



AW Family

AW VolumeShare 7

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

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

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



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

Contents

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

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

Overview

Key Features

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

Industry Standards

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

DICOM Conformance Standards:

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

Filming Protocols

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

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

Indications for Use

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

Regulatory Compliance

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

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

Rx Only

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

Product Details

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

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

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

Modalities

Supported DICOM modalities include:

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

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

License Management

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

User Interface

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

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Standard Applications & Capabilities

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

2D Viewer

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

Display Customization

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

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

Study Navigation

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

Image Review

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

Provides routine image manipulation features:

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

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

The program continuously updates statistics on the fly.

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

Advanced X-Ray Analysis

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

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

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

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

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

Batch Filming

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

Volume Viewer

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

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

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

Filmer

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

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

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

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

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

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

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

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

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

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

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

Printing

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

- AW VolumeShare 7 postscript printing has been tested on the following devices: Codonics 1660M, 1660MD or Horizon, Lexmark 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

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

Cardiac Review and Export

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

Workflow Management

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

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

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

End Review

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

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

Remote Network Host Management

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

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

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

Search Advantage

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

Worklists and Filters

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

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

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

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

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

Queues

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

DICOM CD/DVD/USB Creation Tool

- The DICOM media creation tool offers you the flexibility to save and retrieve from supported CD, DVD, or USB storage devices.
- Add selected exam, series, or images by dragging and dropping to the pre-mastering window.
- CD and DVD usage percent is shown before you launch the writing process.
- You can optionally down sample certain 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.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

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

Database Management

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

Security Capabilities

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

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

System Components

Workstation Configuration

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

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

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

Footprint

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

Operating Environment

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

Non-Operating Environment

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

Monitors

- (2) 19" color Flat Panel LCD monitors

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

Image Networking

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

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



GE HealthCare

About GE HealthCare

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

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

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

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

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

ClamAV is a registered trademark of Cisco Systems.

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

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

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

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

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

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

©2023 GE HealthCare.

September 2023
DOC1845651

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



GE HealthCare

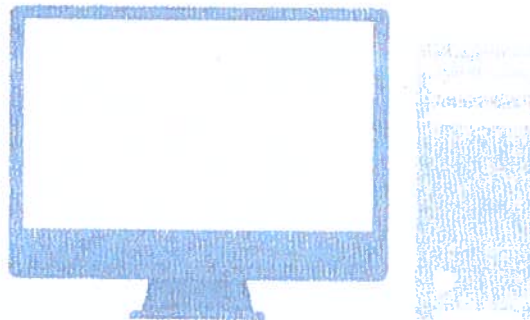
Familia AW

AW VolumeShare 7

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

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

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



informații cheie ale AW VolumeShare 7.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Cuprins

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

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Prezentare generală

Caracteristici cheie

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

Standardele industriei

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

Standarde de conformitate DICOM:

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

Protocoale de filmare

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

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Indicații de utilizare

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

Conformitatea cu reglementările

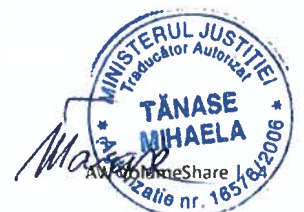
Acest produs respectă Regulamentul (UE) 2017/745 al Parlamentului European și al Consiliului privind dispozitivele medicale (MDR).

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

Rx Only

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Detalii despre produs

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

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

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

Modalități

Modalitățile DICOM acceptate includ:

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

Managementul licențelor

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

Interfața cu utilizatorul

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

Aplicații și capacități standard

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

CONFIDENȚIAL

**SECRET DE
AFACERI**



Vizualizator 2D

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

Personalizarea afișajului

Personalizarea afișajului permite utilizatorului să gestioneze aspecte pentru afișarea datelor.

Beneficiile cheie includ:

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

Navigarea examinărilor

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

Revizuirea imaginilor

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

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

Oferă funcții de rutină de manipulare a imaginii:

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

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

Programul actualizează în mod continuu statisticile din mers.

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

Analiză avansată a radiografiilor

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



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

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

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

Filmări în serie

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

Vizualizatorul de volum „Volume Viewer”

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

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

Filmer

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

Trei mecanisme cheie oferă utilizatorilor flexibilitate:

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

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

CONFIDENȚIAL

**SECRET DE
AFACERI**



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

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

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

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

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

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

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

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

Imprimare

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

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

Exportare

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

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



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

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

Revizuirea cardiacă și exportul

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

Managementul fluxului de lucru

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

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

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

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

Încheierea revizuirii („End Review”)

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

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



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

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

Managementul gazdelor la distanță în rețea

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

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

Avantaj de căutare

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

Liste de lucru și filtre

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

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

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

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

Șiruri

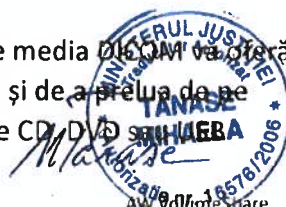
AW VolumeShare 7 gestionează trei șiruri: transfer în rețea; schimb media, filmare. Un meniu pe lista de pacienți vă oferă acces ușor la starea șirului, iar o pictogramă animată vă oferă informații continue despre starea șirului de rețea.

Instrument de creare DICOM CD/DVD/USB

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

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



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

Managementul bazei de date

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

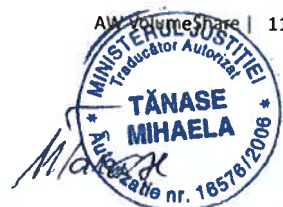
- Funcția de blocare a examenului protejează examenele specificate de ștergere.
- Afișarea permanentă a spațiului disponibil pe disc facilitează gestionarea discului.
- Instrumentul de anonimizare a studiului modifică elementele DICOM pentru a elimina informațiile de sănătate protejate.

Capabilități de securitate

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

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



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

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

Componentele sistemului

Configurația stației de lucru

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

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

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

Amprenta

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

Mediul de operare

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

Mediul non-operator

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

Monitoare

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



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

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

Rețeaua de imagini

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

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



GE HealthCare

Despre GE HealthCare

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

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

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

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

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

ClamAV este o marcă înregistrată a Cisco Systems.

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

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

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

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

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

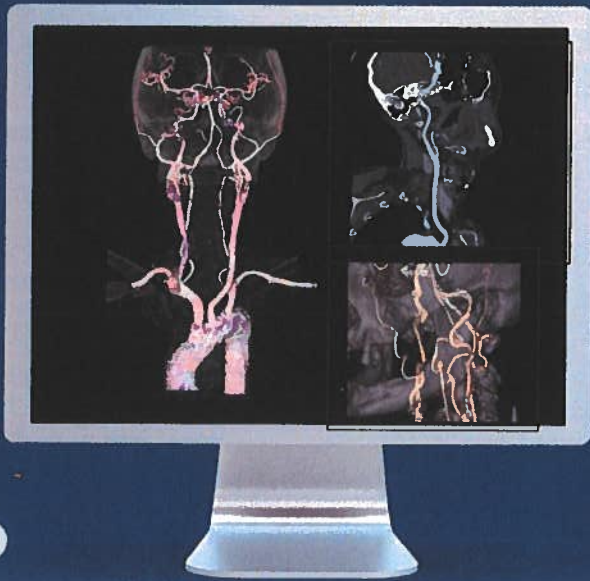
©2023 GE HealthCare.

Septembrie 2023
DOC1845651

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI





VessellIQ™ Xpress with AutoBone™ Xpress

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

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

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

Overview

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

Highlights

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



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

Visit us:

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



Features

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

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

System Requirements

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

Indications for Use

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

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

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

Regulatory Compliance

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

Rx Only

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



GE imagination at work

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

Features Detail

Anatomy-based protocols

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

AutoBone™ Xpress

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



- Automatic calcium removal for vessel lumen visualization



Auto Aorta

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



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

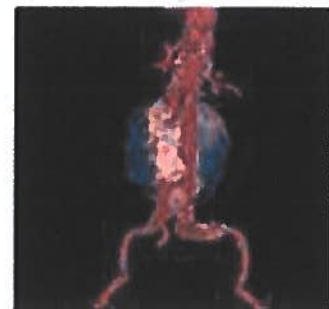
Fast Tracking

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



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

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



Vessel Label Data Base

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

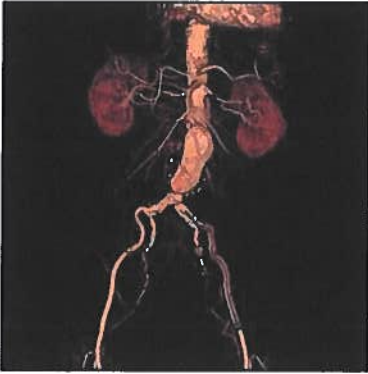
Dynamic AVA

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

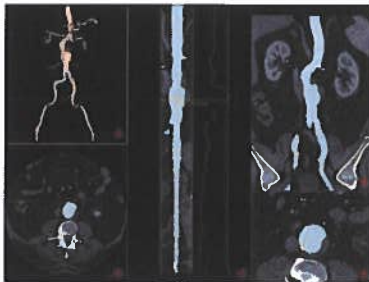
CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Advanced Vessel Analysis Tools



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



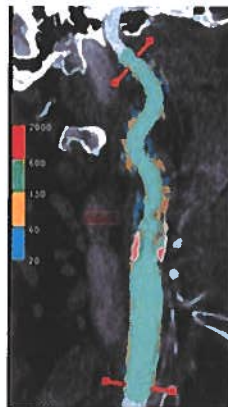
- Available measurements include:
 - Distance
 - Cross-sectional area

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

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

Stenosis Detection & ColorID

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



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

Quick AVA

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

Summary Table & Report

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

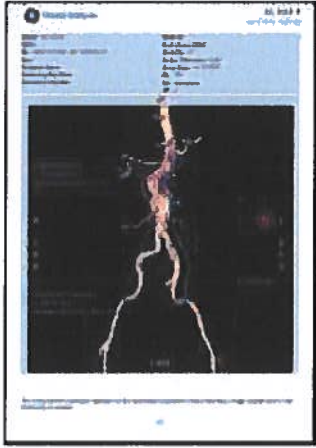


- Simply click on any measurement in the summary table and you will be taken to that measurement location.

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

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



Save State & Protocol

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

Summary

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

Multiple Study Comparison

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



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



GE imagination at work



VessellIQ™ Xpress cu AutoBone™ Xpress

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

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

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

Prezentare generală

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

Highlights

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



**SECRET DE
AFACERI**

CONFIDENȚIAL

Vizitați-ne:

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



Caracteristici

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

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

Cerințe de sistem

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

Indicații de utilizare

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

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

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

Conformitatea cu reglementările

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

Rx Only



GE imagination at work

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

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

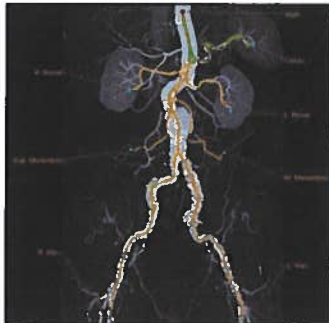
GE, GE Monogram, imagination at work, AutoBone Xpress, VesselIQ Xpress sunt mărci comerciale ale companiei General Electric. Toate celelalte mărci comerciale ale terților sunt proprietatea deținătorilor respectivi
Doc1471990



Detalii despre funcții

Protocoloale bazate pe anatomie Auto Aorta

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



AutoBone™ Xpress

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



Urmărire rapidă

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

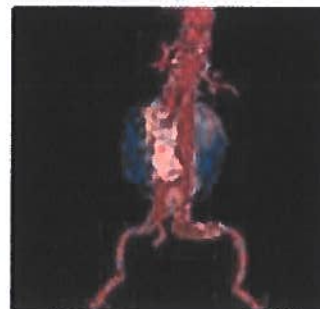


- Îndepărtarea automată a calciului pentru vizualizarea lumenului vaselor



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

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



Baza de date a denumirilor vaselor

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

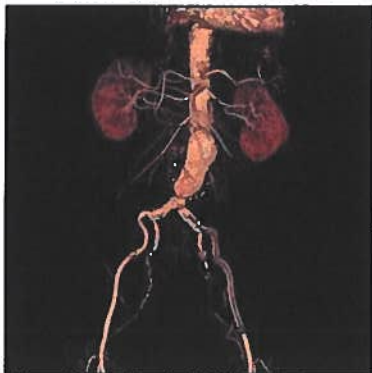
AVA dinamic

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

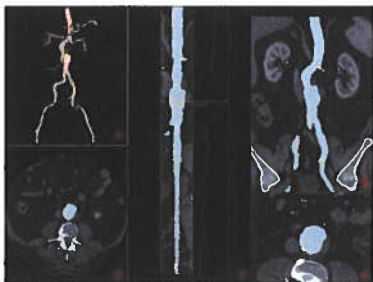
SECRET DE
AFACERI

CONFIDENȚIAL

Instrumente avansate de analiză a vaselor



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

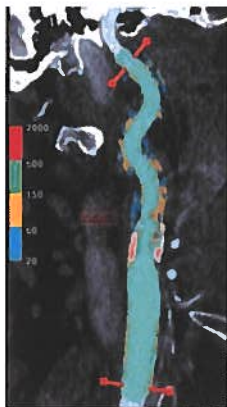


- Măsurătorile disponibile includ:
 - Distanță
 - Suprafață de secțiune

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

Detectarea stenozei și ColorID

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



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

Quick AVA

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

Tabel centralizator și raport

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

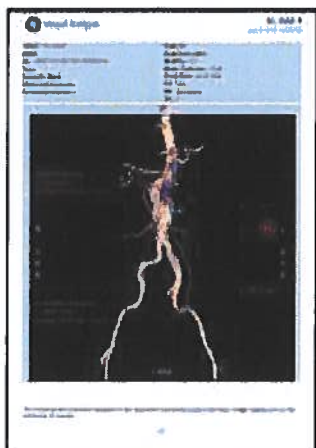


- Apăsați pe orice măsurătoare din tabelul centralizator și veți fi dus la locația acelei măsurători.

SECRET DE AFACERI

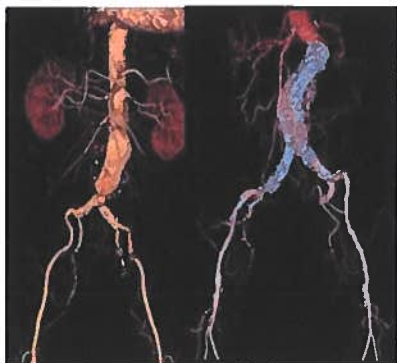
CONFIDENȚIAL

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



Comparație între mai multe studii

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



Salvare și protocol

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

Varianta salvată surprinde:

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

Rezumat

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

CONFIDENȚIAL



GE imagination at work

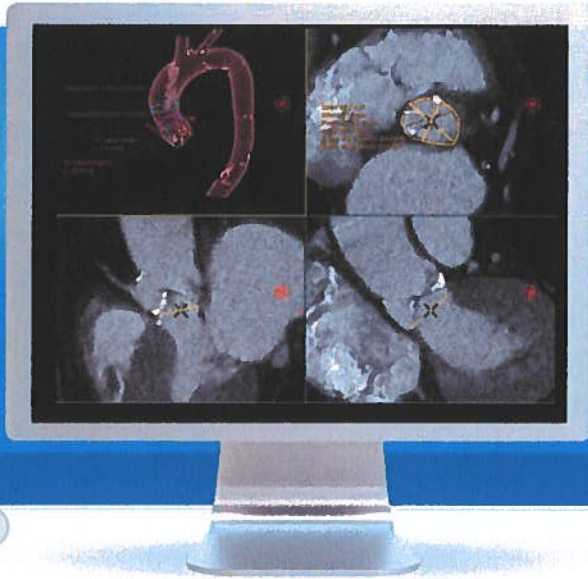
SECRET DE AFACERI

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

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

**SECRET DE
AFACERI**

CONFIDENȚIAL



TAVI Analysis

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

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

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

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

Overview

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

Highlights

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



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

Visit us:

www.gehealthcare.com/aw/applications/



Features

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

Indications for Use

TAVI Analysis for CT

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

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

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

TAVI Analysis for X-Ray

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

System Requirements

Minimum platform release:

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

Regulatory Compliance

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



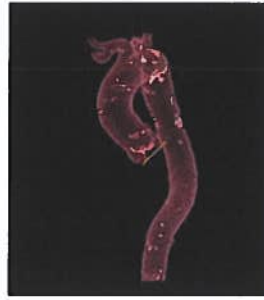
CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Features Detail

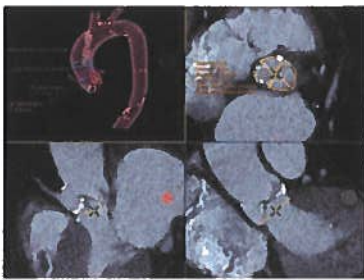
Valve Definition

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

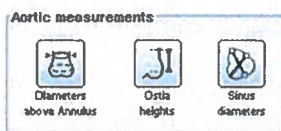


Aorta Analysis

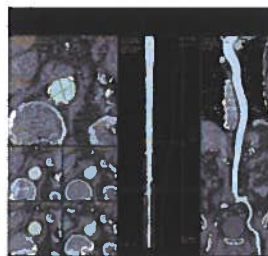
- Automatic bone segmentation and real time vessel tracking.
- Guided vessel tracking tools allow for easy access planning for all transcatheter approaches:
 - Subclavian Artery
 - Femoral Artery
 - Apical Approach



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



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



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

Aortic Measurements	
C17 phase 46%	Min Diameter: 20.0 ± 0.0 mm
Ascending Aorta - Distal	
C17 phase 46%	Min Diameter: 34.1 ± 0.7 mm
Ascending Aorta - Proximal	
C17 phase 46%	Min Diameter: 25.4 ± 0.9 mm
Subclavian Artery - Origin	
C17 phase 46%	Min Diameter: 27.1 ± 0.8 mm
Subclavian Artery - Proximal	
C17 phase 46%	Min Diameter: 24.1 ± 0.9 mm
Transcatheter Aorta - Cross-section	
C17 phase 46%	Min Diameter: 19.8 ± 0.8 mm

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

Procedure Preparation

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



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

Indications for Use

TAVI Analysis for CT

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

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

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

TAVI Analysis for X-Ray

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

System Requirements

Minimum platform release:

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

Regulatory Compliance

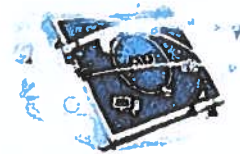
This product complies with the European CE marking regulation following Medical Devices Directive: Directive 93/42/EEC.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



GE imagination at work



Analiza TAVI

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

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

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

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

Generalități

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

Esențiale

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



Vizitați-ne:

www.gehealthcare.com/awi/applications/



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

Caracteristici

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

Indicații de utilizare

Analiza TAVI for CT

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

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

Analiza TAVI for X-Ray

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

Cerințe de sistem

Verșuni minime pentru platformă:

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

Conformarea cu

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



GE imagination at work



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

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI