batch filming/archive features and will aid Physicians in studying user selected vessels for stenosis analysis, pre & post stent planning, and directional vessel tortuosity visualization.

## System Requirements

### Minimum platform release:

- AW Workstations VolumeShare 7 and AW Server 3.1 or later.
- Color Monitors
- Single or Dual Display Monitors for AW Server in landscape or portrait orientations

## Regulatory Compliance

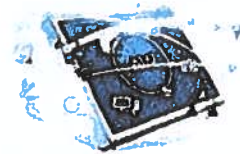
This product complies with the European CE marking regulation following Medical Devices Directive: Directive 93/42/EEC.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



GE imagination at work



## Analiza TAVI

Software de segmentare automată și planificare pre-procedurală pentru implantarea valvei aortice transcaterale.

Implantarea (TAVI) sau înlocuirea (TAVR) Valvei Aortice este o procedură pentru anumiți pacienți cu stenoză aortică simptomatică gravă (îngustarea deschiderii valvei aortice). TAVI/TAVR se efectuează pe inimă în timp ce bate, iar o valvă de înlocuire este introdusă prin intermediul unui cateter.

Tomografia Computerizată (CT) furnizează importante informații care sunt importante pentru succesul procedurilor TAVI/TAVR. CT se folosește pentru a ajuta la determinarea dimensiunilor spațiului circular aortic, pentru a ghida selectarea valvei corespunzătoare, a asigura dimensiunile întregii aorte, a ajuta la determinarea traseului de acces pentru cateter și a da îndrumări pentru angulația brațului C pentru desfășurarea dispozitivului.

Software-ul de Analiză TAVI de la GE asigură un flux de lucru accelerat, ghidat, pentru a face posibilă efectuarea eficientă și constantă a studiilor TAVI cu conectivitate directă la sălile de intervenție.

### Generalități

Analiza TAVI este un pachet de software de post-procesare pentru platformele Stației de lucru Advantage (AW) și Servului AW. Acesta este un instrument de planificare folosit pentru procedurile TAVI/TAVR. El segmentează în mod automat aorta și afișează valva aortică în multiple vederi pentru măsurătorile rapide și ușoare ale spațiului circular. Analiza TAVI asigură un flux de lucru ghidat și instrumente semi-automate care ajută la evaluarea traseelor corespunzătoare de acces și poate comunica direct cu sălile de intervenție.

### Esențiale

- Segmentarea Automată Aortică afișată pentru a pune în evidență zonele calcificate.
- Flux de lucru ghidat pentru măsurători complete de planificare pre-procedurale.
- Panou „vrăjitor” pentru măsurătorile valvelor folosite pentru cerințele de dimensionare
- Vederea perpendiculară demonstrează unghiurile de lucru pentru desfășurarea valvei.
- Segmentarea automată a osului
- Urmărirea rapidă a liniei de centru la arterele subclaviculare și femurale.
- Vederile lumen și curbata care arată întregul arbore vascular.
- Panou „vrăjitor” de cuantificare.
- Instrumente intuitive și ușor accesibile
- Conectivitate cu sălile de intervenție



Vizitați-ne:

[www.gehealthcare.com/awi/applications/](http://www.gehealthcare.com/awi/applications/)



**CONFIDENȚIAL**

**SECRET DE AFACERI**



## Caracteristici

- Un flux de lucru cuprinzător pentru măsurătorile valvelor și măsurătorile traseelor de acces.
- Segmentarea automată a modelului transparent redat în volum al aortei cu calcifierile scoase în evidență
- Detectarea automată a planului valvei.
- Flux de lucru intuitiv pentru achiziționarea măsurătorilor necesare pentru dimensionarea valvei aortice
- Vederea perpendiculară cu un clic asigură îndrumări pentru angulația brațului C pentru desfășurarea dispozitivului.
- Segmentarea automată a osului pentru piept, abdomen și pelvis.
- Urmărirea vaselor în timp real asigură detectarea rapidă a liniei de centru pe baza unui singur punct de pornire.
- Instrumentele de urmărire ghidată a vaselor permit planificarea ușoară a accesului pentru toate metodele trans-cateter:
  - Artera subclaviculară
  - Artera femurală
  - Metoda apică
- Măsurătorile arterelor periferice transmise în mod automat la tabelul centralizator pentru a permite exportarea ușoară.
- Save State (Salvare Stare) și transmitere la laboratorul Cath pentru accesul la modele și măsurători.

## Indicații de utilizare

### Analiza TAVI for CT

Analiza TAVI este destinată pentru a asigura o aplicație optimizată nelinvazivă pentru analizarea anatomiei și patologiei vasculare și a ajuta la determinarea traseelor de tratament dintr-un set de imagini Angiografice de Tomografie Computerizată (CT)

Analiza TAVI este o opțiune de aplicație de post-procesare pentru platforma Stației de lucru Advantage (AW), stațiile Scanner CT sau PACS, care se poate folosi în analiza imaginilor/datelor de Angiografie CT 2D și 3D derivate din scanările CT conforma cu DICOM 3.0, pentru scopul evaluării afecțiunii cardiovasculare și vasculare. Acest software este destinat să sprijine medicul în evaluarea analizei stenozei, planificarea pre/post stent și vizualizarea sinuozităților direcționale ale vaselor. Instrumentele de vizualizare automată din Analiza TAVI furnizează utilizatorilor posibilități de a facilita segmentarea structurilor osoase pentru identificarea precă a vaselor. După ce se vizualizează vasele, instrumentele sunt disponibile pentru dimensionarea vasului, analizarea plăcii calcificate și necalcificate, pentru a se determina densitățile plăcii dintr-o arteră coronară, a măsura zonele de anomalii din cadrul unui vas.

### Analiza TAVI for X-Ray

Analiza TAVI este o opțiune de software de post-procesare pentru platforma Stației de lucru Advantage (AW), care se poate folosi în analiza datelor de angiografie 3D. Aceasta asigură un număr de caracteristici de afișare, măsurare și filmare/arhivare de mare volum și va ajuta medicii în studierea vaselor selectate de către utilizator pentru analiza stenozei, planificarea pre- și post-stent și vizualizarea sinuozității direcționale a vaselor.

### Cerințe de sistem

Verșuni minime pentru platformă:

- Stațiile de lucru AW VolumeShare 7 și AW Server 31 sau ulterioare
- Monitoare color
- Monitoare cu unul sau două afișaje pentru Serverul AW în orientări peisaj (landscape) sau portret (portrait)

### Conformarea cu

reglementările Acest produs respectă regulamentul de marcă europeană CE privind Directiva pentru Dispozitivele Medicale: Directiva 93/42/EEC.



GE imagination at work



© 2016 General Electric Company.  
Toate drepturile rezervate. Datele se pot  
schimba.  
GE și Monograma GE sunt mărci înregistrate ale General Electric Company.  
\* Marcă înregistrată a General Electric Company  
DOC1471986

CONFIDENTIAL

SECRET DE  
AFACERI





# HeartVision 2

## Structural Heart 3D guidance

Guiding and deploying precisely devices during structural heart procedures may be delicate. Under 2D fluoroscopic imaging, the visualization of structures such as the aortic annulus plane may be challenging. The overlay of the 3D anatomy and enhanced visualization of calcified structures could help you during these complex interventional procedures.

### Overview

HeartVision 2 overlays prepared 3D datasets on live fluoroscopy to support guidance and deployment of devices such as the one used during structural heart procedures. The Calcification Visualization Enhancement is a mode that allows the user to enhance moving contrasted structures in the image to improve the visualization.

### What's new

- **Intuitive user interface, all at table side.** Control HeartVision 2 at table side through an intuitive user interface. Register your anatomy through a simple guided workflow.
- **Bi-view mode eases the registration.** Bi-view registration allows the user to fuse pre-op CT or MR data with the live fluoroscopic images with an accuracy better than 2.5mm (1).
- **Enhanced calcifications visibility.** By suppressing nonmoving contrasted structures, the Calcification Visualization Enhancement mode allows the user to enhance the Contrast to Noise Ratio of moving contrasted structures by a factor of 2.6 (2).
- **New 3D Contour rendering** Improved intra-aorta visualization on the fused image.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Visit us:

[www.gehealthcare.com/heartvision2](http://www.gehealthcare.com/heartvision2)



### Intuitive user interface

HeartVision 2 can be controlled directly on the AW or at table side through the Central Touchscreen (Fig 1). The user can:

- Launch and close the application
- Use the Bi-View registration mode
- select of the 3D objects to be displayed
- Optimize the display of the 3D Overlay
- Review and record sequences with their 3D overlay

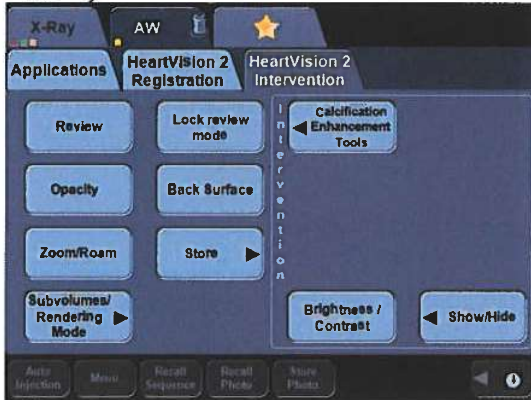


Fig 1

### Bi-view registration

- The Bi-View registration mode allows achieve a proper 3D registration between the anatomy seen under fluoroscopy and the 3D model
- It helps the user manage two images acquired under different angulations and then optimize the 3D registration in translation and rotation. An accuracy score (Fig 2) is provided to help increase registration confidence. Correct patient motion at table side or in control room.



Fig 2

### Display controls

Optimize overlaid objects display:

- Opacity of the 3D overlay
- 2 rendering modes (Fig 3): Surface rendering or 3D Contours
- Color controls
- Front/ back view
- Displayed Hounsfield Units threshold
- Show/ hide landmarks and planning lines
- Zoom/ room the displayed images
- Show/ hide ECG display

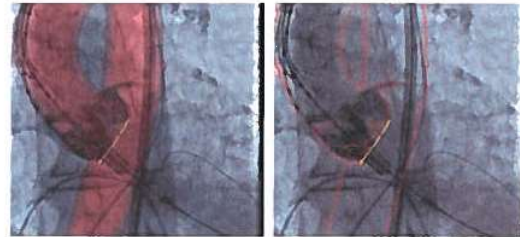


Fig 3

### Review controls

The review controls allow the user to:

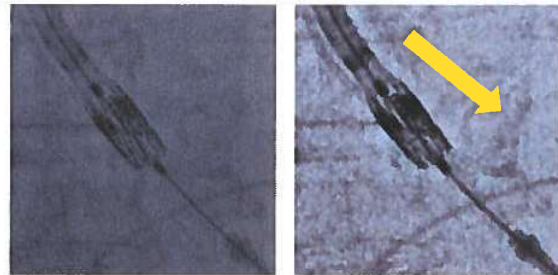
- Review stored Vision sequences
- Review one of the last ten acquired sequences
- Create movies
- Store photos of fused sequences.

Movies and photos are stored on the AW as DICOM objects.

The Auto Store function allows store automatically any new sequence of acquired fused images.

### Calcification Visualization Enhancement

The Calcification Visualization Enhancement mode can be activated. It enhances moving contrasted structures in the image while suppressing nonmoving contrasted structures (Fig 4).



Without

Fig 4

With

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



### Intended Use

HeartVision 2 software application is intended to enable users to load 3D datasets and overlay and register in real time these 3D datasets with radiosopic or radiographic images of the same anatomy in order to support catheter/device guidance during interventional procedures.

### Regulatory Compliance

HeartVision 2 complies with the European Medical Devices Directive requirements for CE marking: Directive 93/42/EEC.

In non CE mark countries, HeartVision 2 cannot be placed on the market or put into service until it has obtained all required regulatory authorizations. HeartVision 2 is cleared by the U.S. Food and Drug Administration for commercial availability in the U.S.

### System Requirements

- Advantage workstation (AW) at the AW 4.7 (VolumeShare 7) level or above and dedicated Volume Viewer products.
- One of the following X-ray system: Innova™ IGS 520, Innova IGS 530, Innova IGS 540, Innova IGS 620, Innova IGS 630, Discovery™ IGS 730 or Discovery IGS 740
- The following options shall be activated as well:
  - The AW video shall be displayed in the exam room either with a

dedicated AW monitor or using the X-ray system's Large Display Monitor.

- A point-to-point Ethernet connection between the X-ray Vascular interventional system and the Advantage Workstation product is required.

- A Central Touchscreen shall be installed with the IGS X-Ray system.

### Disclaimer

(1) For systems with Innova-IQ table or Omega V table and with augmented calibration, rigid geometric phantom, 3D volume with voxel size of 0.95mm, frontal plane, no L-arm or table motion after registration, Region of interest of 10cm.

(2) Average value, measured on experimental set-up including a chest phantom and moving aortic calcification phantom, using Calcification Visualization Enhancement feature at level 100%.

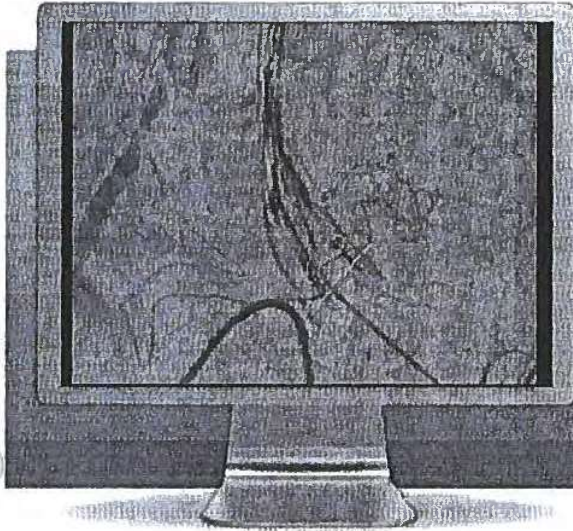
CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



GE imagination at work





## HeartVision 2

### Ghidare structurală 3D pentru inimă

Ghidarea și desfășurarea cu precizie a dispozitivelor pe durata procedurilor structurale la inimă pot fi delicate. În condițiile imagisticii fluoroscopice 2D, vizualizarea structurilor cum ar fi planului inelar aortic poate fi problematică. Suprapunerea anatomiei 3D și vizualizarea îmbunătățită a structurilor calcificate ar putea să vă ajute pe timpul acestor complexe proceduri intervenționale.

#### Privire generală

HeartVision 2 suprapune seturile de date 3D pregătite pe fluoroscopia în timp real pentru a sprijini ghidarea și desfășurarea dispozitivelor cum ar fi cel folosit pe timpul procedurilor structurale la inimă. Calcification Visualization Enhancement (îmbunătățirea vizualizării calcifierii) este un mod care permite ca utilizatorul să îmbunătățească structurile de contrast în mișcare din imagine pentru a îmbunătăți vizualizarea.

**CONFIDENȚIAL**

**SECRET DE AFACERI**



#### What's new

- **Interfață intuitivă cu utilizatorul, totul plasat la masă.** Controlul HeartVision 2 la masă prin intermediul unei interfețe intuitive cu utilizatorul. Înregistrați anatomia printr-un flux de lucru simplu ghidat.
- **Modul cu bi-vizualizare ușurează înregistrarea.** Înregistrarea bi-vizualizare permite utilizatorului să fuzioneze datele de CT (Tomografie computerizată) sau MR (Rezonanță magnetică) pre-operatorii cu imaginile fluoroscopice în timp real cu o precizie mai bună de 2,5 mm (1).
- **Sporirea vizibilității calcifierilor.** Prin suprimarea structurilor de contrast ne-mobile, modul Calcification Visualization Enhancement (îmbunătățirea vizualizării calcifierilor) permite utilizatorului să îmbunătățească Raportul Contrast-Zgomot al structurilor de contrast mobile cu un factor de 2,6 (2).
- **Nouă redare 3D a conturului** Îmbunătățirea vizualizării intra-aortă pe imaginea fuzionată.

Vizitați-ne:

[www.gehealthcare.com/heartvision2](http://www.gehealthcare.com/heartvision2)



### Interfață intuitivă cu utilizatorul

HeartVision 2 se poate controla direct pe AW sau la masă, prin intermediul Ecranului Tactil Central (Fig. 1). Utilizatorul poate:

- să lanseze și să închidă aplicația;
- să folosească modul de înregistrare bi-vizualizare;
- să selecteze din obiectele 3D care să se afișeze;
- să optimizeze afișarea suprapunerii 3D;
- să analizeze și să înregistreze secvențele cu suprapunerea 3D a lor.

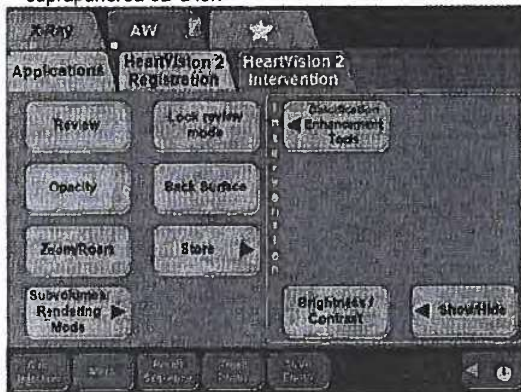


Fig. 1

### Înregistrarea bi-vizualizare

- Modul de înregistrare bi-vizualizare permite să se obțină o înregistrare corespunzătoare 3D între anatomia văzută în condițiile fluoroscopiei și modelul 3D.
- Aceasta ajută utilizatorul să lucreze cu două imagini obținute sub unghiuri diferite și apoi să optimizeze înregistrarea 3D în translație și rotație. Un punctaj de precizie (Fig. 2) se prezintă pentru a ajuta la sporirea încrederii în înregistrare. Se corectează mișcarea pacientului la masă sau din sala de comandă.



Fig 2

### Comenzile de afișare

Se optimizează afișarea obiectelor suprapuse:

- Opacitatea suprapunerii 3D
- 2 moduri de redare (Fig. 3): redare de suprafață sau contururi 3D
- Controlul culorilor
- Vedere față/spate
- Pragul unităților Hounsfield afișate
- Arată/ascunde reperele și liniile de planificare
- Operațiuni de mărire-micșorare și deplasare a imaginilor afișate
- Arată/ascunde afișarea ECG

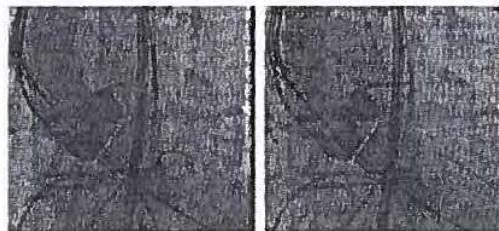


Fig. 3

### Comenzile de analizare

Comenzile de analizare permit utilizatorului:

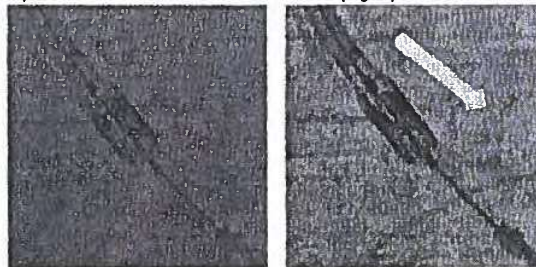
- să analizeze secvențele Vision memorate;
- să analizeze una din ultimele zece secvențe obținute
- să creeze filme;
- să memoreze fotografii ale secvențelor fuzionate.

Filmele și fotografiile se memorează pe AW ca și obiecte DICOM.

Funcțiunea Auto Store (Memorare automată) permite să se stocheze în mod automat orice nouă secvență de imagini fuzionate obținute.

### Îmbunătățirea vizualizării calcifierii

Modul Calcification Visualization Enhancement (Îmbunătățirea vizualizării calcifierii) poate fi activat. Acesta îmbunătățește structurile de contrast în mișcare din imagine, în timp ce se suprimă structurile de contrast ne-mobile (Fig. 4).



Fără

Fig. 4

Cu

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI





### Destinație

Aplicația software HeartVision 2 este destinată să permită utilizatorilor să încarce și să suprapună seturi de date 3D și să înregistreze în timp real aceste seturi de date 3D cu imagini radioscopice sau radiografice ale aceleiași anatomii în scopul de a sprijini ghidarea cateterelor/dispozitivelor pe durata procedurilor intervenționale.

### Respectarea reglementărilor

HeartVision 2 respectă cerințele Directivei Europene pentru Dispozitivele Medicale privind marcarea CE: Directiva 93/42/EEC.

În țările fără marcarea CE, HeartVision 2 nu poate fi introdus pe piață sau pus în exploatare înainte de a se obține toate autorizațiile regulamentare necesare. HeartVision 2 este aprobat de Administrația SUA pentru Alimente și Medicamente pentru disponibilitate comercială în SUA.

### Cerințe de sistem

- Stația de lucru Advantage (AW) la nivelul AW 4.7 (VolumeShare 7) sau ulterior și produse dedicate Volume Viewer.
- Unul din următoarele sisteme cu raze X: Innova™ IGS 520, Innova IGS 530, Innova IGS 540, Innova IGS 620, Innova IGS 630, Discovery™ IGS 730 or Discovery IGS 740
- Vor fi activate de asemenea și următoarele opțiuni:
  - AW video se va afișa în sala de

examinare fie cu un monitor AW dedicat, fie cu folosirea monitorului mare de afișaj al sistemului cu raze X.

- Este necesară o conexiune Ethernet punct-la-punct între sistemul vascular intervențional cu raze X și stația de lucru Advantage.

- Un ecran tactil central va fi instalat cu sistemul de raze X IGS.

### Neasumarea răspunderii

(1) Pentru sistemele cu masa Innova-IQ sau masa Omega V și cu calibrare mărită, fantoma geometrică rigidă, volum 3D cu mărimea voxelului de 0,95 mm, plan frontal, fără braț L sau mișcarea mesei după înregistrare, Regiunea de interes de 10 cm.

(2) Valoarea medie, măsurată pe instalarea experimentală, inclusiv o fantomă pentru piept și fantoma de calcifiere aortică în mișcare, care folosesc caracteristica de îmbunătățire a Vizualizării Calcifierii la nivelul de 100%.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



GE imagination at work

© 2015 General Electric Company.

Toate drepturile rezervate. Datele pot fi modificate.

GE, Monograma GE, Innova și Discovery sunt mărci înregistrate ale General Electric Company.







## Vision 2

### 3D live guidance

Guiding and deploying devices through complex anatomies may be delicate. Under 2D fluoroscopic imaging, such procedures can require significant amount of contrast media, prolonged radiation exposure, and lot of time. A 3D view of vessels anatomy could help you perform complex interventional procedures.

#### Overview

Vision 2 overlays prepared 3D datasets on live fluoroscopy to support localization and guidance of catheters, coils and other devices during interventional procedures.

#### Highlights

- **Intuitive user interface, all at table side.** Control Vision 2 at table side through an intuitive user interface. Register your anatomy through a simple guided workflow
- **Register the 3D anatomy with accuracy.** Vision 2 allows the user to automatically fuse CBCT data over the live fluoroscopic images with an accuracy better than 1.8 mm (1). Vision 2 allows the user to visualize mis-registrations between CBCT data and live fluoroscopic images and correct them at any time in both translation and rotation with an accuracy better than 1 mm (2).
- **Bi-view mode eases the registration.** Bi-view registration allows the user to fuse pre-op CT or MR data with the live fluoroscopic images with an accuracy better than 2.5mm (3).
- Image fusion can be used as the live augmented image guidance for **enhanced operator comfort.**
- **Radiation dose savings during registration.** Vision 2 helps achieve up to 99% radiation dose savings when fusing a pre-operative 3D model over fluoroscopy (4).

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



Visit us:

<http://www.gehealthcare.com/assist>



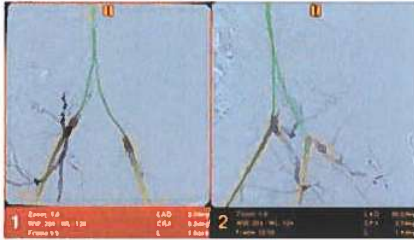
### Intuitive user interface

Vision 2 can be controlled directly on the AW or at table side through the Touch Panel or the Central Touchscreen. The user can:

- Launch and close the application
- Use the Bi-View registration mode
- select of the 3D object to be displayed
- Optimize the display of the 3D Overlay
- Review and record sequences with their 3D overlay

### Bi-view registration

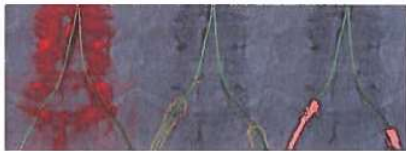
- The Bi-View registration mode allows achieve a proper 3D registration between the anatomy seen under fluoroscopy and the 3D model
- It helps the user manage two images acquired under different angulations and then optimize the 3D registration in translation and rotation. An accuracy score is provided to help increase registration confidence. Correct patient motion at table side or in control room.



### Display controls

Optimize overlaid objects display:

- Opacity of the 3D overlay
- 3 rendering modes: Digitally Reconstructed Radiography, Volume rendering or 2D Contours
- Color controls
- Front/ back view
- Displayed Hounsfield Units threshold
- Show/ hide landmarks and planning lines
- Show/ hide vessel centerlines
- Zoom/ roam the displayed images



### Review controls

The review controls allow the user to:

- Review stored Vision sequences
- Review one of the last ten acquired sequences
- Create movies
- Store photos of fused sequences.

Movies and photos are stored on the AW as DICOM objects. The Auto Store function allows store automatically any new sequence of acquired fused images.

### Biplane X-ray system

On biplane systems, Vision 2 allows the user to automatically switch the 3D model display on either the frontal or lateral views based on pedal press. Frontal or biplane pedal press activates the 3D overlay on the frontal view. Lateral pedal press activates the 3D overlay on lateral view.

### Stereo 3D (option)

Stereo 3D reconstructs object(s) in 3D through an intuitive guided workflow.

The user identifies the object(s) on 2 images acquired from different angulations.

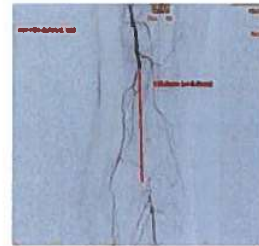
Then Stereo 3D allows to evaluate the position of the reconstructed object(s) on the 3D anatomy in Volume Viewer.

### 2D mode

Vision 2 allows a mode without 3D volume display.

### Digital Pen (option)(5)

Digital Pen is a tool that allows to draw different shapes and to estimate objects dimensions on fluoroscopic or fused images. The Digital Pen objects will stay displayed on the subsequent images when the table positions and the gantry angulations are slightly modified. The objects are hidden when they become irrelevant, and they are displayed again, when going back to the same position.



### Intended Use

Vision 2 software applications is intended to enable users to load 3D datasets and overlay and register in real time these 3D datasets with radioscopic or radiographic images of the same anatomy in order to support catheter/device guidance during interventional procedures.

### Indication for Use

Vision 2 software application is intended to enable users to load 3D datasets and overlay and register in real time these 3D datasets with radioscopic or radiographic images of the same anatomy in order to support catheter/device guidance during interventional procedures.

Structures of interest and estimated dimensions can be overlaid on the radioscopic or radiographic images. Image processing can be applied to enhance the display of such images. This information is intended to assist the physician during interventional procedures.

The Stereo 3D option enables physicians to visualize and localize needles, points, and segments on a 3D model/space using a stereotactic reconstruction of radioscopic or radiographic images at a significantly lower dose than use of a full cone beam CT acquisition. This information is intended to assist the physician during interventional procedures.



GE imagination at work

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

### Regulatory Compliance

Vision 2 complies with the Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council on medical devices (MDR).

In non-CE mark countries, Vision 2 cannot be placed on the market or put into service until it has obtained all required regulatory authorizations.

Vision 2 (except Digital Pen option) is cleared by the U.S. Food and Drug Administration for commercial availability in the U.S.

Digital Pen option is NOT approved or cleared by the U.S. Food and Drug Administration for commercial availability in the U.S.

### System Requirements

- Advantage workstation (AW) at the AW 4.7 (VolumeShare 7) level or above and dedicated Volume Viewer products.
- One of the following X-ray systems: Innova™ IGS 5, Innova™ IGS 6, Discovery™ IGS 7 or Discovery™ IGS 7 OR, Allia™ IGS 5, Allia™ IGS 7 or Allia™ IGS 7 OR.
- The following options shall be activated as well:
  - The AW video shall be displayed in the exam room either with a dedicated AW monitor or using the X-ray system's Large Display Monitor.

- A point-to-point Ethernet connection between the X-ray system and the Advantage Workstation product is required.

- A Touch Panel or Central Touchscreen shall be installed with the X-Ray system.

### Disclaimers

(1) For systems with Innova-IQ table or Omega V table, rigid geometric phantom, frontal plane, L-arm 0°, table tilt 0°, table motion inferior to 80mm between 3D acquisition and live fluoroscopy, accuracy obtained for at least 90% of the images acquired on each system.

(2) For systems with Innova-IQ table, Omega V table. Using rigid geometric phantom, CBCT data, frontal plane, L-arm 0°, Region of interest of 10cm.

(3) The accuracy is determined by engineering analysis using rigid phantom data having a 3D voxel size with no dimension greater than 0.95 mm. This accuracy is obtained with 2 fluoroscopic images taken at optimal angulation, with system calibrated with "augmented calibration", without motion of L-arm and table between the 2 sequences and after validation of the registration. Accuracy is measured on the frontal plane in Region of interest of 10 cm.

(4) Based on the dose of the procedure step needed using a CBCT acquisition to register pre-operative data vs. a Bi-View registration process. The stated dose reduction does not reflect the entire interventional

procedure, rather to a specific step in the procedure.

The dose for the CBCT acquisition is from typical exposure settings (Innova CT 40°/s, 30fps, IQ Standard, Normal, Nominal FOV).

The dose from the Bi-View registration process is from two spatially separated, 2-seconds fluoroscopic acquisitions, with typical exposure settings (3.75 fps, IQ Standard, Normal, Max Dose Reduction, Nominal FOV). The dose data for all acquisitions are from the Air Kerma per IEC 60601-2-43 conditions, provided in the interventional X-Ray user manual.

In clinical practice, the use of Vision 2 may reduce patient radiation dose depending on the clinical task, patient size, anatomical location and clinical practice.

(5) The Accuracy of Structure dimension estimation of Digital Pen is designed to reach the following performances:

For Maximum angulation compared to postero anterior position of 45° and a structure dimension of 1cm or above the accuracy i.e. error in percentage of the estimated dimension is less than 10%.

For Maximum angulation compared to postero anterior position of 60° and a structure dimension of 0.5cm or above the accuracy i.e. error in percentage of the estimated dimension is less than 15%.

On Discovery IGS 7 OR and Allia IGS 7 OR systems, Digital Pen is not available when using the universal tabletop or the skull clamp.



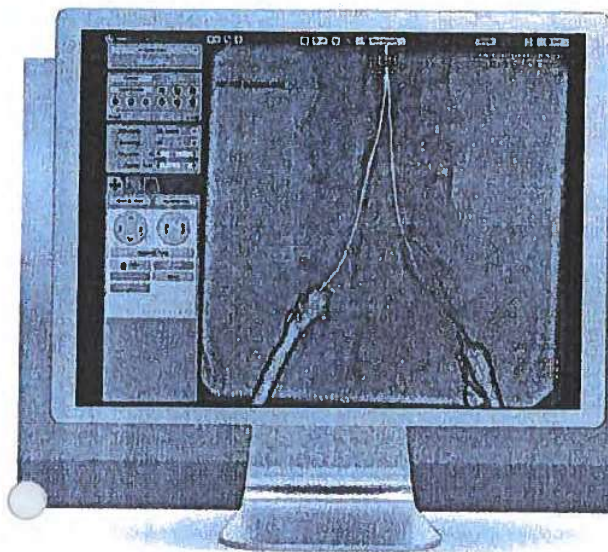
CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



GE imagination at work





## Vision 2

### Ghidare live 3D

Ghidarea și întrebuințarea dispozitivelor în cazul anatomiilor complexe pot fi delicate. Pe durata imagisticii fluoroscopice 2D, astfel de proceduri pot necesita o cantitate considerabilă de mediu de contrast, expunerea prelungită la radiații și foarte mult timp. O vedere 3D a anatomiei vaselor ar putea să vă ajute să efectuați procedurile complexe.

#### What's new

- **Interfață cu utilizatorul intuitivă, totul la masă.** Vision 2 se controlează de la masă. Se înregistrează anatomia printr-un flux de lucru ghidat simplu.
- **Se înregistrează anatomia 3D cu precizie.** Vision 2 permite utilizatorului să fuzioneze în mod automat datele CBCT pe imaginile fluoroscopice live cu o precizie mai bună de 1,8 mm (1). Vision 2 permite utilizatorului să vizualizeze înregistrările greșite între modelul 3D și imaginile fluoroscopice live și să le corecteze în orice moment în translație și rotație, cu o precizie mai bună de 1 mm (2).
- **Modul bi-vizualizare ușurează înregistrarea.** Înregistrarea bi-vizualizare permite utilizatorului să fuzioneze datele pre-operatorii CT sau MR cu imaginile fluoroscopice live cu o precizie mai bună de 2,5 mm (3).
- **Economie la doza de radiații pe timpul înregistrării.** Vision 2 ajută la realizarea unor economii de până la 99% la doza de radiații când fuzionează un model 3D pre-operatoriu pe fluoroscopie (4).

#### Generalități

Vision 2 suprapune seturile de date 3D pregătite pe fluoroscopia live pentru a sprijini localizarea și ghidarea cateterelor, bobinelor și a altor dispozitive pe durata procedurilor intervenționale.

Vision 2, asociat cu Stereo 3D (opțiune), permite utilizatorilor să reconstruiască obiectele 3D din 2 achiziții fluoroscopice pentru a ajuta medicul în planificarea procedurilor, în procedurile intervenționale și continuarea tratamentului.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Vizitați-ne:

[www.gehealthcare.com/vision2](http://www.gehealthcare.com/vision2)

