

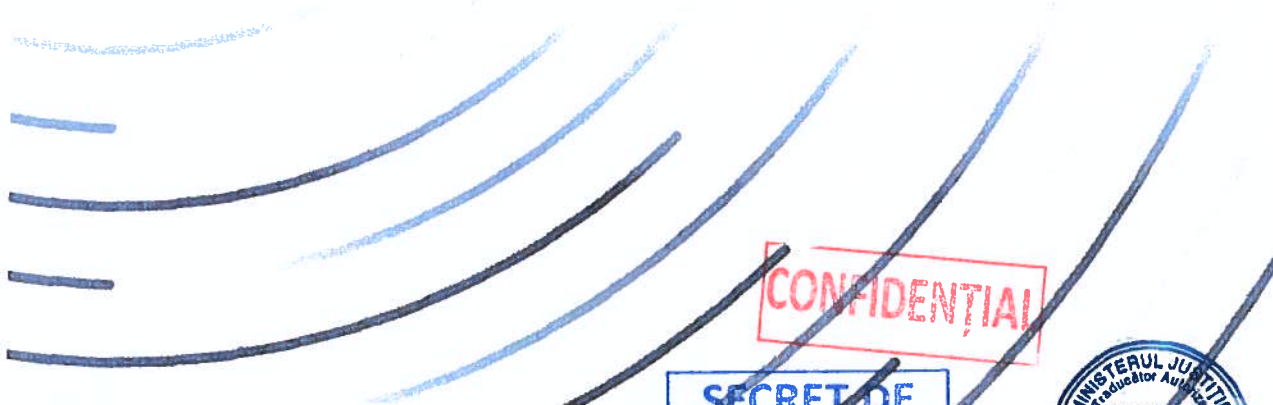
Traducere din limba engleză



GE Healthcare

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

SIGNA Pioneer 3.0T MR 30



CONFIDENTIAL

**SECRET DE
AFACERI**



DETALIILE PRODUSULUI

I. SIGNA Pioneer 3.0T MR 30 Fighter EMEA

Cant.	Nr. catalog	Descriere
1	S7530PM	Sistemul MR SIGNA™ Pioneer 3.0T
1	M7000UA	Magnetul SIGNA™ Pioneer 3.0T, RF, sistem de gradienti
1	S7530PP	Masa pentru pacienți SIGNA™ Pioneer și închiderea prin cablu
1	M7001FW	Kit standard de amplasare a dulapului
1	S7525NZ	Colector de preinstalare
1	M70022KC	Upgrade SIGNA Pioneer pe 65 de canale
1	M71006SW	SIGNA Pioneer MR30.1 Software și Tech Pub-uri
1	M71002ED	SIGNA_LX1. MR30.1 Articol eDelivery - Pioneer
1	M71035GC	Calculatorul gazdă și consola de operare SIGNA™ Pioneer
1	M71080MX	Gen 7 DL Performance ICN
1	M7000VA	Kit de amortizare vibro-acustică
1	M70012LR	Colector cameră de scanare Pioneer - lung
1	M70072EL	Kit cameră de scanare și echipamente - lung
1	M70022MB	Panou principal de deconectare - CE 380V/400V/415V 50/60Hz cu RCD
1	M3340GM	Ladă standard pentru magnet
1	M7012SW	Cabluri standard pentru masa fixă pentru SIGNA™ Hero și Pioneer
1	M1060KM	Monitor de oxigen pentru sala de rezonanță magnetică
1	M1060KN	Kit unitate de derulare a magnetului la distanță
1	M1000MW	Masă pentru consola operatorului
1	M70012NF	Kit pentru limba română
1	R33002AC	Licență standard pentru service
1	S7530RA	Pachet AIR™ Recon DL 2D și AIRx™
1	S7750BF	Pachet Spectro EL
1	S7525VJ	Pachetul Cardio Plus
1	M7005DB	DISCO
1	M7000EZ	Flow Analysis 4.0
1	M7000PG	IDEAL IQ
1	M7000JC	ASL 3D
2	M7001KB	Matrice anterioară 3.0T
1	M7001KE	Bobină de umăr matrice în fază 3.0T
1	M7001KL	Matrice de genunchi T/R 3.0T 18 canale TDI
1	M7005BE	Dispozitiv de poziționare pentru bobine Flex pe 16 canale
1	M7006LC	Bobină mare de extremitate flexibilă pe 16 canale 3.0T (fără interfață)
1	M7006LD	Modul de interfață flexibilă 3.0T cu 16 canale
1	M7006LL	Dispozitiv flexibil de stabilizare a genunchiului pentru masă plată
1	M7006LM	Tampon de stabilizare flexibilă și curea de uz general
1	W99991MR	Standard de continuitate pentru rezonanță magnetică
1	E8823NA	Sistem complet MRI Audio 1505
1	E8823NE	Căști MRI Audio peste ureche
1	E80331BE	Scaun mobil pentru medic
1	E8823JF	Tampon dielectric de rezonanță magnetică - gât și abdomen
1	M70012RJ	Sac de nisip
1	E8805BA	Targă pe roțile de rezonanță magnetică ușoară non-magnetică pentru locații mobile
1	E8011M	Cărucior pentru bobine de rezonanță magnetică
1	E88011RK	Detector portabil de metale cu baterie
1	E8812CF	Sistem CCTV de rezonanță magnetică cu monitor LCD de 17 inch
1	E8811EJ	Ansamblu burduf mic pentru imagistică cu rezonanță magnetică respiratorie/cardiacă
1	M81521KA	AW VolumeShare 7 cu 64 GB RAM
1	M80281AA	Monitoare AW VolumeShare 7

GE Healthcare



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



1	M81501PG	Kit de cabluri de alimentare electrică pentru stația de lucru AW HP pentru EMEA și ASIA
1	M80501DV	Scrisoare pentru inginerul de teren - Manual de utilizare, tipărit pe hârtie pentru AW
1	M30321CN	Ready View complet
1	M30321BT	Body View
1	M30321BX	Brain creier
1	M10501MS	Lipire de rezonanță magnetică pentru AW
1	M30361VK	Cvi42 Funcție și morfologie
1	A82000MR	Pachet de pregătire inițială „Welcome” – 16 credite
1	A11181MR	Pachet de pregătire începători „Get Started” 8 zile de instruire pentru aplicații în rezonanță magnetică
1	A33331MR	Academia digitală în rezonanță magnetică
1	A11141MR	Pachet de pregătire începători „Get Started” 4 zile de instruire pentru aplicații în rezonanță magnetică
1	A82160MR	Pachet educațional de 160 de credite de formare pentru rezonanță magnetică

GE Healthcare



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



DESCRIERI DETALIATE

Toate imaginile prezentate au doar scop ilustrativ și nu se referă neapărat la produsele sau serviciile menționate în text.

S7530PM - Sistemul MR SIGNA™ Pioneer 3.0T

Sistemul de rezonanță magnetică SIGNA™ Pioneer 3T cu orificiul larg de 70 cm a fost conceput pentru a vă permite să oferiți atât excelență clinică, cât și eficiență operațională, abordând în același timp costul de proprietate pentru tehnologia 3T cu orificiul larg. Cu SIGNA™ Pioneer, simplificați și accelerați procesul de scanare de la configurare la achiziție până la post-procesare pentru personalul dvs. tehnic, oferind în același timp acces la o gamă largă de imagistică clinică și capacitate avansată de vizualizare pentru clinicienii dvs.

Catalogul de sisteme SIGNA™ Pioneer cuprinde kiturile colectorului de sistem, locație și cameră de scanare, precum și suita de bobine RF de bază.

SUITA TDI HNU și PA COIL

Suita de bobine SIGNA™ Pioneer este concepută pentru a îmbunătăți confortul pacientului și calitatea imaginilor, simplificând în același timp fluxul de lucru. Suita de bobine de bază include:

- (1) Matrice posterioară TDI
- (1) Unitate TDI cap-gât

Matricea posterioară TDI este concepută pentru a simplifica fluxul de lucru și pentru a spori eficiența tehnologului. Bobina PA este încorporată în masa pacientului (comercializată separat) și poate fi utilizată împreună cu HNU (inclusă) și matricea anterioară (comercializată separat). Imagistica întregului corp și imagistica paralelă în 3 direcții sunt acceptate. În plus, sistemul va selecta automat subsetul corespunzător de elemente ale bobinei pe baza FOV (câmp de vizualizare) prescris și este invizibil pentru bobinele de suprafață suplimentare atunci când acestea sunt plasate direct pe partea superioară a suprafeței.

- Elemente: 32 cu configurație dedicată coloanei vertebrale
- Acoperire S/I: 113 cm
- Selectarea automată a modului bobină
- Acclerație în toate cele trei planuri de scanare
- Tamponare de confort centrate pe pacient

Unitatea TDI pentru cap și gât (HNU) cuprinde placa de bază și adaptoarele neuro-vasculare și matricea Open-face, optimizate anatomic. Capătul superior al HNU poate fi ridicat pentru a spori confortul și accesul la pacient. TDI HNU este concepută pentru a fi utilizată împreună cu Matricea posterioară TDI (inclusă) și Matricea anterioară (comercializată separat).

- Elemente: 21 cu adaptor NV; 10 cu adaptor open-face
- Lungime: 53 cm; Lățime: 35 cm
- Înălțime cu adaptor NV: 35 cm
- Înălțime cu adaptor deschis: 21 cm
- Acoperire S/I: până la 45 cm cu TDI PA și GEM Flex M pe 16 canale (comercializate separat)
- Imagistică paralelă în toate cele trei planuri

APLICAȚII AVANSATE SIGNA™WORKS AIR™ IQ EDITION

Instrumentele de imagistică clinică SIGNA™ Works AIR™ IQ Edition sunt organizate și optimizate pentru a aborda șase domenii de lucru clinic: NeuroWorks, OrthoWorks, BodyWorks, OncoWorks, CVWorks și PaedWorks. Fiecare set de instrumente clinice cuprinde protocoale pre-programate, aplicații clinice și instrumente de vizualizare concepute pentru provocările fiecărei zone imagistice. SIGNA Pioneer oferă aplicații avansate care extind și îmbunătățesc capacitatea clinică și performanțele seturilor de instrumente SIGNA™ Works (cotate și descrise separat).

GE Healthcare



Aplicații avansate pentru NeuroWorks

- eDWI difuzie îmbunătățită cu valoare Multi-B și SmartNEX
- Imagistica tensorului de difuzie DTI
- Post-procesare FiberTrak pentru tensor de difuzie pentru a afișa urmărirea materiei albe
- 3D SWAN 2.0 Imagistică de susceptibilitate multi-ecou bazată pe GRE, inclusiv imagine de fază
- Spectroscopie cerebrală PROBE PRESS SV
- Suită MRA fără contrast Inhance 2.0 (viteză 3D, intrare 2D, intrare IR și Deltaflow)

Aplicații avansate OrthoWorks

- Imagistică spectrală bazată pe MAVRIC SL 3D FSE pentru implanturi condiționate MR cu T1, PD, T2 și STIR
- Cartografierea cartilajului CartiGram T2

Aplicații avansate pentru BodyWorks

- Separarea 3D LAVA GRE în 2 puncte Dixon grăsime-apă pentru imagistică dinamică sau monofazată (respirație sau respirație liberă)
- IDEAL FSE Separare grăsime apă Dixon în 3 puncte
- Separare flexibilă în 2 puncte Dixon grăsime-apă pentru 2D FSE, 3D Cube și GRE
- Suită MRA fără contrast Inhance 2.0 cu viteză 3D, intrare 2D, intrare IR și Deltaflow
- Evaluarea fierului StarMap pentru ficat și inimă (achiziție)

Aplicații avansate pentru OncoWorks

- eDWI difuzie îmbunătățită cu valoare Multi-B și SmartNEX
- Separarea 3D LAVA GRE în 2 puncte Dixon grăsime-apă pentru imagistică dinamică sau monofazată (cu reținerea respirației sau cu respirație liberă)

Aplicații avansate pentru CVWorks

- Ecou cu gradient rapid IR Cine cu impuls IR-prep
- 2D MDE IR-prep și imagistică cu ecou gradient închis, rapid, cu suprimare largă a lățimii de bandă și single-shot
- Caracterizare tisulară sensibilă la fază 2D PS MDE cu suprimare largă a lățimii de bandă și single-shot
- Black Blood SSFSE pe bază de FSE cu single-shot pe bază de FSE cu IR dublu și IR triplu
- Evaluarea fierului StarMap pentru ficat și inimă (achiziție)
- TRUCURI contrast dinamic îmbunătățit, multifazic 3D MRA
- Suită MRA fără contrast Inhance 2.0 cu viteză 3D, intrare 2D, intrare IR și Deltaflow

Aplicații avansate PaedWorks

- eDWI difuzie îmbunătățită cu valoare Multi-B și SmartNEX
- Imagistica tensorului de difuzie DTI
- Post-procesare FiberTrak pentru tensor de difuzie pentru a afișa urmărirea materiei albe
- 3D SWAN 2.0 Imagistică de susceptibilitate multi-ecou bazată pe GRE, inclusiv imagine de fază
- Spectroscopie cerebrală PROBE PRESS SV
- Imagistică spectrală bazată pe MAVRIC SL 3D FSE pentru implanturi condiționate MR cu T1, PD, T2 și STIR
- Separarea 3D LAVA GRE în 2 puncte Dixon grăsime-apă pentru imagistică dinamică sau monofazată (cu reținerea respirației sau cu respirație liberă)
- Suită MRA fără contrast Inhance 2.0 cu viteză 3D, intrare 2D, intrare IR și Deltaflow

GE Healthcare



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERE



- Ecou cu gradient rapid IR Cine cu impuls IR-prep
- 2D MDE IR-prep și imagistică cu ecou gradient închis, rapid, cu suprimare largă a lățimii de bandă și single-shot
- Caracterizare tisulară sensibilă la fază 2D PS MDE cu suprimare largă a lățimii de bandă și single-shot
- Black Blood SSFSE pe bază de FSE cu single-shot pe bază de FSE cu IR dublu și IR triplu
- Evaluarea fierului StarMap pentru ficat și inimă (achiziție)

În plus, sistemul SIGNA™ Pioneer cuprinde mai multe elemente esențiale descrise și citate separat. Aceste elemente includ:

- Magnet SIGNA™ Pioneer, RF și ansamblu gradient
- MR 30 pentru kituri de instrumente software și aplicații clinice SIGNA™
- Calculatorul gazdă și consola de operare (GOC)
- Calculatorul de reconstrucție a imaginilor (ICN)
- Bobină de suprafață matrice anterioară

M7000UA - Magnetul SIGNA™ Pioneer 3.0T, RF, sistem gradient

Magnetul, arhitectura RF și tehnologia gradient de pe SIGNA™ Pioneer sunt concepute pentru a oferi performanțe de semnal-zgomot, gamă dinamică, rezoluție spațială și rezoluție temporală necesare pentru a permite aplicații clinice solicitante cu o calitate excepțională a imaginii și excelență operațională.

FUNDAMENTUL TEHNOLOGIC

- Magnetul și incintele
- Tehnologie TDI RF-Receive
- Tehnologie Multi-Drive RF-Transmission
- UHE cu gradient IGC
- Tehnologie de reducere acustică silențioasă

MAGNETUL ȘI INCINTELE

Magnetul 3T, de 70 cm, aflat în centrul SIGNA™ Pioneer este fabricat de GE și conceput pentru a oferi stabilitate de neegalat, omogenitate și calitate a imaginii pentru toate examinările, atât de rutină, cât și specializate. Echipat cu Active Shielding, un sistem de răcire cu vaporizare zero și tehnologie de monitorizare a magneților de la distanță integrată într-o carcasa compactă și ușoară, magnetul SIGNA™ Pioneer este construit pentru longevitate și cu întreținere redusă.

- Producător: GE Healthcare
- Intensitatea câmpului magnetic de operare: 3.0T
- Ecranare: Activă
- Răcire: criogenică
- Perioada de reumplere criogenică: zero vaporizare
- Omogenitate tipică V-RMS la DSV 10cm (ppm): 0.005
- Omogenitate tipică V-RMS la 20cm DSV (ppm): 0.02
- Omogenitate tipică V-RMS la 40cm DSV (ppm): 0.25
- Omogenitate tipică V-RMS la 50cm DSV (ppm): 2.29

Carcasele magnetice SIGNA™ Pioneer dispun de afișaje duble în cameră (IDR) care ghidează tehnologul către următorul pas al fluxului de lucru și oferă feedback în timp real de pe fiecare parte a magnetului. Afișajele duale din cameră permit tehnologilor să actualizeze datele pacienților, să confirme starea conectării bobinei și să verifice formele de undă respiratorii fără a părăsi latura pacientului.

- Afișarea numelui pacientului, ID-ului, descrierii studiului

GE Healthcare



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



- Afișarea și introducerea greutatei pacientului
- Afișarea și introducerea orientării și poziției pacientului
- Afișarea formei de undă cardiacă și confirmarea ECG a plumbului cu control al închiderii: selectarea declanșatorului, inversarea și resetarea
- Afișarea formei de undă respiratorii
- Reperul tehnologiei IntelliTouch
- AutoStart – inițiați scannerul pentru a obține, procesa și conecta automat imagini
- Afișarea bobinelor conectate și a stării bobinei
- Afișarea locației mesei și a timpului de scanare rămas
- Economizor de ecran
- Controlați mai multe niveluri de ventilație și iluminare în interiorul alezajului

IMAGISTICĂ DIGITALĂ TOTALĂ (TDI)

SIGNA™ Pioneer dispune de arhitectura Imagistică Totală Digitală RF, cu o configurație cu 33 de canale. Arhitectura TDI RF utilizează o interfață digitală directă (DDI) pentru a converti semnalul de la fiecare element al bobinei într-un semnal digitalizat (nu există amestecarea semnalului de la mai multe elemente la același digitizator) pentru a furniza semnal ridicat și zgomot redus cu gamă dinamică extinsă sau capacitate de tonuri de gri. În plus, arhitectura TDI RF permite capacitatea de a recepționa simultan semnalul MR de la bobina integrată a caroseriei și bobina de suprafață de înaltă densitate, utilizând tehnologia Digital Surround. SNR superior și sensibilitatea bobinei de suprafață de înaltă densitate sunt apoi combinate cu omogenitatea superioară și penetrarea mai aprofundată a semnalului bobinei integrate a corpului pentru a oferi o imagine îmbunătățită a coloanei vertebrale și a corpului.

- Imagistică digitală totală pe 33 de canale (TDI)
- Interfață digitală directă (DDI)
- Tehnologie Digital Surround (DST)

TEHNOLOGIE DE TRANSMISIE RF ȘI MULTI-DRIVE

SIGNA™ Pioneer dispune de tehnologia de transmisie RF multi-port, multi-drive pentru a aborda uniformitatea RF și omogenitatea semnalului la 3T. Arhitectura de transmisie RF constă dintr-un amplificator de putere RF în stare solidă de 30 kW, răcit cu lichid, cu mai multe canale de ieșire și o bobină de transmisie cu 4 porturi pentru întregul corp. Ca rezultat, SIGNA™ Pioneer poate optimiza faza și amplitudinea fiecărui canal de ieșire al amplificatorului RF care este aplicat bobinei de transmisie RF cu 4 porturi pentru a îmbunătăți uniformitatea RF și omogenitatea semnalului, indiferent de forma, dimensiunea și/sau habitusul corpului.

- Bobină de corp T/R: design complet integrat, cu 4 porturi și 16 trepte
- Control digital al impulsurilor RF: 2 modulate de amplitudine și 2 modulate de frecvență/fază

UHE CU TEHNOLOGIE IGC GRADIENT

SIGNA™ Pioneer introduce sistemul de gradient Ultra High Efficiency (UHE) cu tehnologia Intelligent Gradient Control (IGC). Driverul de gradient IGC utilizează un sistem de control digital care utilizează modele predictive ale caracteristicilor electrice și termice ale bobinei de gradient pentru a maximiza performanța. Ca rezultat, SIGNA™ Pioneer oferă o capacitate minimă excepțională TR și TE, reducând în același timp consumul de energie cu un design ecologic. Bobina de gradient și bobina de corp RF sunt integrate într-un singur modul, răcit cu apă și aer pentru performanțe optime ale ciclului de funcționare și confort pentru pacient. În plus, gradientii sunt non-rezonanți și protejați activ pentru a minimiza curenții turbionari pentru a oferi înaltă fidelitate, precizie și reproductibilitate pe un FOV mare.

- Amplitudine maximă pe axă: 36 mT/m
- Până la 150 T/m/s viteză maximă de rotire instantanee pe axă
- FOV maxim: 50 cm x 50 cm x 48 cm

GE Healthcare



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



- Ciclu de funcționare: 100%

TEHNOLOGIA CU REDUCERE ACUSTICĂ

Conceput pentru a oferi o experiență îmbunătățită pacienților, SIGNA™ Pioneer dispune de tehnologia ART Quiet Acoustic Reduction, care abordează în mod semnificativ atât zgomotul vibrațiilor, cât și sunetului din aer. Reducerea acustică silențioasă ART utilizează 5 niveluri de izolare, amortizare și tehnologie de optimizare a gradientului pentru a atenua vibrațiile și sunetul dezactivat.

- Gradient și izolarea bobinei RF – izolează modulul de rezonanță de magnet
- Izolarea vibro-acustică – izolează magnetul de clădire
- Bariere acustice amortizate în masă – dezactivează și mai mult sunetul
- Optimizarea formei de undă gradient – selectabilă de utilizator

S7530PP – Masa pacientului SIGNA™ Pioneer și închiderea prin cablu

Masa fixă pentru pacient și închiderea cu fir pentru SIGNA™ Pioneer oferă o masă pentru pacienți Comfort Plus complet integrată, care poate fi coborâtă pentru transferul ușor și rapid al pacienților în scaun cu roțile. Lățimea leagănelui a fost, de asemenea, mărită cu 30% față de generațiile anterioare pentru a permite o experiență mai confortabilă pentru pacienți.

- Lungimea mesei: 244 cm
- Înălțimea mesei: 52 cm până la 93 cm
- Deplasarea mesei și intervalul de scanare: cursă de 264 cm cu rază de acțiune de 181 cm
- Greutatea maximă a pacientului pentru scanare: 550 livre
- Porturi: 4, inclusiv port pentru TDI PA încorporat
- Deplasare verticală și longitudinală acționată electric

Sistemul Wired Physiological Gating acceptă achiziția simultană sau independentă a semnalelor vectoriale ECG cardiace, respiratorii și/sau periferice ale pulsului (foto-pletismograf). Sistemul include un (1) set de cabluri ECG, un (1) cablu foto-pletismograf, un (1) burduf respirator și o (1) bandă pentru degete PPG.

M7001FW - Kit standard de amplasare a dulapului

Kitul standard de amplasare a dulapurilor oferă dulapurile și componentele hardware pentru instalarea dulapurilor de sistem de-a lungul peretelui sălii ecranului RF împărțit între camerele magnetului și echipamentelor.

S7525NZ - Colector de preinstalare

Colectorul de preinstalare livrează la fața locului în avans magnetul și componentele electronice principale. Acest lucru facilitează livrarea și instalarea ulterioară a electronicelor de susținere. Acest colector conține dulapul de răcire integrat și confortul pacientului și furtunurile crio.

M70022KC - Upgrade SIGNA™ Pioneer pe 65 de canale

Actualizarea lanțului de recepție SIGNA Pioneer Total Digital Imaging RF de la 33 de canale la 65 de canale

GE Healthcare



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



M71035GC - Calculatorul gazdă SIGNA™ Pioneer și consola de operare

Host Dell T5820 GOC Upgrade oferă motorul de reconstrucție de generație următoare, secvențe de impulsuri de bază, aplicații și opțiuni de imagistică, precum și îmbunătățiri ale fluxului de lucru și instrumente de vizualizare, pentru a permite o productivitate ridicată, cu o calitate excepțională a imaginii, prin seturi de instrumente optimizate.

M71080MX - Gen 7 DL Performance ICN

Platforma de calcul și conformitatea DICOM

Sistemele de rezonanță magnetică SIGNA™Works îmbunătățesc reconstrucția datelor cu platforma Orchestra și Smart AIR™ Recon. Setul de instrumente de calcul Orchestra permite integrarea elementelor avansate de reconstrucție pentru a sprijini aplicațiile solicitante, cu volum mare de date, precum și accesul la algoritmii de reconstrucție. AIR™ Recon utilizează un algoritm inteligent de reconstrucție care reduce zgomotul de fundal și artefactele, îmbunătățind calitatea imaginii fără a fi nevoie de timp de scanare mai lungi.

- Motor de reconstrucție: procesor Gen7 Dual Intel Xeon Gold 5118
- Memorie: ≥128 GB
- Stocare pe hard disk: 960 GB SSD
- 2D FFT/secundă (256 x 256 FOV complet): 63.000 2D FFT/secundă
- Set de instrumente pentru reconstrucție Orchestra
- Reconstrucția AIR™ Recon

Sistemele MR SIGNA™Works generează imagini de rezonanță magnetică, capturi secundare, rapoarte structurate și obiecte DICOM de prezentare softcopy în tonuri de gri. Rețeaua DICOM acceptă atât preluarea trimiterii și interogării, cât și trimiterea cu stocare, angajamentul de integrare cu arhiva PACS. Pentru detalii, consultați Declarația de conformitate DICOM.

M7000VA - Kit de amortizare vibro-acustică

Materialul din kitul de amortizare vibro-acustică poate atenua semnificativ transmiterea zgomotului acustic generat de gradient prin structura clădirii către zonele din apropiere, inclusiv camerele și etajele adiacente deasupra sau dedesubtul compartimentului de rezonanță magnetică. Dacă acest kit este aplicat în timpul instalării unui magnet nou, nu sunt necesare taxe suplimentare de service. Cu toate acestea, instalarea kitului de amortizare vibro-acustică sub un magnet existent necesită pași speciali. Pașii pentru pregătirea locației și pașii pentru instalare, cum ar fi modificările sălii ecranului RF și alte echipamente magnetice, modificările sălii ecranului RF și alte lucrări de finisare, nu sunt acoperite de prețuri.

M70012LR - Colector cameră de scanare Pioneer - lung

Colectorul sălii de scanare conține o colecție de cabluri, cum ar fi cabluri gradient și alte materiale necesare pentru interconexiunile sistemului. Configurația lungă este concepută pentru configurații de cameră care necesită o lungime mare în funcție de distanța dintre componentele sistemului.

M70022MB - Panou principal de deconectare - CE 380V/400V/415V 50/60Hz cu RCD

Panoul principal de deconectare protejează componentele electrice critice ale sistemului MR, oferind o distribuție completă a energiei și un control de urgență.

M1060KM - Monitor de oxigen pentru sala de rezonanță magnetică

Monitor de oxigen pentru sala de scanare pentru a monitoriza nivelul de oxigen din sala magnetului. Monitor de oxigen pentru utilizare în sistemele Signa.

GE Healthcare



CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI



M1060KN - Kit unitate de rulare a magnetului la distanță

Remote Magnet Rundown Unit suplimentează unitatea de derulare a magnetului furnizată împreună cu sistemul de rezonanță magnetică pentru instalațiile cu mai mult de un magnet.

M1000MW - Masă pentru consola operatorului

Masa consolei operatorului este proiectată special pentru monitorul LCD color și tastatură.

R33002AC - Licență standard pentru service

GE Healthcare SSA (Accesul la Service Securizat), încorporat în echipamentele de la GE, este cea mai recentă tehnologie de securitate pentru a asigura/activa calitatea serviciilor și conformitatea cu privire la orice aspecte de service referitoare la echipamentul dumneavoastră, de la instalarea, întreținerea, service-ul sau deinstalarea produselor GE Healthcare. Această tehnologie stabilește diferite instrumente și niveluri de acces la documentație, în funcție de nivelul de servicii de care au nevoie clienții noștri. Există soluții pentru toate situațiile: de la contracte la cerere până la contracte integrale/parțiale sau partajate.

În perioada de garanție a echipamentului (inclus în prețul echipamentului), pachetul standard de servicii, permite clientului nostru să beneficieze de toate standardele de calitate a serviciilor GE Healthcare și de productivitate în operațiunile de service (mentenanță corectivă și preventivă la nivel înalt, FMI și orice modificări de securitate), cu acces la instrumentele OEM Services.

La sfârșitul perioadei de garanție, în funcție de nivelul de servicii solicitat de clienții noștri (contracte la cerere, parțiale/partajate), accesul la anumite instrumente poate varia sau dispărea și poate necesita achiziționarea unui anumit pachet de servicii.

S7530RA - Pachetul AIR™ Recon DL 2D și AIRx™

Pachet AIR™ Recon DL pentru sistemele de rezonanță magnetică 3.0T

AIR™ Recon DL este un algoritm de reconstrucție de pionierat, bazat pe învățare aprofundată, care îmbunătățește raportul semnal-zgomot (SNR) și claritatea imaginilor 2D, DWI și PROPELLER. Această tehnică de proprietate îmbunătățește calitatea imaginii la nivel fundamental prin eliminarea zgomotului de imagine și a artefactelor de apel, permițând în același timp timp de scanare mai scurți. Cu AIR™ Recon DL, clienții vor putea:

- Elimina zgomotul din imagini prin algoritmi instruiți de învățare aprofundată.
- Crește productivitatea permițând timp de scanare mai scurți
- Elimina Gibbs și artefactele de trunchiere cu suprimarea inteligentă a apelului
- Oferi imagini de profundă mai fine, mai clare și mai frumoase
- Aplica un nivel personalizat de AIR™ Recon DL în funcție de preferințe
- Activa cele mai frecvent aplicate secvențe 2D, DWI și PROPELLER fără limitări anatomice fără limitări anatomice
- Vizualiza imaginile AIR™ Recon DL direct la consola MR fără întârzieri de reconstrucție

Pachetul de prescripție grafică automată AIR x™

AIR x™ Auto Graphic Prescription înlocuiește metodele tradiționale bazate pe atlas cu algoritmi de învățare aprofundată pentru a identifica automat structurile anatomice și pentru a prescrie locațiile feliilor pentru examenele creierului și genunchiului. Ca urmare a algoritmilor de învățare aprofundată, AIR x™ adaptează automat prescripțiile de felii pentru variantele normale ale pacienților în diferite anatomii și structuri ale pacienților pentru a permite consistența și productivitatea pentru poziționarea feliilor de la tehnolog la tehnolog, de la pacient la pacient și de la același pacient ore suplimentare. Pachetul AIR x™ Auto Graphic Prescription oferă soluții pentru două examene cu volum mare, creier și genunchi.

- Rejetă grafică automată AIR x™ pentru examinările cerebrale
- Rejetă grafică automată AIR x™ pentru examinările genunchiului

GE Healthcare



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



NOTĂ:

AIR Recon DL necesită GEN 7 DL ICN, iar AIR Recon DL PROPELLER necesită, de asemenea, licență AIR™™™™ Recon DL 2D. Acest pachet de aplicații este disponibil numai pentru sistemele SIGNA™ Premier, Architect și Pioneer atunci când este vândut cu software-ul MR30 Application.

S7750BF – Pachetul SPECTRO ELITE

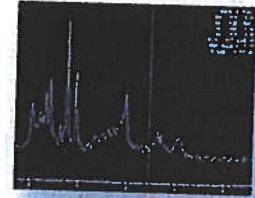
PROBE-PRESS și STEAM

Spectroscopia PROBE-PRESS și STEAM Single-Voxel permite utilizatorului să evalueze non-invaziv și *in vivo* concentrațiile relative ale metaboliților. Acesta achiziționează și afișează spectre 1H localizate în volum, suprimate de apă, în modul mono-voxel. Acest pachet include secvențe de impulsuri PROBE-P (PRESS) și PROBE-S (STEAM), precum și reconstrucția automată, setarea achiziției și prescrierea grafică a volumelor spectroscopice.



PROBE 2D-CSI

PROBE 2D CSI extinde capacitatea spectroscopiei cerebrale de protoni, permițând achiziționarea simultană a mai multor voxeli în plan. PROBE 2D CSI utilizează secvența de impulsuri PRESS pentru a obține și afișa spectre 1H localizate în volum, suprimate de apă, într-un mod multi-voxel pentru evaluarea neinvazivă a metaboliților *in vivo*. Hărțile metaboliților sunt generate automat în FuncTool pe consola operatorului.



PROBE 3D-CSI

Această opțiune extinde capacitățile spectroscopice PROBE-P 2D CSI, permițând utilizatorului să efectueze achiziții multi-voxel 3-dimensionale. Post-procesarea, inclusiv crearea hărților metaboliților, este generată automat cu pachetul de performanță FuncTool (inclus ca parte a instrumentelor de scanare).

S7525VJ - Pachetul Cardiac Plus

3D Heart

3D Heart a fost proiectat pentru imagistica cuprinzătoare a întregii inimi cu

- 3D Fast GRE/SPGR pentru evaluarea miocardică de înaltă rezoluție
- Îmbunătățire întârziată 3D
- Cine IR
- Navigator

Întregul volum al inimii este achiziționat în mai multe plăci, folosind un localizator multi-placă care permite prescrierea ușoară a întregii inimi, comparativ cu prescrierea unor vederi anatomice specifice în achizițiile 2D. Un preparat T2 este implementat pentru a îmbunătăți contrastul raportului de zgomot dintre miocard și coronară pentru Fiesta 3D FatSat. Un impuls ecou navigator care detectează mișcarea diafragmei este utilizat pentru a permite achiziția respirației libere. Navigatorul a fost optimizat pentru a îmbunătăți robustețea și include o caracteristică de urmărire a plăcilor care schimbă automat pozițiile plăcii pe baza locației diafragmei detectate pentru a îmbunătăți suprimarea mișcării și a crește eficiența scanării. Achiziția multiplă minimizează efectul derivei respiratorii și al variabilității ritmului cardiac asupra calității imaginii. În plus, raportul semnal-zgomot (SNR) este îmbunătățit cu *multislab* datorită efectului de saturare sanguină mai mic. O ordonare optimizată a fazelor și pregătirea stării de

GE Healthcare



echilibru au fost, de asemenea, utilizate pentru a îmbunătăți CNR și SNR. 3D Fatsat FIESTA este obligatoriu pentru aplicarea 3D Heart.

Curs de timp FGRE

FGRE Time Course PSD este o secvență rapidă de gradient-ecou optimizată pentru studii de timp. FGRE TC utilizează achiziția unui singur ecou pentru a ajuta la reducerea sensibilității la nealinierea ecoului sau la variațiile de calibrare a sistemului. Imagistica paralelă ASSET și designul scurtat al impulsurilor RF sunt încorporate pentru a ajuta la îmbunătățirea rezoluției temporale și la reducerea artefactelor legate de mișcare. În plus față de impulsul selectiv cu crestătură, acesta suportă, de asemenea, pulsul de saturație neselectiv pentru suprimarea excelentă a fundalului și capacitatea imagistică multiplană.

Marcarea cardiacă:

Această aplicație este utilizată pentru vizualizarea funcției contractile. Acesta combină ecoul FastCINE gradient rechemat cardiac cu impulsuri SAT spațiale aplicate în întregul FOV. Folosind alegerea de către operator a benzilor diagonale sau a unui model de grilă, marcarea se aplică o dată pe interval R-R, imediat după declanșarea ECG a undei R, chiar înainte de începerea achiziției datelor.

M7005DB - DISCO

DISCO face scanările critice realizabile prin viteza și performanța de conducere, fără a sacrifica rezoluția spațială pe imagistica dinamică T1. DISCO este utilizat în mod obișnuit în imagistica ficatului, prostatei și sânilor și vă permite să alegeți suprimarea grăsimilor (LAVA, LAVA Flex sau niciuna), opțiunile de respirație (navigare automată sau menținerea respirației) și modul în care o revizuiți (imagini sursă sau reformatat ca MRA). Acesta oferă imagini volumetrice extrem de accelerate, bazate pe LAVA, pentru rezultate volumetrice 3D de înaltă rezoluție, fără a compromite performanța imagistică temporală și oferind rezultate izotrope de 1,5 mm ale acoperirii întregului organ în doar 3 secunde pe fază.

M7000JC - 3D ASL

3D ASL utilizează apa din sângele arterial ca mediu de contrast endogen pentru a ajuta la vizualizarea perfuziei tisulare și pentru a oferi o evaluare cantitativă a fluxului sanguin cerebral (CBF) în ml/100 g/min. Hărțile cantitative CBF pot fi generate și stocate în format DICOM. 3D ASL implementează citirea FSE spirală stivuită cu unghi de întoarcere modulată pentru a obține date 3D cu SNR crescut și mai puțină distorsiune a imaginii în comparație cu tehnicile ASL convenționale bazate pe 2D EPI. O etichetă pulsată-continuu este aplicată pentru a eticheta sângele arterial aproape de volumul imagistic, îmbunătățind astfel vizibilitatea sângelui care curge. Impulsurile selective, întreșuate, sunt apoi utilizate pentru a satura și inversa volumul imaginii, pentru a obține o mai bună suprimare a fundalului și pentru a reduce sensibilitatea la mișcare.

Datele izotrope ale volumului 3D pot fi reformatate în planuri axiale, sagitale, coronale sau oblice. 3D ASL ajută la generarea de imagini robuste, reproductibile și hărți de perfuzie cu un raport-semnal-zgomot ridicat, artefacte de mișcare reduse și mai puține distorsiuni în regiunile cu sensibilitate magnetică ridicată.

M7001KB – Matricea anterioară 3.0

Matricea anterioară facilitează imagistica toracică, abdominală, pelvisului și cardiacă. AA este ușor, subțire și flexibil și preformat pentru a se conforma dimensiunii și formei pacientului. Cu o acoperire S/I de 54 cm, AA permite imagistica abdomenului superior și a pelvisului fără a re poziționa bobina.

- Elemente: 16 elemente
- Lungime: 55,6 cm; Lățime: 67,4 cm
- Acoperire S/I: 54 cm • Acoperire R/L: până la FOV complet de 50 cm
- Imagini paralele în toate cele trei planuri de scanare
- Poziționare cu capul înainte sau cu picioarele înainte



M7001KE – Bobina matrice în fază pentru umăr 3.0T

Matricea de umăr cu 3 canale 3.0T duce scanarea ortopedică la noi niveluri de performanță. Concepută pentru a se potrivi unei game largi de pacienți și optimizată pentru imagistica FOV descentrată, această bobină de umăr oferă o calitate omogenă și rafinată a imaginii.

M7001KL – Matricea pentru genunchi T/R 3.0T pe 18 canale TDI

Matricea pentru genunchi cu 18 canale este o bobină de transmisie/recepție care produce imagini de înaltă rezoluție ale genunchiului și este optimizată pentru imagini paralele în toate cele trei direcții pentru a reduce timpul de achiziție.



M7005BE - Dispozitivul de poziționare pentru bobine Flex 16ch

Dispozitivul de poziționare Flex Array

Dispozitivul de poziționare a matricelor flexibile este un suport multifuncțional pentru o gamă largă de examinări, inclusiv la picior, gleznă, laba piciorului, genunchi și cap. Dispozitivul de poziționare a matricelor flexibile este inițial dedicat utilizării cu bobinele Flex pe 16 canale. Un accesoriu dedicat pentru laba piciorului permite elementelor flexibile să fie înfășurate strâns în jurul piciorului, oferind o calitate îmbunătățită a imaginii. Un suport repositionabil în accesoriul pentru picior și gleznă permite alegerea unei poziții de 90 de grade sau o poziție relaxată a gleznei. Tamponalele și curelele incluse cu stabilizatorul facilitează configurarea rapidă și permit flexibilitate în modul în care anatomia este asigurată, ceea ce duce la o fiabilitate sporită.

M7006LC - Bobină mare de extremitate flexibilă pe 16 canale 3.0T (fără interfață)

Bobina de recepție cu 16 canale de înaltă densitate este proiectată pentru a oferi imagini de înaltă calitate într-o gamă largă de aplicații. Gradul ridicat de flexibilitate a fost obținut prin eliminarea tuturor componentelor electronice neesențiale într-un ansamblu de interfață externă, asigurând o greutate redusă a pacientului și o mai bună conformitate cu anatomia. Gradul ridicat de flexibilitate este deosebit de avantajos atunci când imagistica pacienților care nu se încadrează în constrângerile bobinelor rigide, îmbunătățind experiența pacientului și a tehnologului și permițând ca majoritatea examenelor să fie finalizate cu același nivel de calitate a imaginii așteptat de la bobinele rigide dedicate. Această bobină acoperă o gamă largă de aplicații scheletice musculare, inclusiv mână, încheietura mâinii, cot, umăr, șold (unilateral și bilateral), genunchi, gleznă și picior. În plus, versatilitatea bobinei a fost demonstrată într-o serie de aplicații de uz general care includ examene ale capului, gâtului și coloanei vertebrale.

Necesită modul de interfață (comercializat separat).

W99991MR - Standardul de continuitate pentru rezonanță magnetică

Standardul de continuitate furnizează în mod pro-activ corecții de securitate critice și non-critice pentru sistemul de operare al Echipamentului, precum și actualizări de software constând în corecții de erori sau modificări ale Echipamentului, în măsura și în modul descris mai jos. Standardul de continuitate va fi furnizat în timpul Garanției și după Garanție, numai pentru sistemele în baza unui contract de service GEHC valabil ("Termen Standard de Continuitate").

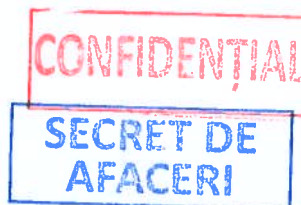
GE Healthcare își rezervă dreptul de a determina ce actualizări de software sunt eligibile pentru echipamentul aplicabil.

Eșecul Clientului de a menține conectivitatea poate elimina eligibilitatea Clientului de a primi actualizări.

1. Standard de continuitate

- 1.1. **Patch-uri OS.** Pe durata termenului standard de continuitate, GE Healthcare va furniza corecții de securitate critice și non-critice ("corecții") sistemului de operare al echipamentului, *atunci când sunt eligibile și disponibile, care au fost lansate de producătorul OEM al sistemului de operare și validate de GE Healthcare pentru a fi compatibile cu*

GE Healthcare



echipamentul, dar numai dacă sistemul de operare este acceptat de producătorul OEM al sistemului de operare. "Patch-urile critice" se adresează vulnerabilităților sistemului de operare determinate de GE Healthcare ca fiind exploatabile critic și/sau au un potențial impact critic dacă sunt exploatare. "Patch-urile non-critice" corectează vulnerabilitățile sistemului de operare determinate de GE Healthcare ca nefiind critice. Instalarea de către GE Healthcare a patch-urilor non-critice este limitată la unul (1) pe an de acord. Instalarea de patch-uri non-critice suplimentare într-un an de acord va fi la tarifele actuale ale GE Healthcare. Instalarea platurilor va fi efectuată de GE Healthcare în timpul următoarei întrețineri planificate a echipamentului ("PM") programată, dacă GE Healthcare efectuează PM pe echipament în temeiul prezentului acord sau la o oră convenită de comun acord.

- 1.2. **Actualizări software.** Pe durata Termenului Standard de Continuitate, GE Healthcare va furniza "Actualizări software" care constau în corectarea erorilor sau modificarea Echipamentelor care (a) abordează vulnerabilitatea cibernetică sau (b) mențin caracteristicile și funcționalitățile existente ale Software-ului dezvoltate pentru baza de clienți instalată a GE Healthcare, atunci când sunt disponibile și eligibile pentru produsul acoperit. Actualizările software sunt distincte de corecțiile sistemului de operare identificate mai sus. Instalarea actualizărilor software va fi efectuată de GE Healthcare prin eDelivery atunci când este disponibilă, în timpul următorului echipament PM, dacă GE Healthcare efectuează PM pe echipament în temeiul prezentului acord, în timpul instalării unui patch OS sau la un alt moment convenit de comun acord. Hardware-ul și/sau software-ul suplimentar (inclusiv upgrade-uri la software terț sau software de sistem de operare) necesare pentru Actualizări software, instruire, management de proiect și servicii de integrare sunt excluse.
2. **Preț și plată.** Prețurile pentru standardul de continuitate sunt stabilite în noua comandă de echipamente ca element rând separat. Nicio parte a prețului Standardului de continuitate nu este rambursabilă sau supusă reducerii, iar plățile nu sunt condiționate de livrarea de către GE Healthcare sau de acceptarea de către Client a unui anumit Patch de sistem de operare, Actualizări software, upgrade-uri și activarea hardware-ului, software-ului sistemului de bază și/sau upgrade-ului hardware sau a oricăror alte produse sau servicii.
3. **Termen.** Data de începere a Termenului va începe la data finalizării instalării și va continua pe durata Garanției și/sau a contractului de service.
4. **Excluderi.** Cu excepția celor identificate mai sus, standardul de continuitate exclude: (i) înlocuirea produselor; (ii) upgrade-uri ale produselor; (iii) accesorii, consumabile și articole consumabile; (iv) orice module software cu licență separată care oferă funcționalități suplimentare legate de o aplicație sau caracteristică pentru hardware sau Software; (v) aplicații sau caracteristici avansate ale sistemelor de operare; (vi) testarea și calibrarea fizicienilor; și (vii) formare. Produsele sunt excluse de la acoperire în temeiul prezentului Acord, iar Clientul nu are dreptul la nicio măsură reparatorie în cazul în care neîndeplinirea obligațiilor de către GE Healthcare se datorează: (a) anulării, reprogramării sau incapacității GE Healthcare de către Client de a accesa Produsul; (b) neîndeplinirea obligațiilor de către client; (c) îngrijirea necorespunzătoare a Produsului; sau (d) orice cauză care nu poate fi controlată de GE Healthcare. GE Healthcare nu este responsabil pentru asigurarea întreținerii bazei de date de sistem pentru Client, inclusiv, dar fără a se limita la, activități legate de backup, utilizatori noi, privilegiile de utilizator, actualizări ale listei de medici și arhivă/introducere de date.
5. **Diverse**
 - 5.1. Clientul este responsabil pentru: (i) Clientul va furniza GE Healthcare și va întreține o conexiune de acces la distanță validată de GE Healthcare dacă un Produs are capacitate de acces la distanță; Eșecul Clientului de a menține conectivitatea poate elimina eligibilitatea Clientului de a primi unele actualizări. Acest acces de la distanță și colectarea datelor mașinii (de exemplu, temperatura, nivelul heliului) vor continua după încheierea prezentului Acord, cu excepția cazului în care Clientul solicită în scris ca GE Healthcare să le dezactiveze. (ii) pregătirile de șantier, construcția și echiparea care pot fi necesare pentru standardul de continuitate; (iii) asigurarea faptului că toate datele sunt copiate de rezervă în mod corespunzător înainte de instalarea corecțiilor OS, a actualizărilor software; și (iv) achiziționarea de hardware și/sau software suplimentar (inclusiv upgrade-uri la software terț sau software de sistem de operare), servicii de instruire, management de proiect și integrare, dacă este necesar pentru furnizarea Actualizărilor software conform Standardului de continuitate.
 - 5.2. CORECȚIILE, ACTUALIZĂRILE SISTEMULUI DE OPERARE ȘI/SAU ACTUALIZĂRILE SOFTWARE, FURNIZATE ÎN TEMEIUL PREZENTULUI ACORD, SUNT "CA ATARE" ȘI "CONFORM DISPONIBILITĂȚII", FĂRĂ NICIUN FEL DE GARANȚIE, EXPRESS SAU IMPLICITĂ, INCLUSIV, DAR FĂRĂ A SE LIMITA LA, GARANȚII DE NEÎNCĂLCARE, VANDABILITATE SAU ADECVARE PENTRU UN ANUMIT SCOP. GE HEALTHCARE NU FACE NICIO DECLARAȚIE, GARANȚIE SAU CONDIȚIE CONFORM CĂREIA ASTFEL DE CORECȚII, ACTUALIZĂRI ALE SISTEMULUI DE OPERARE, UPGRADE-URI ȘI ACTUALIZĂRI HARDWARE, SOFTWARE SAU ECHIPAMENTE VOR FI NEÎNTRERUPT, OPORTUNE, SIGURE, FĂRĂ ERORI SAU VOR ÎNDEPLINI CERINȚELE CLIENȚILOR SAU ORICE GHID NAȚIONAL SAU STANDARD INDUSTRIAL.
 - 5.3. SECURITATEA CIBERNETICĂ NU ESTE O ȘTIINȚĂ EXACTĂ ȘI EVOLUEAZĂ CONTINUU ÎN TIPURILE, VULNERABILITĂȚILE, RISCURILE ȘI AMENINȚĂRILE PREZENTE. CONTINUITATEA NU OFERĂ PROTECȚIE COMPLETĂ SAU CUPRINZĂTOARE ÎMPOTRIVA TUTUROR VULNERABILITĂȚILOR DE



SECURITATE POSIBILE, RISCURILOR, AMENINȚĂRILOR, ÎNCĂLCĂRILOR, EVENIMENTELOR DE SECURITATE, INCIDENTELOR DE SECURITATE SAU INTRUZIUNILOR NEAUTORIZATE ȘI NU ESTE DESTINATĂ SĂ FIE UN ANGAJAMENT, GARANȚIE, REPREZENTARE SAU GARANȚIE CĂ ECHIPAMENTELE, REȚEAUA SAU INFRASTRUCTURA IT A CLIENTULUI VOR FI PROTEJATE, ÎMPOTRIVA TUTUROR VULNERABILITĂȚILOR POSIBILE DE SECURITATE, RISCURILOR, AMENINȚĂRILOR, ÎNCĂLCĂRILOR, EVENIMENTELOR DE SECURITATE, INCIDENTELOR DE SECURITATE SAU INTRUZIUNILOR NEAUTORIZATE.

- 5.4. Produsele, echipamentele, componentele, software-ul și/sau hardware-ul înlocuite sau eliminate de GE Healthcare în baza prezentului Acord vor deveni proprietatea GE Healthcare.
- 5.5. Echipamentele care sunt declarate scoase din uz/suport de către GE Healthcare nu sunt eligibile pentru Standardul de continuitate.

E8823NA - MRI Audio 1505 Sistem muzical complet pentru sisteme MRI Performance și Premium

Sistemul de sunet premium MRI Audio este conceput pentru confort și permite pacientului să asculte muzică în timp ce este scanat într-un MRI. Tehnologul deține controlul deplin asupra căștilor sistemului, microfonului, sursei de sunet și comenzilor de volum. Mufa standard de 3,5 mm pentru sursa de muzică permite oricărui player de muzică, tabletă sau telefon compatibil. Căștile intra-auriculare funcționează cu orice bobină de cap.

Pachetul include:

- Amplificator digital
- iPad mini
- Suport iPad Mini cu încuietoare
- Traductor 3G
- Căști intra-auriculare, reducere a zgomotului cu 29dB
- Pernuțe auriculare de unică folosință (300 perechi)
- Difuzorul tehnologului
- Cablu RCA de 6 ft de 3,5 mm
- Adaptor auto-vocal/microfon

Compatibil cu sistemele GE MR:

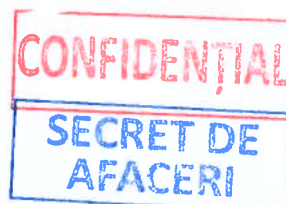
- Discovery MR750
- Discovery MR750w
- Optima MR450w
- Signa PET/MR
- Signa HDxt
- Signa Architect
- Signa Artist
- Signa Pioneer (PX26.1 și versiuni ulterioare)
- Signa Voyager

E8823NE - Căști MRI audio peste ureche (29dB NRR)

Căști premium peste ureche cu o bandă reglabilă unică. Funcționează pentru toate procedurile MRI, cu excepția examenelor bobinei capului. Testat riguros la un rating de reducere a zgomotului de 29dB (NRR) și oferă o calitate excelentă a sunetului atunci când este asociat cu sistemul muzical MRI Audio.

E80331BE - Scaun mobil pentru medic

GE Healthcare



Prezentare generală

Scaunul nostru mobil este un plus excelent pentru compartimentul dumneavoastră medical.

Specificații

- Cotiere
- Rotile
- Culoare: Gri cărbune
- Înălțime reglabilă: 19,7 inch/50 cm până la 24,8 inch/63 cm
- Scaunul conține un material fero-magnetic
- Nu este sigur pentru utilizare în zona IV a unui compartiment MRI, utilizați numai în sala de comandă



E8823JF – Tamponul dielectric de rezonanță magnetică - gât și abdomen

Tampon dielectric -Gât

- Tampon 4 inch x 15 inch (10,16 cm x 38,1 cm)
- 0,8 kg (1,8 lbs)

Tampon dielectric - abdomen

- Tampon 12 inch x 16 inch (30,48 cm x 40,64 cm)
- 2,5 kg (5,5 lbs)

M70012RJ - Dispozitivul de poziționare pacient/bobină (saci de nisip)

Acest colector de poziționare a bobinelor conține:

- 28,5 cm x 14,0 cm x 3,5 cm, 1,65 kg
- 22,0 cm x 10,0 cm, 0,5 kg

E8805BA – Targă pe roți de rezonanță magnetică, non-magnetică ușoară, pentru locații mobile

Targa pe roți non-magnetică pentru pacient este ușoară și ideală pentru medii mobile. Se ajustează la șase niveluri de înălțime, iar secțiunea principală telescopică de la capul pacientului permite scurtarea târgii pentru manevrabilitate. Include patru rotile cu blocare, un tampon portocaliu de 3 inch și două seturi de curele de reținere.

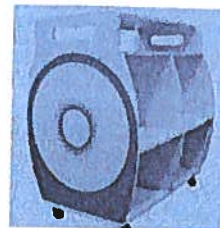
E8011M - Cărucior pentru bobine de rezonanță magnetică

Prezentare generală

Ține bobine CTL, NV, creier, extremitate, corp și umăr. Proiectat pentru a se potrivi cu scannerul

Specificații

- Conține 6+ bobine
- Patru rotile pivotante, cu blocare, pentru o deplasare ușoară
- Dimensiuni - 44 in (L) x 32 in (I) x 48,75 in (Î)/112 cm (L) x 81 cm (I) x 124 cm (Î)
- Greutate - 130 lbs/59 kg



GE Healthcare



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



E88011RK - Detector portabil de metale cu baterie

Prezentare generală:

Permite verificarea instantanee a faptului că niciun obiect magnetic nu este transportat în sala MRI de către un pacient. Detectează, de asemenea, obiecte feroase intra-corp.

Specificații

- Calibrare automată
- Baterie încorporată
- Dimensiuni transport (L x A x Î): 440 mm x 270 mm x 160 mm



E8812CF - Sistem CCTV MR Single

Sistem MR CCTV cu monitor LCD de 17 inch.

Acest pachet de camere de televiziune cu circuit închis MRI permite monitorizarea vizuală a pacienților dumneavoastră în timpul scanărilor. Camera fixă montată pe tavan sau pe perete este discretă și transmite imagini color de înaltă calitate în timp real către consola operatorului, unde se află un monitor LCD TFT de 17".

Testat și aprobat de GE pe un magnet de 3 Tesla (cameră și suport).

Include:

- Monitor color TFT LCD de 17"
- Cameră color compactă cu obiectiv
- Caseta de interfață a semnalului
- Sursă de alimentare cu montare exterioară
- Suporturi de montare pentru cameră
- Un set de cabluri: 10', 40', 100'

E8811EJ - Ansamblu burduf mic pentru MRI respirator/cardiac

Prezentare generală:

- Ansamblu burduf pentru pachete de închidere respiratorie și compensare respiratorie
- Non-magnetice
- Vândute individual; Alegeți adulți sau dimensiuni mici
- Mărimea pentru adulți este disponibilă și separat (E8811ED)



Notă: Acest produs conține latex din cauciuc natural care poate provoca reacții alergice.

- 600 bucăți pe cutie.
- Pachete de 4.

A82000MR - Pachet de pregătire inițială „Welcome” – 16 credite

Obțineți cea mai bună utilizare a echipamentului GE cu programul GE CARES.

Pachetul de bun venit este o opțiune care vă oferă 16 credite pentru a fi utilizate după cum doriți, după zilele de aplicare Start me Up.

GE Healthcare



Pachetele de credite educaționale sunt concepute pentru a oferi opțiuni flexibile de formare care să fie utilizate în promovarea retenției cursanților, sprijinirea nevoilor de rotație a angajaților și permite dezvoltarea eficientă și eficace a competențelor. Creditele pot fi utilizate pentru educația clinică privind produsele GEHC Diagnostic Imaging situate la sediul clientului.

Creditele pot fi utilizate pentru instruirii efectuate la sediul clientului, prin sesiuni de instruire la distanță, la academiile GE Healthcare și la site-urile partener GE Healthcare, după cum urmează (în funcție de disponibilitate):

Instruire la distanță de 1 oră	1 credit
1 zi de clasă pentru 1 persoană	4 credite
Clasă la distanță de 1 zi	4 credite
Imersiune de 1 zi pentru un radiograf	4 credite
1 zi de instruire la fața locului la sediul clientului	8 credite
Acces la 1 pachet Elevate doar de la distanță pentru 5 participanți	8 credite
Acces la 1 pachet Elevate pentru 5 participanți cu instruire de 1 zi la fața locului la sediul clientului	16 credite

Creditele sunt valabile timp de 12 luni de la începerea garanției echipamentului sau de la data contractului semnat, dacă este achiziționat independent. Creditele neutilizate la sfârșitul acestei perioade sunt pierdute fără rambursare sau credit. Creditele suplimentare pot fi disponibile pentru achiziționare separat.

A11181MR – Pachet de pregătire începători „Get Started” 8 zile de instruire pentru aplicații în rezonanță magnetică

Instruire personalizată pentru aplicații

Obțineți cea mai bună utilizare a echipamentelor dumneavoastră GE Healthcare cu programul **Level Up**. Programul dvs. de aplicare este împărțit în două etape și este adaptat nevoilor dvs. pe baza nivelului de expertiză al personalului dvs.

Definim împreună în avans nevoile dvs. de pre-instruire și de aplicare pentru o experiență eficientă de instruire la fața locului. În paralel, deveniți parte a Academiei noastre Digitale pe toată durata de viață a echipamentului dvs. de imagistică.

<p>FIȚI GATA! Definiți nevoile de aplicații și pregătire prealabilă ale echipei dvs. și stabiliți programul de desfășurare a pregătirii dvs. la locație.</p>	<p style="text-align: right;">ÎNCEPEȚI! Pregătire la locație pentru a aduce echipa dvs. la un nivel la care să opereze echipamentele în siguranță și în mod independent, cu o încredere maximă în toate examinările obișnuite.</p>
<p>Susținut de Academia Digitală cu acces nelimitat la GECARES.com, activități pe internet cu experți în direct și accesul unic la un expert pentru asistență în direct.</p>	

Participanți vizați: Radiografi, Tehnologi, Radiologi, Radiologi, Medici, Cardiologi

Conducătorul cursului: Specialistul în învățământ clinic de la GE Healthcare

Certificare: Certificat de școlarizare GE Healthcare

Limbă: engleză sau limbă locală atunci când este disponibilă

Număr de participanți: până la 4 persoane pe sesiune

Data expirării: Disponibil în perioada de garanție

A33331MR - Academia digitală în rezonanță magnetică

Programul nostru **Level Up** pentru instalarea unui nou echipament este alimentat de **Academia Digitală**, cu acces nelimitat la GECARES.com comunității dvs. de utilizatori, webinarii Live Expert și un acces unic la un expert pentru asistență live. Echipa dvs. va beneficia, de asemenea, de sistemul nostru de management al învățării (LMS), oferindu-le acces la programe de formare și e-learning.

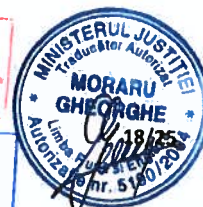
GECARES.COM	LIVE EXPERT WEBINARS	MANAGEMENT e-LEARNING *	ASISTENȚĂ DE LA DISTANȚĂ
-------------	----------------------	-------------------------	--------------------------

GE Healthcare



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



<p>CONECTARE cu colegi și cu specialiști de la GE.</p> <p>ÎMPĂRTĂȘIREA experienței proprii cu colegi și publicarea de articole.</p> <p>ÎNVĂȚAREA de noi tehnici cu tutoriale video, revederea webinarilor, protocoalelor și cazurilor clinice.</p> <p>CONTACTUL de la distanță cu specialiștii GE pentru toate nevoile legate de aplicații.</p>	<p>PARTICIPARE în webinarii interactive livrate de către specialiști și importanți lideri de opinie privind subiecte de imagistică clinică.</p> <p>ÎNTREBĂRI privind experiența proprie cu colegii și publicarea de articole.</p>	<p>SPORIREA cunoștințelor și a învățării tehnice și clinice și descărcarea certificatelor de finalizare.</p> <p>REPARTIZAREA de cursuri pentru echipa proprie, urmărirea progresului acestora și raportul de activitate.</p> <p>BENEFICIEREA de recomandări de învățare bazate pe nevoile și profilul dvs.</p> <p>*Include 10 licențe și o licență de administrator.</p>	<p>BENEFICIEREA de capacitățile noastre de vizualizare pe ecran direct pe consola dvs.</p> <p>PRIMIREA de asistență de la distanță pe toată durata de serviciu a echipamentului dvs. cu răspuns rapid și precis la întrebările dvs.</p> <p>REZERVAREA unei întâlniri online cu specialiștii noștri în aplicații.</p>
---	---	---	---

Participanți țintă: Radiografi, Tehnologi, Radiologi, Radiologi, Medici, Cardiologi

Certificare: Certificat de școlarizare GE Healthcare

Limba: Engleză sau local limba atunci când este disponibilă

Accesul la sistemul de management al învățării include: 10 licențe și o licență de administrator

Data expirării: Disponibil pentru un an

A11141MR - Pachet de pregătire începători „Get Started” 4 zile de instruire pentru aplicații în RM

Instruire personalizată pentru aplicații

Obțineți cea mai bună utilizare a echipamentelor dumneavoastră GE Healthcare cu programul **Level Up**. Programul dvs. de aplicare este împărțit în două etape și este adaptat nevoilor dvs. pe baza nivelului de expertiză al personalului dvs.

Definim împreună în avans nevoile dvs. de pre-instruire și de aplicare pentru o experiență eficientă de instruire la fața locului. În paralel, deveniți parte a Academiei noastre Digitale pe toată durata de viață a echipamentului dvs. de imagistică.

<p>FIȚI GATA! Definiți nevoile de aplicații și pregătire prealabilă ale echipei dvs. și stabiliți programul de desfășurare a pregătirii dvs. la locație.</p>	<p>ÎNCEPEȚI! Pregătire la locație pentru a aduce echipa dvs. la un nivel la care să opereze echipamentele în siguranță și în mod independent, cu o încredere maximă în toate examinările obișnuite.</p>
<p>Susținut de Academia Digitală cu acces nelimitat la GECARES.com, activități pe internet cu experți în direct și accesul unic la un expert pentru asistență în direct.</p>	

Participanți vizați: Radiografi, Tehnologi, Radiologi, Radiologi, Medici, Cardiologi

Conducătorul cursului: Specialistul în învățământ clinic de la GE Healthcare

Certificare: Certificat de școlarizare GE Healthcare

Limba: engleză sau limbă locală atunci când este disponibilă

Număr de participanți: până la 4 persoane pe sesiune

Data expirării: Disponibil în perioada de garanție

A82160MR - Pachet educațional de 160 de credite de formare pentru MR

La GE Healthcare credem că dezvoltarea personală continuă, învățarea și îmbunătățirea practicii clinice sunt esențiale pentru toți profesioniștii din domeniul sănătății.

GE Healthcare



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Cerințele privind timpul profesioniștilor din domeniul sănătății sunt în continuă creștere, iar Departamentul de Educație Clinică GE Healthcare se concentrează pe furnizarea de soluții educaționale relevante. Scopul nostru este de a oferi oportunități de a dobândi cunoștințele și abilitățile necesare pentru a optimiza utilizarea echipamentelor, practica clinică și îngrijirea pacienților.

Pachetele de credite de formare sunt concepute pentru a oferi opțiuni flexibile de formare care să fie utilizate în promovarea retenției cursanților, sprijinirea nevoilor de rotație a angajaților și permite dezvoltarea eficientă și eficace a competențelor. Creditele pot fi utilizate pentru educația clinică privind produsele GEHC Diagnostic Imaging situate la sediul clientului.

Creditele de instruire pot fi utilizate pentru instruirii efectuate la sediul clientului (Servicii educaționale la fața locului), prin sesiuni de instruire la distanță (Servicii de educație online), la Academii GE Healthcare și la site-urile partener GE Healthcare, după cum urmează (în funcție de disponibilitate) (Servicii educaționale off-site):

Serviciul de educație	Numărul de credite de formare
<i>Servicii educaționale la fața locului</i>	
1 zi de instruire la fața locului la sediul clientului	8 credite
<i>Servicii educaționale off-site</i>	
1 zi de clasă pentru 1 persoană	4 credite
Imersiune de 1 zi pentru un radiograf	4 credite
<i>Servicii de educație online</i>	
Instruire la distanță de 1 oră	1 credit
Clasă la distanță de 1 zi	4 credite
Acces la 1 pachet Elevate doar de la distanță pentru 5 participanți	8 credite
Acces la 1 pachet Elevate la distanță pentru 5 participanți cu instruire de 1 zi la fața locului la sediul clientului	16 credite

Acest pachet educațional cu 160 de credite de instruire este valabil timp de 10 ani de la data începerii garanției produsului atunci când este asociat cu achiziționarea unui produs; sau data intrării în vigoare a prezentului Acord pentru achiziționarea independentă a serviciilor educaționale.

Dacă nu sunt cheltuite în această perioadă de timp, altfel decât din vina GEHC, creditele de formare vor expira fără rambursare.

Creditele suplimentare pot fi disponibile pentru achiziționare separat.

GEHC acceptă să furnizeze Clientului Serviciile educaționale descrise în Termenii și condițiile generale atașate la prezentul document pe baza pachetului/grupului de credite de formare ales de Client în această ofertă. Prin semnarea Ofertei, inclusiv această descriere lungă, Clientul declară că a citit și a înțeles pe deplin Termenii și condițiile generale ale serviciilor educaționale ale GEHC, precum și această ofertă și este pe deplin de acord și acceptă acești termeni.

M81521KA - Stația de lucru AW VS7

AW VolumeShare 7 este o stație de lucru multimodală de revizuire, comparare și postprocesare a imaginilor, construită cu simplitate și putere în centrul său. Software-ul puternic este optimizat pentru a profita de tehnologia de ultimă generație pe 64 de biți și de mai multe nuclee pentru a asigura performanțe de vârf.

Caracteristicile AW VolumeShare 7 includ:

Hardware:

- Stația de lucru HP Z4G4

GE Healthcare



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



- Procesor: Intel Xeon W-2135 Six-Core la 3,7 GHz cu memorie cache partajată L3 de 8,25 MB
- Memorie: 64GB DDR4 2666 MHz ECC înregistrat DIMM
- Se poate face upgrade la 64 GB (8x8 GB)
- Placa video: NVIDIA Quadro NVS P620 cu plăci video de 2 GB (opțional actualizabil cu anumite aplicații)
- 1 unitate SSD de 256 GB pentru sistem de operare și aplicații
- 2 unități SSD de 512 GB în format RAID-0 pentru memoria cache a imaginilor

Software:

- Sistemul de operare GE Healthcare HELIOS 6
- Volume Viewer pentru post-procesare avansată
- Examinări demonstrative pentru formare și explorare
- Acces rapid la informațiile de care aveți nevoie prin integrarea RIS opțională și preluarea prealabilă
- Flux de lucru eficient prin încărcarea dinamică, revizuirea finală și caracteristicile Note cheie de 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 Volume Viewer Protocol general de revizuire care optimizează comparația și aspectele examenului unic
- Instrument îmbunătățit de conturare multimodală cu suport pentru SUV-uri PET
- Suport pentru medii USB DICOM externe și instrument de gestionare a preferințelor pentru schimbul de preferințe între utilizatori
- Suport pentru o suită largă opțională de aplicații avansate multimodale

M80281AA - Monitoare AW VolumeShare 7

Monitoarele AW 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 afișaj de 19" 1280x1024 (raport de aspect 5:4) care respectă standardele medicale internaționale și de siguranță a pacienților și oferă următoarele specificații:

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

M80501DV – Scrisoare pentru inginerul de teren

Scrisoare pentru inginerul de teren - Manual de utilizare, tipărit pe hârtie pentru AW

M30321CN - Ready View complet

Include:

- Ready View
- Ready View AD/RD

Ready View este o aplicație concepută pentru a îmbunătăți examenele multi-parametrice, permițând analiza seturilor de date generate de rezonanța magnetică, care conțin mai multe imagini pentru fiecare locație de scanare. Seturile de date MR pot fi oricare dintre următoarele:

- Serii de timp
- Scanare ponderată prin difuzie.

GE Healthcare



CONFIDENȚIA

SECRET DE AFACERI



- Scanare tensor de difuzie.
- Imagistică cu ecou variabil.
- Imagistică dependentă de nivelul de oxigen din sânge.
- Spectroscopie-Voxel unic și CSI 2D sau 3D.

Aplicația Ready View oferă o combinație de protocoale, aplicații și instrumente care permite o analiză rapidă, ușoară și cuantificată a seturilor multiple de date. Combinația de imagini achiziționate, imagini reconstruite, imagini parametrice calculate, segmentarea țesuturilor, adnotări și măsurători efectuate de clinician permite o analiză multi-parametrică și poate furniza informații relevante din punct de vedere clinic pentru diagnostic.

Ready View este disponibilă pe Stația de lucru Advantage Workstation (AW) și AW Server Enterprise Gen2. Prin capacitățile serverului AW, Ready View va fi disponibilă în întreaga întreprindere și în orice locație de citire la distanță pentru vizualizarea și procesarea imaginilor. Ready View oferă următoarele:

Flux de lucru personalizat:

- Oferă fluxuri de lucru ghidate pentru a ajuta la procesarea datelor MR
- Oferă fluxuri de lucru și aplicații personalizate cu machete reglabile, setări personalizate ale parametrilor și pași de revizuire personalizați.
- Optimizează fluxurile de lucru permițând accesul la Ready View din locația aleasă (adică PC, laptop sau stație de lucru PACS/RIS).

Cadru de lucru de înaltă tehnologie:

- Oferă informații clinice suplimentare pentru diagnostic prin crearea de grafice (curbe de timp) și imagini parametrice de culoare.
- Oferă un set de protocoale pentru procesarea datelor multi-parametrice.
- Permite fuziunea imaginilor parametrice de culoare cu imagini anatomice 2D sau 3D printr-un simplu "drag and drop".
- Permite înregistrarea imaginii RM la RM pentru a reduce efectul mișcării pacienților între serii.
- Oferă instrumente și fluxuri de lucru pentru procesarea datelor CSI 2D și 3D.

Productivitate îmbunătățită:

- Oferă un flux de lucru simplu pentru revizuirea și manipularea imaginilor achiziționate (Proiecție de intensitate maximă (MIP), Reconstrucție multi-planară (MPR), randare 3D) și pentru procesarea și fuzionarea datelor funcționale.
- Selectează automat cele mai relevante protocoale.
- Permite Salvare stare pentru a restabili starea datelor procesate anterior.
- Oferă bare de diapozitive ușor de utilizat, care permit calcularea și/sau segmentarea imaginilor parametrice în timp real.

M30321BT – Body View

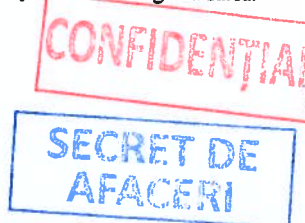
Body View este un pachet software de analiză a imaginilor post-procesare care oferă tehnici avansate pentru a studia țesuturile din organism prin evoluția temporală a îmbunătățirii. Acesta prezintă proprietățile angiogenice ale leziunilor în ceea ce privește densitatea vasculară, eterogenitatea și modificările în timpul tratamentului.

Body View este integrat cu platforma Ready View și, prin urmare, beneficiază de instrumentele și aplicațiile generice Ready View. În plus, oferă două protocoale avansate:

MR Standard: MR Standard este utilizat pentru analiza modificărilor de contrast T1 sau T2. Imaginile parametrice furnizate de MR Standard includ:

Integrala de îmbunătățire (EI), Timpul până la vârf (TTP), Timpul mediu de îmbunătățire (MTE), Panta maximă de creștere (MSI), Panta maximă de scădere (MSD). În cele din urmă, MR Standard determină automat tipul de îmbunătățire (pozitiv, adică contrast T1 sau negativ, adică contrast T2*) pe baza numelui secvenței de impulsuri din imaginea sursă.

GE Healthcare



SER: Raportul de îmbunătățire a semnalului (SER) este utilizat pentru a analiza modificările contrastului T1. Imaginile parametrice furnizate de SER includ: raportul de îmbunătățire a semnalului (SER), panta maximă de creștere (MSI) și integrala de îmbunătățire pozitivă.

Instalarea Body View necesită Ready View ca o condiție prealabilă.

M30321BX - Brain View

Brain View este un pachet software de analiză a imaginilor post-procesare care oferă tehnici avansate pentru a ajuta la diagnosticarea bolilor neurologice și oncologice. Brain View Plus este integrat cu platforma Ready View și beneficiază de instrumentele și aplicațiile generice Ready View. În plus, oferă patru protocoale avansate:

FiberTrak: FiberTrak este un program software avansat de postprocesare care reconstruiește căile fibrelor din datele seriei tensorului de difuzie, pe baza direcției moleculei de apă prezisă algoritmic. FiberTrak oferă:

- Parametri avansați pentru a opri urmărirea fibrelor.
- O gamă de scale de culori, inclusiv o orientare a culorii și o scală de culori definită de utilizator.
- O paletă de culori pentru a selecta culoarea pentru fiecare tract individual.
- Un pas de revizuire pentru a seta axa de simetrie a creierului pentru a reflecta un pachet de fibre în emisfera contralaterală.
- Un ecran pentru afișarea și exportul statisticilor tuturor tractatelor create.
- Abilitatea de a segmenta toate hărțile DTI (anizotropie fracționată, orientare culoare, ADC, anizotropie raport volum, atenuare exponențială, urmă ponderată T2, imagine izotropă și indice de anizotropie) pe baza coordonatelor tractului fibrei.
- Hărțile cu fibre pot fi salvate ca DICOM, captură de ecran secundară sau format de imagine JPEG.

Etichetarea spinului arterial (ASL): ASL este o opțiune software automată de postprocesare care este concepută pentru a procesa o serie de etichetare a spinului arterial de imagini MR dobândite în creier.

- Hărțile CBF sunt calculate automat și afișate atunci când este selectată o serie ASL 3D din browser și este lansată vizualizarea Ready.
- Prag de zgomot în timp real al imaginilor parametrice color (CBF).
- Parametri avansați pentru aplicarea corecției hărții CBF (de exemplu, "Eficiența etichetării" pentru a ține cont de inversarea incompletă în timpul etichetării).
- Examinați pasul pentru a seta axa de simetrie a creierului pentru a reflecta rentabilitatea investiției 3D în emisfera contralaterală.

BrainStat și BrainStat AIF: BrainStat și BrainStat AIF sunt concepute pentru a procesa o serie de timp de imagini MR dobândite în creier. Acestea pot fi utilizate pentru a reprezenta imagini parametrice care sunt calculate din variațiile intensității imaginii în timp.

- BrainStat generează automat hărți procesate care se bazează pe o potrivire a variantelor gamma (GVF) a curbei de concentrație.
- Aceste hărți procesate includ: volumul relativ de sânge cerebral (rCBV), fluxul sanguin cerebral relativ (rCBF), timpul mediu de tranzit (MTT), timpul până la vârf (TTP).
- BrainStat AIF generează automat hărți procesate care se bazează pe funcțiile de intrare arterială. Există trei moduri pentru detectarea pixelilor arterei.
- Selectarea automată a vasului: pixelii arteriali sunt detectați și afișați automat.
- Semi-Auto Vessel Selection: utilizatorul selectează un ROI și pixelii arteriali sunt detectați automat și afișați pentru regiunea specificată.
- Selectarea manuală a vasului: utilizatorul definește un pixel arterial.
- Aceste hărți prelucrate includ: volumul relativ de sânge cerebral (rCBV), fluxul sanguin cerebral relativ (rCBF), timpul mediu de tranzit (MTT), timpul până la vârf (TTP), timpul de sosire în bolus (BAT) și timpul până la valoarea maximă (Tmax).

GE Healthcare



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



Cerințe de sistem:

- Instalarea Brain View necesită Ready View ca cerință preliminară.

Notă: Toate software-urile sunt netransferabile către alte componente hardware și nu sunt returnabile.

M10501MS - Lipire rezonanță magnetică pentru AW

MR Pasting for AW MR Pasting este un pachet software de analiză a imaginii care facilitează afișarea și filmarea mai multor seturi de date RM ale stațiilor în aplicații corporale (coloana vertebrală totală, corpul total), precum și datele angiografiei RM periferice. MR Pasting va înregistra și combina automat mai multe stații de achiziție într-o singură imagine a anatomiei acoperite. MR Lipirea este o caracteristică opțională pe Advantage Workstation 4.1 și versiunile ulterioare.

Beneficiile clinice includ:

- Înregistrarea a până la 10 stații de achiziție.
- Înregistrare bazată pe coordonatele mesei și o montare rigidă a corpului pentru a corecta erorile de mișcare și poziție a mesei pacientului.
- Validarea de către utilizator a rezultatelor lipirii.
- Setul de date lipit este salvat un nou set de imagini DICOM care poate fi exportat sau imprimat.

Beneficiile productivității operatorului includ:

- Operare imediată în obținerea imaginilor combinate.
- Prelucrare automată care NU depinde de utilizator.

Cerințe de sistem: AW 4.1 și mai mare.

M7000EZ – Flow Analysis 4.0

Analiza fluxului automatizează revizuirea și analiza imaginilor prin rezonanță magnetică cu contrast de fază închisă (MR) și generează un raport pentru medicul de trimitere. Această versiune este disponibilă pe calculatorul gazdă.

Analiza fluxului are un algoritm automat de detectare a marginilor care se propagă prin toate fazele seriei de contrast de fază cine.

Fila de măsurare a analizei debitului afișează o diagramă sumară a vitezelor de vârf, în plus față de rezultatele individuale ale vitezei din fiecare fază a ciclului cardiac. Se poate aplica, de asemenea, o corecție de fond care este deosebit de potrivită pentru fluidul cu curgere lentă, cum ar fi lichidul cefalorahidian.

Macrocomenzile personalizabile sunt o caracteristică a analizei fluxului 4.0. Aceste macrocomenzi permit utilizatorului să scrie rapid un raport specific pacientului evaluat cu simple clicuri de mouse. Macrocomenzile sunt particularizabile pentru a reflecta limba utilizată de medicul curant.

Analiza fluxului oferă posibilitatea de a arhiva rapoarte sau imagini cine, așa cum se vede într-un format DICOM, astfel încât acestea să poată fi vizualizate pe orice vizualizator DICOM.

M7000PG - IDEAL IQ

IDEAL IQ este un pachet software de achiziție și reconstrucție care generează imagini cu apă și grăsimi, concentrație relativă de grăsime și hărți de relaxare R2*. Aceasta tehnică se bazează pe tehnologia GE IDEAL (Descompunerea iterativă a apei și grasimilor cu asimetrie ecou și estimare Least-squares) prin încorporarea unei secvențe imagistice volumetrice multi-ecou rapide și a unui algoritm de reconstrucție îmbunătățit pentru a îmbunătăți vizualizarea depunerilor regionale de grăsime *in vivo*.

GE Healthcare



IDEAL IQ încorporează următoarele caracteristici și funcționalități:

- O secvență de imagistică rapidă cu gradient 3D multi-ecou pentru a genera date volumetrice.
- Imagistică paralelă pentru a îmbunătăți viteza de achiziție și pentru a permite achizițiile cu reținerea respirației.
- O schemă de excitație cu unghi redus de flip pentru a reduce părtinirea T1 în hărțile grăsimi, apă și fracțiuni de grăsime.
- Procesare de reconstrucție multi-ecou pentru a calcula hărțile ratei de degradare R2*.
- Montare de magnitudine pentru a reduce influența erorilor de fază datorate imperfecțiunilor sistemului.
- Un model de grăsime multi-vârf pentru a ține cont de multiplele vârfuri rezonante ale grăsimilor.
- Generarea și stocarea complet automatizată a hărților de grăsime și apă corectate R2*, a hărților fracțiilor de grăsime și a hărților R2* din datele obținute.

Reconstrucția IDEAL IQ generează hărți de grăsime și apă corectate R2*, precum și o hartă R2* care descrie descompunerea semnalului la fiecare voxel din imagine. Imaginile cu apă și grăsime produc harta fracției de grăsime, o măsură relativă a cantității de grăsime la semnalul total (semnalul apei și grăsimii combinate) la fiecare voxel din imagine. Imaginea fracției de grăsime este scalată astfel încât o valoare la scară completă reprezintă un voxel care conține numai grăsime, în timp ce o valoare zero nu reprezintă grăsime în acel voxel.

GE Healthcare



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI





GE HealthCare

SIGNA™ Pioneer

SIGNA™ Works User Manual

SIGNA_LX1 (30.1)

CE 0197

CONFIDENTIAL
CONFIDENTIAL

**SECRET DE
AFACERI**

1.4 MR workflow concept

The MR system's role in the workflow for an exam is to acquire data and create images for analysis of the patient's condition. The operator needs to be able to start with the patient's requested procedure, execute the set of acquisitions and post-processing activities to fulfill that request and then transfer/export the resulting data.

Figure 1-4 MR exam workflow

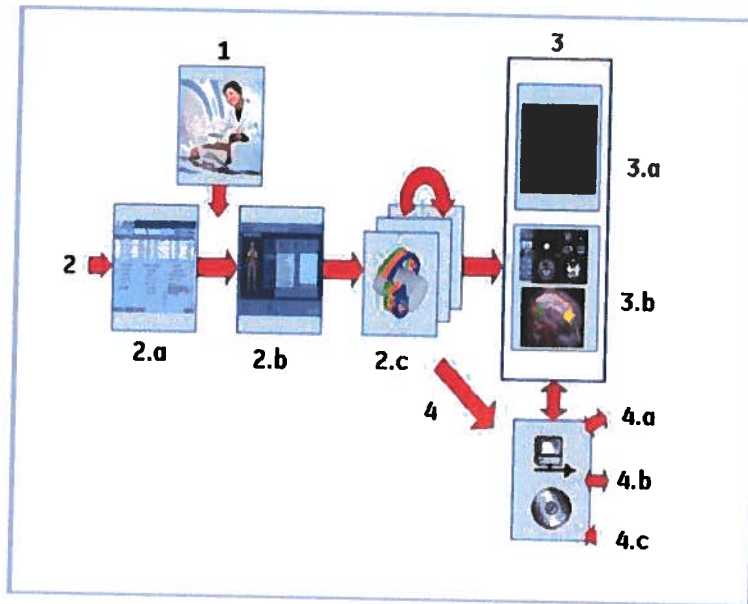


Table 1-12 MR exam workflow

Description
<p>Prepare the patient Prior to bringing the patient into the scan room, screen the patient.</p>
<p>Patient handling (1) The patient is brought into the MR scan room and prepared for the exam.</p>
<p>Patient Registration (2a and 2b) The patient is entered into the Worklist Manager through either a RIS system or manually entered and a protocol is attached to the patient's exam.</p> <p>The scan data is acquired (2c) A protocol must be attached to the exam before you can start exam.</p>
<p>View and analyze images (3) After the scan data is acquired the images can be viewed and filmed (3a) and analyzed (3b) using one of several post processing applications.</p>
<p>Store images (4) The exam can be networked to be analyzed on an AW workstation (4a), stored and analyzed on a PACs system (4b) or simply stored on a CD/DVD (4c).</p>

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

- Preventing patient warming is one of the most important safety measures you must take into consideration as you prepare a patient for an MR exam. Appropriate RF padding and proper patient positioning are the most effective means of preventing injury related to RF heating. The following are a few golden rules to remember as you position and pad your patients:
 - Only use GE HealthCare-approved RF padding.
 - Use non-conductive padding that is at least 0.25 inches (0.635 cm) thick between the patient's skin and the magnet bore.
 - Appropriate padding must be used EVERY time without exception
 - Sheets and gowns are not a substitute for approved RF padding.
 - Never allow your patient's skin to come in direct contact with the scanner bore or any surface coil or cable.
 - Never allow skin-to-skin contact.
 - If a patient does not fit in the MR scanner bore with the required padding, another modality should be used to scan the patient.
 - While some of these rules may seem a little tough to follow at times, remember that RF injury, which can in extreme cases include burns such as the one you see below, can happen very quickly and your patient may not have time to warn you in time to prevent an injury.
4. Only use approved RF coils that are not damaged.
- Labels such as the one in the figure below, provide warnings about working with RF coils.

Figure 2-42 Warning label



- Before using the coil, check the integrity of the electrical insulation of the components or accessories of the device.
5. Keep electrically conductive material that must remain in the magnet bore from directly contacting the patient by placing insulation between the conductive material and the patient.
- Place a clean cotton sheet over the coil and comfort pad so the patient's skin does not come in contact with the coil or the comfort pad.
6. Position RF cables down the center and directly out of the bore, without looping or crossing the cables.
- Route the cables so there are no loops in any cables in the magnet. Cable holders are located on both side of the cradle near the edges. Use the appropriate gating cable for surface coil imaging.

- Use only MR system recommended monitoring equipment, ECG leads, wires, electrodes, and other components and accessories.
 - For medical devices that are labeled as MR Safe or MR Conditional consult the device manufacturer's documentation.
 - Follow all instructions for the proper operation of physiologic monitoring or other equipment provided by the manufacturer of the device.
7. Test the patient intercom.
 - Make sure that the patient can hear you and you can hear the patient.
 8. Enter the correct patient weight.
 - Correct weight entries maximize performance and help prevent excessive RF exposure.
 9. Turn on the bore light and fan.
 - Lights turned on inside the bore can help alleviate feelings of claustrophobia.
 - A fan inside the magnet bore provides adequate air movement for the patient. Keep the fan on at all times.
 10. Show the patient how to use the Patient Alert System.
 - Patients experiencing uneasiness or concern can squeeze the Patient Alert bulb.
 - When the Patient Alert bulb is squeezed, an alarm emits a signal.
 11. Respond to bore temperature direction messages throughout the procedure.
 - The temperature messages are located in the message window on your console.
 - If the patient reports feeling warm, discontinue the procedure.

2.13.5 Patient padding

Figure 2-43 Elbow RF burn



- The following are a tips that will assist you in properly positioning and applying RF padding to your patients. Should you need more information on prevention of patient warming than what is provided here, refer to your surface coil and refer to Tissue Heating in this manual. If you need help beyond the documentation please do not hesitate to reach out to your local Applications Specialists.
- Although the photos in the following sections are from a Discovery system, the safety padding guidelines apply to all MR systems.

Whole body padding

- An important consideration when padding your patients is that you will need to double check the position of the pads once the patient is in the bore. Table movement may dislodge padding and expose skin to the scanner bore.

Figure 2-44 Padding between patient and bore. 1 = bore pads

- Notice that padding is positioned not only at the patient's sides to prevent their arms from touching the bore, but that padding is also placed between the hands and thighs and between knees and ankles to prevent forming conductive loops.

Figure 2-45 Patient padding**Surface coil padding**

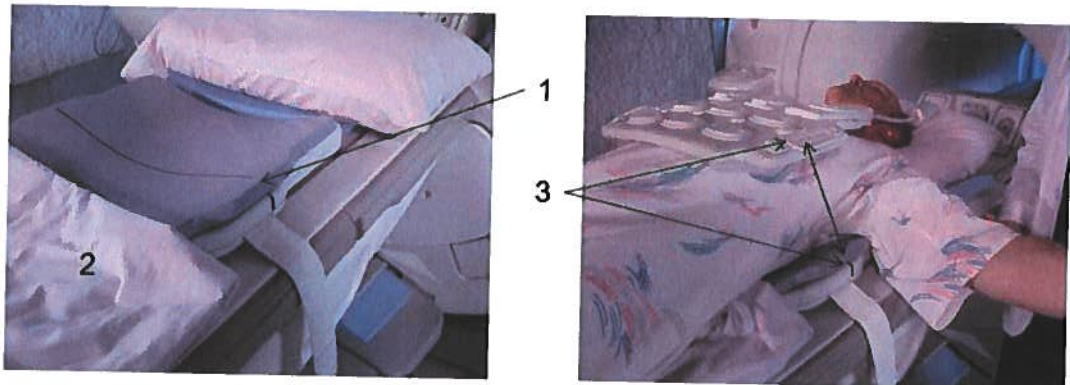
- Padding with a surface coil presents different challenges from a patient RF padding perspective.
 - First rule of thumb is to remember to use all manufacturer provided padding to prevent motion and the patient's skin from coming in contact with the coil, and to also use additional padding if appropriate to secure an opposing extremity to prevent contact with the coil which could also lead to burns or motion artifacts.
 - Just as with the whole body RF padding demonstration, you'll need to make certain that the patient's skin does not come into contact with the scanner bore and that padding is placed between the hands and thighs to prevent conductive loops.

Figure 2-46 Extremity padding

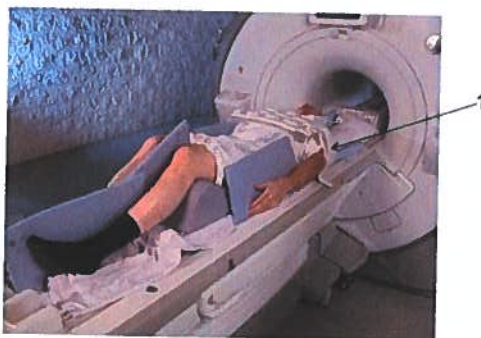
- A final safety consideration for surface coils is to ensure that the patient does not come into contact with the coil cable, therefore you may need to use additional RF padding to protect the patient.
 - Care should also be taken to ensure the cable is not looped in the bore and that it is routed down the center of the scanner bore.

Figure 2-47 Coil cable with no loop**Cardiac coil padding**

- Follow your basic padding recommendations to prevent contact with the scanner bore and prevent conductive anatomical loops, but there are a couple of additional steps you'll need to take to ensure patient safety
 - The cardiac coil does not require additional RF padding to be placed between the patient and the anterior coil component, but you should use the manufacturer's pad on the posterior component of the coil for patient RF protection. You should also cover the patient with their gown before placing the anterior component of the coil and make certain both the anterior and posterior elements are in alignment.

Figure 2-48 1 = coil pad aligned with coil, 2 = sheet to cover pad, 3 = anterior and posterior coil elements aligned

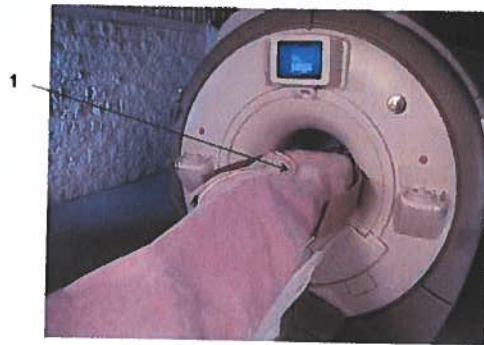
- Secure the coil snugly, but comfortably with the straps.

Figure 2-49 Coil secured with straps

- As is the case of all surface coils ensure that the cables do not come in contact with the patient and that they are not looped and routed down the center of the bore. As you can see there is significantly more cable that we need to isolate from the patient, so be sure to use as much padding as needed.

Figure 2-50 1 = Pad placed between cable and patient skin

- If you are using the cardiac coil, it's likely you are also using the ECG leads and cable. The rules for the ECG cable are the same as the coil cable. Route the ECG cable down the center of the bore, do not loop the ECG cable and do not allow it to come in contact with the coil cable.

Figure 2-51 1 = ECG cable with no loops

2.13.6 Protect the patient's eyes and ears

About this task

Hearing protection is required. During a scan, all persons in the scan room are required to wear proper hearing protection to avoid possible hearing impairment. Acoustic levels may exceed 99dBA. Properly worn hearing protection is required for all people in the magnet room during a scan, including any MR workers.

Patients must close his or her eyes when the alignment light is on during positioning. Follow these guidelines to ensure proper eye and ear protection for your patient.

Step-by-step instructions

1. Provide the patient with hearing protection.
 - Earplugs or a headphone system with stereo music. For details, see [Acoustic Noise on page 189](#).
 - Earplugs reduce the intensity of the sound, while allowing your patient to hear normal conversations.
 - Headphone systems soften acoustic noise, but may impede verbal communication with patients while the system is operating.

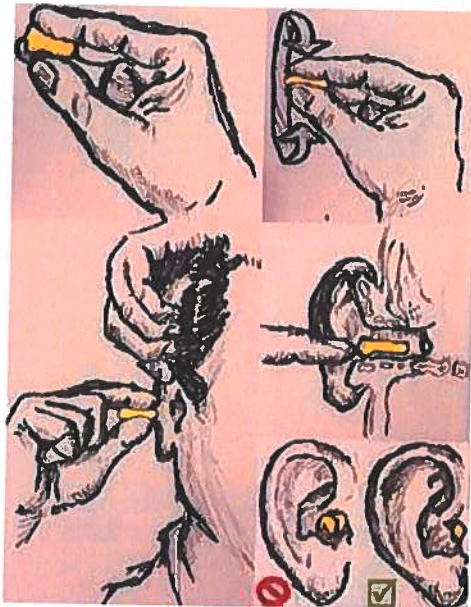
Table 2-44 Disposable ear protection

Description	dB
E8801BA EAR Disposable Foam Earplugs	29
E8801BB EAR Taperfit2 Foam Earplugs	32
E8801BC Max-Lite Foam Earplugs	30

⚠ WARNING

Hearing protection is required for all people in the magnet room during a scan to prevent hearing impairment. Acoustic levels may exceed 99 dB(A)

2. Make sure that the hearing protection device is worn properly.
 - Earplugs should be comfortable for the patient and inserted fully. Pliable earplugs compress when they are rolled between the fingers and conform to the ear after they are inserted.

Figure 2-52 Hearing protection

- The headphone system should be audible and comfortable for the patient.
3. Instruct the patient to close his or her eyes when the alignment light is on.
 - The Laser Alignment Lights for patient positioning can cause eye injury.

⚠ CAUTION

Turn off the laser light after positioning the patient.

lassitude, loss of strength, asthma, nausea, vomiting, headache, fever or hypothermia, anorexia, loss of sense of smell, diarrhea, anuria, liver damage, jaundice and convulsions.

Animal experiments have resulted in observable birth defects.

Cancers of the lung and nasal sinuses in Nickel workers have been known for more than 50 years to be associated with nickel refining, nickel plating, and nickel polishing.

First Aid:

- If this chemical gets in the eyes, immediately flush the eyes with large amounts of water, occasionally lifting the lower and upper lids. Get medical attention immediately. Contact lenses should not be worn when working with this chemical.
- If this chemical gets on the skin, immediately wash contaminated skin with soap or mild detergent and water. If this chemical soaks clothing, immediately remove clothing and wash contaminated skin with soap or mild detergent and water. Get medical attention promptly.
- When this chemical has been swallowed and person is conscious, immediately give the person large quantities of water or milk. Remove by gastric lavage unless patient is vomiting. Do not make an unconscious person vomit. Get medical attention immediately.

Spill, leak, and disposal procedures

Observe all federal, state and/or local regulations when storing or disposing of this substance. Contact local and/or state environmental authorities to insure proper compliance.

This substance does not meet the definition of a hazardous waste as defined by the Resource Conservation and Recovery Act (RCRA) (40CFR260).

4.12.2 Scan the phantom

About this task

The DAQA procedure provides a means for you to track overall system or RF coil functionality. The application supports all GE HealthCare coils that have the coil ID feature.

Important

To obtain meaningful, reproducible data for a given RF coil, consistency and repeatability is key. Always use the same phantom, the same positioning of the phantom in the coil and the same landmark at the same location on the phantom/coil.

Table 4-5 Phantoms used in DAQA tests

Phantom name
Head TLT
Head TLT Phantom Loader
Body TLT phantom sphere
Body TLT Loader



Step-by-step instructions

1. Press the **Alignment light** button on the Magnet control panel.

CAUTION



Exposing eyes to laser alignment lights may result in eye injury.

Do not stare directly into the laser beam.

Instruct patients to close their eyes to avoid eye exposure to the alignment light.

Closely monitor all patients and prevent them from accidentally staring into the beam. Do not leave the laser beam on after you position the patient.

2. Press the table movement buttons to advance the cradle until the axial alignment light rests at the desired landmark. Confirm centering with the sagittal alignment light.
3. Press **Landmark** button from the Magnet control panel. The cradle position reads zero.
4. Make sure all health lines are long enough to accommodate movement and then press **Advance to Scan** to move the cradle to magnet isocenter.
 - The alignment lights automatically turn off.
5. Adjust the in-bore light and fan.
 - For details see [5.11 Adjust the magnet fan or light levels on page 309](#).
6. Leave the scan room and enter the console room to begin scan prescription.
 - Close the scan room door during the acquisition to prevent RF leaks.
 - An open door prevents scanning.

6.5 Patient return to landmark

About this task

Once you have started scanning, you can remove the patient from the magnet bore and then return the patient to the scan position without losing the landmark. This may be done to prep the patient for another phase of the exam, give the anxious or claustrophobic patient a break between acquisitions, etc.

Step-by-step instructions

1. When the system is in between scans, press the **Out** button (fast or slow) to bring the patient out of the magnet bore. For table movement details, see:
 - [Magnet controls considerations on page 307](#)
2. When the patient is ready to be placed back into the magnet, press the **Back to Landmark** button.

6.6 Patient alert

Your MR system has a patient alert system that enables the patient to alert you at the console by squeezing a bulb. It is comprised of a squeeze bulb and a control box, typically located at the operator console.

About this task

Figure 6-9 Patient alert system

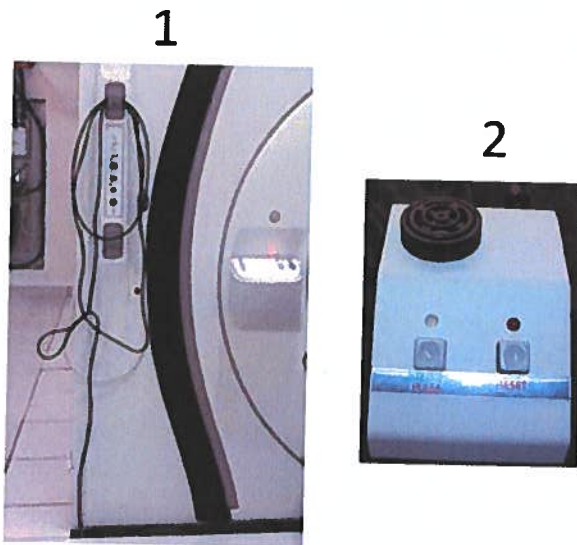
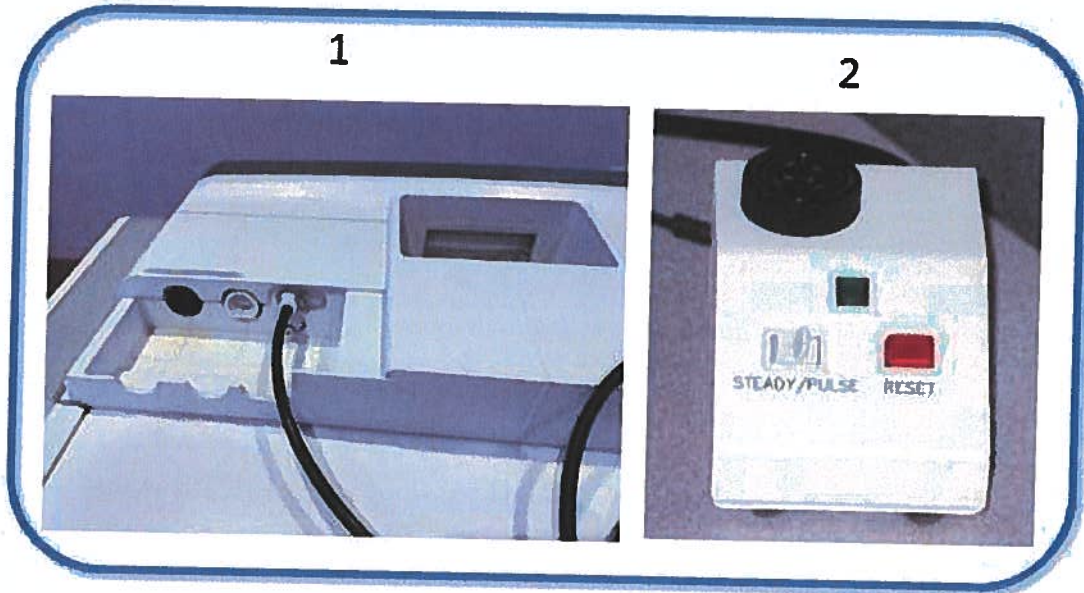


Table 6-2 Patient alert system image legend

Number	Description
1	Patient alert bulb attachment area
2	Control box

Squeezing the Patient Alert bulb causes the control box to light up and emit an audible signal. A switch on the control box allows you to set the signal for intermittent or constant light and sound.

Your MR system also has an intercom system that enables you to maintain verbal contact with the patient throughout the examination.

CAUTION

Provide all patients with the Patient Alert bulb. This can be especially important for procedures that require the concerted attention of the technologist/operator at the MR or Advantage Workstation (AW) operator console, e.g., fMRI sequences.

The patient alert system is comprised of a squeeze ball that is connected to the PAC and a control box. The control box is typically located at the operator console.

The patient alert port is a Type BF applied part.

Use the following steps to set the patient up with the alert bulb.

Step-by-step instructions

1. Give the patient the alert bulb.

The bulb is a rubber product and not latex.

2. Instruct the patient to loosely hold the alert bulb and to only squeeze the bulb to bring you into the scan room to consult with the patient and attend to his needs.

Figure 6-10 Patient holding alert bulb

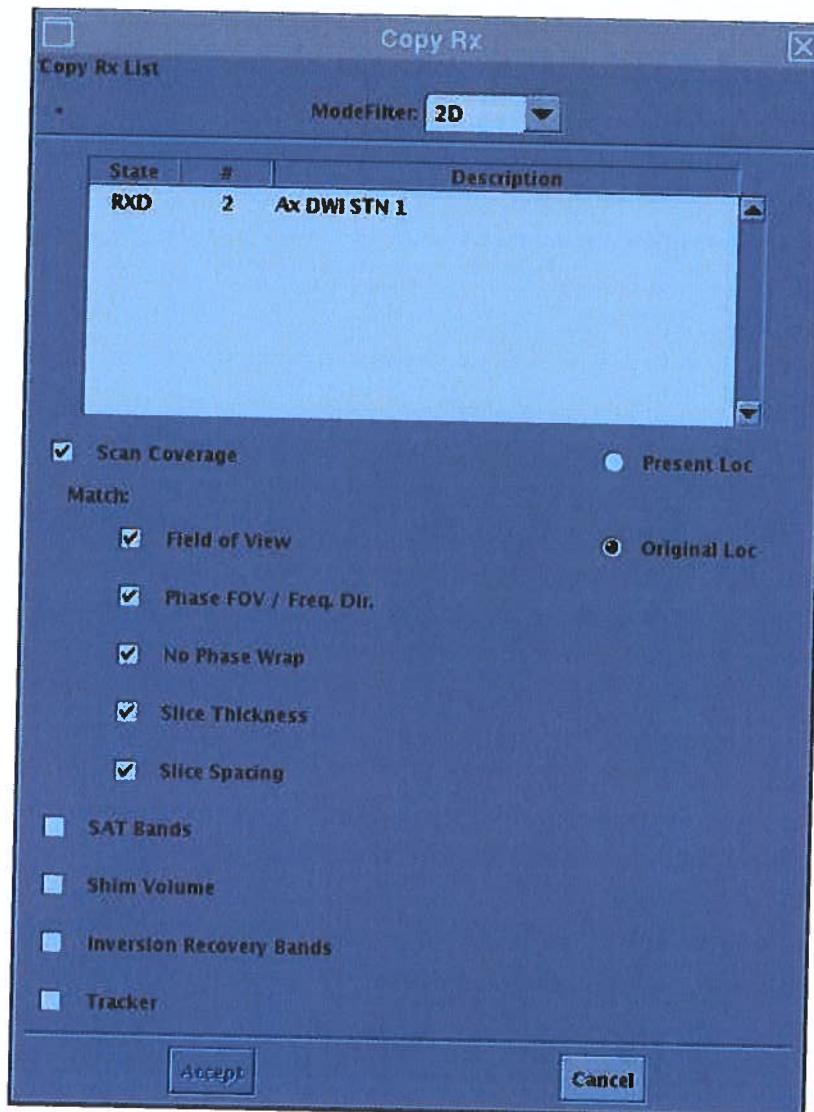


3. If the patient squeezes the rubber ball end of the alert system, a loud sound is heard in the control room. Follow these steps.
 - a. Press **RESET** to stop the alarm and reactivate it.
 - b. Go into the scan room and attend to the patient's needs.

Figure 6-11 Patient Alert control box: Steady/Pulse button on left and Reset button on right



Figure 7-17 The invalid state is only confirmed after the series have been saved in RXd state



- If the AutoBind task displays an **INV** (invalid) state and a message displays that the AutoBind requirements are not met, then the series will not bind. The invalid state is only confirmed after the series have been acquired, thus it is very important that all series meet the AutoBind requirements.
10. Click **Save Rx** for each series.
 11. Click **Scan** to acquire the data for each series. Alternatively, click **Auto Scan > Scan**.
 12. When all the series are completed, and the AutoBind post-process task is in the Done state, select the bound series. From the Workflow Manager control panel, click **View**.

7.1.10 Scan with Auto Paste

Before you begin

- A scan session is open.
- Localizers and other series have been acquired.

CAUTION

Images labeled as water may include signal from fatty tissue, and images labeled as fat may include signal from water. This error may occur in regions of high magnetic field variation, in spatially isolated tissue, due to patient or tissue motion, due to phase wrap artifacts, due to similar water and fat intensity in T2-weighted Flex scans, due to TE values beyond recommended limits, and/or in images with low signal-to-noise ratios. The presence of fat tissue in images labeled as water, or vice versa, may occur within single images or throughout an entire stack of slices. By default, both sets of images (labeled fat and labeled water) will be reconstructed and inserted into the database for review. Proper calibration and center frequency selection will reduce the occurrence of this error. Complete elimination of this error may not be possible and thus interpretation of MR images must be completed by trained personnel.

Results**Image annotation**

M3D/VIBRANT/flip angle

Water and Fat images are synthesized from collected in-phase and out-of-phase images; thus TE values for Water and Fat images are the average of IN-phase and Out-of-Phase TEs. In-phase and out-of-phase gets annotated according to the TE and TE2 values on screen.

8.3 Scan Anatomy: Cardiac

8.3.1 Cardiac introduction

Cardiac Gating/Triggering allows the same data to be collected at the same points of the cardiac cycle for each repetition of the pulse sequence allowing motion artifacts to be reduced, or sometimes eliminated. The benefit is that the motion is always the same and is essentially “frozen,” allowing motion artifacts to be reduced or, sometimes, eliminated. Gating and triggering of MR images can be performed with ECG or Peripheral gating techniques.

Table 8-18 Cardiac applications

Scan plane	Cardiac application
Short Axis	Assesses two chambers, either both atria or both ventricles.
2-Chamber Long Axis	Visualizes left atrium mitral valve and left ventricle.
4-Chamber Long Axis	Assesses septal wall and visualizes the four chambers, mitral, and tricuspid valves in a single plane.
3-Chamber View (left ventricular out-flow tract)	Assesses left atrium, mitral valve, left ventricle, aortic valve, and aortic root in one plane.

8.3.1.1 Cardiac Gating/Triggering

Cardiac gating/triggering is used for:

- imaging the heart's structure and function

CONFIDENTIAL**SECRET DE
AFACERI**

- imaging in the thorax
- Cine-PC arteriography to examine flow

There are two types of gating/triggering:

- **ECG or VCG:** Uses the heart's electrical activity as reported by the ECG. Electrode placement is critical to a successful ECG scan. Adjust the electrodes until a strong signal is received. If the signal is lost during the acquisition, it aborts the scan. For details, see [Set up the ECG gated exam on page 852](#).
- **PPG or Peripheral:** Uses a photopulse sensor that picks up the mechanical action of blood pulsing through the body. For details, see [Set up the peripheral gated exam on page 863](#).

Figure 8-313 Cardiac gated heart



Peripheral Gating is used for head, cervical, and thoracic spines to minimize pulsatile motion of CSF on T2*- or T2-weighted scans. It is safe for patients due to the fiber-optic technology.

There are three types of cardiac gated sequences:

1. **Prospectively gated retrospectively reconstructed multi-cardiac phase Cine or retrospective Cine**

The prospective gating means that new k-space lines are acquired every time the system receives a new trigger. Retrospective reconstruction means that the number of TRs per RR interval (heartbeat) can vary and data is sorted in reconstruction (retrospectively or after the scan is done). Data acquisition is done continuously.

Figure 8-314 ECG waveform with Retrospective CINE

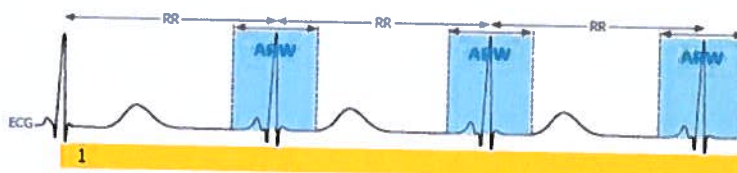



Table 8-19 Image legend

Legend	Description
RR	R-peak to R-peak of ECG cycle
ARW	Arrhythmia Rejection Window
1	Yellow bar represents data acquisition

For retrospective Cine, when ECG or VCG gating is used, the cardiac phases are reconstructed from R peak. For peripheral gating or third-party gating, reconstruction is from trigger detection. For details, see [9.7.10.15 2D CINE on page 1519](#).

2. To open/close a toolbar menu, click the menu item button to open the menu, and then click the button to close it. For example, click **Shim** to open the shim menu, and click **Shim** again to close the shim menu.
3. To close the Graphic Rx toolbar, click the  in the upper-right corner of the toolbar.

9.4.2 AIR x™

AIR x™ uses deep learning algorithms that automatically identify anatomical structures to graphically prescribe a slice range for scans based on specified anatomical references. It is a scan feature that encapsulates automated calculation and management of geometry data from localizer images. It stores that computed geometry data and organizes it by anatomical reference markers and scan planes.

AIR x™ uses the 2D 3-Plane localizer acquired as the first series to automatically position slices for subsequent series based on the orientation and location defined in the protocol.

AIR x™ benefits

- Increased productivity by simplifying workflow steps and thus reducing scan prescription time.
- Improved prescription consistency from one MR technologist to the next.
- Automatic adjustment of slice prescription (reference line and scan plane) for various patient positions, anatomy, and pathology.
- Improved consistency with patients that are likely to have repeated scans over a time period.

Considerations

- Anatomical Reference options can be selected for a task and then linked with other series.
- Anatomical Reference options are reset to None when the following occurs:
 - Copy Rx is selected or linked to copy geometry data from some other task.
 - The graphic prescription computed by AIR x™ is manually adjusted. Note that the AIR x™ prescription can be reset by re-selecting the option from the Anatomical Reference menu.
 - An error occurs during AIR x™ processing.
- Oblique plane must be selected from the Scan Plane menu located on the scan parameter screen.

Figure 9-106 Scan Plane menu



9.4.2.1 AIR x™ brain

Use these steps to acquire an AIR x™ brain scan.

About this task

Consider the following before acquiring an AIR x™ brain scan:

- AIR x™ calculations may be compromised for patients with an artificial eye.
- The patient position must be supine.

Step-by-step instructions



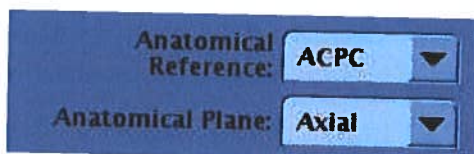
1. From the *Protocol* screen, select a head category, and then select a head protocol.
2. Acquire a whole brain, 2D 3-plane FGRE, or SSFSE localizer. SSFSE localizer is preferred to ensure the best results. The 3-plane localizer must meet the following criteria:
 - Frequency and phase resolution ≥ 192
 - Slice thickness ≤ 15 mm
 - Slice coverage for all axial, sagittal, coronal planes ≥ 10 cm. When the HNU comfort tilt is used, or the patient's head is rotated to the left or right, please use slice coverage ≥ 16 cm to ensure best results.
 - Slice gap ≤ 5 mm
 - TE for SSFSE ≤ 80 ms
3. From the Workflow Manager, select **Task 2** and click **Setup** to review the scan parameters.
4. To view the *Details* screen, click the  0:40  of the scan parameter screen.
5. From the Anatomical Reference menu on the *Details* tab, select an option:
 - None
 - ACPC
 - Temporal Lobe
 - IAC
 - OML
 - Orbits
 - Optic Nerves
 - Pituitary
 - Circle of Willis

Figure 9-107 Anatomical Reference menu

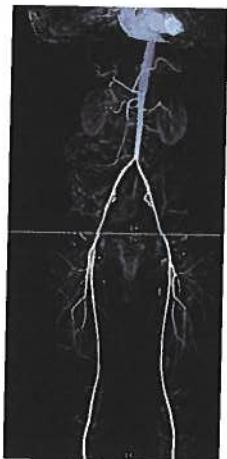


6. From the Anatomical Plane menu on the *Details* tab, select an option. Note that the scan plane options are based on the selected Anatomical Reference.
 - Axial
 - Sagittal
 - Sagittal Left (only appears if Optic Nerves is selected from Anatomical Reference menu)
 - Sagittal Right (only appears if Optic Nerves is selected from Anatomical Reference menu)
 - Coronal

9.5.32 Multi Station

Multi Station is a GE HealthCare protocol that is an alternative to QuickSTEP. It provides automatic table movement and switching of coils between stations for peripheral vascular run-offs. It allows you to prescan at multiple stations to optimize image quality and it properly annotates image locations based on the landmark. Therefore, this protocol allows imaging of multiple phases of contrast enhancement at multiple anatomical locations typically with one contrast injection. It can be performed in conjunction with a bolus triggering technique, such as SmartPrep on page 1176 or Fluoro Trigger on page 1222.

Figure 9-257 Multi Station runoff post processed in Add Subtract



The Multi Station sequence is acquired following the optional acquisition of a localizer meta-series. A meta-series consists of multiple series linked together. The localizer meta-series is a 3-Plane localizer that acquires several series, at different locations, across the anatomy of interest. The localizer images are used for defining the scan locations for the sequence. It is easier to save the localizers as your sites protocols when they are separate series, i.e., not linked. The meta-series can be prescribed from any localizer series. You may choose to acquire a TOF acquisition as a localizer rather than a 3-Plane Localizer acquisition.

The mask, arterial or venous sequences are also meta-series, and include one to four 3D (Fast TOF GRE or Fast TOF SPGR) series with unique scan locations. In the meta-series, the Number of Stations is defined at the Multi Station screen. The Number of Stations indicates the number of separate series that will be scanned during the series. When the Multi Station screen is saved in protocol edit session, the Workflow Manager lists additional new series identical to the series just saved.

Once all series within the meta-series are prescribed and saved, all the series are then prescanned. The prescan values are saved by the system until the station associated with those prescan values is ready to be scanned. When prescan has been completed for any of these stations, the Workflow Manager changes the state from RxD to PSCD. If they have not been prescanned, they will be listed as RXD as long as they have been saved.

At the time of contrast injection, the meta-series is initiated with the Scan enabled. For Fast 3D TOF sequences, the first station can be initiated using SmartPrep or Fluoro Trigger. When the bolus is detected, the 3D volume at station 1 is acquired. Upon completion of the first station, the table moves and the volume at station 2 is acquired. The system automatically moves the table and initiates data acquisition until all stations are acquired.

With Multi Station:

- T2 FLAIR results in bright signal suppressed from CSF on T2-weighted image structures adjacent to fluid filled structures, therefore becoming more apparent.
- PROPELLER T2 FLAIR imaging provides robust T2-weighted imaging with CSF suppression. When CSF is suppressed, you get better visualization of gray and white matter.
- PROPELLER Brain T2 FLAIR reduces patient motion artifact compared to traditional T2 FLAIR with comparable scan time.

9.6.56 T2 Prep

T2 Prep applies a sequence of non-slice selective 90° and 180° RF pulses to suppress cardiac muscle tissue.

T2 Prep with MRCP improves suppression of signal from background tissues.

It is not necessary to program a TI time for the inversion time – it is automatically calculated.

9.6.57 Tailored RF

TailoredRF is used to stabilize the echo amplitudes in the FSE sequences (Spin Echo and Inversion Recovery). Tailored RF produces images with the following characteristics: less blurring, slightly less SNR, flatter contrast for T2s, and slightly more slices per TR.

Figure 9-432 Tailored RF

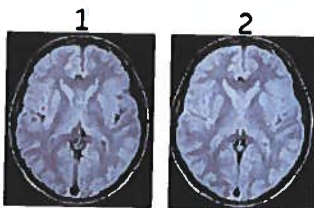


Table 9-129 Image legend

Number	Description
1	Tailored RF On
2	Tailored RF Off

By varying the flip angle of the first two refocusing pulses and keeping the remaining refocusing pulses the same, the echo amplitudes can be made fairly constant. The result is a reduction of blurring in the image.

g. **Synthetic b-value list:** type and enter the desired b-value for each number. The Synthetic b-value list does not display under the following conditions.

- When the # of Synthetic b-values = 0.
- When the # of T2 images = 0 and the # of b-value = 1.
- When there is 1 b-value less than 2500, for example b= (0,1000), b= (100,2000).

3. Click **Save Rx > Scan**.

- The source and synthetic DWI images, and ADC and eADC maps prescribed as post-process tasks are displayed in the Patient List.
- The MAGiC DWI series number is the original series # x 100.

Figure 9-456 Patient List with DWI source prospective series selected

Series	Type	Images	Description
1	PROSP	27	3Plane Loc SSFSE
2	PROSP	12R	Cal RHRRRAIN
3	PROSP	72	Ax DWI
300	DIFFUSION	36	DW_Synthetic: Ax DWI
350	DIFFUSION	12	ADC (10^-6 mm^2/s):Ma...
351	DIFFUSION	12	eADC:May 03 2016 13-2...

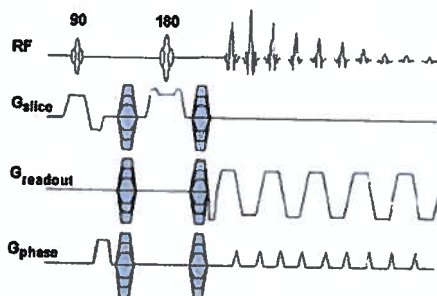
4. To post-process the images, see Synthetic DWI workflow.

9.7.4.5 Diffusion Tensor EPI

DW EPI Tensor or DTI is a technique that produces image contrast proportional to the local diffusion coefficient of water. Both the diffusion coefficient and its directional dependence can be measured using DTI. Data can then be used to image the directional dependence of the local diffusion coefficient in the tissue.

DTI pulse sequence consists of a 90° excitation pulse and a 180° RF. It also includes a pair of DW gradients, one placed before the 180° RF, the other immediately after. This pair of gradients is applied not only for the slice gradient axes, but the readout and the phase gradient axes as well.

Figure 9-457 DW EPI Tensor PSD



Use DTI for brain applications. It is most commonly used for white matter tract visualizations. Visualizing the white matter tracts in the brain can be useful in monitoring patients with stroke, epilepsy, various brain trauma, neonatal brain development, as well as disease management. Up to 50,000 images can be acquired within a single DTI series.

Figure 9-539 Raw k-space data and transformed data

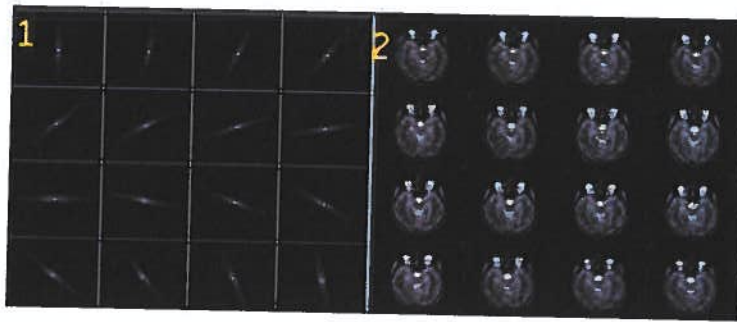


Table 9-183 Image legend

Number	Description
1	Raw k-space data
2	Transformed data (right)

Data Processing

PROPELLER's ability to effectively reduce motion and susceptibility artifacts hinges in large part on the amount of data collected during a PROPELLER scan.

The redundant data collected in the center of k-space makes it possible for PROPELLER to perform several correction steps before final image reconstruction. After the initial signal is obtained, PROPELLER executes phase correction. Then the program performs three additional correction steps: rotation correction, translation correction, and correlation weighting.

All this additional data requires considerably more processing. PROPELLER uses intensive multi-channel image reconstruction and processing techniques, since it uses five times more processing steps than a conventional DWI acquisition.

9.7.7.1 PROPELLER scan parameters selections

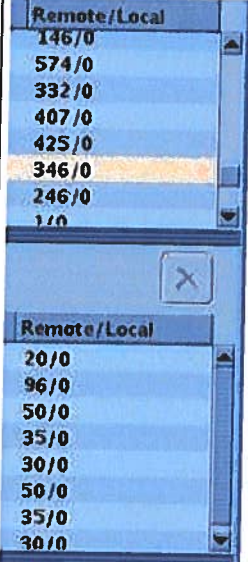
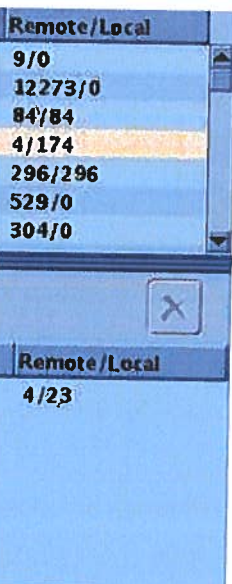
Consider this information when modifying the scan parameters for all types of PROPELLER scans. For specific scan parameter values, select a protocol from your GE HealthCare or Site library.

Typically use PROPELLER to acquire brain, spine, liver, pelvis, shoulder, knee and wrist images.

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

Table 11-6 Remote/Local value explanation (Table continued)

Remote/Local examples	Description
<p>Figure 11-30 No images transferred</p> 	<p>No images transferredIn this example, a "0" in the series Local column indicates that no images transferred for that series. A "0" in the exam Local column indicates that no images from the exam transferred.</p>
<p>Figure 11-31 Partial image transfer</p> 	<p>Partial image transferIn this example, the value in the Remote column is less than the value in the Local column, which indicates the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 of the total 23 images in the series transferred. • 4 of the total 174 images in the exam transferred.

11.6 Archive

The archive system only allows a networked device such as a PACS for archiving images. Images stored on these devices are off-line, meaning that in order to display the images you must first restore them to the system disk. Only DICOM images can be archived and restored on your system.

There is a difference between archiving images and simply saving them. An archive device is a network device set up as an archive destination by your service personnel. When an image is archived, an

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

Table 11-15 Enterprise Authentication / Authorization (Table continued)

Specification	Input
Middle Layer Protocols	TCP/IP
Application Layer Protocol and Encoding	Microsoft Active Directory / Novell eDirectory
Ports (default)	N/A – outgoing communication initiation only
Traffic characterization and Bandwidth Requirements	On demand, local user initiated. The bandwidth is dependent on the local site.
Latency max	N/A

11.17.3 Required characteristics and configuration for network support of MR scanner

The network must meet the specific requirements above for all traffic flows associated with the subset of features, use cases and workflow required by the responsible organization's users.

In addition, the network must be "flat" (limited to a single IP broadcast domain).

- Connection of the MR System to a network that includes other equipment could result in the loss of supported DICOM functionality if network does not meet the defined specifications.
- The hospital should ensure proper network configuration.
- Subsequent changes to the network could introduce new risks and require additional analysis.
- Changes to the network includes:
 - Changes in the network configuration.
 - Connection of additional items to the network.
 - Disconnecting items from the network.
 - Update of equipment connected to the network.
 - upgrade of equipment connected to the network.

11.17.4 Remote host parameters

The Network function supports DICOM networking. When adding or updating a remote list, there are some new parameters needed. All of the following information, except for Comments, needs to be provided in order to set up a remote host:

- The Host name to be entered is the name of the device. If the device is DICOM, the name must match exactly to the name given to the device.
- The Network address of the device is a static IP address that is provided by the institution's network administrator.
- The Network protocol is DICOM. If the MR system will be sending to this device, the device must be DICOM and the DICOM network protocol must be selected.
- The Port number is unique to the device. If the device is an Advantage Windows workstation or another GE HealthCare MR system, the number will be 4006.
- The AE Title is unique to the device. If the device is an Advantage Windows workstation or another GE HealthCare Systems system, the AE Title will be the same as the Host name.

CONFIDENTIAL

**SECRET DE
AFACERI**

- The Comment field allows you to input a comment.
- The Archive Node refers to the archiving responsibility of the device:
 - If Auto is selected, the MR system will automatically check to see if the device is a Storage Commitment Provider.
 - If Yes is selected, the device will be responsible for archiving images. When the device has received and saved the images, a notification message will be displayed on the scanner console and the Archive status for the exam will be “A” for archived.
 - If No is selected, the device will not be responsible for archiving.
 - **NOTE**
The device must be a Storage Commitment Provider in order for remote archive node to function.
- Access to the local host refers to the device's ability to access the MR system. Select Yes if you want the device to be able to send to and/or query the MR system.
- The Custom search feature enables the Custom search dialog box to be automatically displayed when you select receive from the remote browser. If Yes is selected, the feature is enabled. If No is selected, the Custom search dialog box will not automatically be displayed. You can, however, get to the search feature once the remote browser is displayed, by simply selecting Search, on the remote browser.

11.17.5 Network compatibility

The GE HealthCare MR system image formats are DICOM. This image format may only be transferred between systems using a DICOM network protocol.

11.18 CD/DVD/USB

The CD/DVD/USB allows you to store DICOM images and a DICOM Viewer to a CD-R or DVD-R or USB media that can be played back on a PC or laptop. Images stored on a CD-R, DVD-R or USB can be restored to the AW system or MR EXCITE HD system.

The CD/DVD interchange system is not considered part of the archive system but rather an ancillary storage device designed for sending select images or an entire exam to referring physicians. When an exam/series/image is burned to a CD-R, DVD-R or USB, the system does not consider the exam/series/or image as archived. Therefore, the archive column on the Patient List does not change its state based on CD/DVD/USB interchange activity.

11.18.1 Compatibility

The table below lists the compatible CD and DVD manufacturers.

- To export data, the CD or DVD must be R+W.
- For all other archive activities, the DVD must be DVD-R.

Table 11-16 MR-compatible CDs and DVDs

CD-R	DVD-R
Verbatim 1X-52X DataLife Plus CD-R	Verbatim 16X DataLife Plus DVD-R
Verbatim 4X-52X Media-Disc CD-R	Verbatim Media-Disc DVD-R

- To set the anonymization level, see 13.10.4 Anonymize Patient settings on page 2385.

12.3 AutoBind

About this task

Use these steps to bind axial images from multiple stations into a single sagittal or coronal view.

An intensity, normalization correction algorithm is applied station-by-station, slice-by-slice to the axial bound datasets. This algorithm is applied to minimize a band-like appearance that results from different intensity levels between stations. The images from the different stations may have different pixel sizes. Stations with different pixel sizes are bound together by upscaling the slices, that have lower resolutions than the slice with the maximum resolution.

Do not use the bound images as a single source for any diagnosis.

Step-by-step instructions


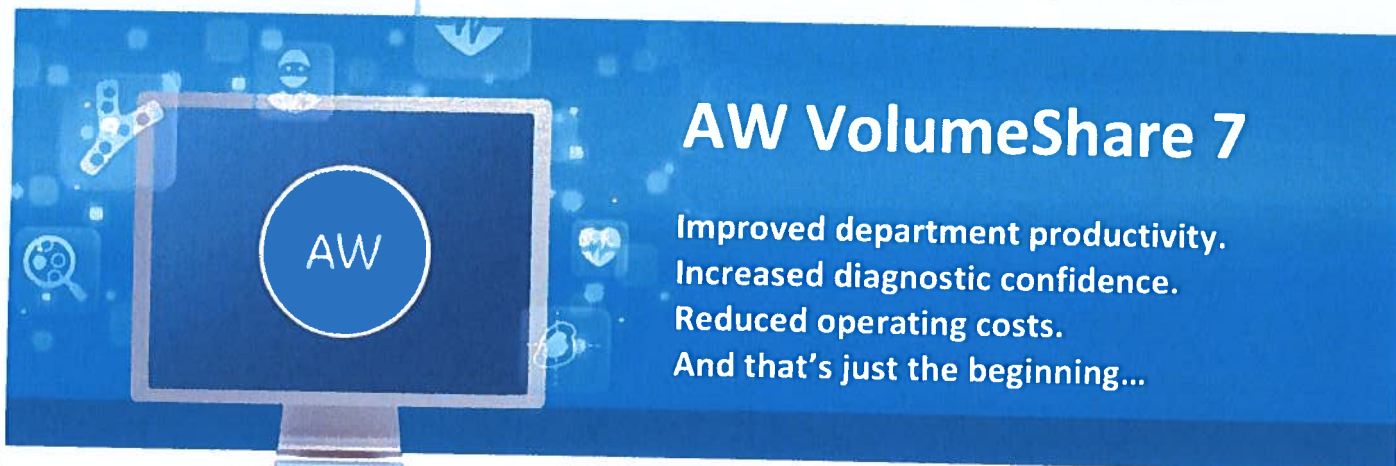
- From the header area of the screen, click the  to open the Image Management work area.
- From the Patient List, select AutoBind appropriate axial series from an exam that is whole body with multiple stations.
 - Screen saved images are not allowed.
 - Axial MR series with variable L-R and A-P FOV centers are supported.
 - Variable FOV of up to 50% are supported.
 - Variable matrix sizes between stations are supported.
 - A four slice axial overlap is required for good intensity correction between stations. Fewer overlap slices may result in a band-like appearance between stations.

Figure 12-6 Example of an AutoBind appropriate series

Exam	Station name	Name	Date	Description	Modality	Archived	Transferred
772	Bay7B	0119, Whole Body	Oct 21 16	Whole Body	MR		
383	Bay19	0086, Autobind	Oct 20 16	Autobind	MR		
208	dvmrbay	0005, DW-WBL, Vol3	Oct 06 16	WBL	MR		
176	dvmrbay	0001, WBIAutobind	Sep 23 16		MR		

Series	Type	Images	Description	Modality	Manufacturer	Archived	Transferred to
6	PROSP	72	1 DWI	MR	GE MEDICAL SYS.		
7	DIXON	72	WATER: 1 LAVA-Flex	MR	GE MEDICAL SYS.		
8	PROSP	128	CeJ C Spine+Neck 36	MR	GE MEDICAL SYS.		
9	PROSP	72	2 DWI bilat shim	MR	GE MEDICAL SYS.		
12	DIXON	72	WATER: 2 LAVA-Flex	MR	GE MEDICAL SYS.		
13	PROSP	128	Cal Chest 36 AA	MR	GE MEDICAL SYS.		
14	PROSP	72	3 DWI	MR	GE MEDICAL SYS.		
15	DIXON	72	WATER: 3 LAVA-Flex	MR	GE MEDICAL SYS.		
16	PROSP	156	Cal Body 24 AA2	MR	GE MEDICAL SYS.		
17	PROSP	72	4 DWI	MR	GE MEDICAL SYS.		
18	DIXON	72	WATER: 4 LAVA-Flex	MR	GE MEDICAL SYS.		



Today's diagnostic imaging technology provides an amazing breadth of information in a wide variety of ways. However, analyzing it, compiling what's relevant, and reporting your findings can put a serious crimp in your workflow, causing your operating costs to soar, and possibly even affecting your diagnostic confidence. AW VolumeShare 7 offers an elegant solution to your workflow challenges.

Overview

AW VolumeShare 7 is a multi-modality image review, comparison, and processing workstation with simplicity and power at its core. This workstation features 64-bit technology that allows processing of today's increased slice count studies. With significant improvements in workflow processes and clinical features that may help increase your productivity, AW VolumeShare 7 can elevate your practice to a whole new level.

Highlights

- Contemporary, simplified 2D Viewer user interface is harmonized with new Volume Viewer application. new hardware and operating system with expanded memory.
- Supports new applications in CT, MR and Vascular specialties.
- The Postfetch tool retrieves historical exams for comparison.
- Preference Sharing enables exchange of settings and protocols among users.
- The Key Images feature allows you to flag images and create key objects.
- Usage monitoring dashboard tracks and displays exportable analytics per application.
- Supports Chinese, Japanese, Korean and Russian languages for certain applications
- Supports enhanced security including DICOM TLS



Visit us:

www.gehealthcare.com/aw/platforms/aw-workstation/



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

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.
 - High-performance database management system.
- 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.

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

Rx Only

This product complies with European Council Directive 93/42/EEC Medical Device Directive as amended by European Council Directive 2007/47/EC.

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



CONFIDENTIAL

**SECRET DE
AFACERI**

AW VolumeShare 7



The AW VolumeShare 7 workstation gives you powerful capabilities aimed at increasing your diagnostic confidence, reducing your operating costs, and improving your departmental productivity.

Available Configurations:

VolumeShare is a multi-modality advanced visualization workflow solution that helps to enhance diagnostic confidence and productivity. The AW VolumeShare 7 workstation 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 on 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)

Volume Viewer Application

- VolumeShare 7's 3D image analysis package with a broad range of multimodality image analysis tools including multiplanar reformat, curvilinear reformatting, volume rendering and lumen navigation.

- For detailed description of Volume Viewer features, please refer to the Volume Viewer Product Data Sheet.

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.

Security

- 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.



GE imagination at work



AW VolumeShare 7 -1

- 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.

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

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

- 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 1024²x512² 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.
- For limitations on USB storage, refer to the AW VolumeShare 7 Basic Display/Viewer/Filmer User Manual.

Database management

- High-performance 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.

2D Viewer

The 2D Viewer is an application used to display, manipulate, annotate, and review 2D images by a trained physician for diagnostic interpretations. This tool has been designed to provide greater user efficiency, providing a set of intuitive, easy-to-use interface features.

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 give you 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 puts you in control of which buttons are displayed to meet your needs.

Study Navigation

- The navigator lets you 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

SECRET DE
AFACERI

CONFIDENTIAL

- 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.

Batch Filming

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

Advanced X-ray Analysis

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

Filmer

The integrated Filmer enhances the efficiency of the review station and gives you greater filming and exporting flexibility.

This feature supports two modes: the Mini Filmer mode and Full-Screen mode, which provides the ability for full customization and film layout template creation. Three key mechanisms give you exceptional flexibility:

1. Free Format Filming
2. DICOM Structured Reporting (SR)
3. Data Export (HTML/PDF and JPEG/PNG/MPEG/AVI/QTVR)

With the Filmer you can easily extract significant images from any AW application (2D Viewer, Volume Viewer, READY View, etc.).

- You can film images individually by dragging and dropping to the on-screen Filmer, or by using the F1 keystroke.
- Multiple Image formatting lets you film multiple images in a single page frame with the F2 keystroke.
- With Film MID you can send multiple images to a single filmer frame with the F3 keystroke.
- Batch Filming is supported from applications that provide that capability (Print Series in the 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 to be reviewed by clinicians and physicians. They can also be saved as independent files (DICOM SR and Secondary Captures) for teaching purposes.

The Filmer works on the WYSIWYG (What You See Is What You Get) approach, and the 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. You can add additional annotation to the image in edit mode.

The Preview Mode displays the film as it will be printed or exported, taking into account 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



GE imagination at work

SECRET DE
AFACERI

CONFIDENTIAL

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 Optra 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

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.

System Components

Workstation Configuration

- HP Z4 G4 Workstation
- HELIOS 7 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
 - 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

About GE Healthcare

GE Healthcare provides transformational medical technologies and services that are shaping a new age of patient care. Our broad expertise in medical imaging and information technologies, medical diagnostics, patient monitoring systems, drug discovery, biopharmaceutical manufacturing technologies, performance improvement and performance solutions services help our customers to deliver better care to more people around the world at a lower cost. In addition, we partner with healthcare leaders, striving to leverage the global policy change necessary to implement a successful shift to sustainable healthcare systems. Our "healthymagination" vision for the future invites the world to join us on our journey as we continuously develop innovations focused on reducing costs, increasing access and improving quality around the world. Headquartered in the United Kingdom, GE Healthcare is a unit of General Electric Company (NYSE: GE). Worldwide, GE Healthcare employees are committed to serving healthcare professionals and their patients in more than 100 countries. For more information about GE Healthcare, visit our website at www.gehealthcare.com.

GE Medical Systems SCS
283, rue de la Minière
78530 Buc, FRANCE

©2014-2022 General Electric Company.

General Electric Company reserves the right to make changes in specifications and features shown herein, or discontinue the product described at any time without notice or obligation. This does not constitute a representation or warranty or documentation regarding the product or service featured. Timing and availability remain at GE's discretion and are subject to change and applicable regulatory approvals. Contact your GE representative for the most current information.

GE, the GE Monogram, Centricity, SIGNA and imagination at work are trademarks of General Electric Company.

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.



GE imagination at work

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



AW VolumeShare 7

Îmbunătățirea productivității
departamentului. Creșterea
încrederii în diagnosticare.
Reducerea costurilor de operare.

Tehnologia imagistică de diagnosticare de astăzi oferă o gamă uimitoare de informații într-o mare varietate de moduri. Cu toate acestea, analizarea, compilarea informațiilor relevante și raportarea constatrilor dvs. pot pune o piedică serioasă în fluxul de lucru, provocând creșterea costurilor de operare și, eventual, afectând chiar încrederea în diagnosticare. AW VolumeShare 7 oferă o soluție elegantă pentru provocările legate de fluxul de lucru.

Prezentare generală

AW VolumeShare 7 este o stație de lucru pentru examinarea, compararea și procesarea imaginilor multimodale, având la bază simplitatea și puterea. Această stație de lucru dispune de tehnologie pe 64 de biți care permite procesarea studiilor de astăzi cu creșterea numărului de felii. Cu îmbunătățiri semnificative ale proceselor de flux de lucru și caracteristici clinice care pot contribui la creșterea productivității, AW VolumeShare 7 vă poate aduce cabinetul la un nivel cu totul nou.

PUNCTE FORTE

- Interfața contemporană și simplitatea a utilizatorului 2D View și este armonizată cu noua aplicație Volume View ar. Hardware nou și sistem de operare cu memorie extinsă.
- Sprijină noile aplicații în specialitatea CT, RMN și vasculare.
- Instrumentul PostFetch recuperează examenele istorice pentru comparație.
- Partajarea preferințelor permițe schimbarea de setări și protocoale între utilizatori.
- Funcția Key Image vă permite să marcați imagini și să creați obiecte cheie.
- Tabloul de bord de monitorizare a utilizării urmărește și afișează analizele aplicațiilor pentru fiecare aplicație.
- Suportă limbile chineze, japoneză, coreeană și rusă pentru anumite aplicații
- Suportă securitate îmbunătățită, inclusiv DICOM TLS

Vizitați-ne:

www.gehealthcare.com/aw-volume-share-7
aw-volume-share-7@ge.com



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Elemente

- Acțiune simplă de glisare și plasare pentru punere în rețea, schimburi media și filmare.
- Capacități de multitasking.
- Integrarea Active Directory permite autentificarea utilizatorului la nivel de întreprindere. Directoarele acceptate includ Microsoft® Active Directory® (MSAD) și alte servicii de autentificare LDAP.
- Listă de pacienți pentru administrarea imaginilor de la stația de lucru locală sau sisteme aflate la distanță.
- Funcția Postfetch, concepută pentru a vă optimiza fluxul de lucru de citire prin colectarea automată a examenelor anterioare ale unui pacient, conform criteriilor dvs. prestabilite.
- Suport pentru Key Images.
- End Review automatizează sarcinile de filmare și punere în rețea de rutină cu un singur clic.
- Search Advantage pentru căutarea rapidă și ușoară a istoricului de examinare al unui pacient pe PACS sau orice alt dispozitiv compatibil DICOM®.
- Filtrele rapide îmbunătățite ale listei de pacienți filtrează studiile în funcție de modalitate, dată, analiză finală sau descrierea examenului.
- Instrument de creare CD/DVD/USB DICOM.
- Sistem de gestionare a bazei de date de înaltă performanță.
- 2D Viewer pentru afișarea, manipularea, adnotarea, analiza imaginilor.
- Filmer integrat cu flexibilitate sporită pentru a executa toate sarcinile de filmare și export de date.
- Acces la o largă varietate de aplicații pentru flexibilitate mai mare de diagnostic.

Standarde industriale

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

Standarde de conformare DICOM:

- DICOM 3.0 Storage Service Class pentru Obiecte Imagine DICOM RT, CT, MR, CR, raze X (Angio și R&F), Raze X Digitale (DX), MG, NM, PET, U/S, Secondary Capture, Secondary Capture Color. (Service Class User (SCU) pentru trimiterea imaginii și Service Class Provider (SCP) pentru primirea imaginii).
- DICOM 3.0 Query/Retrieve Service Class (SCU și SCP).
- DICOM 3.0 Storage Commitment Service Class (SCU).
- DICOM Print (Color și alb-negru).
- DICOM Media Interchange (CD-R, DVD+R(W)).

Protocoale de filmare

- DICOM Print (Color and B&W) și Adobe® Postscript (Color și alb-negru) pentru imprimante suportate.

Indicații de utilizare

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

Conformare de reglementare

Numai Rx

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Acest produs se conformează cu Directiva Consiliului European 93/42/CBE Directiva Dispozitivelor Medicale, modificată prin Directiva Consiliului European 2007/47/CE.

Acest produs sau elementele sale ar putea să nu fie disponibile în toate regiunile. Luați legătura cu asociatul dvs. de vânzări.

Stația de lucru AW VolumeShare 7 vă oferă capabilități puternice care vizează creșterea încrederii în diagnosticare, reducerea costurilor de operare și îmbunătățirea productivității departamentului.

Configurații disponibile:

VolumeShare este o soluție de flux de lucru de vizualizare avansată cu mai multe modalități, care ajută la îmbunătățirea încrederii în diagnosticare și a productivității. Stația de lucru AW VolumeShare 7 dispune de software care este optimizat pentru tehnologia pe 64 de biți și hardware cu procesor multicore pentru a oferi performanțe de vârf. Include pachetul principal de analiză a imaginilor 3D de la AW, Volume Viewer, cu o suită de instrumente de vizualizare și analiză volumetrică pentru CT, MR, raze X 3D și PET. În plus, acest pachet include vizualizatorul 2D multimodal cu funcții dedicate pentru revizuirea imaginilor CT, MR, Raze X, Angio, DX, U/S și PET. Include, de asemenea, Filmer, un instrument de export multimedia pentru crearea de filme electronice, filmare și export către un server web intern, CD sau DVD.

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

Modalități

Modalitățile DICOM suportate includ:

- Tomografie computerizată (CT),
- Imagistică cu rezonanță magnetică (MR),
- Radiofluoroscopie (RF),
- Angiografie cu raze X (XA),
- Radiografie computerizată (CR),
- Radiografie digitală (DX),
- Mamografie (MG),
- Medicină nucleară (NM),
- Tomografie cu emisie de pozitroni (PET),
- Ecografie (US),
- Raportare structurată (SR),
- Obiecte esențiale (KO).

Aplicația Volume Viewer

- Pachetul de analiză a imaginii 3D al VolumeShare 7, cu o gamă largă de instrumente de analiză multimodală a imaginii, inclusiv reformat multiplanar, reformatare curbilinie, randare volum și navigare în lumen.
- Pentru descrierea detaliată a caracteristicilor Volume Viewer, vă rugăm să consultați Fișa de date a produsului Volume Viewer.

Gestiunea licenței

- Application Usage Monitor 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.

Interfață de utilizator

- 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.
- Mesajul de ajutor afișat automat descrie pe scurt funcția aflată sub indicatorul mouse-ului.
- Taste de comandă rapidă și taste funcționale programabile pentru fereastră/nivel pentru control accelerat.
- Capacități de multitasking care permit ca Patient List, 2D Viewer, Filmer și Volume Viewer să ruleze simultan cu capacități de comutare rapidă între aplicații.

Securitate

- Suport complet pentru 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 conformarea HIPAA.
- Dacă nu se utilizează 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 o părăsiți pentru moment, prevenind accesul neautorizat la datele pacientului.
- Principalele acțiuni executate 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 doar 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 este necesar, inginerul dumneavoastră GE Healthcare poate activa programul. Cu toate acestea, este responsabilitatea clientului să ofere o conexiune la internet sigură de la stația de lucru și să mențină actuale definițiile virușilor.
- AW VolumeShare 7 oferă capacități de deidentificare și criptare pentru a limita riscurile de confidențialitate la informațiile sensibile. Datele pacientului exportate în timpul fluxului de lucru clinic pot fi criptate din mers utilizând fie protocolul SFTP, fie DICOM TLS, în funcție de fluxul de date necesar.

Administrarea fluxului de lucru

AW VolumeShare 7 oferă elemente proiectate să vă optimizeze fluxul de lucru de citire:

- Patient List oferă instrumente care vă permit să sortați și să filtrați studiile imagistice stocate pe stația de lucru locală sau pe sisteme aflate la distanță.
- Postfetch vă permite să preluați examenele DICOM anterioare ale unui pacient de la o gazdă DICOM la distanță. Preluarea poate fi declanșată de sosirea unui nou studiu de pacient pe stația de lucru din rețea sau media suportată.
- Suport pentru profilul IHE Key Image Notes, permițându-vă să marcați anumite imagini în vizualizatorul 2D sau 3D ca imagini esențiale. Imaginile esențiale 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 esențială 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

SECRET DE
AFACERI

CONFIDENȚIAL



examele. 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: aspectul 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.
- DICOM Query/Retrieve Storage Class User (SCU) și Storage Class Provider (SCP) oferă o integrare perfectă în rețea.
- DICOM Storage Commitment SCU vă informează când examenele au fost arhivate cu succes pe dispozitive DICOM, cum ar fi PACS, care acceptă Storage Commitment SCP.

End Review

End Review automatizează sarcinile de rutină necesare la sfârșitul revizuirii fiecărui examen. Indicatorul "Încheierea analizei" din lista de pacienți vă permite să marcați examenele ca "Terminat" după finalizarea procesării ulterioare. End Review vă permite să efectuați automat una sau mai multe dintre aceste acțiuni:

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

Administrarea gazdei de rețea aflată la distanță

- 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, postprocesare, 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(e) pe pictograma gazdă aflată la distanță. Puteți activa un browser aflat la distanță pentru a afișa informații detaliate despre examen de la gazda aflată la distanță, inclusiv informații de filtrare, dacă sunt acceptate.

Search Advantage

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

Liste de lucru și filtre

- Puteți filtra lista de pacienți după modalitate, dată, starea revizuirii de sfârșit sau descrierea examenului. Cele mai multe filtre sunt disponibile și pe lista de pacienți a gazdei aflate la distanță.
- Puteți filtra în continuare lista de pacienți alegând unul dintre acești parametri:
 - Modalitate.
 - Nume sau act de identitate pacient.
 - Locație de examinare (numele spitalului) și descrierea examinării.
 - Descrierea seriei.
 - Data și ora: astăzi, sau date specificate sau intervale de date cu o oră sau intervale de timp specificate.
 - Numele radiologului sau al medicului care a făcut trimiterea.
 - Număr de acces.



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

- Sortare rapidă (crescător sau descrescător) și Acces rapid (câmp de intrare) sunt disponibile pentru oricare dintre câmpurile afișate la nivel de examinare (numele pacientului, actul de identitate al pacientului, locația și descrierea examinării, numele radiologului și al medicului care a făcut trimiterea, data și ora).

Cozi

- AW VolumeShare 7 gestionează trei cozi: transfer în rețea; schimb media, filmări. Un meniu pe lista de pacienți vă oferă acces ușor la starea cozii, iar o pictogramă animată vă oferă informații continue despre starea cozii 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.
- 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 cu raze X de 1024²x512² în timpul creării CD-ului.
- Compozitorul CD/DVD vă permite să gestionați cantități mari de date. Dacă dimensiunea datelor este mai mare decât capacitatea mediului, 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 citire JPEG fără pierderi a oricărui suport CD/DVD DICOM. Scrierea fără pierderi este disponibilă pentru examenele cu raze X.
- Unitățile CD/DVD funcționează la viteze de scriere de 16x și viteze de citire de până la 48x, în funcție de suportul ales.
- Pentru limitări ale stocării USB, consultați Manualul de utilizare Display/Viewer/Filmer de bază AW VolumeShare 7.

Gestiunea bazelor de date

- Sistemul de gestiune a bazei de date de înaltă performanță clasifică datele în funcție de descrierea folderului pacientului a standardului 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.

2D Viewer

2D Viewer este o aplicație folosită pentru a afișa, manipula, adnota și revizui imagini 2D de către un medic instruit pentru interpretări diagnostice. Acest instrument a fost conceput pentru a oferi o mai mare eficiență a utilizatorului, oferind un set de funcții de interfață intuitive și ușor de utilizat.

Personalizarea afișajului

Personalizarea afișajului permite utilizatorului să gestioneze aspecte pentru afișarea datelor. Beneficiile esențiale includ:

- Permite modificarea numărului de examene sau a seriilor afișate pentru a facilita revizuirea fie a unui singur examen, fie a mai multor examene.

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



- Aspectele standard vă 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 vă permite să controlați ce butoane sunt afișate pentru a răspunde nevoilor dvs.

Navigarea studiului

- Navigatorul vă permite să atribuiți 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.

Analiza imaginii

- 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 manipulare a imaginii de rutină:
 - Flip/Rotate, Zoom, Pan, Magnifying Glass
 - Inverse Video: inversează harta de culori în scară de griuri.
 - Afișaj normal: vă permite să readuceți imaginea la parametrii ei de vizualizare impliciți.
 Puteți accesa următoarele caracteristici folosind un singur clic de mouse direct pe o imagine. Având la îndemână aceste instrumente de manipulare directă, vă oferă acces rapid, cu mai puțină distragere a atenției de la sarcina dvs. de revizuire, eliminând nevoia de a reveni la comenzile interfeței grafice cu utilizatorul: distanță 2D, unghi, cursor de raport, ROI casetă, ROI eliptic și ROI cu mână liberă
- Programul actualizează statisticile continuu din mers.
- Funcția de adnotare vă permite să evidențiați zonele de interes adăugând text și indicatori de linie/săgeți la orice caracteristică de imagine.
- Funcția Copy/Paste/Erase 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.
- Save vă permite să stocați o copie a imaginii așa cum apare pe ecran pentru o revizuire ulterioară.
- Funcția Key Images vă permite să semnalizați imagini și să creați obiecte esențiale.

Filmare în lot

Funcția Print Series vă permite să filmați automat o serie întreagă cu o singură apăsare a tastei.

Analiză raze X avansată

- Puteți aplica obturatoare imaginilor cu raze X pentru a focaliza pe anumite zone din imagine. Obloanele 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 MR cu funcția Image Matte.
- Puteți aplica unei imagini mai multe niveluri de filtre de accentuare a marginilor.
- Scăderea imaginii: O interfață grafică de utilizator 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.
- Pelsaj: Cu acest instrument, puteți introduce un procent din imaginea măștii în imaginea scăzută pentru referință anatomică. O interfață grafică cu utilizatorul vă permite să specificați procentul de mască 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.



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

- Deplasarea pixelilor după împărțirea ecranului: Puteți împărți ecranul orizontal sau vertical pentru deplasarea pixelilor.
- Opacificări maxime/minime: puteți integra imaginile selectate pentru a oferi o imagine rezultantă Max. Op./Min. op.

Filmer

Elementul Filmer integrat îmbunătățește eficiența stației de analiză și vă oferă 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 completă și de creare a șablonului de aspect al filmului.

Trei mecanisme esențiale vă oferă flexibilitate excepțională:

1. Filmare în format liber
2. Raportare structurată DICOM (SR)
3. Export date (HTML/PDF și JPEG/PNG/MPEG/AVI/QTVR)

Cu Filmer puteți extrage cu ușurință imagini semnificative din orice aplicație AW (2D Viewer, Volume Viewer, READY View, etc.).

- Puteți filma imagini în mod individual prin glisarea și plasarea în Filmer de pe ecran sau folosind apăsarea tastei F1.
- Formatarea imaginilor multiple vă permite să filmați mai multe imagini într-un singur cadru de pagină cu apăsarea tastei F2.
- Cu Film MID puteți trimite mai multe imagini la un singur cadru de filmare cu apăsarea tastei F3.
- Filmarea în loturi este acceptată de aplicații care oferă această capacitate (Print Series în Viewer, Batch Film Protocols în Volume Viewer).

Comunicarea între aplicații și Filmer se realizează în modul mini Filmer, care oferă o amprentă minimă. Modul mini Filmer oferă următoarele:

- Compatibilitate cu Batch Filming din Volume Viewer (poate fi opțională în configurația dvs.)
- Stocarea și poziționarea imaginilor transferate dintr-o aplicație.
- Tip de export (film, media, bază de date).
- Comutare rapidă între Full-Screen Filmer și aplicație.

Filmele electronice rezultate devin un rezumat rapid al studiului pacientului și al interpretării radiologice care urmează să fie revizuite de către clinicieni și medici. De asemenea, pot fi salvate ca fișiere independente (DICOM SR și Capturi secundare) în scopuri didactice.

Filmer lucrează pe abordarea WYSIWYG (*What You See Is What You Get* / ce vezi e ceea ce vei obține), iar 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 măsurători și adnotările dvs. și pot fi ferestre/nivelate, mărite, răsturnate, rotite sau cinematografice.

Puteți adăuga adnotări suplimentare imaginii în modul de editare.

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

Imprimare

AW VolumeShare 7 include Network DICOM Print (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-pătrate pentru imagini dreptunghiulare, cum ar fi CT).



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

- 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 1720DMI360GL, Kodak, 1720DMI360GL film/ 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.

Export

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

- suport amovibil CD/DVD
- flash drive USB
- protocoale de rețea HTTP și FTP

Analiză și export cardiac

Procesarea și analiza examenelor cardiace CT, MR și PET cu protocoale manual reformatate oblic pot fi exportate ca un film Cine multi-fazic care permite medicilor care au făcut trimiterea să analizeze examenele într-un mod dinamic.

Componentele sistemului

Configurația stației de lucru

- Stație de lucru HP Z4 G4
- Sistem de operare HELiOS 7
- CPU Intel® Xeon® W-2245 cu opt nuclee fizice / șaisprezece nuclee logice de 3,9 GHz
- ECC Registered DIMM 64GB (4x16GB) DDR4 2933 MHz sau mai mare
- Placă grafică NVIDIA Quadro NVS P620, 2GB
- Drive 1 x 512GB M.2 NVMe pentru sistemul de operare și aplicații
- Drive 1 x 1TB M.2 NVMe pentru cache imagine.
- Cache-ul, care este supus supraîncălzirii, poate stoca aproximativ:
 - 6.400.000 de imagini 256*256*16 biți necomprimate SAU
 - 1.600.000 de imagini 512*512*16 biți necomprimate SAU
 - 400.000 de imagini 1024*1024* biți necomprimate SAU
 - 100.000 de imagini 2048*2048* biți necomprimate.
- Unitate DVD Writer internă pentru citirea/scrierea suporturilor CD/DVD DICOM, citirea/scrierea datelor de export CD/DVD și utilizarea serviciului (instalare DVD)
- Porturi duble Ethernet 10/100/1000 Mbit/s integrate
- Port individual Ethernet 10/100/1000 Mbit/s suplimentar
- 1 tastatură QWERTY (sau regională) și mouse, USB

Amprentă

- Înălțime 38,60 cm (15,2 in.)
- Lățime 16,89 cm (6,65 in.)
- Adâncime 44,47 cm (17,5 in.)

8



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

- Greutate aproximativă 17 kg (38 lbs)

Mediu de funcționare

- Temperatură: +5°C până la +35°C (40° până la 95° F)
- Umiditate: 10% până la 85% (relativă, fără condens)
- Altitudine: 0 până la 5000m (16.404 ft.)
- Acustică: LWAd mai puțin de 4,3 Bels
- Șoc: 40 G vârf, semisinus, 2-3 ms

Mediu de nefuncționare

- Temperatură: -40°C până la +60°C (-40° până la 140° F)
- Umiditate: 10% până la 90% (relativă, fără condens)
- Altitudine: 0 până la 12192m (37.000 ft.)

Monitoare

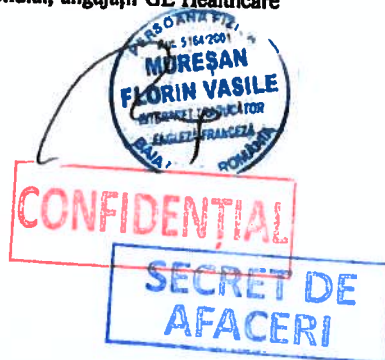
- (2) monitoare LCD color de 19" panou plat
- Calibrate din fabrică pentru DICOM Partea 14
- Rezoluție nativă 1280 x 1024 (raport aspect 5:4)
- Greutate aproximativă: 5,3 Kg (11,68 lbs)
- CA 100 - 240 V : 50 / 60 Hz

Punerea în rețea a imaginilor

- Ethernet standard 10/100/1000 Base-T pentru DICOM
- Rețea dedicată 1000 Base-T pentru performanță optimă a Direct Connect
- Protocoale suportate:
 - DICOM 3.0 Storage SCU/SCP și Query/Retrieve SCU/SCP
 - RSVP
 - Strat de rețea TCP/IP
- SdCNet nu mai este suportată
- AW VolumeShare 7 nu suportă protocolul de rețea AdvantageNET.
- AW VolumeShare 7 nu suportă imagini DICOM de la sisteme RM GE Healthcare Signa™ versiunea 5.x 1.5T
- Software-ul AW VolumeShare 7 este suportat pe stații de lucru din generația anterioară AW VolumeShare 5 HP Z820 și Z440.

Despre GE Healthcare

GE Healthcare oferă tehnologii și servicii medicale transformatoriale care modelează o nouă eră a îngrijirii pacienților. Experiența noastră largă în imagistica medicală și tehnologiile informaționale, diagnosticarea medicală, sistemele de monitorizare a pacienților, descoperirea medicamentelor, tehnologiile de fabricație biofarmaceutică, îmbunătățirea performanței și serviciile de soluții de performanță ajută clienții noștri să ofere îngrijiri mai bune pentru mai mulți oameni din întreaga lume la un cost mai mic. În plus, colaborăm cu lideri din domeniul sănătății, străduindu-ne să valorificăm schimbarea politică globală necesară pentru a implementa o trecere cu succes la sisteme de sănătate durabile. Viziunea noastră "healthymagination" pentru viitor invită lumea să ni se alătore în călătoria noastră, pe măsură ce dezvoltăm continuu inovații axate pe reducerea costurilor, creșterea accesului și îmbunătățirea calității în întreaga lume. Cu sediul central în Regatul Unit, GE Healthcare este o unitate a General Electric Company (NYSE: GE). La nivel mondial, angajații GE Healthcare



se angajează să deservescă profesioniștii din domeniul sănătății și pacienții acestora în peste 100 de țări. Pentru mai multe informații despre GE Healthcare, vizitați site-ul nostru web la www.gehealthcare.com.

GE Medical Systems SCS
283, rue de la Minière
78530 Buc, FRANȚA

©2014-2022 General Electric Company.

General Electric Company își rezervă dreptul de a face modificări în specificațiile și caracteristicile prezentate aici sau de a întrerupe produsul descris în orice moment, fără notificare sau vreo obligație. Aceasta nu constituie o declarație sau garanție sau documentație cu privire la produsul sau serviciul prezentat. Timpul și disponibilitatea rămân la discreția GE și sunt supuse modificărilor și aprobărilor de reglementare aplicabile. Contactați-vă reprezentantul GE pentru cele mai recente informații.

GE, Monograma GE, Centricity, SIGNA și imagination at work sunt mărci comerciale ale General Electric Company.

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

ClamAV este o marcă comercială înregistrată a Cisco Systems.

DICOM este marcă comercială înregistrată a National Electrical Manufacturers Association pentru publicațiile sale de standarde privind comunicațiile digitale de informații medicale.

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

Microsoft, Active Directory, și Windows, sunt 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 afiliatelor sale.

Toate celelalte denumiri de produse și logo-uri sunt mărci comerciale sau mărci comerciale înregistrate ale companiilor respective.



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Volume Viewer

GE Healthcare's premium 3D Advanced Visualization and Image Processing platform brings you powerful capabilities to help you visualize and interpret your multimodality imaging data with confidence and ease.

AutoLaunch

Preprocessing enabler

Imaging modalities provide a wealth of diagnostic information, but also present a challenge to your Radiology workflow as image volumes continue to increase while your time for reading and reporting decreases.

Volume Viewer provides you with a rich 3D image processing toolset aimed at creating and displaying the views you need with little user input and streamlining interpretation and reporting by providing the visualization tools you need with minimum clicks.

With an intuitive, modern user interface, Volume Viewer helps a wide diversity of users to learn and master the expanding portfolio of sophisticated tools and applications that it provides. This customizable user interface maximizes the real estate allocated for displaying images and provides access to the users' favorite tools directly from the image viewport. In addition, a customizable toolbar provides one click access to commonly used tools to facilitate a productive review.

Overview

Volume Viewer provides excellent 3D visualization and processing capabilities for reading and comparing CT, MR, 3D X-ray, PET, PET/MR and PET/CT datasets. Volume Viewer also features a broad portfolio of high-performance analysis tools, automating routine tasks and helping to make 3D image processing a stress-free component of your routine workflow.

Volume Viewer is available on VolumeShare 7, a multi-modality advanced visualization workflow solution that helps to enhance diagnostic precision and productivity.

Highlights

- **Customizable protocol-driven workflows** supporting CT, MR, PET and Innova 3D XA modalities, designed to help enhance your clinical review productivity
- **Compare** multiple exams from **different modalities, at loading² and on the fly²**
- **Adaptive layouts** that take advantage of the dual monitor capabilities in landscape and portrait orientations
- **Easy point-and-click segmentation tools** for segmenting structures of interest
- **CT Dual Energy** and GSI⁴ support with dedicated workflows and tools
- **Advanced 4D PET** support with Q.Freeze⁶ tool and 4D PET Dynamic workflow
- **Interactive Summary Table** collecting measurements as they are deposited on the images.
- **Rich set of export tools** including export for 3D printing³.



<https://www.gehealthcare.com/en/products/advanced-visualization/all-applications/volume-viewer>

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



General Features

- **Unified user interface**, with one click access to your favorite tools and more space for displaying images.
- **Customizable protocol-driven workflows** designed to help enhance your clinical review productivity for a wide range of care areas, with 3D and 4D real time interaction.
- **"Smart layout"** protocol, which adapts the screen layout to the type of loaded exams.
- **High resolution, real-time rendering modes:** MIP/Min IP/Average; standard volume rendering and enhanced volume rendering with Volume Illumination¹ on the fly; Navigator view for endoluminal fly-through; lumen and curved views.
- **Compare mode** for reviewing multiple exams and modalities, simplified with **Dynamic Load to load and register²** new series into the current review session.
- Rich set of **2D/3D ROI** tools, including **AutoContour** for 3D semi-automatic contouring of structures of interest (CT, MR, PET), and **ROI color coded** for tissue classification based on voxel values.
- **Advanced tools**, to take advantage of full 3D capabilities: **AutoSelect**, for easy point-and-click segmentation; One or two clicks **Quick Vessel Trace** to analyze all vessels, in curved reformat, lumen, or MPR view; Advanced 3D processing tools.
- **Summary Table** extends reporting capabilities, while collecting measurements as they are deposited on the images.

- **Multiple Export capabilities**, in different DICOM and non-DICOM formats, including **Key Image Notes**.
- **3D Suite³:** STL, OBJ, VRML and 3MF file formats to export single or multi mesh objects, for 3D printing. 3D Suite is not intended for clinical use.
- **Save state**, which allows to save and restore to pause and resume the review at a later time or to facilitate collaboration workflows.

Modality Features

- **Dual energy and GSI⁴ GE Healthcare CT images** supported with dedicated review protocols.
- **Bone VCAR⁵** combines spine labelling on the fly for all CT review and a dedicated layout to improve spine review.
- **MR review support:** Recognition of PSD name, and specific MR parameters at image loading, which simplifies protocol customization.
- Dedicated review workflows for **PET/CT** and **PET/MR** images, including **PET SUV measurements**.
- **Q.Freeze⁶** combines the quantitative benefits of **4D PET gated** imaging into an image that provides both frozen patient motion and reduced image noise.
- Dedicated protocol-driven workflows for **Innova 3D XA images⁹**.

Platform features

- **"Smart Compression"** technology for fast and responsive client performance on AW Server.
- Fast automated **Pre-processing⁷**

- Multi-sessions switch on AW workstation with **AutoLaunch⁸**.
- Support of **Chinese, Japanese, Korean and Russian** languages.

System Requirements

- AW Server 3.2 and above, with recommended monitor resolution up to dual 2MP or single 3MP.
- AW 4.7 Workstation and above (some performances limitations can occur with Z800)
- CentricityTM Universal Viewer

Intended use / Indications for use

Volume Viewer is a medical diagnostic software that allows the processing, review, analysis and communication of 3D reconstructed images and their relationship to originally acquired images from CT, MR, X-Ray Angiography and PET Scanning devices. The combination of acquired images, reconstructed images, annotations and measurements performed by the clinician are intended to provide to the referring physician clinically relevant information for diagnosis, surgery and treatment planning.

Regulatory compliance

This product complies with the European Council Directive 93/42/EEC Medical Device Directive as amended by European Council Directive 2007/47/EC. This product or its feature may not be available in some other countries or regions. Please contact your sale associate.

Rx Only

¹Requires Volume Illumination license
Volume Illumination may not be available in all countries or regions.
Please contact your sale associate.

²Requires Integrated Registration license

³Requires 3D Suite license

⁴Requires Volume Viewer GSI license

⁵Requires Bone VCAR license

⁶Requires Q.Freeze license

⁷Preprocessing is compatible with the following purchasable options: AutoBoneTM Xpress, CardIQ Xpress Reveal, CardIQ Xpress Function, CardIQ Xpress Process, Advanced CTC Pro 3D EC, Colon VCAR, and CT Perfusion 4D and FastStroke. ColonVCAR is not for sale in the US.

⁸Requires AutoLaunch license for AW workstation

⁹Requires Innova Volume Viewer license



SECRET DE
AFACERI

CONFIDENTIAL

Volume Viewer



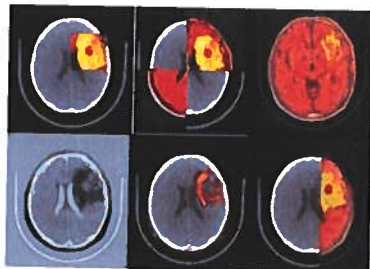
General Features

Unified user interface

- The user interface provides one click access to favorite tools and more space for clinical images.
- The page layout is organized to facilitate navigation through the review steps. Guided protocols walk the unfamiliar user through a clear workflow of creating and manipulating volumetric data, helping to reduce the learning curve by providing a consistent workflow.
- The customizable toolbar can be docked at the top, bottom, left, or right, by a simple drag & drop. This preferred location is saved for future use for each user.
- An extensive set of advanced tools are grouped into categories on the toolbar to facilitate quick retrieval when needed.
- Each category and tool are easily configurable by a simple drag & drop in the Toolbar so that they are only one click away for your future reviews
- To reduce long mouse trips, up to 6 favorite tools can be accessible from each image via a right mouse menu.
- Customization of the toolbar and tool behaviors with a user's preferences is provided in a single intuitive Preferences menu.
- Keyboard shortcuts and quick access tools for on-viewport controls

The following mouse modes are available to help you manipulate the images:

- Interactive VR adjustment lets you adjust VR opacity interactively with the mouse as Window Level/Window Width
- Direct Paging (continuous or contiguous)
- Free hand rotation on 3D and oblique views
- Percentage fusion, to easily change the transparency of objects on fused images. There are several fusion modes available for your use.



- Mag glass displays zoomed-up imagery around the cursor.

Protocol management and loading

- Customizable protocol-driven workflows for a wide range of clinical applications, including support for multiple review steps. You are guided through the review steps by a Navigation bar at the top of the User Interface.
 - Review protocols created by user with Volume Viewer can be saved as favorite protocols and accessed easily in routine.
 - Progressive Load enhances image loading performance. This feature has two modes:
 - Images are loaded in sequential mode (e.g., Reformat)
 - Images are loaded in interlaced mode (e.g., 3D/VR)
- In either case, image review can begin as soon as the first image is displayed.
- Navigation through series and exams can be performed without exiting the patient list.



Smart layout

- Volume Viewer General Review protocol presents an adaptive layout for single and multi-modality PACS-like reading of data. This protocol distributes and displays all loaded series of a single exam in an intelligent layout to maximize use of available monitor space. With multiple exams, the protocol automatically detects and distributes "like" series for optimal comparison.



GE imagination at work

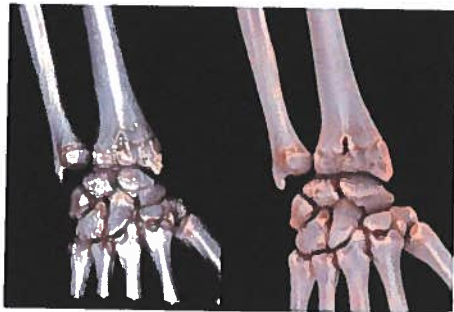
CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

Advanced visualization capabilities

Volume Viewer offers various capabilities to display advanced rendering modes:

- **3D Volume Rendering / Volume Illumination¹ images**
- **MPR views with different slice thickness. The following rendering modes are available for all Thick Slab: MIP, Min IP, Volume Rendering, Average.**
- Navigator views which display interactive endoluminal views exportable as movies.
- Curvilinear reformatting allowing display of curved, lumen and cross section views for various structures (vessels, spine, etc).
- Merge multiple volume rendered models into a single view.



Volume Rendering

Volume Illumination

Predefined cut planes

Volume Viewer lets the user define cut planes to isolate specific structures in the VR model, in 16 configurations, including Left / Right / Inferior / Superior / Anterior / Posterior / Front. You can then display the voxels values on each plane.



Multiple Volume Rendering and Volume Illumination¹ objects

- Volume Viewer allows you to merge up to 8 Volume Rendered models from the same series into a single 3D view.
- You can adjust independently the threshold, colors, and transparency of each Volume Rendering or Volume Illumination



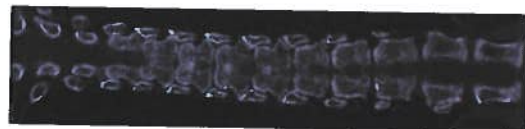
Auto-center fly through with smart cursor

- In fly-through studies (airways, colon, angiography navigation along the centerline of the structure of interest can be recorded step by step and can be exported as a movie.
- In addition to the regular 180° or less Navigator view, Volume Viewer enables a Fish-Eye View with any wide camera angle value from 180° to 360°. This provides a view of structures both in front of and behind the users' virtual location on the same image.



Lumen view

- Lumen View provides an unfolded 3D view around a user defined centerline. The lumen view can be interactively adjusted (rotation around the centerline, width, field of view).



3D and 4D capabilities

- Volume Viewer allows 3D cursor synchronization in any orientation on the fly.



GE imagination at work

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

- Real time reformat in oblique planes is available for your exams, as well as simple and double oblique interactive modes.
- Quick access to cross reference display gives you the ability to display the current slice location or all slices, or other planes.
- Real time interaction in 4D mode, by using Cine tool on all planes and 3D views for CT, MR, and PET multiphase data.

Compare mode

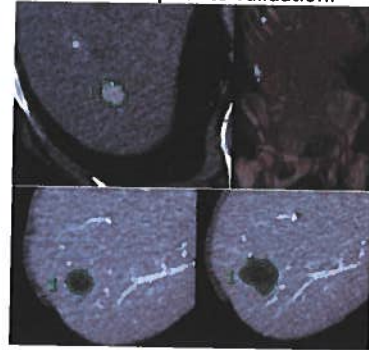
- With Volume Viewer several volumes can be loaded either from the same exam or from different exams. This is useful for exam comparison (Compare Mode) or for Multiphase examinations (of the liver for example). The Compare Mode is also available for PET/CT examinations and takes advantage of a dual screen configuration.
- Multi-phase CT and MR data are listed as separate phases in the Series Selection screen, allowing selection of all phases or a subset of phase data for review. The Series Selection Panel displays the multi-phase data split into arterial and portal phases, for example.
- Dynamic Load, compatible with both Volume Viewer and Fusion protocols, lets you drag & drop 3D volumes from CT, MR, PET, and 3D XA modalities into a desired viewport. Together with the Integrated Registration² option, Dynamic Load allows new volumes to be registered and loaded on the fly. Save State series can be restored as a separate session. For dual monitor configurations, a Save State series can be displayed on the right monitor together with a current session on the left monitor. For single monitor configurations, a user may simply switch between the two sessions.
- The zoom and pan functions are propagated to all images displayed in the same orientation.

2D/3D ROI for quantitative measurements

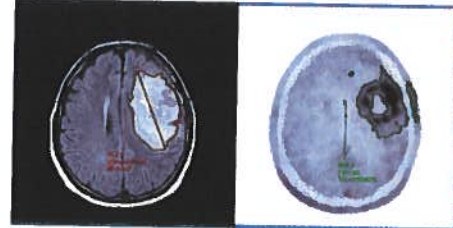
- Volume Viewer contains a set of basic 2D/3D tools: distance, angle, report cursor, arrow tool, annotation, free hand ROI tool, that can be placed on fused images as well.
- Easy deposition and labelling of measurements.
- All 3D ROIs can be customized, and color coded to display statistics computed on different intensity range and help assessing tissue classification based on voxel values.
- All measurements are considered bookmarks and can be accessed by navigating through the list of measurements.

AutoContour tool

- AutoContour provides consistent tools for 3D contouring ROI, with the same workflow used for CT, MR, and PET images.
- For CT and MR images, the contouring tool will suggest contour boundaries after defining 1 point or a diameter on a structure of interest, which can be edited prior to validation.



- For PET images, the contouring tool has been adapted for standard SUV calculations.



Advanced 3D tools

Segmentation tools

- AutoSelect segmentation tool helps adding or removing any continuous structures of interest by simple point and click.
- You can also access advanced segmentation tools such as Scalpel, Threshold, Dilate, Erode, Subtraction, Intersection, Addition, Filter Floaters.

Quick Vessel Trace (CT and MR images)

- You can perform vessel analysis with one or two points clicks from any CT or MR Angiography images.
- Quick Vessel Trace automatically extracts the vessel after user clicks and launches vessel tracking for fast review in curved reformat, cross-sectional, best L-section, lumen, and MRP view.



GE imagination at work

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

- Tracking can be extended proximally or distally for a full view of the vessel.

Summary table

- The Summary Table collects measurements and organizes them according to finding and exam date.
- The Summary Table allows interactive navigation through findings in the image viewports and can be docked or expanded.
- The Summary Table can be copied into the client clipboard and then pasted in email, reports, office software etc. (on AWS only)



Export capabilities

Volume Viewer contains multiple standard options for exporting the results of a review session:

- Save images to the database, as new DICOM series.
- Save the significant images as Key Image Note objects in the database. Key Image Notes and End Review allow you to flag images of interest as Key Image Notes (IHE profile) and push them to the archiving system when you exit the application.
- Save State object are used to save the work in a new series containing all the post processing data (3D Model, displays, measurements, annotations, etc), for future review.
- Save STL, OBJ, VRML or 3MF file from 3D Volume Rendering / Volume Illumination¹ viewport for 3D printing purposes through 3D Suite³

Additional export tools are available to create specific sequences of images to be exported:

- The Batch tool allows creating a sequence of reformatted images or a sequence of rotating 3D views.
- The Movie tool creates a comprehensive movie including different rotations, zooms, and pan of the image, which can be exported as DICOM series or mpeg file.
- Quick Export: Exports in a single click a full batch of contiguous images at the displayed thickness for 2D images, or a batch of rotations of a 3D View.
- Cardiac Review and Export: Processing and reviewing cardiac exams for CT, MR and PET with manual oblique

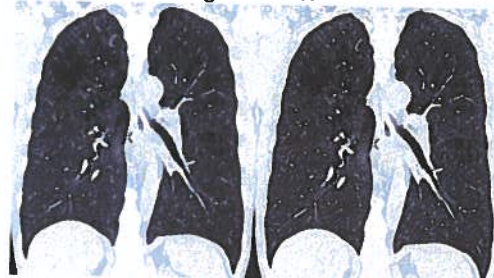
reformatted protocols can be exported into a multi-phase Cine movie that allows the referring physician to review the exam in a dynamic mode.

- Capture and send images from the viewport to your computer clipboard on the fly (Ctrl+C/Ctrl+V on AW Server only).

Modality Features

CT image quality

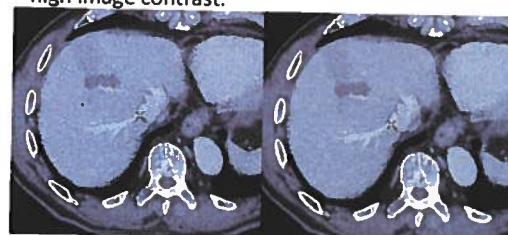
- CT filters to enhance or smooth CT images to help improve image quality on the fly.
- The lung filter helps enhance contours of images reconstructed in standard mode for excellent visualization of lung structures



Standard recon w/o filter

Standard recon with Lung filter

- A smoothing filter reduces noise while maintaining high image contrast.



No filter

Smooth filter



No filter

Smooth 3D+ filter

CT Dual energy protocols

- Three protocols are available to enable review of dual energy images acquired on compatible GE Healthcare scanners and enhancing pixels with specific ratio: **DE Calcium** ($HU_{80}/HU_{140} \geq 1.25$), **DE Uric Acid** ($HU_{80}/HU_{140} \leq 1.25$) and **DE Custom** (custom threshold on HU_{Low}/HU_{High}).



GE imagination at work

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

- In addition, all Volume Viewer standard protocols are compatible with GSI⁴ GE Healthcare CT images.

Bone VCAR⁵

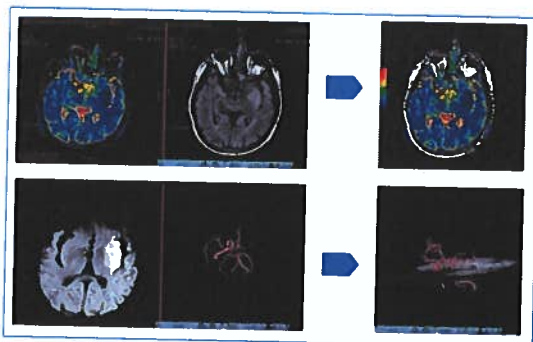
- Bone VCAR is available in Volume Viewer toolbar and can be launched on the fly
- Vertebrae are automatically recognized and labelled (deep learning algorithm)
- A dedicated protocol provides a specific layout of the spine including curved views



Review of MR studies

Volume Viewer offers support for review of MR studies, through dedicated protocols.

- The MR-specific parameters (PSD name, image weighting, scan plane, etc) are recognized at loading and are used to customize the layout display.
- Anatomy-based protocols for standard review (e.g. spine, brain stroke...), with dedicated and guided review steps, to help review standard MR exams.
- Dedicated MR Cardiac Viewer for single and multiple Cine Review. Enables comparison between cardiac series such as Time Course and Myocardial Delayed Enhancement (MDE) images.
- Support of MR Multi Echo, Multiphase, Diffusion series.
- Support of parametric series (e.g., ADC, MTT, and other parametric maps) created in READY View, allowing direct functional measurements.



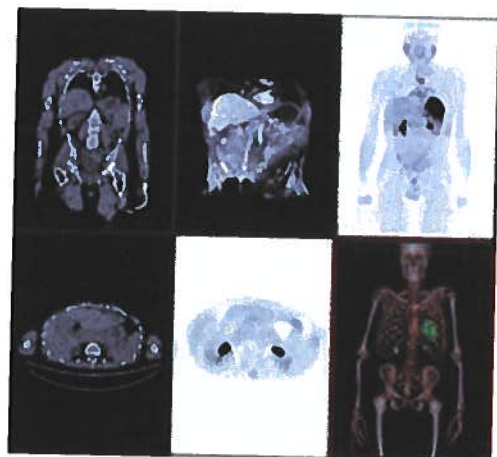
- 2D and 3D ROI propagation to other phases / series / exams allowing you to easily correlate information from multiple sources.
- Improved MR annotation consistency.
- In combination with Integrated Registration², enables direct access to MR image registration (inter/intra exam), image fusion and Whole Body MR Review protocols
- Ability to automatically bind several MR axial series corresponding to sequential axial locations into a single series. This is useful for consolidating multi-stage acquisitions for displaying Whole Body MR scanning.

SUV measurements on PET images

- Volume Viewer supports Standardized Uptake Values (SUV) for image display and measurements. Several SUV scales are available like SUVbw, SUV lbm, SUVbsa, as well as SUV Peak.
- Window/level presets may be user-defined for PET images based on SUV values.
- The SUV values are available in all the basic 2D/3D ROI tools of Volume Viewer and in the AutoContour tool.

PET/CT and PET/MR dedicated protocols

- Volume Viewer contains a list of predefined protocols allowing the review of PET/CT and PET/MR data. The screen layouts contain fused views between the morphological and functional images, as well as 3DMIP rendering of PET images.
- Factory protocols are customizable for your own review.
- PET 4D protocol allows users to load and display gated and dynamic PET series, as well as summing or reframing these series.



GE imagination at work

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



PET IQ improvements

- Enhanced 3D visualization algorithm to fully support Q.Clear PET images.
- Q Freeze⁶ option provides a respiratory motion-corrected Gated PET volume, statistically similar to conventional static PET with significantly reduced or eliminated blurring effects due to patient respiration. It provides also a corrected Gated PET series where counts are summed back to each respiratory phase.

Dedicated features for 3D XA images⁹

The optional Innova 3D XR application produces XA images (512x512 images or 256x256 images depending on your settings). This format opens the Volume Viewer world to Innova 3D XA images:

- Single exam: Innova Navigator, Curved Reformat, Multi Oblique, MPVR 3mm Average, Segment Structure
- Compare exam: Compare Axial, Compare Coronal, Compare Sagittal, Reformat
- Layouts and protocols customization
- The Innova options provide access to Workflow booster tools, easy multi-modality review "on-the-fly" dedicated Innova review protocols with dedicated Review Steps.

Smart compression

- The Smart Compression technology automatically displays images with full fidelity when the image is still, then uses the selected compression level for increased interaction speed during user interaction. This allows for diagnostic reads on full fidelity static images with responsive dynamic display even at low bandwidth. On-image visual indicators notify the user when compression is in effect.

Pre-processing⁷ features on AW Server

- Preprocessing is a Volume Viewer feature that automatically performs routine processing tasks and saves the results so they are ready for you. When new exams are transferred to the database, Volume Viewer recognizes user-defined keywords in the Series Description and launches the appropriate pre-processing. The results are stored in a Save State object with the original study so you can load it when you are ready for review.

AutoLaunch⁸ features on AW workstation

- AutoLaunch is a Volume Viewer feature that automatically preloads exams, so they are ready for your review.

- When you are processing a study and a new exam is transferred to the AW Workstation, this feature automatically launches the new exam with an appropriate Volume Viewer protocol in the background. When you are ready, one click in the AutoLaunch window instantly brings up the exam in the Volume Viewer application, eliminating waiting time and extra steps to load the exam into computer memory for processing.
- AutoLaunch is compatible with CT, MR and PET single volume protocols of Volume Viewer.
- When combined with optional applications⁸, this feature gives access to data already preprocessed, that you can review by just clicking on AutoLaunch window.

Summary of Operation

Volumetric models are loaded by selecting the exam or series. The user can select a protocol category from an anatomical selector or go directly to a Review Layout. In either case, images are loaded progressively in the background; this gives control to the user in just a few seconds after selecting the images. Selecting a Review Layout launches a volumetric display protocol with predefined layout preferences. Review Layouts may be customized and combined to suit the user's workflow. Selecting a protocol category unlocks a variety of visual protocols that include the layout, threshold, rendering mode and filming formats. Some of these protocols direct the user through the process providing capabilities to interactively view and manipulate the model, increasing productivity and consistency for all modalities.

References

¹Requires Volume Illumination license

Volume Illumination may not be available in some other countries or regions.

Please contact your sales associate

²Requires Integrated Registration license

³Requires 3D Suite license

⁴Requires Volume Viewer GSI license

⁵Requires Bone VCAR license

⁶Requires Q.Freeze license

⁷Preprocessing is compatible with the following purchasable options: AutoBone™ Xpress, CardIQ Xpress Reveal, CardIQ Xpress Function, CardIQ Xpress Process, Advanced CTC Pro 3D EC, Colon VCAR, and CT Perfusion 4D and FastStroke. ColonVCAR is not for sale in the US.

⁸Requires AutoLaunch license for AW workstation

⁹Requires Innova Volume Viewer license

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



GE imagination at work

GE Medical Systems SCS
283 rue de la Miniere
78530 Buc France

DOC1460639 rev9

General Electric reserves the right to make changes in specifications and features, or discontinue the product or service described at any time, without notice or obligation. This does not constitute a representation or warranty or documentation regarding the product or service featured. Illustrations are provided for informational purposes, and your configuration may differ.

This information does not constitute legal, financial, coding, or regulatory advice in connection with your use of the product or service. Please consult your professional advisors for any such advice. Operation of GE Healthcare products should neither circumvent nor take precedence over required patient care, including human intervention of healthcare providers. GE Healthcare products and services do not code medical procedures. Accurate coding is the responsibility of the provider or billing professional.

GE, the GE Monogram, imagination at work, Centricity and AutoBone are trademarks of General Electric company.

General Electric Company, by and through its GE Healthcare division.

©2019 General Electric Company



GE imagination at work

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

GE Healthcare



Volume Viewer

Platforma GE Healthcare de înaltă calitate de vizualizare și procesare avansată a imaginilor 3D vă pune la dispoziție posibilități de mare putere pentru a vă ajuta să vizualizați și să interpretați datele de imagistică în modalități multiple cu încredere și ușurință.

AutoLaunch (Lansare automată)

Activator de procesare preliminară

Modalitățile de imagistică furnizează o mare cantitate de informații de diagnosticare și, de asemenea, prezintă o provocare pentru fluxul dvs. de lucru de radiologie, pe măsură ce volumele de imagini continuă să crească, în timp ce scade din ce în ce mai mult timpul dvs. pentru citire și raportare.

Volume Viewer vă asigură un bogat set de instrumente pentru procesarea imaginilor 3D, cu scopul de a crea și afișa vederile de care aveți nevoie, cu acțiuni reduse ale utilizatorului și accelerarea interpretării și raportării prin furnizarea instrumentelor de vizualizare de care aveți nevoie cu un număr minim de clicuri.

Cu o interfață cu utilizatorul intuitivă și modernă, Volume Viewer ajută o largă diversitate de utilizatori să învețe și să stăpânească portofoliul în extindere de instrumente și aplicații sofisticate pe care acesta le asigură. Această interfață cu utilizatorul personalizabil maximizează posibilitățile reale alocate pentru afișarea imaginilor și asigură accesul la instrumentele favorite ale utilizatorilor direct de la portul de vizualizare a imaginilor. În plus, o bară de instrumente personalizabile asigură accesul cu un clic la cele mai folosite instrumente obișnuite pentru a facilita o analiză productivă.

Generalități

Volume Viewer asigură excelente posibilități de vizualizare și procesare 3D pentru citirea și compararea seturilor de date CT, MR, 3D raze X, PET, PET/MR și PET/CT. Volume Viewer dispune de asemenea de un larg portofoliu de instrumente de analiză de înaltă performanță, automatizarea sarcinilor de rutină și ajută la a face ca procesarea imaginilor 3D să fie o componentă fără probleme a fluxului obișnuit de lucru al dvs.

Volume Viewer este disponibil pe VolumeShare 7, o soluție cu modalități multiple avansate de câmp de lucru de vizualizare care ajută la îmbunătățirea preciziei diagnosticării și productivității.

[Scrieți aici]



Highlights

- Fluxuri de lucru personalizabile acționate de protocoale care suportă modalitățile CT, MR, PET și Innova 3D XA, destinate să ajute la îmbunătățirea productivității analizelor clinice ale dvs.
- Compararea a multiple examinări din diferite modalități, la încărcare² și din mers²
- Aspecte adaptive care beneficiază de posibilitățile de monitor dublu în orientările peisaj și portret.
- Instrumente de segmentare ușoare tip „păntăc și clic” pentru segmentarea structurilor de interes.
- Suport de tip CT Dual Energy și GS1⁴ cu fluxuri de lucru și instrumente dedicate.
- Sprijin avansat 4D PET cu instrumentul Q.Freeze⁶ și cu fluxul de lucru 4D PET Dynamic.
- Interactive Summary Table (Tabel centralizator interactiv) care cuprinde măsurătorile pe măsură ce acestea sunt depuse pe imagini.
- Bogat set de instrumente de exportare, inclusiv exportul pentru tipărire 3D³.

<https://www.gehealthcare.com/en/products/advanced-visualization/applications/volume-viewer>



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Caracteristici generale

- Interfață cu utilizatorul unificată, cu accesul cu un clic la instrumentele favorite și mai mult spațiu pentru afișarea imaginilor.
- Fluxuri de lucru personalizabile acționate de protocoale destinate să ajute la mărirea productivității analizelor clinice pentru o gamă largă de domenii de îngrijire, cu interacțiuni 3D și 4D în timp real.
- Protocolul "Smart Layout", care adaptează aspectul ecranului la timpul de examinare încărcate.
- Moduri de randare de înaltă rezoluție, în timp real: MIP/Min IP/Average; randare standard în volum și randare mărită în volum cu Volume Illumination¹ din mers; vedere Navigator pentru vederile fly-through endo-luminale, lumen și curbate.
- Mod de comparare pentru analiza a multiple examinări și modalități, simplificat cu Dynamic Load pentru a încărca și înregistra² noi serii în sesiunea curentă de analize.
- Set bogat de instrumente 2D/3D ROI, inclusiv AutoContour (Conturare automată) pentru conturarea 3D semiautomată a structurilor de interes (CT, MR, PET), și ROI (regiuni de interes) în codul culorilor pentru clasificarea țesuturilor pe baza valorilor voxelilor.
- Instrumente avansate pentru a beneficia de posibilitățile 3D complete: AutoSelect, pentru segmentarea ușoară „point-and-click”; Quick Vessel Trace (Trasarea rapidă a vaselor) cu unul sau două clicuri pentru a analiza toate vasele, în vedere cu reformatare curbată, lumen sau MPR; instrumente de procesare avansată 3D.
- Tabelul centralizator extinde posibilitățile de raportare, în timp ce colectează măsurătorile pe măsură ce acestea sunt depuse pe imagini.

- Multiple posibilități de exportare, în diferite formate DICOM și non-DICOM, inclusiv Key Image Notes (Note importante pe imagine).
- 3D Suite³: Formatele de fișier STL, OBJ, VRML și 3MF pentru a exporta obiecte singure sau multiple în rețea, pentru tipărire 3D. 3D Suite nu este destinat pentru utilizare clinică.
- Save State (Salvare stare) care permite să se salveze și să se refacă pentru pauză și reluarea ulterioară a analizării sau pentru a facilita fluxurile de lucru de colaborare.

Caracteristicile modalităților

- Imaginile de tomografie computerizată Dual energy și GSI⁴ GE Healthcare suportate cu protocoale de analizare dedicate.
- Bone VCAR⁵ combină etichetarea coloanei din mers pentru toată analiza de tomografie computerizată și un aspect dedicat pentru a îmbunătăți analiza coloanei.
- Suport Analiză MR: Recunoașterea numelui PSD și a parametrilor specifici MR la încărcarea imaginilor, ceea ce simplifică personalizarea protocoalelor.
- Fluxuri de lucru de analizare dedicate pentru imaginile PET/CT și PET/MR, inclusiv măsurătorile PET SUV.
- Q.Freeze⁶ combină avantajele cantitative ale Imagisticii 4D PET sincronizate într-o imagine care asigură atât blocarea mișcării pacientului, cât și reducerea zgomotului pe imagine.
- Fluxuri de lucru dedicate acționate de protocoale pentru imaginile XA 3D Innova⁷.

Caracteristicile platformei

- Tehnologia "Smart Compression" (Comprimare inteligentă) pentru performanțe client rapide și sensibile pe Serverul AW.
- Pre-procesare⁸ rapidă și automată.

- Comutator sesiuni multiple pe Stația de lucru AW cu AutoLaunch⁹.
- Suport în limbile chineză, japonez, coreeană și rusă.

Cerințe de sistem

- AW Server 3.2 și ulterior, cu rezoluția recomandată a monitorului până la dublu 2MP sau singur 3MP.
- Stația de lucru AW 4.7 și ulterior (unele limitări de performanțe pot apărea cu Z800).
- Vizualizatorul universal CentricityTM

Destinație / Indicații de utilizare

Volume Viewer este un software de diagnosticare medicală care permite procesarea, trecerea în revistă, analiza și comunicarea imaginilor 3D reconstruite și relaționarea acestora cu imaginile achiziționate inițial de la dispozitivele de scanare CT, MR, Angiografie cu raze X și PET. Combinarea imaginilor achiziționate, imaginilor reconstruite, adnotărilor și măsurătorilor efectuate de către clinician este destinată să furnizeze medicului curant informații relevante din punct de vedere clinic pentru diagnosticare, chirurgie și planificarea tratamentelor.

Conformarea cu reglementările

Acest produs respectă Directiva Consiliului European 93/42/EEC Directiva pentru Dispozitive Medicale, modificată de Directiva Consiliului European 2007/47/EC. Acest produs sau o caracteristică a acestuia pot să nu fie disponibile în unele țări sau regiuni. Vă rugăm să contactați asociatul pentru vânzări.

¹Necesită licență Volume Illumination
Volume Illumination poate să nu fie disponibil în toate țările sau regiunile.
Vă rugăm să contactați asociatul pentru vânzări.

²Necesită licență Înregistrare Integrată

³Necesită licență 3D Suite

⁴Necesită licență Volume Viewer GSI

⁵Necesită licență Bone VCAR

⁶Necesită licență Q.Freeze

⁷Pre-procesarea este compatibilă cu următoarele opțiuni ce pot fi cumpărate: AutoBoneTM Xpress, CardIQ Xpress Reveal, CardIQ Xpress Function, CardIQ Xpress Process, Advanced CTC Pro 3D EC, Colon VCAR, și CT Perfusion 4D și FastStroke. ColonVCAR nu este la vânzare în SUA.

⁸Necesită licență AutoLaunch pentru Stația de lucru AW

⁹Necesită licență Innova Volume Viewer



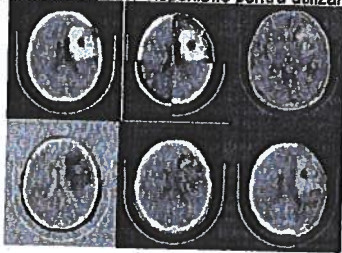
Caracteristici generale

Interfața cu utilizatorul unificată

- Interfața cu utilizatorul asigură accesul cu un clic la instrumentele favorite și mai mult spațiu pentru imaginile clinice.
- Aspectul paginii este organizat pentru a facilita navigarea între etapele analizei. Protocoalele ghidate îl poartă pe utilizatorul nefamiliarizat în cadrul unui flux de lucru clar de creare și manipulare a datelor volumetrică, ceea ce ajută la reducerea curbei de învățare prin asigurarea unui flux de lucru consecvent.
- Bara de instrumente personalizabile poate fi fixată în partea de sus, de jos, în stânga sau dreapta, printr-o simplă operațiune „drag & drop”. Această locație preferată este salvată pentru utilizare ulterioară pentru fiecare utilizator.
- Un set extins de instrumente avansate sunt grupate pe categorii și bara de instrumente pentru a facilita regăsirea rapidă atunci când este necesar.
- Fiecare categorie și fiecare instrument sunt ușor configurabile printr-o simplă operațiune „drag & drop” în bara de instrumente, astfel încât acestea sunt la distanță de un clic pentru viitoarele dvs. analize.
- Pentru a reduce mutările lungi ale mouse-ului, până la 6 instrumente favorite pot fi accesibile din fiecare imagine printr-un meniu cu clic pe butonul din dreapta al mouse-ului.
- Personalizarea barei de instrumente și a comportamentelor instrumentelor cu preferințele unui utilizator este asigurată într-un singur meniu intuitiv de preferințe.
- Scurtăturile de tastatură și instrumente de acces rapid pentru comenzile pe porțiuni de vizualizare.

Următoarele moduri cu mouse-ul sunt disponibile pentru a ajuta la manipularea imaginilor:

- Reglarea Interactivă VR vă permite să ajustați opacitatea VR în mod Interactiv cu mouse-ul ca Nivel fereastră / Lățime fereastră.
- Paginație directă (continuă sau contiguă).
- Rotire liberă cu mâna pe vederile 3D și oblice.
- Procentaj de fuziune, pentru a schimba ușor transparența obiectelor pe imaginile fuzionate. Există mai multe moduri de fuziune disponibile pentru utilizare.



[Scrieți aici]

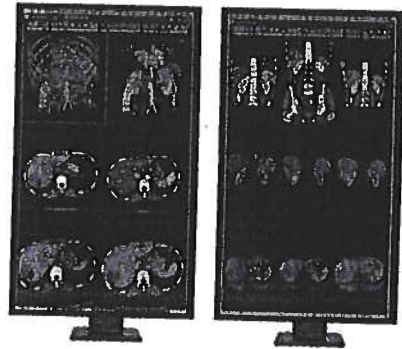


GE imagination at work

- Lupa de mărire afișează imaginile apropiate în jurul cursorului.

Managementul și încărcarea protocoalelor

- Fluxuri de lucru personalizabile acționate de protocoale pentru o gamă largă de aplicații clinice, inclusiv suportul pentru etapele de analize multiple. Sunteți ghidați în etapele de analiză de o bară de navigare din partea de sus a interfeței cu utilizatorul.
- Protocoalele de analiză create de către utilizator cu Volume Viewer pot fi salvate ca protocoale favorite și accesate cu ușurință în mod obișnuit.
- Progressive Load (Încărcare progresivă) îmbunătățește performanțele de încărcare a imaginilor. Această caracteristică are două moduri:
 - o Imaginile sunt încărcate în mod secvențial (de exemplu, Reformatare);
 - o Imaginile sunt încărcate în mod întrețesut (de exemplu, 3D/VR).
- În oricare caz, analizarea imaginilor poate începe imediat după ce prima imagine este afișată.
- Navigarea printre serii și examinări se poate efectua fără a ieși din lista de pacienți.



Aspect inteligent

- Protocolul de analiză generală Volume Viewer prezintă un aspect adaptiv pentru citirea similară PACS în una sau mai multe modalități. Acest protocol distribuie și afișează toate seriile încărcate ale unei singure examinări într-un aspect inteligent pentru a maximiza utilizarea spațiului disponibil pe monitor. Cu multiple examinări, protocolul detectează în mod automat și distribuie seriile „asemănătoare” pentru o comparare optimă.

CONFIDENȚIAL

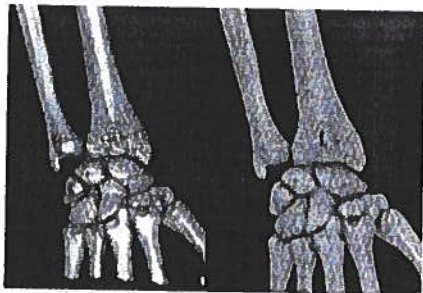
SECRET DE AFACERI



Posibilități avansate de vizualizare

Volume Viewer oferă diverse posibilități de a afișa moduri avansate de randare:

- Imagini de Randare 3D în Volum / Volume Illumination¹
- Vederi MPR cu diferite grosimi de felie. Următoarele moduri de randare sunt disponibile pentru toate dalele groase: MIP, Min IP, Volume Rendering (Randare în volum), Average (Medie).
- Vederile Navigator care afișează vederi endoluminale interactive exportabile ca și filme.
- Reformatarea curbă-liniară care permite afișarea vederilor curbate, lumen și în secțiune transversală pentru diverse structuri (vase, coloană, etc.).
- Fuzionare multiple modele randate în volum într-o singură vedere.

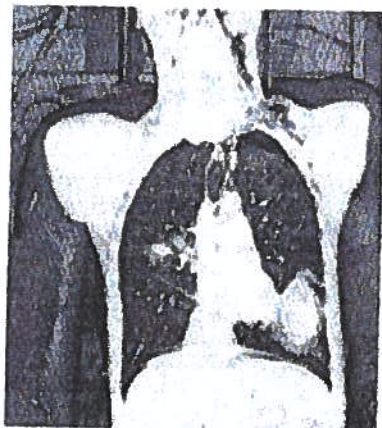


Volume Rendering Volume Illumination

Planuri de tăiere predefinite

Volume Viewer permite ca utilizatorul să definească planurile de tăiere pentru a izola structurile specifice în modelul VR, în 16 configurații, inclusiv stânga / dreapta / inferior / superior / anterior / posterior / frontal.

Apoi puteți afișa valorile voxelilor în fiecare plan.



[Scrieți aici]



GE imagination at work

Obiecte cu randare multiplă în volum și iluminare în volum¹

- Volume Viewer vă permite să fuzionați până la 8 modele randate în volum din aceeași serie într-o singură vedere 3D.
- Puteți ajusta în mod independent pragul, culorile și transparența pentru fiecare randare în volum sau iluminare de volum.



Centrare automată „fly through” cu cărsor inteligent

- În studiile „fly-through” (căi aeriene, colon, angiografie) navigarea de-a lungul liniei centrale a structurii de interes poate fi înregistrată pas cu pas și poate fi exportată ca și film.
- În plus față de vederea navigator regulată de 180° sau mai puțin, Volume Viewer permite o vedere Fish-Eye (Ochi de pește) cu orice valoare mare a unghiului camerei de la 180° la 360°. Aceasta asigură o vedere a structurilor atât în fața, cât și în spatele locației virtuale a utilizatorului pe aceeași imagine.



Vederea lumen

- Vederea lumen asigură o vedere desfășurată 3D în jurul liniei centrale definite de utilizator. Vederea lumen poate fi ajustată în mod interactiv (rotire în jurul liniei centrale, lățime, câmp de vizualizare).



Posibilitățile 3D și 4D

- Volume Viewer permite sincronizarea cursorului 3D în orice orientare din mers.

SECRET DE
AFACERI

CONFIDENȚIAL



- Reformatare în timp real în planurile oblice este disponibilă pentru examinările dvs., precum și modulele interactive oblice simple și duble.
- Accesul rapid la afișarea cu referință încrucișată vă dă posibilitatea de a afișa locația fetei curente sau a tuturor fetelor sau în alte planuri.
- Interacțiunea în timp real în modul 4D, prin folosirea instrumentului Cine în toate planurile și vederile 3D pentru CT, MR, și PET date de faze multiple.

Modul de comparare

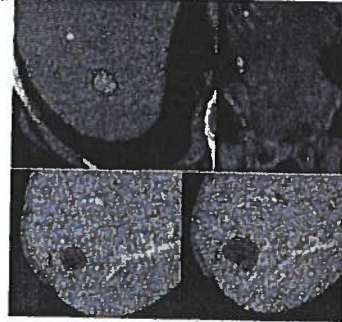
- Cu Volume Viewer, mai multe volume pot fi încărcate fie de la aceeași examinare, fie de la examinări diferite. Acest lucru este util pentru compararea examinărilor (Modul de comparare) sau pentru examinări de faze multiple (ale ficatului, de exemplu). Modul de comparare este de asemenea disponibil pentru examinările PET/CT și beneficiază de avantajul unei configurații cu două ecrane.
- Datele CT și MR de faze multiple sunt listate ca faze separate pe ecranul de selectare a seriei, ceea ce permite selectarea tuturor fazelor sau a unui sub-set de date de faze pentru analizare. Panoul de selectare a seriei afișează datele de faze multiple împărțite pe faze arteriale și portale, de exemplu.
- Dynamic Load (încărcare dinamică), compatibilă cu protocoalele Volume Viewer și Fusion, vă permite operațiunea de „drag & drop” volume 3D din modalitățile CT, MR, PET și 3D XA într-un port de vizualizare dorit. Împreună cu opțiunea de Înregistrare Integrată², Încărcarea Dinamică permite ca noi volume să fie înregistrate și încărcate din mers. Serile Save State (Salvare stare) pot fi refăcute ca și sesiune separată. Pentru configurațiile cu monitor dublu, o serie Save State poate fi afișată pe monitorul din dreapta împreună cu o sesiune curentă pe monitorul din stânga. Pentru configurațiile cu un singur monitor, utilizatorul poate comuta simplu între cele două sesiuni.
- Funcțiunile zoom și pan sunt propagate la toate imaginile afișate în aceeași orientare.

ROI (Regiunea de interes) 2D/3D pentru măsurători cantitative

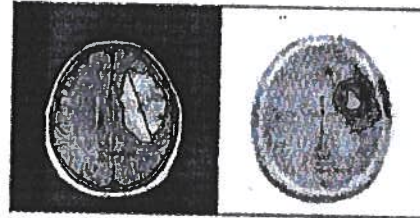
- Volume Viewer conține un set de instrumente 2D/3D de bază: distanță, unghi, cursor raportare, instrument săgeată, adnotare, Instrument ROI mână liberă, care pot fi plasate și pe imaginile fuzionate.
- Depunere și etichetare ușoară a măsurătorilor.
- Toate regiunile de interes 3D pot fi personalizate și codificate în culori pentru a afișa statisticile calculate într-un interval de intensități diferite și ajută la evaluarea clasificării țesuturilor pe baza valorilor voxelilor.
- Toate măsurătorile sunt considerate ca „semne de carte” și pot fi accesate prin navigare în lista de măsurători.

Instrumentul de conturare automată

- AutoContour pune la dispoziție instrumente consecvente pentru conturarea 3D a regiunilor de interes, cu același flux de lucru folosit pentru imaginile CT, MR și PET.
- Pentru imaginile CT și MR, instrumentul de conturare va sugera marginile conturilor după definirea unui punct sau a unui diametru pe o structură de interes care poate fi editată înainte de validare.



- Pentru imaginile PET, instrumentul de conturare a fost adaptat pentru calculele SUV standard.



Instrumente 3D avansate

Instrumente de segmentare

- Instrumentul AutoSelect de segmentare ajută la adăugarea sau înlăturarea oricăror structuri continue de interes printr-o simplă operațiune „point and click”.
- De asemenea, puteți accesa instrumentele de segmentare avansate, cum sunt Scalpel (Bisturiu), Threshold (Prag), Dilate (Dilatare), Erode (Erodare), Subtraction (Scădere), Intersection (Intersecție), Addition (Adunare), Filter Floaters (Flotoare de filtrare).

Trasarea rapidă a vaselor (Imagini CT și MR)

- Puteți efectua analiza vaselor cu clicuri pe unul sau două puncte din orice imagini de angiografie CT sau MR.
- Quick Vessel Trace extrage în mod automat vasul după ce utilizatorul face clic și lansează urmărirea vasului pentru o analiză rapidă în vedere cu reformatare curbată, de secțiune transversală, cea mai bună secțiune L, lumen și MRP.

[Scrieți aici]



GE imagination at work

CONFIDENȚIAL

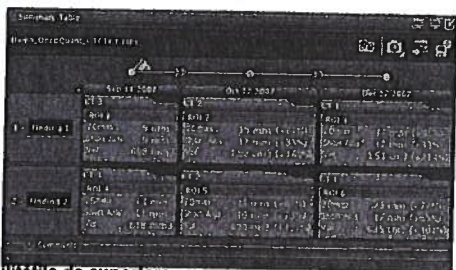
SECRET DE AFACERI



- Urmărirea poate fi extinsă în apropiere și la distanță pentru o vedere completă a vasului.

Tablelul centralizator

- Tablelul centralizator Table colectează măsurătorile și le organizează în funcție de constatare și data examinării.
- Tablelul centralizator permite navigarea interactivă între constatări în porturile de vizualizare a imaginilor și poate fi fixat sau extins.
- Tablelul centralizator poate fi copiat memoria temporară client și apoi transferat în e-mail, rapoarte, software de birotică, etc. (numai pe AWS).



Posibilitățile de exportare

Volume Viewer conține multiple opțiuni standard pentru exportarea rezultatelor unei sesiuni de analiză:

- Salvarea imaginilor în baza de date, ca noi serii DICOM.
- Salvarea imaginilor semnificative ca și obiecte Key Image Note (Notă importantă pe imagine) în baza de date. Notele importante de imagini și End Review (Analizarea finală) vă permit să marcați imaginile de interes ca și notele importante de imagini (profil IHE) și să le trimiteți la sistemul de arhivare atunci când ieșiți din aplicație.
- Obiectele Save State (Salvare stare) sunt folosite pentru a salva lucrul într-o nouă serie care să conțină toate datele de post-procesare (model 3D, afișări, măsurători, adnotări, etc.), pentru analizarea ulterioară.
- Salvare fișier STL, OBJ, VRML sau 3MF de la portul de vizualizare 3D Volume Rendering / Volume Illumination¹ pentru scopuri de tipărire 3D prin intermediul 3D Suite³.

Instrumente de exportare suplimentare sunt disponibile pentru a crea secvențe specifice de imagini care să fie exportate:

- Instrumentul Batch (Lot) permite crearea unei secvențe de imagini reformate sau a unei secvențe de vederi 3D rotative.
- Instrumentul Movie (Film) creează un film cuprinzător care include diferite rotații, apropieri și panoramări ale imaginilor care pot fi exportate ca serie DICOM sau fișier mpeg.
- Quick Export (Exportare rapidă): Exportarea cu un singur clic a unui lot complet de imagini contigue la grosimea afișată pentru imagini 2D sau a unui lot de rotații ale unei vederi 3D.
- Analiză Cardiacă și Exportare: Procesarea și analizarea examinărilor cardiace pentru CT, MR și PET cu protocoale de reformatare manuală obișnuită pot fi exportate într-un

film Cine multi-fază, care permite medicului curant să analizeze examinarea în mod dinamic.

- Captarea și transmiterea imaginilor de la portul de vizualizare în memoria temporară a calculatorului dvs. din mers (Ctrl+C/Ctrl+V numai pe serverul AW).

Caracteristicile modalităților

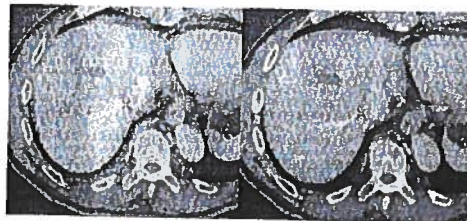
Calitatea imaginilor CT

- Filtrul CT pentru a îmbunătăți sau netezi imaginile de tomografie computerizată pentru a ajuta la îmbunătățirea calității imaginilor din mers.
- Filtrul pentru plămâni ajută la îmbunătățirea contururilor imaginilor reconstruite în modul standard pentru o excelentă vizualizare a structurilor plămânului.



Standard recon w/o filter Standard recon with Lung filter

- Un filtru de netezire reduce zgomotul în timp ce se menține un înalt contrast al imaginilor.



No filter Smooth filter



No filter Smooth 3D+ filter

Protocoale CT cu dublă energie

- Trei protocoale sunt disponibile pentru a permite analizarea imaginilor cu dublă energie achiziționate pe scanerul compatibil GE Healthcare și îmbunătățirea pixelilor cu un coeficient specific: DE Calcic (HU₈₀/HU₁₄₀ ≥ 1,25), DE Acid Uric (HU₈₀/HU₁₄₀ ≤ 1,25) și DE Personalizat (prag personalizat pe HU_{Low}/HU_{High}).

[Scrieți aici]



GE imagination at work

CONFIDENȚIAL

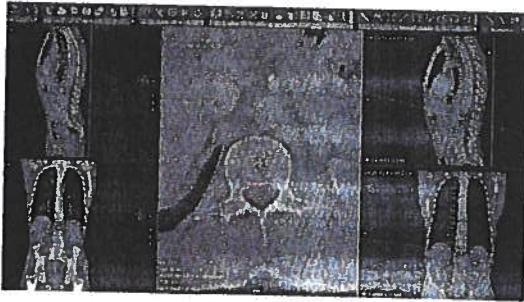
SECRET DE AFACERI



- În plus, toate protocoalele standard Volume Viewer sunt compatibile cu imaginile de tomografie computerizată GSI⁴ GE Healthcare.

Bone VCAR⁵

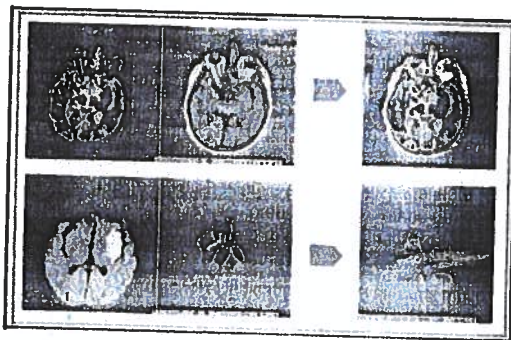
- Bone VCAR este disponibil în bara de instrumente Volume Viewer și poate fi lansat din mers.
- Vertebrele sunt recunoscute și etichetate în mod automat (algoritm dde învățare profundă).
- Un protocol dedicat asigură un aspect specific al coloanei, inclusiv vederile curbate.



Analizarea studiilor MR

Volume Viewer oferă suport pentru analizarea studiilor MR, prin intermediul protocoalelor dedicate.

- Parametrii specifici MR (nume PSD, ponderare imagine, plan de scanare, etc.) sunt recunoscuți la încărcare și sunt folosiți pentru a personaliza afișarea aspectului.
- Protocoalele pe bază de anatomic pentru analiza standard (de exemplu, coloană, congestie cerebrală, ...), cu etape de analiză dedicate și ghidate, pentru a ajuta la analizarea examinărilor MR standard.
- Vizualizatorul Cardiac MR Dedicat pentru una sau mai multe analize Cine. Permite compararea între seriile cardiace, cum ar fi Time Course (Desfășurarea în timp) și imaginile cu îmbunătățirea întârziată a miocardului (MDE).
- Suport pentru seriile Ecouri multiple MR, Faze multiple, Difuzie.
- Suport pentru seriile parametrică (de exemplu, ADC, MTT și alte hărți parametrică) create în READY View, ceea ce permite măsurători funcționale directe.



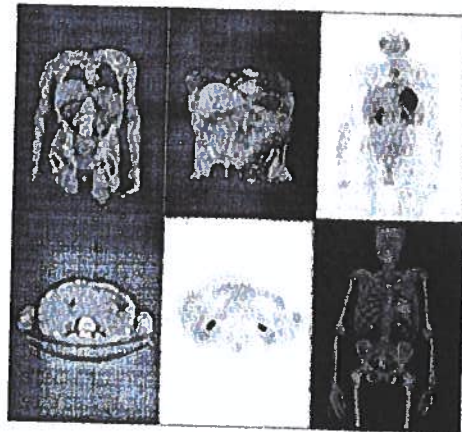
- Propagarea regiunii de interes (ROI) 2D și 3D la alte faze / serii / examinări, ceea ce vă permite să corelați cu ușurință informații de la surse multiple.
- Consecvența îmbunătățită a adnotărilor MR.
- În combinație cu Înregistrarea Integrată², permite accesul direct la Înregistrarea imaginilor MR (examinare inter/intra), fuziunea imaginilor și protocoale de analizare MR a întregului corp.
- Posibilitatea de a lega în mod automat mai multe serii axiale MR care corespund locațiilor axiale secvențiale într-o singură serie. Acest lucru este util pentru consolidarea achizițiilor în etape multiple pentru afișarea scanării MR a întregului corp.

Măsurători SUV pe imaginile PET

- Volume Viewer suportă Valorile de Ingerare Standardizate (SUV) pentru afișarea imaginilor și măsurători. Mai multe scări SUV sunt disponibile, cum sunt SUVbw, SUV lbn, SUVbsa, precum și SUV Peak.
- Nivelurile prestabilite ale ferestrelor pot fi definite de către utilizator pentru imaginile PET pe baza valorilor SUV.
- Valorile SUV sunt disponibile în toate instrumentele ROI 2D/3D de bază din Volume Viewer și în instrumentul dde conturare automată (AutoContour).

Protocoalele dedicate PET/CT și PET/MR

- Volume Viewer conține o listă de protocoale prestabilite care permit analizarea datelor PET/CT și PET/MR. Aspectele de ecran conțin vederi fuzionate între imaginile morfologice și funcționale, precum și randarea 3DMIP a imaginilor PET.
- Protocoalele din fabrică sunt personalizabile pentru analizele proprii ale dvs.
- Protocolul 4D PET permite utilizatorilor să încarce și să afișeze serii PET sincronizate și dinamice, precum și Insumarea sau reîncadrarea acestor serii.



[Scrieți aici]



GE imagination at work

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



Îmbunătățirea calității imaginilor PET

- Algoritm de vizualizare 3D îmbunătățită pentru suport complet pentru imaginile PET Q.Clear.
- Opțiunea Q.Freeze⁶ asigură un volum respirator PET sincronizat cu corecția mișcării, similar din punct de vedere statistic cu PET convențional static cu reducerea semnificativă sau eliminarea efectelor de pete datorate respirației pacientului. Aceasta asigură de asemenea o serie corectată PET sincronizată în care numărările sunt însumate invers la fiecare fază respiratorie.

Caracteristici dedicate pentru imaginile XA 3D⁹

Aplicația XR opțională Innova 3D produce imagini XA (imagini 512x512 sau imagini 256x256, în funcție de setările dvs.). Acest format deschide drumul Volume Viewer către imaginile XA Innova 3D:

- O singură examinare: Innova Navigator, Curved Reformat, Multi Oblique, MPVR 3m Average, Segment Structure.
- Comparare examinări: Compare Axial, Compare Coronal, Compare Sagittal, Reformat.
- Personalizare aspecte și protocoale.
- Opțiunile Innova asigură accesul la instrumentele de îmbunătățire a fluxului de lucru, analizarea ușoară în modalități multiple "din mers" cu protocoale de analizare dedicate Innova cu etape de analizare dedicate.

Comprimare inteligentă

- Tehnologia Smart Compression afișează în mod automat imaginile cu fidelitate completă atunci când imaginea este fixă, apoi folosește nivelul de comprimare selectat pentru mărirea vitezei de interacțiune în timpul interacțiunii cu utilizatorul. Aceasta permite citirile de diagnosticare pe imaginile statice cu fidelitate completă cu afișare dinamică sensibilă, chiar și la o bandă de trecere redusă. Indicatorii vizuali pe imagine notifică utilizatorul atunci când comprimarea este efectivă.

Caracteristicile de pre-procesare⁷ pe Serverul AW

- Pre-procesarea este o caracteristică Volume Viewer care efectuează în mod automat operațiuni obișnuite de procesare și salvează rezultatele astfel încât acestea să fie gata pentru dvs.

Când noile examinări sunt transferate în baza de date, Volume Viewer recunoaște cuvintele cheie definite de către utilizator în descrierea seriei și lansează pre-procesarea corespunzătoare. Rezultatele sunt stocate într-un obiect Save State (Salvare stare) cu studiul original, astfel încât să le puteți încărca atunci când sunteți gata pentru analizare.

Caracteristicile AutoLaunch⁸ pe Stația de lucru AW

- AutoLaunch (Lansare automată) este o caracteristică Volume Viewer care pre-încarcă în mod automat examinările, astfel încât acestea să fie gata pentru ca dvs. să le analizați.

- Când procesați un studiu și o nouă examinare este transferată la Stația de lucru AW, această caracteristică lansează în mod automat noua examinare cu un protocol Volume Viewer corespunzător în fundal. Când sunteți gata, un clic în fereastra AutoLaunch afișează instantaneu examinarea în aplicația Volume Viewer, eliminând timpul de așteptare și pași suplimentari pentru a încărca examinarea în memoria calculatorului pentru procesare.
- AutoLaunch este compatibilă cu protocoalele CT, MR și PET pentru un singur volum ale Volume Viewer.
- Când se combină cu aplicații⁸ opționale, această caracteristică asigură accesul la datele deja pre-procesate pe care le puteți analiza printr-un singur clic în fereastra AutoLaunch.

Rezumatul funcționării

Modelele volumetrice sunt încărcate prin selectarea examinării sau seriei. Utilizatorul poate selecta o categorie de protocol dintr-un selector anatomic sau poate trece direct la un aspect pentru analizare. În oricare caz, imaginile sunt încărcate progresiv în fundal; aceasta dă controlul utilizatorului doar în câteva secunde după selectarea imaginilor. Selectarea aspectului de analizare lansează un protocol de afișare volumetrică cu preferințe de aspect prestabilite. Aspectele de analizare pot fi personalizate și combinate pentru a corespunde cu fluxul de lucru al utilizatorului. Selectarea unei categorii de protocol deblochează o varietate de protocoale vizuale care includ aspectul, pragul, modul de randare și formatele de filmare. Unele dintre aceste protocoale dirijează utilizatorul în cadrul procesului asigurând posibilitățile de a vedea și manipula modelul în mod interactiv, crescând astfel productivitatea și consecvența pentru toate modalitățile.

Referințe

¹Necesită licență Volume Illumination

Volume Illumination poate să nu fie disponibil în unele țări sau regiuni.

Vă rugăm să contactați asociatul pentru vânzări.

²Necesită licență Înregistrare Integrată

³Necesită licență 3D Suite

⁴Necesită licență Volume Viewer GSI

⁵Necesită licență Bone VCAR

⁶Necesită licență Q.Freeze

⁷Pre-procesarea este compatibilă cu următoarele opțiuni de cumpărare:

AutoBone™ Xpress, CardIQ Xpress Reveal, CardIQ Xpress Function, CardIQ Xpress Process, Advanced CTC Pro 3D EC, Colon VCAR, și CT Perfusion 4D și FastStroke. ColonVCAR nu este la vânzare în SUA.

⁸Necesită licență AutoLaunch pentru Stația de lucru AW

⁹Necesită licență Innova Volume Viewer

[Scrieți aici]



GE imagination at work

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



GE Medical Systems SCS
283 rue de la Miniere
78530 Buc, Franța

DOC1460639 rev9

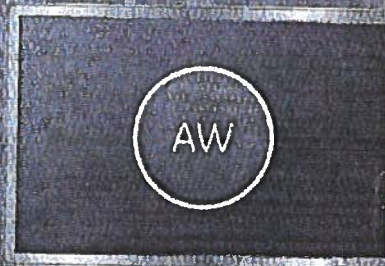
General Electric își rezervă dreptul de a efectua modificări în specificații și caracteristici sau de a întrerupe fabricarea produsului sau serviciul descris în orice moment, fără notificare sau obligații. Aceasta nu constituie o declarație sau o garanție sau documentație referitoare la produsul sau serviciul prezentat. Ilustrațiile sunt prezentate în scop informativ, iar configurația dvs. poate diferi.

Aceste informații nu constituie recomandări juridice, financiare, de codificare sau reglementare în legătură cu utilizarea de către dvs. a produsului sau serviciului. Vă rugăm să consultați consilierii dvs. pe teme profesionale pentru orice astfel de recomandări. Exploatarea produselor GE Healthcare nu trebuie să împiedice sau să prevaleze față de asistența acordată pacientului, inclusiv intervenția umană a prestatorilor de servicii medicale. Produsele și serviciile GE Healthcare nu codifică procedurile medicale. Codificarea exactă este responsabilitatea prestatorului sau profesionistului care facturează.

GE, Monograma GE, „imagination at work”, Centricity și AutoBone sunt mărci înregistrate ale General Electric Company.

General Electric Company, prin intermediul diviziei sale GE Healthcare.

©2019 General Electric Company



[Scrieți aici]



GE imagination at work

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI





Publications

5819086-1EN
Revision 1

User Guide

Part 1: Overview of Volume Viewer Dynamic Shuttle

CE 0459

© 2019 General Electric Company. All rights reserved.

CONFIDENTIAL

**SECRET DE
AFACERI**



Note: The contours are not displayed on slab thick views but only on views with the minimal slice thickness.

Statistics

Right click on the bookmark → Statistics

List of available statistics for PET ROI (deposited via <Insert> key or via AutoContour tool): Volume, Minimum, Maximum, Average, Standard Deviation, Relative Deviation, TLG (SUV only), Peak, Threshold

Note: A maximum of three statistics can be selected and displayed.

Note: The units of display of the VOI will always match the WL units displayed in the lower left of the viewport (VOI statistics in a fused viewport will be displayed in SUV, not HU).

Note: The TLG is the product between the volume of the tumor and its SUV average. TLG is only available for VOIs that are automatically thresholded.

Note: The negative pixel values from PET images are not taken into account in the calculation of VOI statistics.

Contextual options

Right clicking a ROI/VOI when it is active will enable you to:

- Show/Hide statistics in the ROI/VOI (will show/hide statistics for all ROI's/VOI's in all viewports),
- Lock/Unlock ROI/VOI position, size and comments,
- Delete ROI/VOI,
- Clone ROI/VOI.
- Show/Hide max value in the VOI,
- Send cursor to max value.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Publicații

5819086-1RO
Revizia 1

Ghid de utilizare

Partea 1: Prezentare generală a Volume Viewer Dynamic Shuttle

CE 0459

© 2019 General Electric Company. Toate drepturile sunt rezervate.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Statistici

Faceți clic dreapta pe marcajul → Statistici

Lista statisticii disponibile pentru PET ROI (plasată cu tasta <Insert> sau cu instrumentul AutoContour): Volume (Volum), Minimum, Maximum, Average (Mediu), Standard Deviation (Deviație standard), Relative Deviation (Deviație relativă), TLG (glicoliza totală a leziunii) (doar SUV), Peak (Vârf), Threshold (Prag)

Notă: Pot fi selectate și afișate maximum trei praguri.

Notă: Unitățile de afișare a VOI se vor potrivi mereu cu unitățile WL afișate în stânga-jos a porții de vizualizare (statistica VOI într-o poartă de vizualizare fuzionată va fi afișată în SUV, nu HU).

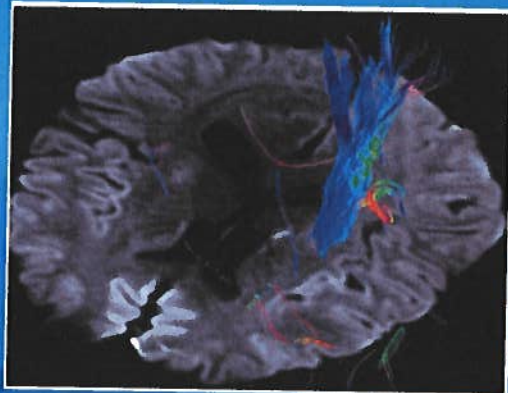
Notă: TLG (glicoliza totală a leziunii) este produsul dintre volumul tumorii și media sa SUV. TLG (glicoliza totală a leziunii) este disponibilă doar pentru VOI care au un prag automat.

Notă: Valorile de pixeli negative de la imaginile PET nu sunt luate în considerare calcularea statisticilor VOI.

Opțiuni contextuale

Prin clic dreapta pe o ROI/VOI atunci când este activă puteți să:

- Arătați/Ascundeți statisticile în ROI/VOI (va arăta/ascunde statisticile pentru toate ROI/VOI în toate porțile de vizualizare),
- Blocați/Deblocați poziția, dimensiunea și comentariile pentru ROI/VOI,
- Ștergeți ROI/VOI,
- Clonați ROI/VOI.
- Arătați/Ascundeți valoarea max în VOI,
- Trimiteți cursorul la valoarea max.



Brain View

Beyond conventional brain anatomical images.

Advanced Magnetic Resonance Imaging (MRI) methods such as Spectroscopy, Diffusion Weighted Imaging (DWI) and Diffusion Tensor Imaging (DTI), Time Course series, and Functional Imaging have significantly improved the ability to image conditions of the brain. Beyond conventional anatomic and structural data, these advanced techniques provide physiological information on metabolism and hemodynamics.

Highlights

- Guided workflows with intelligent display based on smart layout to help analyze MR data.
- Adapt your application to fit personal and institution requirements for more standardized analysis and improved productivity
- Provides additional clinical information through relative ROI measurements curves and color parametric images.
- Enables fusion of color parametric images with anatomical 2D or 3D images with simple "drag and drop" method.
- Provides an adaptive protocol for brain multi-parametric data processing.
- Enables MR to MR image registration to reduce patient motion effects.
- Accessible from PC, laptop, PACS/RIS workstation for streamlined workflow.

Overview

Integrated with the READY View platform, Brain View offers you advanced techniques designed for easy and confident analysis of information from a variety of MR brain-specific imaging data sets.



SECRET DE
AFACERI

CONFIDENTIAL

Visit us:

www.gehealthcare.com



Features

Brain View offers four advanced protocols:

- **Arterial Spin Labeling (ASL)** for contrast-free assessment of cerebral blood flow. ASL uses water in arterial blood as an endogenous contrast media to visualize tissue perfusion and help evaluate vascular-deficient or vascular-rich brain regions.
- **BrainStat** with Gamma Variate Fitting (GVF).
- **BrainStat** with deconvolution of arterial input function (AIF) and time series 1-Click motion correction. It generates hemodynamic information such as
 - relative Cerebral Blood Flow (rCBF)
 - relative Cerebral Blood Volume (rCBV)
 - Mean Transit Time (MTT & MTT-SVD)
 - Time To Peak (TTP)
 - Bolus Arrival Time (BAT)
 - Time to maximum value of the residue function (Tmax)
 - T1 Leakage & T2* Leakage indicator maps
- **FiberTrak** for tracking White Matter fibers in all orientations & restore them with Save State. FiberTrak provides detailed information on

tissue microstructure by reconstructing fiber pathways from diffusion tensor series.

- Brain View offers an adaptive protocol to process multi-parametric brain data. This factory protocol is adjustable and can be customized to fit your personal requirements in terms of
 - display & workflow (layouts, review steps)
 - parameters and settings
- Easy-to-use slide bars let you segment parametric images in real time.
- Display and export ROI statistics from the Summary table
- Export graph values as csv file.
- Save State let you save and restore the state of the processed images at any stage.
- Contextual help pages that give general assistance about the image processing algorithms.
- Save all generated parametric images in one click.

System Requirements

- AW Server 3.2 and above
- AW 4.7 Workstation and above
- Color Monitors
- Centricity™ Universal Viewer

Software Requirements

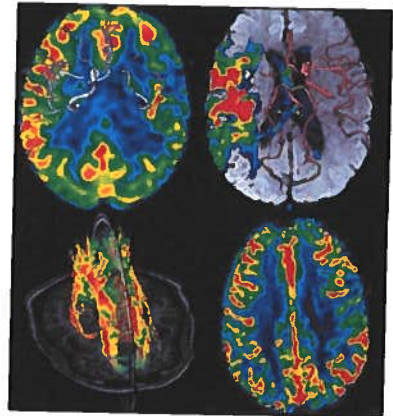
- Brain View requires READY View as prerequisite.

Product Description

Brain View, is an image analysis software option of READY View that allows the user to view and process Magnetic Resonance (MR) images of the brain.

Regulatory Compliance

This product complies with the European Council Directive 93/42/EEC Medical Device Directive as amended by European Council Directive 2007/47/EC



© 2016 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
GE, the GE Monogram, imagination at work and Centricity are trademarks of
General Electric Company.
DOC1915506
GE Medical Systems SCS
283 rue de la Miniere
78530 Buc France

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Brain View

Dincolo de imaginile anatomice convenționale ale creierului.

Metodele avansate de imagistică prin rezonanță magnetică (RMN), cum ar fi spectroscopia, imagistica ponderată prin difuzie (DWI) și imagistica cu tensori de difuzie (DTI), seria Time Course și imagistica funcțională au îmbunătățit semnificativ capacitatea de a vizualiza starea creierului. Dincolo de datele anatomice și structurale convenționale, aceste tehnici avansate oferă informații fiziologice despre metabolism și hemodinamică.

Prezentare generală

Integrată cu platforma READY View, Brain View vă oferă tehnici avansate concepute pentru o analiză ușoară și sigură a informațiilor dintr-o varietate de seturi de date imagistice RM specifice creierului.

Trăsături

- Fluxuri de lucru ghidate cu afișaj inteligent bazat pe prezentare inteligentă pentru a ajuta la analiza datelor RM.
- Adaptați-vă aplicația pentru a se potrivi cerințelor personale și ale instituției pentru o analiză mai standardizată și o productivitate îmbunătățită.
- Oferă informații clinice suplimentare prin curbe de măsurare a ROI relativă și imagini color parametrice.
- Permite fuziunea imaginilor parametrice color cu imagini anatomice 2D sau 3D cu metoda simplă "glisare și plasare".
- Oferă un protocol adaptiv pentru procesarea datelor multi-parametrice privind creierul.
- Permite înregistrarea imaginii de la RM la RM pentru a reduce efectele de mișcare a pacientului.
- Accesibilă de pe PC, laptop, stație de lucru PACS/RIS pentru flux de lucru eficientizat.

Caracteristici

Brain View oferă patru protocoale avansate:

- Arterial Spin Labeling (ASL) pentru evaluarea fără contrast a fluxului sanguin cerebral. ASL folosește apa din sângele arterial ca mediu de contrast endogen pentru a vizualiza perfuzia tisulară și pentru a ajuta la evaluarea regiunilor cerebrale cu deficit vascular sau cu vascularizare bogată.
- BrainStat cu Gamma Variate Fitting (GVF).
- BrainStat cu deconvoluția funcției de intrare arterială (AIF) și corectarea mișcării cu 1 clic în serie de timp. Aceasta generează informații hemodinamice precum
 - debit sanguin cerebral relativ (rCBF)
 - volum sanguin cerebral relativ (rCBF)
 - timp mediu de tranzit (MTT & MTT-SVD)
 - timp până la vârf (TTP)
 - timp de sosire a bolului (BAT)
 - timp până la valoarea maximă a funcției de reziduu (Tmax)
 - hărți ale indicatorilor Scurgere T1 și Scurgere T2*
- FiberTrack pentru urmărirea fibrelor de materie albă în toate orientările și restaurare cu Save State. FiberTrak oferă informații detaliate despre microstructura țesuturilor prin reconstrucția căilor fibrelor din serii cu tensor de difuzie.
- Brain View oferă un protocol adaptiv pentru procesarea datelor multi-parametrice privind creierul. Acest protocol din fabrică este ajustabil și poate fi personalizat pentru a corespunde cerințelor dvs. personale în termeni de
 - afișare și flux de lucru (prezentări, pași de analiză)



- parametri și setări
- Barele glisante ușor de utilizat vă permit să segmentați imaginile parametrice în timp real.
- Afișați și exportați statistici ROI din tabelul centralizator (*Summary*)
- Exportați valori grafice ca fișier csv.
- Save State vă permite să salvați și să restabiliți starea imaginilor procesate în orice etapă.
- Pagini de ajutor contextual care oferă asistență generală privind algoritmi de procesare a imaginii.
- Salvați toate imaginile parametrice generate cu un singur click.

Cerințe sistem

- AW Server 3.2 și peste
- Stație de lucru AW 4.7 și peste
- Monitoare color
- Centricity™ Universal Viewer

Cerințe software

- Brain View necesită READY View ca o cerință prealabilă.

Descrierea produsului

Brain View este o opțiune software de analiză a imaginii a READY View care permite utilizatorului să vizualizeze și să proceseze imagini cu rezonanță magnetică (RM) ale creierului.

Conformare de reglementare

Acest produs se conformează Directivei Consiliului European 93/42/CEE Directiva Dispozitivelor Medicale modificată prin Directiva Consiliului European 2007/47/CE.

© 2016 General Electric Company.
Toate drepturile rezervate. Date supuse schimbării.
GE, Monograma GE, imagination at work și Centricity sunt mărci comerciale ale
General Electric Company.
DOC1915506
GE Medical Systems SCS
283 rue de la Miniere
78530 Buc Franța

