



## SmartScore 4.0

Advanced imaging software that detects, quantifies and scores cardiac calcium plaque burden. Instantly.

Cardiovascular disease remains one of the most common health issues in the world today. As with many conditions, early detection and patient risk assessment are vital to preventing or minimizing long-term negative effects. But many cases of this disease aren't diagnosed until the patient presents with symptoms. Conventional procedures to assess risk can be expensive, time consuming, and uncomfortable. An accessible, patient-friendly risk assessment method could help clinicians devise a regimen for their patients that might lessen the chance for serious cardiac events.

### Overview

SmartScore 4.0 is designed to identify the presence of regional and global coronary artery calcification from a CT scan, then measure and score the results. Scores can be calculated using a standard Agatston/Janowitz (AJ) method. When correlated with a patient's personal information, the score can yield an estimation of a patient's risk for coronary artery disease.

### Highlights

- Non-invasive alternative to conventional assessment procedures.
- Score can be correlated to age group cohort to determine patient's risk per population.
- Provides information on coronary artery wall calcium plaque buildup.
- Automatically detects calcium and highlights it in green.
- Streamlines workflow by networking patient demographics from CT scanner directly to SmartScore program.
- Free Hand Trace lets you outline specific ROIs.



**CONFIDENTIAL**

**SECRET DE AFACERI**



Visit us:

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/smartscore-40>



### Features

- AJ 130 scoring method uses conventional Agatston/Janowitz technique with a threshold of 130 HU which is adjusted to the appropriate image slice thickness.
- Volume scoring calculates volumes ( $\text{mm}^3$ ) of calcified plaque above the 130 HU threshold.
- Mass scoring calculates mass (mg) of calcified plaque above the 130 HU threshold.
- Individual and aggregate scores are computed for each artery type.
- Provides two methods of calcium scoring.
- Customizable parameters can be predefined based on your site's preferences.
- User interface streamlines your workflow and reduces reading time.
- Report options allow you to custom tailor your reports and distribute them in a variety of formats.

### System Requirements

- EKG monitor with recording device and x-ray translucent lead cable.

- Gantry hardware upgrade kit for those scanner systems already in operation.

### Compatible Platforms:

- AW: Z800 (and later)
- AW Server 3.2 Ext. 3.x with LT ML 350p G8\*\* (and later)
- Recommended monitor resolution is up to dual 2MP (1600 x 1200) or a single 3MP (1536 x 2048)

### Regulatory Compliance

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

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

Rx Only

### Indications for Use

SmartScore is a non-invasive software option that can be used to evaluate calcified plaques in the coronary arteries, which may be a risk factor for coronary artery disease. SmartScore may be used to monitor the progression/regression of calcium in coronary arteries over time, which may aid in the prognosis of cardiac disease.

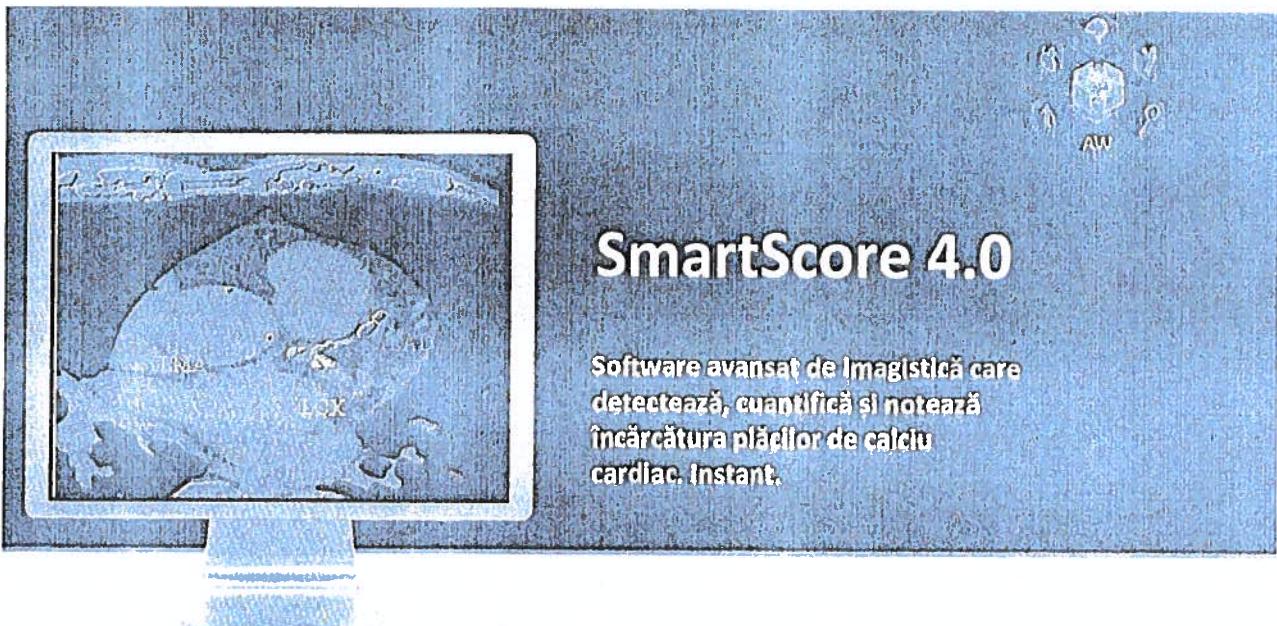
**CONFIDENTIAL**

**SECRET DE AFACERI**



GE imagination at work

© 2020 General Electric Company.  
All rights reserved. Data subject to change.  
GE and GE Monogram are trademarks of General Electric Company.  
\* Trademark of General Electric Company.  
DOC0793766



## SmartScore 4.0

Software avansat de imagistică care detectează, cuantifică și notează încărcătura plăcilor de calciu cardiac. Instant.

Bolile cardiovasculare rămân una dintre cele mai frecvente probleme de sănătate din lumea de astăzi. La fel ca în cazul multor afecțiuni, depistarea timpurie și evaluarea riscului pacientului sunt vitale pentru a preveni sau a minimiza efectele negative pe termen lung. Dar multe cazuri de această boală nu sunt diagnosticate până când pacientul nu prezintă simptome. Procedurile convenționale de evaluare a riscurilor pot fi costisitoare, consumatoare de timp și inconfortabile. O metodă de evaluare a riscului accesibilă și ușor de utilizat de către pacienți ar putea ajuta medicii să elaboreze un regim pentru pacienții lor care ar putea reduce şansele de apariție a unor evenimente cardiace grave.

### Descriere generală

SmartScore 4.0 este conceput pentru a identifica prezența calcificării regionale și globale a arterelor coronare dintr-o scanare CT, apoi pentru a măsura și a evalua rezultatele. Scorurile pot fi calculate folosind metoda standard Agatston/Janowitz (AJ). Atunci când este corelat cu informațiile personale ale unui pacient, scorul poate produce o estimare a riscului de boală coronariană al pacientului.

### Highlights

- Alternativă neinvasive la procedurile de evaluare convenționale.
- Scorul poate fi corelat cu cohortă de grupe de vârstă pentru a determina riscul pacientului în funcție de populație.
- Ofere informații despre acumularea plăcii de calciu în peretele arterei coronaire.
- Detectează automat calciul și îndeză cu verde.
- Fluidizează fluxul de lucru prin conectarea în rețea a datelor demografice ale pacientului de la scannerul CT direct la programul SmartScore.
- Free Hand Trace vă permite să conturați ROI-urile specifice.



**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**

Vizitați-nă:  
<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/smart-score-4.0>



#### Caracteristici

- Metoda de punctare AJ 130 utilizează tehnica convențională Agatston/Ianowitz cu un prag de 130 HU, care este ajustat la grosimea corespunzătoare a feliei de imagine.
- Scorul de volum calculează volumele ( $\text{mm}^3$ ) de placă calcificată peste pragul de 130 HU.
- Scorul de masă calculează masa (mg) a placilor calcificate peste pragul de 130 HU.
- Pentru fiecare tip de arteră se calculează scoruri individuale și agregate.
- Aceasta oferă două metode de punctare a calciului.
- Parametrii personalizabili pot fi predefiniți pe baza preferințelor dumneavoastră.
- Interfața cu utilizatorul vă simplifică fluxul de lucru și reduce timpul de citire.
- Opțiunile de raportare vă permit să vă personalizați rapoartele și să le distribuiți într-o varietate de formate.

- Kit de actualizare a hardware-ului Gantry pentru sistemele de scanare deja în funcțiune.

#### Platforme compatibile:

- AW: Z800 (și ulterior)
- AW Server 3.2 Ext. 3.x cu LT ML 350p G8\*\* (și ulterior)
- Rezoluția recomandată a monitorului este de până la 2 MP (1600 x 1200) sau un singur monitor de 3 MP (1536 x 2048)

#### Conformitate normativă

Acest produs este în conformitate cu Directiva 93/42/CEE a Consiliului European privind dispozitivele medicale, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2007/47/CE a Consiliului European. Este posibil ca acest produs sau caracteristicile sale să nu fie disponibile în alte țări sau regiuni. Vă rugăm să contactați reprezentantul dumneavoastră de vânzări.

[Rx Only]

#### Indicații de utilizare

SmartScore este o opțiune software non-invazivă care poate fi utilizată pentru a evalua placile calcificate din arterele coronare, care pot reprezenta un factor de risc pentru boala coronariană. SmartScore poate fi utilizat pentru a monitoriza progresia/regresia calciului în arterele coronare în timp, ceea ce poate ajuta la prognosticarea bolilor cardiaice.

#### Cerințe de sistem

- Monitor EKG cu dispozitiv de înregistrare și cablu translucid la raze X.



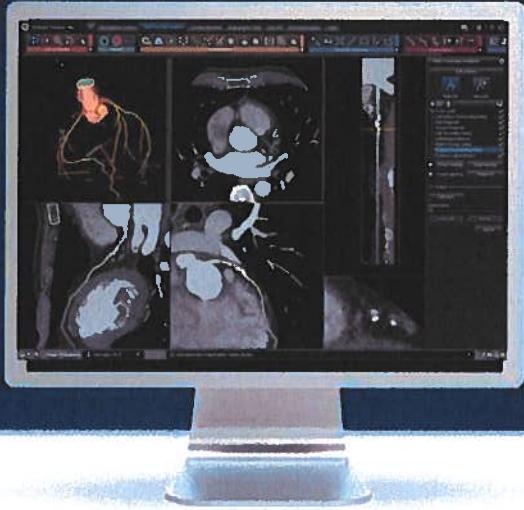
GE in

**CONFIDENTIAL**

**SECRET DE AFACERI**

© 2020 General Electric Company. Tous droits réservés. GE et monogramme GE sont marques commerciales de General Electric Company. \* Marque déposée de General Electric Company. Manufactured in U.K. Engleterre.



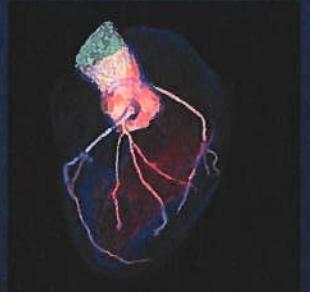


# CardIQ Xpress 2.0

Bringing integration and automation to your CT Cardiac post processing needs.

## Highlights

- Automatically segment coronary tree across phases.
- Automatically tracks and labels coronary arteries.
- Improved centerline editing tools for faster edits.
- Right mouse wheel menu for quick access to renaming, deleting, and editing centerlines.
- Plaque ID tool assists in visualizing and quantifying plaque burden
- Relative perfusion highlights and quantifies hypo-dense areas of myocardium



## Overview

CardIQ Xpress 2.0 is an integrated post processing imaging analysis application dedicated to cardiovascular imaging on GE Advantage Workstation (AW) and AW Server Enterprise System (AWS). The CardIQ Xpress 2.0 software option can be used to display, reformat, and analyze 2D or 3D cardiac CT images for qualitative or quantitative assessment of heart anatomy and coronary artery vessels from a single or multiple cardiac phase image data sets. Cardiac motion is a very real challenge that can occur at any heart rate. CardIQ Xpress 2.0 is designed to work with SnapShot Freeze\* images to automatically process and display images generated with reduced motion blur artifact.

**CONFIDENTIAL**

**SECRET DE AFACERI**



Visit us:

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/cardiq-xpress-20-reveal>



### Features

- Pre-processing automatically recognizes cardiac datasets and performs all segmentations as data arrives on the system saving processing time
- Auto Coronary analysis automatically segments the coronary tree, tracks and labels the coronary arteries
- Three pre-defined orientations provide quick access to planes for best visualization of the coronaries in 2D
- Quick AVA allows access to vessel tracking at any time
- Relative perfusion color codes and quantifies percent of hypo-dense areas of myocardium with four selectable color maps and fusion overlays with the coronary tree
- Plaque ID provides volume measurements for four distinct Hounsfield ranges to aid with identification and visualization of coronary plaque
- Automatically display SnapShot Freeze<sup>1</sup> processed images for reduced motion blur
- Robust, automatic calculation of ejection fraction and stroke volumes from the 3D endocardium volumes
- Stenosis measurements, IVUS views and preset volume rendering models assist in communication of specific findings
- Measure ES and ED for ejection fraction & volume with automatic extraction of the left ventricle

- Create multiphase beating hearts
- Select oblique reformat views in the standard cath angles for easy analysis of the coronary vessels
- Display 4D valve views with a single click

### System Requirements

- AW Workstation AW 4.7 Ext 14 or higher
- AW Server 3.2 Ext. 2.0 or higher

### 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**

### Indications for Use

CardIQ Xpress 2.0 is intended to provide an optimized non-invasive application to analyze cardiovascular anatomy and pathology and aid in determining treatment paths from a set of Computed Tomography (CT) Angiographic images. CardIQ Xpress 2.0 is a CT, non-invasive, image analysis software package, which aids in diagnosing of cardiovascular disease to include, coronary artery disease, functional parameters of the heart,

heart structures and follow-up for stent placement, bypasses and plaque imaging. CardIQ Xpress 2.0 offers unique tools such as automatic tracking, which will pre-process the CT data into multiple viewing ports to allow for an expedited read time improving workflow. With CardIQ Xpress 2.0, the user can color code the myocardial tissue to show hypo/hyperdense areas in the myocardial tissue of the heart. With the IVUS-like view the user can color code the HU units of the plaque to better visualize the difference between calcified and non-calcified plaque in the wall of the vessel and the lumen to determine the amount of atherosclerosis. The user can see the different valve planes along with a variety of new layouts to align the heart. The IVUS-like view is created by applying GE's Volume Rendering on a cross-section perpendicular to the detected centerline. This view merely displays a cross section as in IVUS imaging and color codes like IVUS images. No new or additional diagnostic information is added. CardIQ Xpress 2.0 is for use on the Advantage Workstation (AW) platform, CT Scanner, PAC or Centricity stations, which can be used in the analysis of 2D or 3D CT angiography images/data derived from DICOM 3.0 CT scans.



**CONFIDENTIAL**

ion at work

**SECRET DE AFACERI**

## Features Detail

### Pre-Processing

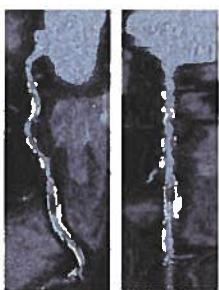
- Automated processing of single or multiphase data
- Customizable menu to choose which protocols are pre-processed
- Pre-processed protocols include: Auto Coronary Analysis, Labeling of vessels, VR heart, Angiographic View, and Auto EF

### Auto Launch

- Multiple exams can be loaded into the auto launch to ready them for review (AW only)
- Color-code display of ready-to-read exam listing (AW only)
- The ability to switch between exams without having to quit out of the application and reload

### Automated Coronary Vessel Analysis (CVA)

- CVA allows the users to track, extract, visualize and measure coronary arteries from either single or multiple cardiac phase images
- Auto launch case selection and display of automatically tracked and labeled coronary vessels
- Simple, corrections to vessel branch tracking
- Curved, oblique, longitudinal, and cross-sectional reformatted views are automatically generated in the software for quick review



- Current-state tracking points within vessel analysis may be saved for future review and/or manipulation
- Color-coded plaque analysis with volume measurements for evaluating the change in plaque size over time
- Generate and save rotational movies from curved planar reformation, best section and cross-sectional (lumen) views

- Quantitative or qualitative coronary vessel assessment on user-selected vessel segments.
- Vessel measurements including:
  - Distance and volume
  - Cross-sectional area and mean diameter
  - Single or Dual reference point comparison
  - Relative percent stenosis
- Single-screen filming capabilities with multi-views within the screen to show the entire picture of the vessel
- Automatically display of the coronary vessel tree
- Using pre-set protocols, 2D or 3D coronary vessel tree models can be generated and displayed in an automatic fashion to give users a qualitative overview of coronary vessel structures



- New right mouse wheel menu for quick access to renaming, deleting and editing centerlines
- Improved centerline editing tools for faster edits
- The vessel tree models can be in the form of either 3D volume rendered or Maximum Intensity Projection (MIP)

### 2D Review

- Three pre-defined orientation protocols for easy review of the coronary vessels and chambers
- Dual reformat review allows automatic review of the coronaries from an axial image while linking to oblique views in longitudinal and cross-sectional planes
- Reformat review predefines workflow steps to automatically present thick, multi-planer views of cardiac anatomy
- One-click access to quick vessel analysis



GE imagination at work

CONFIDENTIAL

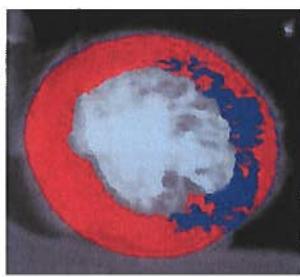
SECRET DE AFACERI

### Quick/Dynamic AVA

- Single or dual click vessel analysis from any protocol; 3D, reformat or vessel tree
- Real-time tracking of the center line with instant visualization of a vessel for quick inspection
- Ability to extend tracking proximally or distally for full view of the vessel
- Ability to select a point above and below potential lesions for automated vessel analysis

### Vessel Data Base

- A vessel name data base for quick access to vessel labels
- Anatomically relevant listings
- Ability to add new vessel names into the data base
- Automated processing of single or multiphase data



### Relative Perfusion

- Hypo-dense areas of myocardium can be highlighted with color to aid in the visualization of ischemic heart disease
- Pre-defined layouts for density enhancement
- A hybrid display view to show the relationship of the vessel tree with the perfusion defect
- Quantification of a hypo-perfused area as it relates to myocardial defects
- Four selectable color maps to help display the hypo-dense areas
- Exportable statistics via one touch

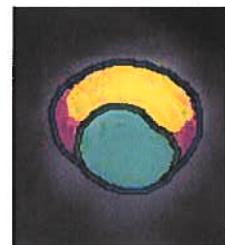
### IVUS Views

- Interactive volume rendered images to better define the calcium, lumen and non-calcified plaque related to lumen narrowing or wall abnormalities
- Can be applied to any 2D MIP image to include; cross-section, MPR, best L-section images

- Display cross-sections perpendicular to the vessel centerline to create an IVUS-like image. No new diagnostic information is added

### PlaqID

- Customizable color mapping to HU ranges for easy identification of plaque in axial, curved reformat or MPVR images
- Four distinct colors to aid in differentiating vessel lumen, non-calcified plaque and calcified plaque
- Easy modification of the color and transparency of plaque
- Volume, area to track size of plaque over time
- Smooth transition of color from one density to another
- Plaque volume and area automatically captured in summary table.



### VR Heart

- One-touch automatic segmentation algorithm designed to extract the cardiac anatomy from within the chest image
- Optimize algorithms for the easy review of heart and bypass grafts
- Multiple optimized VR curve settings to enhance different structures within the heart.
- Automatic segmentation of both single or multi-phase cardiac image data sets
- 4D beating heart images with the ability to page through the phases, rotate the image with real-time functionality

### Multi-Phase Image Review

- Multiphase images can be reviewed in any protocol
- 10 phase images show the heart throughout the complete cycle
- Quickly edit phase images to keep only the phase or phases needed for analysis of the coronary vessels once multi-phase review is complete



GE imagination at work

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

#### **Transparency View**

- 3D vessel tree overlaid on the heart chambers with the ability to adjust opacity of chambers of heart, myocardium vessels tree and bones

#### **3D Angiographic View**



- One-touch automatic visualization of the coronary arteries in an x-ray angiographic view
- Single click cardiac cath views to orientate the angiographic view into RAO/LAO, or CRANIAL/CAUDAL orientation
- Added or removed vessels are easily archived with the Auto Select feature
- Toggle between gray scale or inverse video views

#### **One Touch Cath Views**

- Default cardiac cath views are provided with CardIQ Xpress 2.0 software to provide 3D VR heart, 3D vessel tree or reformatted image in the orientation of a standard cardiac catheterization
- Single click on the angulation area to change between one-touch views
- Interactive RAO/LAO & CRANIAL/CAUDAL orientations allow for manually positioning the view
- Customizable orientations can be easily generated and saved for future use

#### **3D Ejection Fraction**

- Automatic extraction of the left ventricle across all phases and the automatic detection of systole and diastole delivers calculated ejection fraction and stroke volumes
- Robust, automatic calculation of ejection fraction and stroke volumes from the 3D endocardium volumes

#### **Layouts**

- Configurable layouts
- Dual monitor support
- Configurable default layout for use at AVA launch
- Easily capture the screen layout for identical visualization on PACs or film

#### **4D Movie Mode**

- Movie mode allows the user to view and save multiple views of the heart and display as a movie sequence
- Load multiple phases from systole to diastole to create a beating heart movie
- Save movies as a DICOM image set or export in JPEG/MPEG format

#### **SnapShot Freeze (SSF)**

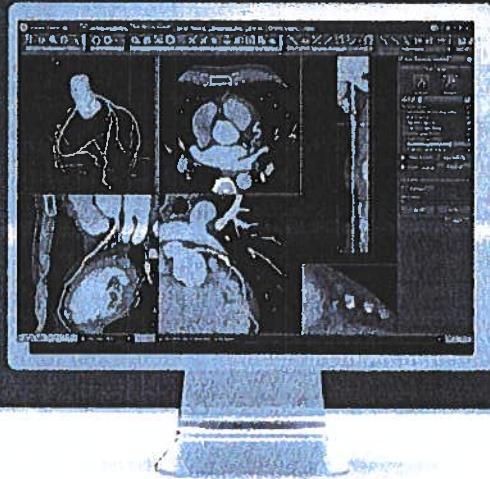
- Automatically display motion blur-reduced SnapShot Freeze processed images
- Reprocess SnapShot Freeze images for artifacts caused by motion blurring after manual vessel editing
- Motion blurring correction requires the use images produced by a CT using the optional SnapShot Freeze feature

#### **Protocols**

- CardIQ Xpress 2.0 is supplied with a set of pre-defined protocols that are easily adaptable to customized protocols
- The protocols have comprehensive instructions and tools which minimize the need to memorize the procedures or to refer continuously to user documentation.



GE imagination at work



## CardIQ Xpress 2.0

Integrare și automatizare pentru  
nevoile dvs. de post-procesare CT

Boala cardiacă este una dintre principalele probleme de sănătate la nivel mondial.

Tratamentul cu succes al numeroaselor afecțiuni care cauzează și perpetuează boile de inimă necesită ca medicii să abordeze problemele cardiaice specifice cu cât mai multe informații poate oferi tehnologia actuală. Pentru a furniza aceste informații medicilor curanți, aveți nevoie de un software care să ofere o perspectivă asupra anatomiei cardiaice și instrumente pentru o evaluare completă a extensiei bolii.

### Descriere generală

CardIQ Xpress 2.0 este o aplicație integrată de analiză imagistică post-procesare dedicată imagisticii cardiovasculare pe GE Advantage Workstation (AW) și AW Server Enterprise System (AWS). Opțiunea software CardIQ Xpress 2.0 poate fi utilizată pentru a afișa, reformata și analiza imaginile CT cardiaice 2D sau 3D pentru evaluarea calitativă sau cantitativă a anatomiei inimii și a vaselor arterelor coronare dintr-un singur set de date sau mai multe seturi de date de imagine în fază cardiacă. Mișcarea cardiacă este o provocare foarte reală care poate apărea la orice frecvență cardiacă. CardIQ Xpress 2.0 este proiectat să funcționeze cu imaginile SnapShot Freeze\* pentru a procesa și afișa automat imaginile generate cu artefacte de neclaritate a mișcării reduse.

### Repere

- Segmentarea automată a arborului coronarian între faze.
- Urmărește și etichetează automat arterele coronare.
- Instrumente îmbunătățite de editare a liniei centrale pentru editare mai rapidă.
- Meniu cu roata din dreapta a mouse-ului pentru acces rapid la redenumirea, ștergerea și editarea liniilor centrale.
- Instrumentul Plaque ID ajută la vizualizarea și cuantificarea sarcinii plăcii
- Perfuzia relativă evidențiază și cuantifică zonele hipodense ale miocardului



Vizitați-ne:

<http://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/cardiq-xpress-20-reveal>



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

**CONFIDENTIAL**

**SECRET DE AFACERI**

#### Caracteristici

- Preprocesarea recunoaște automat seturile de date cardiaice și efectuează toate segmentarea pe măsură ce datele ajung în sistem, economisind timp de procesare
- Analiza autocoronariană segmentează automat arborele coronarian, urmărind și etichetează arterele coronare
- Trei orientări predefinite oferă acces rapid la planuri pentru cea mai bună vizualizare a coronarelor în 2D
- Quick AVA permite accesul la urmărirea vaselor în orice moment
- Codurile de culoare de perfuzie relativă și cuantifică procentul de zone hipodense ale miocardului cu patru hărți color selectable și suprapunerile de fuziune cu arborele coronarian
- Plaque ID oferă măsurători de volum pentru patru intervale Hounsfield distincte pentru a ajuta la identificarea și vizualizarea plăcilor coronariene
- Afisaj automat imaginile procesate SnapShot Freeze<sup>†</sup> pentru reducerea neclarității mișcării
- Calcul robust și automat al fracției de ejection și al volumelor de accident vascular cerebral din volumele 3D ale endocardului
- Măsurătorile stenozei, vizualizările IVUS și modelele de redare a volumului prestatibil ajută la comunicarea constatărilor specifice
- Măsurarea ES și ED pentru fracția de ejection și volum cu extragerea automată a ventriculului stâng

- Crearea de înimi în bătăile multifazice
- Selectați vizualizări oblice reformate în unghurile standard de cateterizare pentru o analiză ușoară a vaselor coronare
- Afisaj vederi 4D ale valvelor cu un singur clic

#### Cerințe de sistem

- AW Workstation AW 4.7 Ext 14 sau superior
- AW Server 3.2 Ext. 2,0 sau mai mare

#### Conformitate normativă

Acest produs este conform cu 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 alte țări sau regiuni.

#### Rx Only

Vă rugăm să contactați reprezentantul dumneavoastră de vânzări.

#### Indicații de utilizare

CardIQ Xpress 2.0 este destinat să ofere o aplicație optimizată neinvazivă pentru a analiza anatomia și patologia cardiovasculară și pentru a ajuta la determinarea căilor de tratament dintr-un set de imagini angiografice de tomografie computerizată (CT). CardIQ Xpress 2.0 este un pachet software de analiză a imaginilor CT, neinvazive, care ajută la diagnosticarea bolilor cardiovasculare, inclusiv boala arterelor coronare, parametrii funcționali ai înimii,

structurile cardiaice și controlul pentru plasarea de stenturi, bypassuri și imagistica plăcilor. CardIQ Xpress 2.0 oferă instrumente unice, cum ar fi urmărirea automată, care va preprocesa datele CT în mai multe porturi de vizualizare pentru a permite un timp de citire accelerat, îmbunătățind fluxul de lucru. Cu CardIQ Xpress 2.0, utilizatorul poate codifica prin culori țesutul miocardic pentru a arăta zonele hipo/hiper dense din țesutul miocardic al înimii. Cu vederea asemănătoare IVUS, utilizatorul poate codifica prin culoare unitățile HU ale plăcii pentru a vizualiza mai bine diferența dintre placa calcificată și necalcificată din peretele vasului și lumen pentru a determina cantitatea de ateroscleroză. Utilizatorul poate vedea diferențele planuri ale valvei, împreună cu o varietate de scheme noi de aliniere a înimii. Imaginea de tip IVUS este creată prin aplicarea tehnologiei GE Volume Rendering pe o secțiune transversală perpendiculară pe linia centrală detectată. Această vizualizare afișează doar o secțiune transversală ca în imagistica IVUS și coduri de culori ca imaginile IVUS. Nu se adaugă informații de diagnosticare noi sau suplimentare. CardIQ Xpress 2.0 este destinat utilizării pe platforma Advantage Workstation (AW), stațiile CT Scanner, PAC sau Centricity, care pot fi utilizate în analiza imaginilor/datelor de angiografie CT 2D sau 3D derivate din scanările CT DICOM 3.0.



GE imagination at work



ALEXANDRU  
Aut. Nr. 87315  
Engleză

2013 General Electric Company. Toute réservée. Toute reproduction, représentation, utilisation ou modification, totale ou partielle, est formellement interdite.  
Ce document est une propriété exclusive de GE. © 2013 General Electric Company.  
Marque commerciale de General Electric Company.  
DOC1005477

## Caracteristici

### Pre-procesare

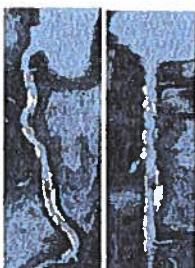
- Procesarea automată a datelor monofazice sau multifazice
- Meniu personalizabil pentru a alege protocoalele care sunt preprocesate
- Protocoalele preprocesate includ: Analiza coronariană automată, etichetarea vaselor, inima VR, vedere angiografică și EF automată

### Lansare automată

- Examenele multiple pot fi încărcate în lansarea automată pentru a le pregăti pentru revizuire (numai AW)
- Afisare cu coduri de culori a listei de examene gata de citit (numai AW)
- Posibilitatea de a trece de la un examen la altul fără a fi necesară ieșirea din aplicație și reîncărcarea acesteia

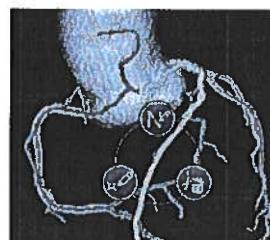
### Analiza automată a vaselor coronariene (CVA)

- CVA permite utilizatorilor să urmărească, să extragă, să vizualizeze și să măsoare arterele coronare din imagini în fază cardiacă unice sau multiple
- Selectarea automată a cazului de lansare și afisarea vaselor coronariene urmărite și etichetare automată
- Simplu, corecții la urmărirea ramurilor vasului
- Viziunile reformatare curbată, oblice, longitudinale și transversale sunt generate automat în software pentru o revizuire rapidă



- Punctele de urmărire a stării curente din cadrul analizei vaselor pot fi salvate pentru revizuire și/sau manipulare ulterioară
- Analiza plăcii cu coduri de culoare cu măsurători de volum pentru evaluarea modificărilor în timp a dimensiunii plăcii
- Generați și salvați filme rotative din reforma planară curbată, cea mai bună secțiune și vederi transversale (lumen)

- Evaluare cantitativă sau calitativă a vaselor coronariene pe segmente de vase selectate de utilizator.
- Măsurătorile vasului, inclusiv:
  - Distanță și volumul
  - Suprafața secțiunii transversale și diametrul mediu
  - Compararea punctului de referință unic sau dublu
  - Stenoza procentuală relativă
- Capacități de filmare pe un singur ecran cu mai multe vederi în cadrul ecranului pentru a afișa întreaga imagine a vasului
- Afisarea automată a arborelui vaselor coronariene
- Folosind protocoale prestabile, modelele 2D sau 3D ale arborelui vaselor coronare pot fi generate și afișate în mod automat pentru a oferi utilizatorilor o imagine de ansamblu calitativă a structurilor vaselor coronare



- Nou meniu cu roți din dreapta a mouse-ului pentru acces rapid la redenumirea, ștergerea și editarea linilor centrale
- Instrumente îmbunătățite de editare a liniei centrale pentru editare mai rapidă
- Modelele arborilor vaselor pot fi sub formă de volum 3D redat sau proiecție de intensitate maximă (MIP)

### Revizuire 2D

- Trei protocoale de orientare predefinite pentru examinarea ușoară a vaselor și a camerelor coronare
- Revizuirea în format dublu permite revizuirea automată a coronarelor dintr-o imagine axială, în timp ce se face legătura cu vederile oblice în planurile longitudinale și transversale
- Revizuirea reformatului predefineste pașii fluxului de lucru pentru a prezenta automat vederi groase, multiplanare ale anatomiciei cardiace
- Acces cu un singur clic la analiza rapidă a vaselor



GE imagination at work

**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**

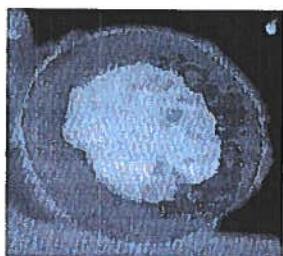


#### AVA rapid/dinamic

- Analiza vaselor cu clic unic sau dublu din orice protocol; 3D, reformat sau arbore de vase
- Urmărirea în timp real a liniei centrale cu vizualizarea instantanea a unui vas pentru Inspectie rapidă
- Abilitatea de a extinde urmărirea proximală sau distală pentru vizualizarea completă a vasului
- Abilitatea de a selecta un punct deasupra și dedesubtul leziunilor potențiale pentru analiza automată a vaselor

#### Baza de date a vaselor

- O bază de date cu numele vaselor pentru acces rapid la etichetele vaselor
- Listări relevante din punct de vedere anatomic
- Abilitatea de a adăuga noi nume de vase în baza de date
- Procesarea automată a datelor monofazice sau multifazice



- Afișați secțiuni transversale perpendiculare pe linia centrală a vasului pentru a crea o imagine asemănătoare IVUS. Nu se adaugă informații noi de diagnosticare

#### PlaqID

- Mapare personalizabilă a culorilor în funcție de intervalele HU pentru identificarea ușoară a plăcii în imagini axiale, reformat curbat sau MPVR
- Patru culori distincte pentru a ajuta la diferențierea lumenului vasului, a plăcii necalcificate și a plăcii calcificate
- Modificarea ușoară a culorii și transparentei plăcii
- Volum, suprafață pentru a urmări dimensiunea plăcii de-a lungul timpului
- Tranzitie lină a culorii de la o densitate la alta
- Volumul și suprafața plăcii sunt captureate automat în tabelul rezumativ.



#### Perfuzie relativă

- Zonele hipodense ale miocardului pot fi evidențiate prin culoare pentru a ajuta la vizualizarea bolilor cardiace ischemice
- Configurații predefinite pentru sporirea densității
- O vizualizare hibridă pentru a arăta relația arborelui vascular cu defectul de perfuzie
- Cuantificarea unei zone hipoperfuzate în raport cu defectele miocardice
- Patru hărți color selectable pentru a ajuta la afișarea zonelor cu densitate scăzută
- Statistică exportabilă printr-o singură atingere

#### Vizualizări IVUS

- Imagini interactive redate în volum pentru a defini mai bine calciul, lumenul și placă necalcificată legată de îngustarea lumenului sau de anomaliiile peretelui
- Poate fi aplicat la orice Imagine MIP 2D pentru a include; secțiune transversală, MPR, cele mai bune imagini cu secțiune L

#### VR Heart

- Algoritm de segmentare automată "one-touch" conceput pentru a extrage anatomia cardiacă din imaginea toracică
- Optimizarea algoritmilor pentru revizuirea ușoară a grefelor de inimă și bypass
- Setări multiple optimizate ale curbelor VR pentru a pune în valoare diferite structuri din inimă.
- Segmentarea automată a seturilor de date de imagini cardiace monofazate sau multi-fazate
- Imagini 4D cu bătăi ale inimii cu posibilitatea de a parcurge fazele, de a roti imaginea cu funcționalitate în timp real

#### Revizuirea imaginilor în mai multe faze

- Imaginile multifazice pot fi revizuite în orice protocol
- 10 imagini de fază arată inima pe parcursul ciclului complet
- Editați rapid imaginile fazelor pentru a păstra doar faza sau fazele necesare pentru analiza vaselor coronariene după ce revizuirea multifazelor este completă



GE imagination at work

**CONFIDENTIAL**

**SECRET DE AFACERI**



#### Vizualizare transparentă

- Arbore de vase 3D suprapus pe camerele inimii cu posibilitatea de a regla opacitatea camerelor inimii, arborele vaselor miocardice și oasele

#### Vedere angiografică 3D



- Vizualizarea automată cu o singură atingere a arterelor coronare într-o vedere angiografică cu raze X
- Vizualizări ale cateterelor cardiaice cu un singur clic pentru a orienta vizualizarea angiografică în orientare RAO/LAO sau CRANIAL/CAUDAL
- Vasele adăugate sau eliminate sunt arhivate cu ușurință cu funcția de selectare automată
- Comutați între vizualizarea video la scară de gri sau inversă

#### Vizualizări de cateterizare one-touch

- Vizualizările cardiaice de cateterizare implicate sunt furnizate cu software-ul CardIQ Xpress 2.0 pentru a oferi inima 3D VR, arborele vaselor 3D sau imaginea reformată în orientarea unui cateterism cardiac standard
- Faceți clic o singură dată pe zona de angulare pentru a schimba între vizualizările cu o singură atingere
- Orientările interactive RAO/LAO și CRANIAL/CAUDAL permit poziționarea manuală a vederii
- Orientările personalizabile pot fi generate cu ușurință și salvate pentru utilizare ulterioară

#### Fracția de ejection 3D

- Extragerea automată a ventriculului stâng în toate fazele și detectarea automată a sistolei și diastolei asigură calcularea fracției de ejection și a volumelor de împingere
- Calcul robust și automat al fracției de ejection și al volumelor de accident vascular cerebral din volumele 3D ale endocardului

#### Aspecte

- Aspecte configurabile
- Suport pentru două monitoare
- Layout implicit configurabil pentru utilizare la lansarea AVA
- Capturați cu ușurință aspectul ecranului pentru o vizualizare identică pe PAC-uri sau filme

#### Modul film 4D

- Modul film permite utilizatorului să vizualizeze și să salveze mai multe vizualizări ale inimii și să le afișeze ca o secvență de film
- Încărcați mai multe faze de la sistole la diastole pentru a crea un film cu o inimă care bate
- Salvați filmele ca un set de imagini DICOM sau exportați-le în format JPEG/MPEG

#### SnapShot Freeze (SSF)

- Afisarea automată a imaginilor procesate SnapShot Freeze cu efect de încețoșare a mișcării redus
- Reprocesați imaginile SnapShot Freeze pentru artefacte cauzate de încețoșarea mișcării după editarea manuală a vaselor
- Corectarea estompării mișcării necesită utilizarea imaginilor produse de un CT care utilizează funcția opțională SnapShot Freeze

#### Protocolale

- CardIQ Xpress 2.0 este furnizat cu un set de protocolale predefinite care sunt ușor adaptabile la protocolale personalizate
- Protocolalele au instrucțiuni și instrumente cuprinzătoare care reduc la minimum necesitatea de a memora procedurile sau de a consulta permanent documentația utilizatorului.



GE imagination at work

**CONFIDENTIAL**

**SECRET DE AFACERI**

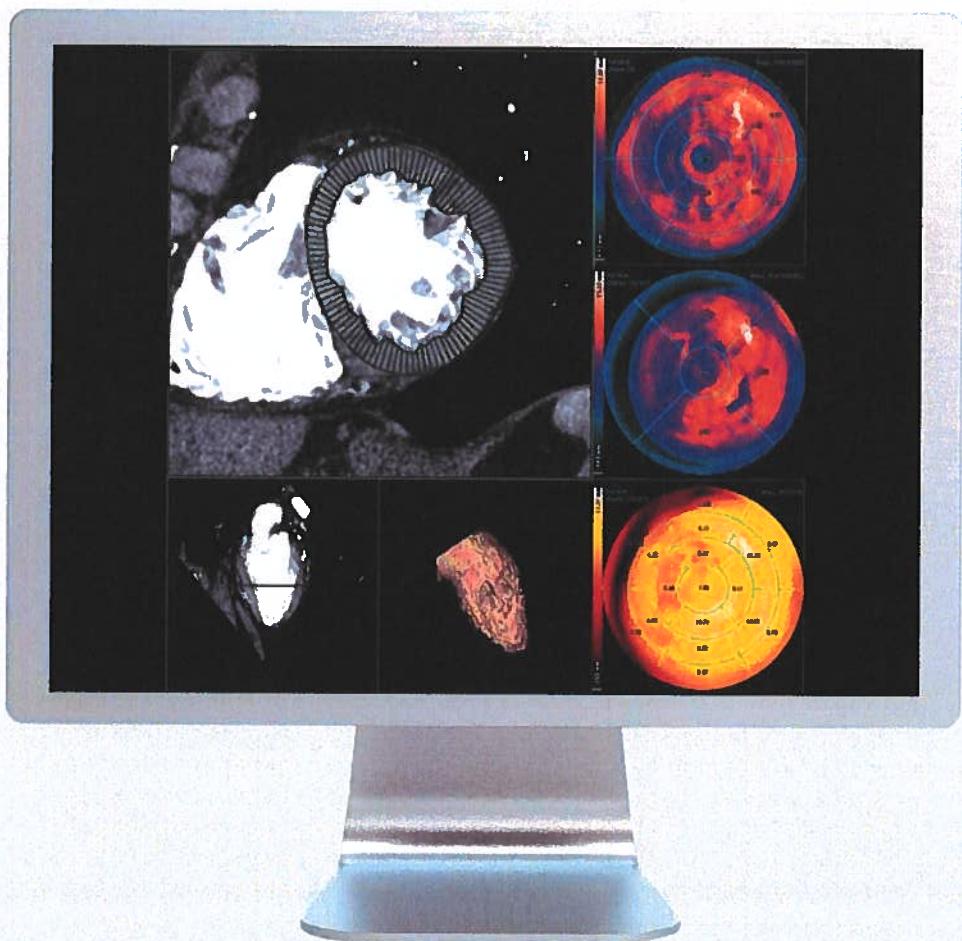




GE HealthCare

# CardIQ Function Xpress

Real time cardiac review the instant you're ready to read.



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

## Contents

<b>1. Features.....</b>	<b>4</b>
<b>2. System Requirements.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Image Requirements.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Indications for Use.....</b>	<b>4</b>
<b>5. Regulatory Compliance.....</b>	<b>4</b>
<b>6. Features Detail.....</b>	<b>4</b>
<b>6.01 Features.....</b>	<b>4</b>
<b>6.02 Pre-processing.....</b>	<b>5</b>
<b>6.03 Auto Launch (AW only).....</b>	<b>5</b>
<b>6.04 Automatic Chamber Detection.....</b>	<b>5</b>
<b>6.05 Automatic Ejection Fraction.....</b>	<b>5</b>
<b>6.06 Display Table.....</b>	<b>5</b>
<b>6.07 Myocardial Analysis.....</b>	<b>6</b>
<b>6.08 Simplified Workflow.....</b>	<b>6</b>

**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**

Cardiac disease is one of the leading health concerns worldwide. Successful treatment of the many conditions that cause and perpetuate heart disease requires that physicians approach specific cardiac problems with as much information as today's technology can provide. To supply your referring physicians with this information you need software that gives you insight into cardiac anatomy and function supported by quantifiable data.

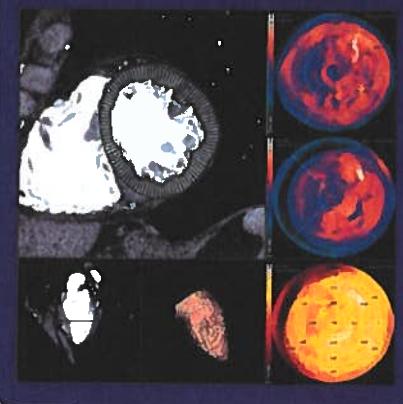
## Overview

CardIQ Function Xpress post-processing software helps you evaluate cardiac function and aids in the diagnosis of cardiovascular disease with a high degree of confidence. Providing accurate and reproducible quantification of left and right ventricular volumes, ejection fractions, and myocardial mass, CardIQ Function Xpress is optimized to assess cardiac function using multiphase, multi-slice cardiac CT images.

The CardIQ Function Xpress option provides an easy-to-use and time-effective way for you to perform cardiovascular functional analysis.

## Highlights

- Automatically pre-processes and loads exams (AW only).
- Automatically detects all chambers in all phases.
- Automatically performs ejection fraction and chamber volume analysis with 91% reliability on LV and RV automatic ejection fraction.
- Provides single click myocardial analysis with bull's eye images.
- Performs simultaneous case review in real time.
- Load multiphase data with no load time.



**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**



Visit us:

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

## Features

- Performs behind-the-scene function data process for real time ejection fraction review, volume analysis, and myocardial analysis.
- Enables you to extract, render, and display 3D volumetric models of the endocardium for ejection fraction calculation.
- Automatic detection of the endocardial and epicardial walls for wall motion, wall thickness, wall thickening and myocardial mass analysis.
- Automatic volume analysis of all chambers.
- Automatically calculates left atrium volume while excluding the pulmonary vein.
- Activate visual wall motion with short axis images in basal, mid, and distal orientations along with a two-chamber long axis view in a single click.
- Perform myocardial analysis with wall motion, wall thickness, and mass calculations.

## System Requirements

Refer to AW Applications platform compatibility document.

## Image Requirements

CardIQ Function Xpress option can be applied to gated CT images. These images can be acquired on multi-slice CT scanners. The GE HealthCare family product line must have the CardIQ SnapShot option to acquire gated images.

## Indications for Use

CardIQ Function Xpress is intended to provide an optimized noninvasive application to analyze cardiovascular anatomy and pathology and aid in determining treatment paths from a set of Computed Tomography (CT) Angiographic images. CardIQ Function Xpress in conjunction with CT cardiac images to automatically calculate and display various left ventricular and right ventricular functional parameters as ejection fraction, end systolic and end diastolic volumes, stroke volumes, wall motion, wall thickening, cardiac output, myocardial mass, systemic and pulmonary vascular resistance. Volume measurement of each chamber of the heart is also available. With CardIQ Function Xpress atrium volumes may be used to determine volume assessment of atrial disease to include but not limited to atrial fibrillation. CardIQ Function Xpress is a CT, non-invasive image analysis software package, which aids in the assessment of cardiac function and in determination of cardiovascular disease diagnosis and management. CardIQ Function Xpress is for use on the Advantage Workstation (AW) platform, CT Scanner, PAC or Centricity stations, which can be used in the analysis of 2D or 3D CT angiography images/data derived from DICOM 3.0 CT scans.

## Regulatory Compliance

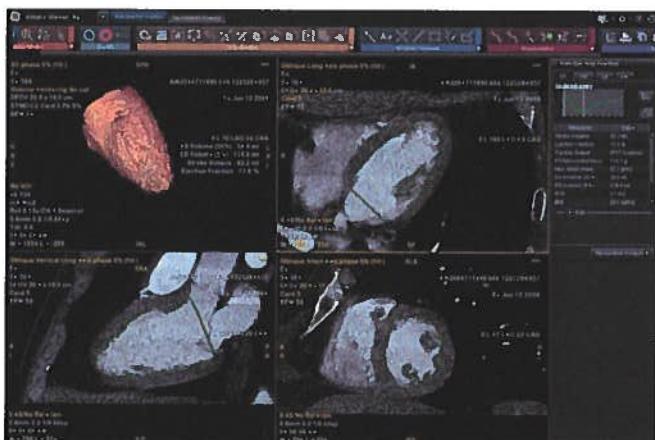
This product complies with Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council on medical devices (MDR). This product or its features may not be available in some other countries or regions. Please contact your sales associate.

Rx Only

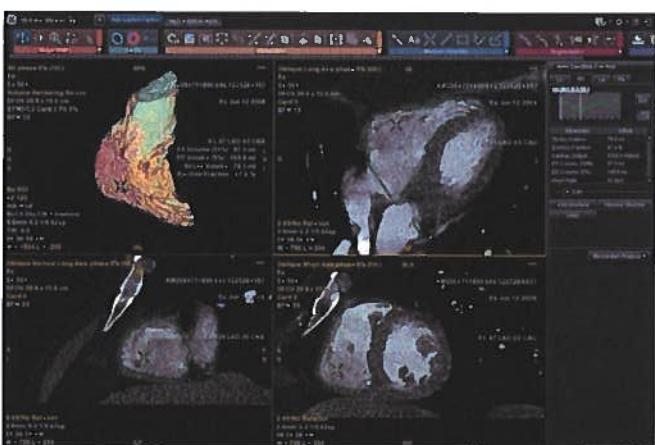
## Features Detail

### Features

CardIQ Function Xpress allows you to accurately and reproducibly quantify myocardial mass, left and right ventricular volumes and ejection fractions. The software automatically detects left ventricular endocardial and epicardial contours so that you can more easily assess left ventricular (LV) and right ventricular (RV) functional parameters. The program is optimized to perform assessment of cardiac function using GE HealthCare multiphase, multi-slice cardiac CT images.



LV Segmentation



RV Segmentation

**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**

## Features Detail (cont.)

### Pre-processing

- The program automatically processes multi-phase data for functional analysis.
- You can select configurations to process only the chambers you require.
- For more streamlined reading, ejection fraction, volume analysis, and myocardial analysis are completed before you view the case.

### Auto Launch (AW only)

- Load multiple cases into auto launch so they are ready to review when you are.
- Switch between exams without having to quit the application and reload.
- Exams ready for review display in green.

### Automatic Chamber Detection

- The program loads single or multi-phase data sets and selects the heart's chambers for volume analysis.
- Analyze individual chambers with automatic contouring of the heart's four chambers.
- The system automatically detects the left/right ventricles and atriums and contours the endocardium for ejection fraction calculation.
- Works with single or multi-phase datasets

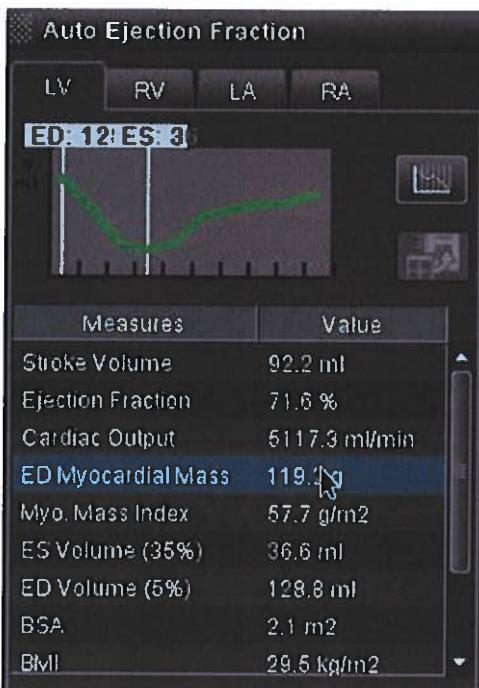


### Automatic Ejection Fraction

- The system features a protocol that, when chosen, automatically detects the end diastolic and end systolic phases and calculates an accurate ejection fraction of the left ventricle, right ventricle, and left atrium.
- Ejection fraction measurements are available for the right and left ventricles.
- Stroke volume, end diastolic and end systolic volumes are automatically calculated and shown in a graphical representation for assessment of heart failure.
- With dual screens, you can display quantification assessments on the left monitor and a qualitative overview of the full chamber from apex to base on the right monitor.
- Customize layout designs to accommodate your viewing preferences:
  - Base to apex
  - Basal, mid, and distal along with a two-chamber long axis.
- You can change the selection of end diastolic and end systolic phase.
- While contour detection is automatic, scalpel and auto select tools are available with which you can edit the contours.

### Display Table

A display table shows volume and provides a graphical update of end diastolic and end systolic



- Click on available tabs to select different chambers for analysis.
- Left and right ventricle measurements include:
  - Stroke volume
  - Ejection fraction
  - Cardiac output
  - Myocardial mass
  - End systolic volume
  - End diastolic volume
- Left atrium measurements include:
  - Min and max volume
  - Ejection fraction
  - Left atrium index
  - Body surface
  - Heart rate
- Right atrium measurements include:
  - Min and max volume
  - Heart rate
- You can film, save, and export the volume graphs.

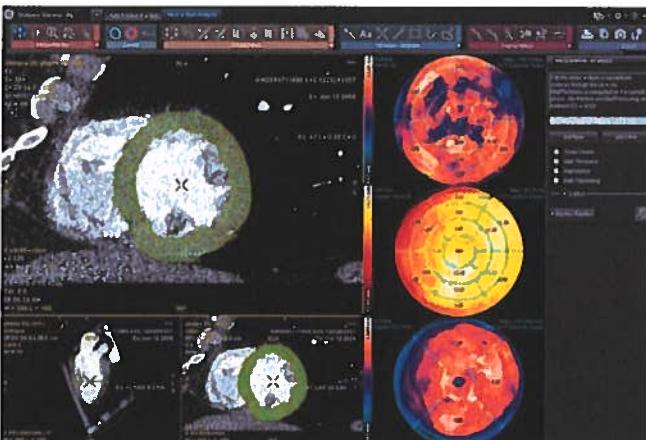
**CONFIDENTIAL**

**SECRET DE AFACERI**

## Features Detail (cont.)

### Myocardial Analysis

- CardIQ Function Xpress automatically detects the endocardial and epicardial walls to analyze wall motion, wall thickness, wall thickening, and myocardial mass analysis.
- You can edit the contours with a freehand trace and click to spline tools.
- The program displays multiple bull's eye graphs to graphically represent these cardiac characteristics:
  - Wall motion
  - Wall thickness
  - Myocardial mass
  - Cardiac output
- Choose from four bull's eye graph overlays to show 17, 20, and 49 segment model, or a coronary artery territory model.
- Manual scoring is available for wall motion and thickening in 17 and 20 segments.
- Cord display is available for visual assessment of wall abnormalities.



### Simplified Workflow

CardIQ Function Xpress provides you with the tools you need to accurately analyze, evaluate, and report on cardiac anatomy and function. Its ease of use will streamline your workflow and its accuracy will give you greater diagnostic confidence.

CardIQ Function Xpress simplifies your workflow with:

- Automatic ejection fraction protocol
- Streamlined multiphase beating images for easy visualization of cardiac wall motion
- Single click myocardial analysis with bull's eye images

**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**

## 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](#) for more information.

**CONFIDENTIAL**

**SECRET DE AFACERI**

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.

©2024 GE HealthCare. GE is a trademark of General Electric Company used under trademark license.

April 2024  
DOC0268370



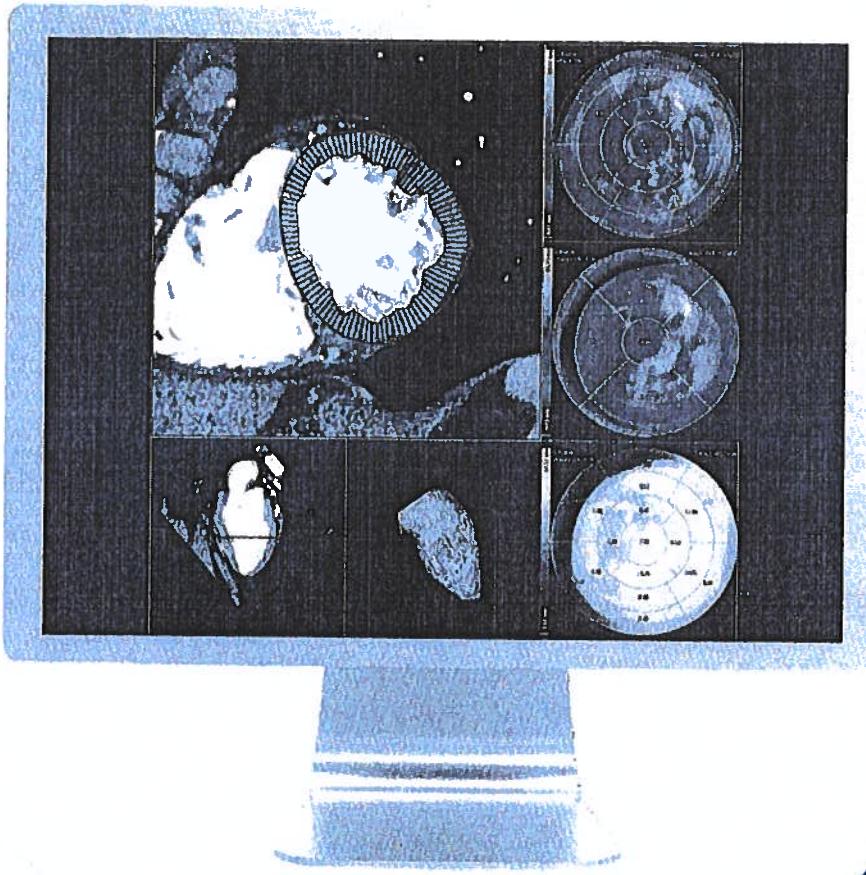
**GE HealthCare**



GE HealthCare

# CardIQ Function Xpress

Revizuire cardiacă în timp real în momentul în care sunteți gata să citiți.



**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**

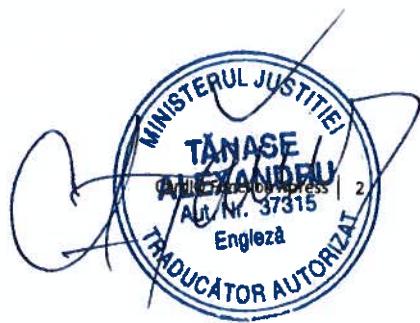


## Cuprins

1. Caracteristici .....	4
2. Cerințe de sistem.....	4
3. Cerințe de imagine .....	4
4. Indicații de utilizare .....	4
5. Conformitate normativă.....	4
6. Detaliere caracteristici .....	4
6.01 Caracteristici .....	4
6.02 Preprocesare .....	5
6.03 Lansare automată (numai AW) .....	5
6.04 Detectarea automată a camerei .....	5
6.05 Fracție de ejection automată .....	5
6.06 Tabel de afișare .....	5
6.07 Analiza miocardului .....	6
6.08 Flux de lucru simplificat .....	6

**CONFIDENTIAL**

**SECRET DE AFACERI**



Boala cardiacă este una dintre principalele probleme de sănătate la nivel mondial. Tratamentul cu succes al numeroaselor afecțiuni care cauzează și perpetuează bolile de inimă necesită ca medicii să abordeze problemele cardiace specifice cu cât mai multe informații poate oferi tehnologia actuală. Pentru a furniza medicilor curanți aceste informații, aveți nevoie de un software care să vă ofere o perspectivă asupra anatomiei și funcției cardiace, susținută de date cuantificabile.

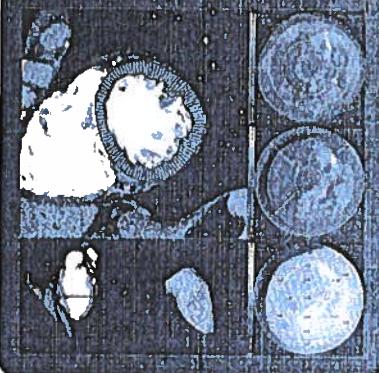
## Descriere generală

Software-ul de post-procesare CardIQ Function Xpress vă ajută să evaluați funcția cardiacă și ajută la diagnosticarea bolilor cardiovaseculare cu un grad ridicat de încredere. Ofierind o cuantificare precisă și reproductibilă a volumelor ventriculare stângi și drepte, a fracțiunilor de ejection și a masei miocardice, CardIQ Function Xpress este optimizat pentru a evalua funcția cardiacă utilizând imagini CT cardiaice multifazice și multi-slice.

Opțiunea CardIQ Function Xpress vă oferă o modalitate ușor de utilizat și eficientă din punct de vedere al timpului de a efectua analize funcționale cardiovaseculare.

## Repere

- Preprocesează și încarcă automat examenele (numai AW).
- Detectează automat toate camerele în toate fazele.
- Efectuează automat analiza fracțiilor de ejection și a volumului camerei cu o fiabilitate de 91% pentru fracția de ejectionă automată LV și RV.
- Oferă analiza miocardiacă cu un singur clic, cu imagini la întâi.
- Efectuează revizuirea simultană a cazurilor în timp real.
- Încărcați date multifazice fără timp de încărcare.



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



Vizitați-ne:

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



## Caracteristici

- Efectuează procesarea datelor funcționale în spatele scenei pentru revizuirea fracției de ejeție în timp real, analiza volumului și analiza miocardului.
- Vă permite să extrageți, să redați și să afișați modele volumetrice 3D ale endocardului pentru calcularea fracției de ejeție.
- Detectarea automată a pereților endocardici și epicardici pentru analiza mișcării pereților, a grosimii pereților, a îngroșării pereților și a maselor miocardice.
- Analiza automată a volumului tuturor camerelor.
- Calculează automat volumul atrului stâng, excludând în același timp vena pulmonară.
- Activăți mișcarea vizuală a peretelui cu imagini pe axa scurtă în orientări bazale, medii și distale, împreună cu o vedere pe axa lungă cu două camere, cu un singur clic.
- Efectuați analiza miocardului cu mișcarea peretelui, grosimea peretelui și calcularea masii.

## Cerințe de sistem

Consultați documentul de compatibilitate a platformei AW Applications.

## Cerințe de imagine

Opciunea CardIQ Function Xpress poate fi aplicată imaginilor CT gated. Aceste imagini pot fi obținute pe scanere CT cu mai multe felii. Linia de produse a familiei GE HealthCare trebuie să aibă opțiunea CardIQ SnapShot pentru a achiziționa imagini gated.

## Indicații pentru utilizare

CardIQ Function Xpress este destinat să ofere o aplicație neinvazivă optimizată pentru a analiza anatomia și patologia cardiovasculară și pentru a ajuta la determinarea căilor de tratament dintr-un set de imagini angiografice de tomografie computerizată (CT). CardIQ Function Xpress împreună cu imaginile cardiale CT pentru a calcula și afișa automat diversi parametri funcționali ai ventriculului stâng și al ventriculului drept, cum ar fi fracția de ejeție, volumele sistolice și diastolice finale, volumele de bătale, mișcarea pereților, îngroșarea pereților, debitul cardiac, masa miocardică, rezistența vasculară sistemică și pulmonară. De asemenea, este disponibilă măsurarea volumului flicărel camere a înimii. Cu CardIQ Function Xpress, volumele atrului pot fi utilizate pentru a determina evaluarea volumului bolii atriale, inclusiv, dar fără a se limita la fibrilația atrială. CardIQ Function Xpress este un pachet software de analiză a imaginilor CT, neinvazive, care ajută la evaluarea funcției cardiace și la stabilirea diagnosticului și gestionării bolilor cardiovasculare. CardIQ Function Xpress este destinat utilizării pe platforma Advantage Workstation (AW), scanner CT, stații PAC sau Centricity, care poate fi utilizat în analiza imaginilor/datelor de angiografie CT 2D sau 3D derivate din scanări CT DICOM 3.0.

## Conformitate cu reglementările

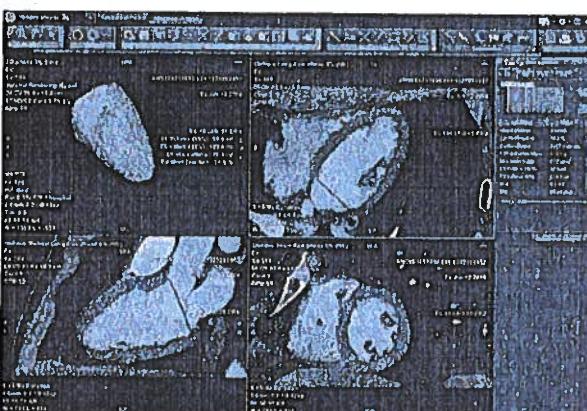
Acest produs este în conformitate cu Regulamentul (UE) 2017/745 al Parlamentului European și al Consiliului privind dispozitivele medicale (MDR). Este posibil ca acest produs sau caracteristicile sale să nu fie disponibile în alte țări sau regiuni. Vă rugăm să contactați asociatul dvs. de vânzări.

**Rx Only**

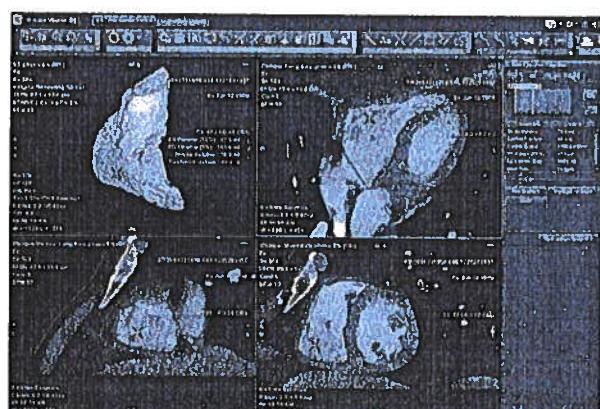
## Caracteristici detaliate

### Caracteristici

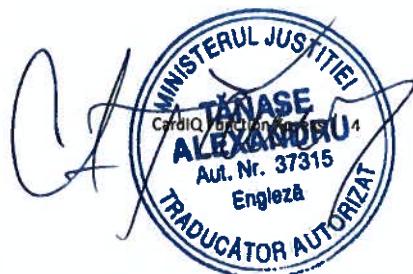
CardIQ Function Xpress vă permite să quantificați cu acuratețe și reproducibilitate masa miocardică, volumele ventriculare stângi și drepte și fracțiunile de ejeție. Software-ul detectează automat contururile endocardice și epicardice ale ventriculului stâng, astfel încât să puteți evalua mai ușor parametrii funcționali ai ventriculului stâng (LV) și al ventriculului drept (RV). Programul este optimizat pentru a efectua evaluarea funcției cardiace utilizând imagini CT cardiale GE HealthCare multifazate, cu mai multe felii.



Segmentarea LV



Segmentarea RV



**CONFIDENTIAL**

**SECRET DE AFACERI**

### Detaliere caracteristici (cont.)

#### Preprocesare

- Programul procesează automat datele multifazice pentru analiza funcțională.
- Puteți selecta configurații pentru a procesa numai camerele de care aveți nevoie.
- Pentru o citire mai raționalizată, fracția de ejection, analiza volumului și analiza miocardului sunt finalizate înainte de a vizualiza cazul.

#### Auto Launch (numai AW)

- Încărcați mai multe cazuri în lansarea automată, astfel încât acestea să fie gata de revizuire atunci când sunteți.
- Treceți de la un examen la altul fără a fi nevoie să părașiți aplicația și să o refărcăți.
- Examenele pregătite pentru revizuire sunt afișate în verde.

#### Detectarea automată a camerelor

- Programul încarcă seturi de date monofazate sau multifazate și selectează camerele înimiții pentru analiza volumului.
- Analiza camerelor individuale cu conturarea automată a celor patru camere ale inimii.
- Sistemul detectează automat ventriculele stâng/drept și atrile și conturează endocardul pentru calcularea fracției de ejection.
- Funcționează cu seturi de date monofazate sau multifazate

#### Fracție de ejection automată

- Sistemul dispune de un protocol care, atunci când este ales, detectează automat fazele diastolice și sistolice finale și calculează o fracție de ejection exactă a ventriculului stâng, a ventriculului drept și a atrului stâng.
- Măsurările fracției de ejection sunt disponibile pentru ventriculul drept și stâng.
- Volumul de bătaie, volumele diastolic final și sistolic final sunt calculate automat și afișate într-o reprezentare grafică pentru evaluarea insuflației cardiaice.
- Cu ecrane duble, puteți afișa evaluări de cuantificare pe monitorul din stânga și o imagine de ansamblu calitativă a întregii camere de la apex la bază pe monitorul din dreapta.
- Personalizați modelele de aspect pentru a se potrivi preferințelor dvs. de vizualizare:
  - De la bază la apex
  - Bazal, mijlociu și distal, împreună cu o axă lungă cu două camere.
- Puteți modifica selecția fazei diastolice finale și a fazei sistolice finale. Acestea sunt disponibile, cu ajutorul cărora puteți edita



#### Tabel de afișare

Un tabel de afișare arată volumul și oferă o actualizare grafică a sfârșitului diastolic și sistolic

Auto Ejection Fraction			
LV	RV	LA	RA
ED: 12 ES: 3			
Measures	Value		
Stroke Volume	92.2 ml		
Ejection Fraction	71.6 %		
Cardiac Output	5117.3 ml/min		
ED Myocardial Mass	119.2 g		
Myo. Mass Index	57.7 g/m <sup>2</sup>		
ES Volume (35%)	36.6 ml		
ED Volume (6%)	128.8 ml		
BSA	2.1 m <sup>2</sup>		
BMI	29.6 kg/m <sup>2</sup>		

- Faceți clic pe filele disponibile pentru a selecta diferite camere pentru analiză.
- Măsurările ventriculului stâng și drept includ:
 

- Volumul de bătaie	- Rezistența vasculară pulmonară
- Fracția de ejection	- Rezistența vasculară sistemică
- Debit cardiac	- Suprafața corpului
- Masa miocardică	- Ritmul cardiac
- Volumul sistolic final	
- Volumul diastolic final	
- În timp ce detectarea conturului este automată, instrumentele bisturiu și selectare automată

**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**



- Măsurările atrialui stang includ:
  - Volum minim și maxim
  - Fracția de ejectione
  - Indicele atrialui stang
  - Suprafața corpului
  - Ritmul cardiac
- Măsurările atrialul drept includ:
  - Volum minim și maxim
  - Ritmul cardiac
- Puteți filma, salva și exporta graficele de volum.

**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**

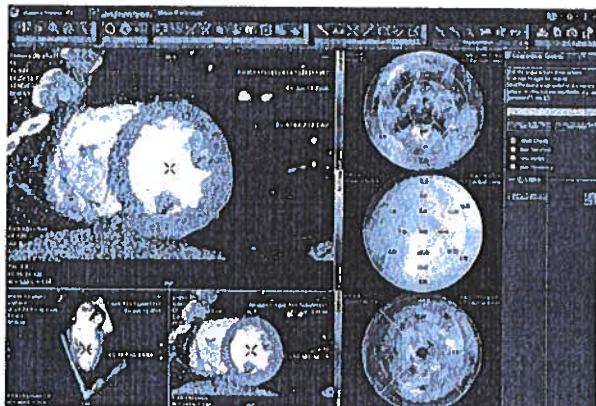
sunt disponibile, cu ajutorul cărora puteți edita



#### **Detaliere caracteristici (cont.)**

##### **Analiza miocardului**

- CardIQ Function Xpress detectează automat pereți endocardici și epicardici pentru a analiza mișcarea peretelui, grosimea peretelui, îngroșarea peretelui și analiza masei miocardice.
- Puteți edita contururile cu instrumentele de trasare cu mâna liberă și de clic pe canceluri.
- Programul afișează mai multe grafice la țintă pentru a reprezenta aceste caracteristici cardiace:
  - Mișcarea peretelui
  - Grosimea peretelui
  - Masa miocardică
  - Debit cardiac
- Alegeți din patru suprapunerî grafice cu ochi de taur pentru a afișa 17, 20 și 49 modele de segment sau un model de teritoriu al arterei coronare.
- Scorul manual este disponibil pentru mișcarea și îngroșarea peretelui în 17 și 20 de segmente.
- Afișajul cordonului este disponibil pentru evaluarea vizuală a anomaliei peretelui.



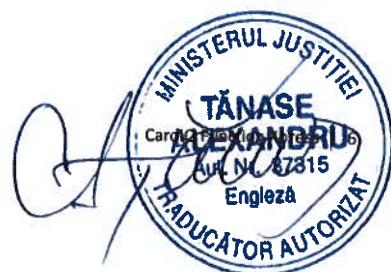
##### **Flux de lucru simplificat**

CardIQ Function Xpress vă oferă instrumentele de care aveți nevoie pentru a analiza, evalua și raporta cu acuratețe anatomia și funcția cardiacă. Ușurința sa de utilizare vă va simplifica fluxul de lucru, iar precizia sa vă va oferi o mai mare încredere în diagnosticare.

CardIQ Function Xpress vă simplifică fluxul de lucru cu:

- Protocol automat al fracției de ejeție
- Imagini simplificate cu bătăi multifazice pentru vizualizarea ușoară a mișcărilor peretelui cardiac
- Analiză miocardică cu un singur clic cu imagini direct la țintă

**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**



## Despre GE HealthCare

GE HealthCare este lider mondial în domeniul tehnologiei medicale, al diagnosticării farmaceutice și al soluțiilor digitale inovatoare, dedicat furnizării de soluții integrate, servicii și analize de date pentru a face spitalele mai eficiente, clinicienii mai eficienți, terapiile mai precise, iar pacienții mai sănătoși și mai fericiți. Fiind în slujba pacienților și a furnizorilor de peste 100 de ani, GE HealthCare promovează îngrijirea personalizată, conectată și plină de compasiune, simplificând în același timp călătoria pacientului de-a lungul traseului de îngrijire. Împreună, diviziile noastre de imagistică, ultrasunete, soluții de îngrijire a pacienților și diagnostic farmaceutic contribuie la îmbunătățirea îngrijirii pacienților, de la prevenire și depistare, la diagnosticare, 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 ultimele știri, sau vizitați site-ul nostru [ehealthcare.com](#) pentru mai multe informații.

**CONFIDENTIAL**

**SECRET DE AFACERI**

Produsele menționate în acest material pot face obiectul unor reglementări guvernamentale și pot să nu fie disponibile în toate țările. Expedierea și vânzarea efectivă pot avea loc numai după aprobarea autorității de reglementare. Vă rugăm să vă adresați reprezentantului local GE HealthCare pentru detalii.

©2024 GE HealthCare. GE este o marcă comercială a General Electric Company, utilizată sub licență de marcă comercială. Aprilie 2024  
DOC0268370



GE HealthCare

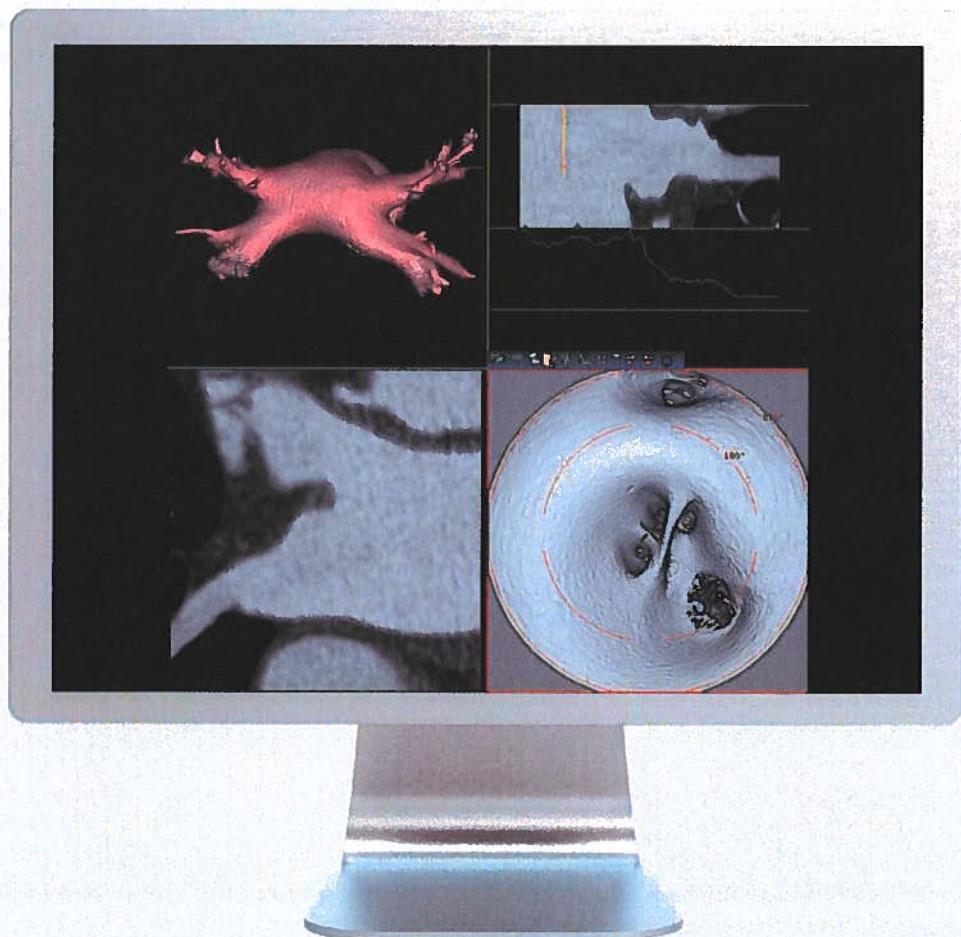




GE HealthCare

# CardEP

Streamlined post-processing for enhanced electrophysiology procedures.



**CONFIDENTIAL**

**SECRET DE AFACERI**

## Contents

<b>1. Features.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Image Requirements.....</b>	<b>4</b>
<b>3. System Requirements.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Indications for Use.....</b>	<b>4</b>
<b>5. Regulatory Compliance.....</b>	<b>4</b>
<b>6. Features Detail.....</b>	<b>5</b>
<b>6.01 Operation.....</b>	<b>5</b>
<b>6.02 3D VR Atrium.....</b>	<b>5</b>
<b>6.03 3D VR Heart.....</b>	<b>5</b>
<b>6.04 Image Reformation.....</b>	<b>5</b>
<b>6.05 Coronary Sinus and Pulmonary Vein Analysis.....</b>	<b>6</b>
<b>6.06 Filming.....</b>	<b>6</b>
<b>6.07 One Touch EP Views.....</b>	<b>6</b>
<b>6.08 Pulmonary Vein (PV) and Left Atrial Appendage Reformation.....</b>	<b>6</b>
<b>6.09 Phase Registration.....</b>	<b>6</b>
<b>6.10 EP Navigator Views.....</b>	<b>6</b>
<b>6.11 Batch Movie Mode.....</b>	<b>6</b>
<b>6.12 Protocols.....</b>	<b>7</b>
<b>6.13 Summary.....</b>	<b>7</b>

**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**

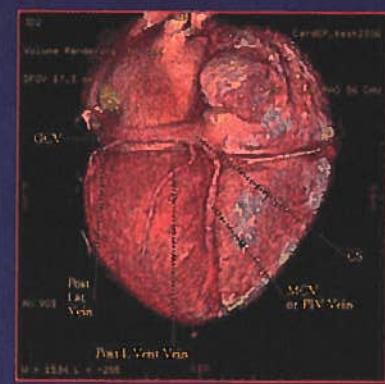
CT cardiac exams provide critical information to practitioners of cardiac therapy. Precise information pertaining to the left atrium's complex anatomy, the pulmonary veins, the coronary sinus, or the cardiac veins has a major impact on the efficacy of subsequent cardiac therapy. It can speed procedures and facilitate treatment. But analyzing and reporting the wealth of information CT cardiac studies provides can be time consuming. A program that automates many routine functions and gives you tools to easily quantify and qualify many aspects of cardiac function would streamline your workflow and give you greater diagnostic confidence.

## Overview

CardEP is an integrated post processing image analysis software for the application of cardiovascular and electrophysiology imaging on the AW Workstation. With it, you can process, display, reformat, and analyze 2D or 3D cardiac images for qualitative or quantitative assessment of heart anatomy and pulmonary veins from single or multi-phase cardiac image data sets.

## Highlights

- Visualize the anatomical layout of the left atrium and pulmonary vessels.
- Visualize the origins of the pulmonary vessels.
- Automatic heart segmentation.
- Helps you visualize and quantify cardiac venous pathways.
- Offers you a variety of 2D, 3D, or reformatted protocols with which to perform image analysis.



**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**



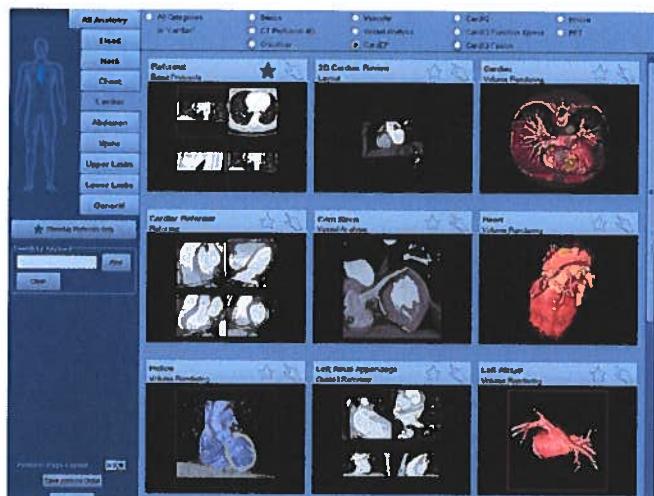
Visit us:

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/cardep>

## Features

CardEP offers a variety of features that give you image analysis flexibility:

- Volume render 3D heart and chamber views
- Obtain segmented 3D views of the left atrium and pulmonary veins
- View hollow 3D VR heart models
- Measure the pulmonary veins and left atrial appendage with predefined protocols
- Render and display 2D/3D views of the left chambers in single or multiple phases of the cardiac cycle with one-touch automatic extraction
- Reformat standard axial CT images of single or multiple cardiac phases into short or long axis and save the image series for further analysis.
- Automatically track, extract, and display pulmonary veins with the pulmonary vessel analysis tool
- Generate pulmonary vein measurements
- Automatically track, extract, and display coronary sinus and cardiac veins with the coronary sinus analysis tool
- Perform one-touch standard 2D reformation and 3D volume rendering, including hollow view, of cardiac anatomy with optimized AW Volume Viewer and 3D rendering tools
- Register images from different cardiac phases into a unique data set that you can save as a 3D object or use for further analysis
- Use predefined navigator views of the pulmonary veins to get a fly-through perspective of the vessels.



## Image Requirements

CardEP accepts standard cardiac gated CT image sets acquired on CT scanners equipped with DICOM 3.0 standards. Images must meet the same image requirements as those for the basic Volume Viewer application.

## System Requirements

Refer to AW Applications platform compatibility document.

## Indications for Use

CardEP is a post-processing software option for the Advantage Workstation (AW) Platform. This product can be used for the analysis of CT angiographic images for the assessment of the heart to include the atria, pulmonary veins and coronary sinus. It provides quantitative analysis tools which include a number of display, measurement and model export capabilities. This product can be used to aid trained physicians in the visualization and assessment of cardiac anatomy.

## 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.

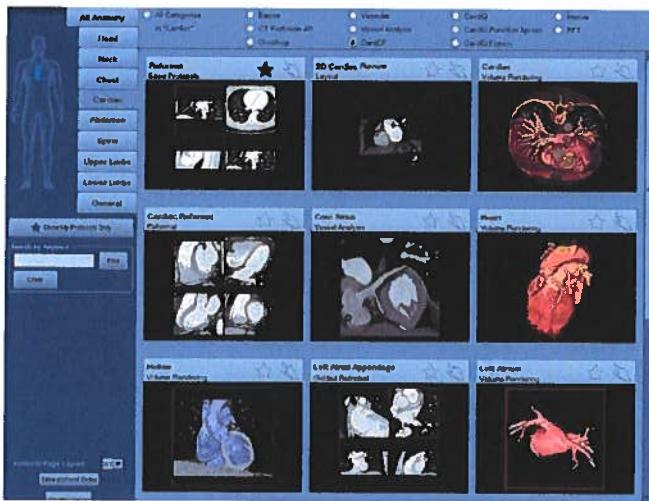
Rx Only

**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**

# Features Detail

## Operation

- On the menu page, multiple image processing tools for both single and multiple cardiac phase studies are provided. Access each pre-set protocol from the AW Volume Viewer application or from the application pull-down menu page on the browser.



- CardEP images present you with a detailed display of patient heart rate, cardiac scanning parameters, and each scan's temporal resolution.

## 3D VR Atrium

- Pre-set protocols enable you to semi-automatically generate and display 2D or 3D left atrial/ventricular views for a qualitative overview of the heart's chambers.
- The atrial/ventricular model can be either 3D volume rendered or Maximum Intensity Projection (MIP).
- With the endocardial view feature, you can view inside the atrium to analyze the relationship of the pulmonary vein ostia from the chamber's endocardial surface.
- With a one-touch protocol you can quickly change from a 3D model to an endoscopic view of the atrium and pulmonary veins.
- Anatomical landmark selection lets you deposit points on the 3D model, embed them, and then export the model for future registration use with a mapping system.
- Save predefined landmarks and models and export them to CD.
- Save current model state to the AW browser and reload for future analysis.
- Optimized VR and curve setting provide clearer contrast enhanced cardiac display.
- Choose from single or multi cardiac phase sets.
- Add/remove structure (Autoselect), scalping and brush threshold tools are all available for quick optimization of a 3D model.



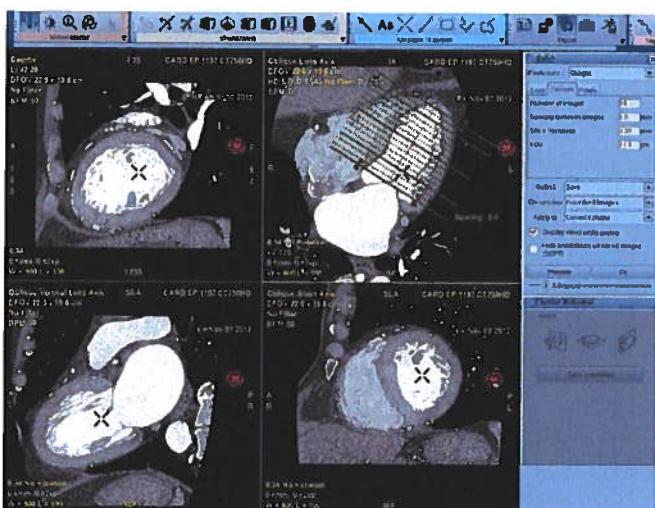
## 3D VR Heart

- Automatically extracts cardiac anatomy from within the chest cavity.
- Optimized VR and curve setting provides clearer contrast enhanced cardiac display.
- Automatic segmentation for single or multi-phase cardiac data.
- The program supports multiphase thresholding, filtering, and scalpel techniques.
- Create movies of rotating and beating hearts with easy export capabilities.
- Export enhanced 3D models, including anatomical markers.



## Image Reformation

- With batch processing tools, you can reformat either single or multi-phase cardiac images in various non-axial orientations, e.g. short axis, long axis, chamber views. Save reformatted images in separate image series for further analysis (e.g. from PACS).



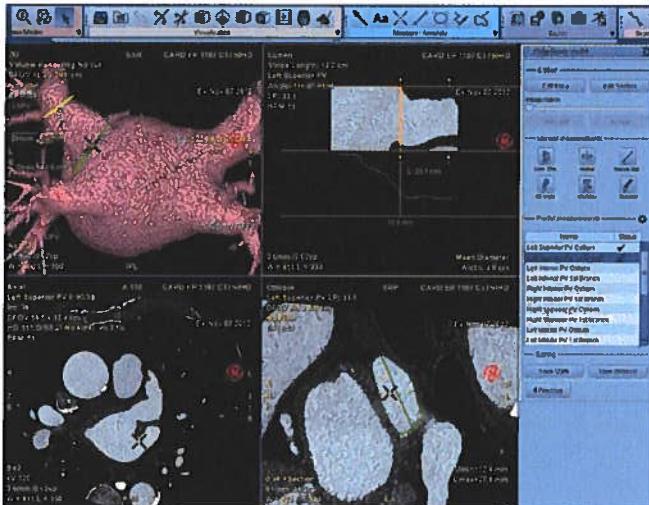
- Offers predefined protocols to generate automatically short and long axis views.
- Multi-phase image capability lets you quickly and efficiently assess phases or function.
- View the cross-sectional diameter of the pulmonary vein and left atrial appendage with specifically designed protocols.
- Measurement tools integrated with protocols enable you to quickly ascertain length and cross-sectional diameter measurements.

**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**

## Features Detail (cont.)

### Coronary Sinus and Pulmonary Vein Analysis

- Load single or multi-phase cardiac data sets in the vessel analysis tool.



- With the semi-automated pulmonary vein/coronary sinus analysis tool (CSA), based on the Advanced Vessel Analysis (AVA) technique, you can track, extract, visualize, and measure the veins and sinus (physical dimension and stenosis sizing) from either single or multiple cardiac phase image data sets.
- Generate curved, oblique, longitudinal, and cross-sectional reformatted views of individual vessels.
- Generate 3D models of the atrium and pulmonary veins during your vessel analysis procedure.
- Save current state tracking points within your vessel analysis for future image review or manipulation.
- Generate and save rotational movies from curved planar reformation and cross-sectional (lumen) views.
- Generate and save movies from Best L Section reformatted images.
- Perform quantitative and qualitative coronary sinus assessments on segment you choose:
  - Distance measurement
  - Cross-sectional area
  - Single or dual reference point comparison
  - Relative percentage stenosis
  - Volume measurement
  - Mean diameter
- Generate beating, rotating movies for visualization and communicating findings.

### Filming

CardEP offers you filming flexibility. Batch filming capability is provided, and any image can be queued for filming.

### One Touch EP Views

- Default views provide you with visualization of the atria and pulmonary veins in correct anatomical orientation. You are provided the capability to create your own presets to save and apply to future analyses.
- Use the interactive RAO/LAO and CRA/CAU annotation feature to manually orient the view.

### Pulmonary Vein (PV) and Left Atrial Appendage Reformation

- Predefined protocols allow you to generate reformation of the pulmonary veins and left atrial appendage in the long axis.
- Generate cross-sectional views of the veins or appendage to determine the ostium's diameter.

### Phase Registration

- Suppress artifacts that may occur when the heart rate fluctuates during a scan with a semi-automated multi-phase tool that aligns cardiac chambers, veins, or sinus structures.
- You can automatically or manually register phases among images to improve image quality.
- Save the registered volume data sets for future review or manipulation.

### EP Navigator Views

- With one-touch, the navigator displays endoscopic views of the left atrium.
- View the pulmonary vein and atrial appendage ostia from either the left or right side using a predefined orientation layout preset.
- Optimize interior atrium views with automated threshold settings.
- Global virtual endoscopic view provides you ostial displays of the right and left pulmonary veins and the left atrial appendage.

### Batch Movie Mode

- Batch movie mode lets you define first and last images for movie creation.
- Create rotating and beating movies
- Save automatically generated movies to the viewer as DICOM image sets or send them to data export in JPEG/MPEG/AVI formats.
- Use the movie mode with MIP, 3D VR, and reformatted images.
- Generate and save movies from Best L Section Reformatted images, curved planar reformatted, cross-sectional, and lumen views.

**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**

## **Features Detail** (cont.)

### **Protocols**

CardEP contains predefined protocols that you can edit or modify to adapt them to your specific customized protocols and save under a new name.

The CardEP protocols comprise comprehensive instructions and the tools you need to perform analyses. Tool icons are displayed in the protocol panels for fast and easy access.

### **Summary**

CardEP gives you the tools and flexibility to quickly analyze cardiac studies. The information and statistics you can generate with this program may help referring physicians with their assessment of therapy options for their patients.

**CONFIDENTIAL**

**SECRET DE AFACERI**

## 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](#) for more information.

**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**

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.

©2024 GE HealthCare. GE is a trademark of General Electric Company used under trademark license.

April 2024  
DOC1117327



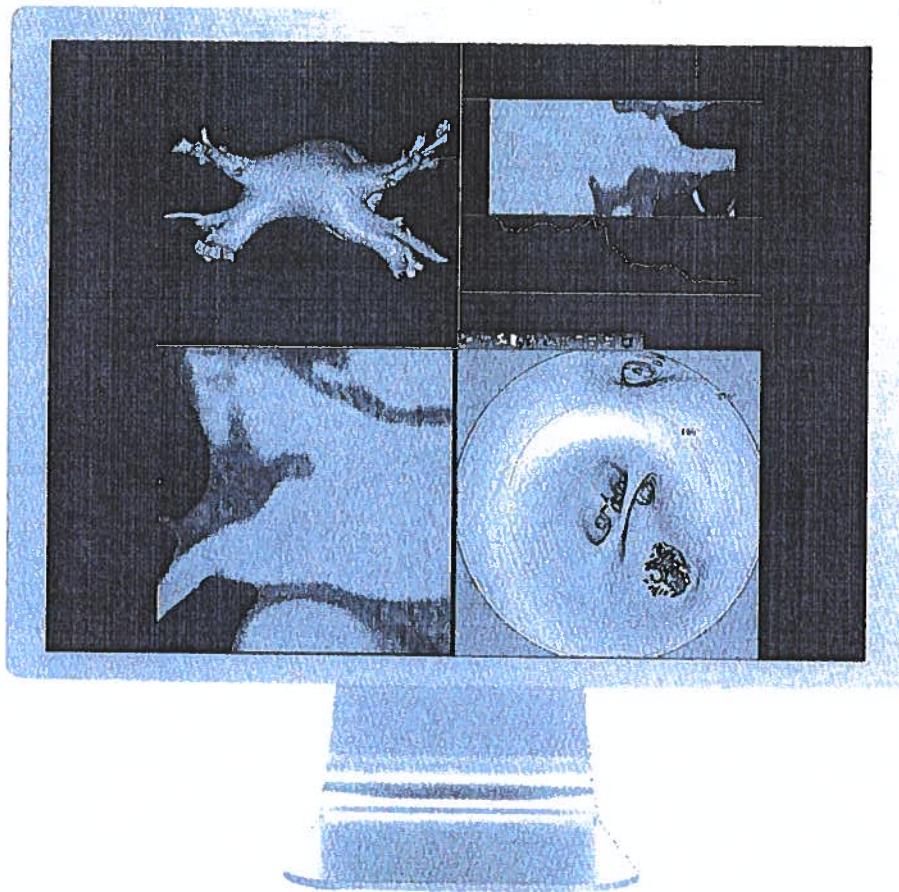
GE HealthCare



GE HealthCare

# CardEP

Post-procesare raționalizată pentru îmbunătățirea procedurilor de electrofiziologie.



**CONFIDENTIAL**

**SECRET DE AFACERI**



## Cuprins

1. Caracteristici .....	4
2. Cerințe de imagine.....	4
3. Cerințe de sistem .....	4
4. Indicații de utilizare .....	4
5. Conformitate normativă.....	4
6. Detaliere caracteristici.....	5
6.01 Operare .....	5
6.02 3D VR Atrium.....	5
6.03 3D VR Heart.....	5
6.04 Reformarea imaginii .....	5
6.05 Analiza sinusului coronarian și a venei pulmonare .....	6
6.06 Filmare .....	6
6.07 Vizualizări One Touch EP .....	6
6.08 Reformarea venei pulmonare (PV) și a apendicelui atrial stâng .....	6
6.09 Phase Registration.....	6
6.10 Vizualizări EP Navigator .....	6
6.11 Modul Batch Movie .....	6
6.12 Protocole .....	7
6.13 Sumar .....	7

**CONFIDENTIAL**

**SECRET DE AFACERI**



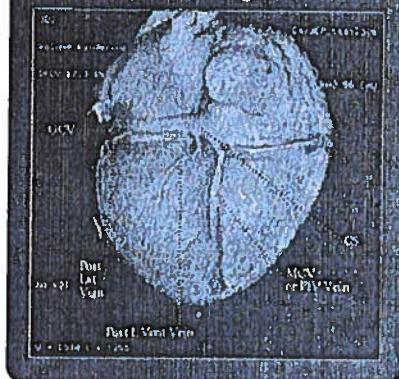
Examinările cardiace prin CT furnizează informații esențiale practicienilor de terapie cardiacă. Informațiile precise referitoare la anatomia complexă a atrului stâng, a venelor pulmonare, a sinusului coronarian sau a venelor cardiaice au un impact major asupra eficacității terapii cardiaice ulterioare: Acestea poate accelera procedurile și facilită tratamentul. Însă analizarea și raportarea bogăției de informații pe care o oferă studiile cardiaice CT poate consuma mult timp. Un program care automatizează multe funcții de rutină și vă oferă instrumente pentru a quantifica și califica cu ușurință multe aspecte ale funcției cardiaice v-ar simplifica fluxul de lucru și v-ar oferi o mai mare încredere în diagnostic.

## Descriere generală

CardEP este un software integrat de analiză post-procesare a imaginilor pentru aplicarea imaginilor cardiovasculare și electrofiziologice pe AW Workstation. Cu ajutorul acestuia, puteți procesa, afișa, reformata și analiza imagini cardiaice 2D sau 3D pentru evaluarea calitativă sau cantitativă a anatomiciei inimii și a venelor pulmonare din seturi de date de imagini cardiaice monofazate sau multifazate.

## Repere

- Vizualizați aspectul anatomic al atrului stâng și ai vaselor pulmonare.
- Vizualizați originile vaselor pulmonare.
- Segmentarea automată a inimii.
- Vă ajută să vizualizați și să quantificați căile venoase cardiaice.
- Vă oferă o varietate de protocoale 2D, 3D sau reformatate cu care să efectuați analiza imaginilor.



**CONFIDENTIAL**

**SECRET DE AFACERI**



Vizitați-ne:

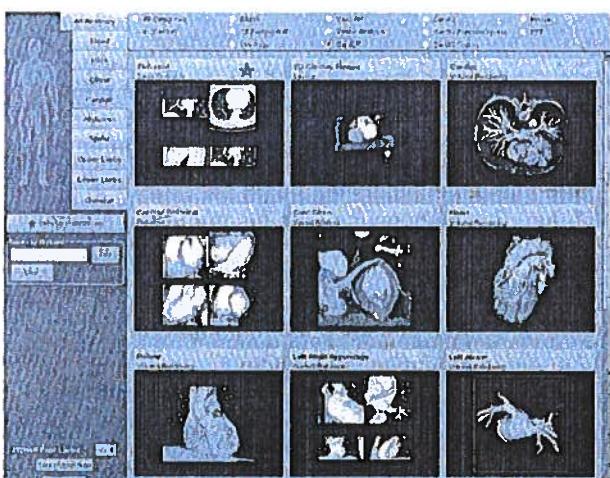
<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/cardep>



## Caracteristici

CardEP oferă o varietate de caracteristici care vă oferă flexibilitate în analiza imaginilor:

- Prezentare 3D în volum a inimii și a camerelor
- Obțineți vederi 3D segmentate ale atrului stâng și ale venelor pulmonare
- Vizualizați modele de inimă VR 3D goale
- Măsurarea venelor pulmonare și a apendicelui atrial stâng cu protocole predefinite
- Redarea și afișarea vizualizărilor 2D/3D ale camerelor stângi în faze unice sau multiple ale ciclului cardiac cu extragere automată printr-o singură atingere
- Reformați imaginile CT axiale standard ale fazelor cardiace unice sau multiple în axa scurtă sau lungă și salvați seria de imagini pentru analize ulterioare.
- Urmăriți, extrageți și afișați automat venele pulmonare cu instrumentul de analiză a vaselor pulmonare
- Generarea măsurătorilor venei pulmonare
- Urmăriți, extrageți și afișați automat sinusul coronarian și venele cardiace cu instrumentul de analiză a sinusului coronarian
- Efectuați reformarea 2D standard cu o singură atingere și redarea volumelor 3D, inclusiv vizualizarea în gol, a anatomiciei cardiace cu instrumentele optimizate AW Volume Viewer și redare 3D
- Înregistrați imagini din diferite faze cardiace într-un set unic de date pe care îl puteți salva ca obiect 3D sau îl puteți utiliza pentru analize ulterioare
- Utilizați vederi de navigare predefinite ale venelor pulmonare pentru a obține o perspectivă de trecere prin vase.



## Cerințe de imagine

CardEP acceptă seturi standard de imagini CT cardiace gated achiziționate pe scanner CT echipate cu standardele DICOM 3.0. Imaginile trebuie să îndeplinească aceleași cerințe de imagine ca și cele pentru aplicația de bază Volume Viewer.

## Cerințe de sistem

Consultați documentul de compatibilitate a platformei AW Applications.

## Indicații de utilizare

CardEP este o opțiune software de postprocesare pentru platforma Advantage Workstation (AW). Acest produs poate fi utilizat pentru analiza imaginilor angiografice CT pentru evaluarea inimii pentru a include atrile, venele pulmonare și sinusul coronarian. Aceasta oferă instrumente de analiză cantitativă care includ o serie de capabilități de afișare, măsurare și export de modele. Acest produs poate fi utilizat pentru a ajuta medicii instruiți în vizualizarea și evaluarea anatomiciei cardiace.

## Conformitate normativă

Acest produs este în conformitate cu 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 alte țări sau regiuni. Vă rugăm să contactați asociatul dvs. de vânzări.

Rx Only

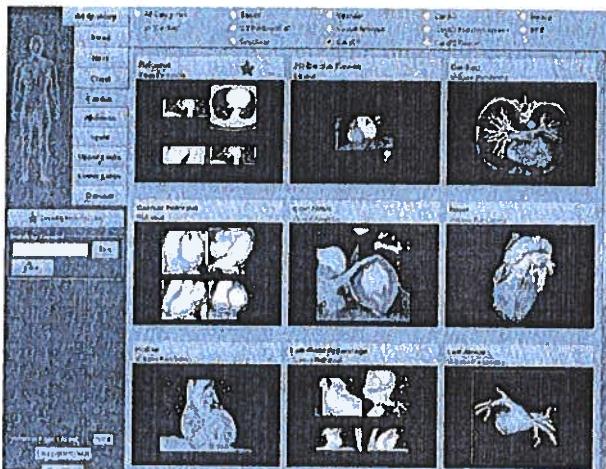
**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**



## Caracteristici detaliate

### Funcționare

- Pe pagina de meniu, sunt oferite mai multe instrumente de procesare a imaginilor pentru studii cu fază cardiacă unică și multiplă. Accesați fiecare protocol prestabilit din aplicația AW Volume Viewer sau din pagina de meniu derulant a aplicației de pe browser.



- Imaginiile CardEP vă prezintă o afișare detaliată a ritmului cardiac al pacientului, a parametrilor de scanare cardiacă și a rezoluției temporale a fiecărei scanări.

### 3D VR Atrium

- Protocolurile prestabilite vă permit să generați semi-automat și să afișați vederi 2D sau 3D ale atrialui/ventriculului stâng pentru o prezentare calitativă a camerelor înimi.
- Modelul atrial/ventricular poate fi redat în volum 3D sau în proiecție de intensitate maximă (MIP).
- Cu ajutorul funcției de vizualizare endocardică, puteți vizualiza interiorul atrului pentru a analiza relația dintre ostiumurile venelor pulmonare de la suprafața endocardică a camerei.
- Cu un protocol cu o singură atingere puteți trece rapid de la un model 3D la o vedere endoscopică a atrului și a venelor pulmonare.
- Selectarea punctelor de reper anatomică vă permite să puneti puncte pe modelul 3D, să le încorporați și apoi să exportați modelul pentru o viitoare utilizare de înregistrare cu un sistem de cartare.
- Salvați reperele și modelele predefinite și exportați-le pe CD.
- Salvați starea actuală a modelului în browserul AW și reincărcați pentru analize viitoare.
- VR optimizat și setarea curbei oferă un contrast mai clar și un afișaj cardiac îmbunătățit.
- Alegeți din seturi de faze cardiace simple sau multiple.
  - Adăugați / eliminați structura (Autoselect), scalping și prag perie toate instrumentele sunt disponibile pentru optimizarea rapidă a unui model 3D.

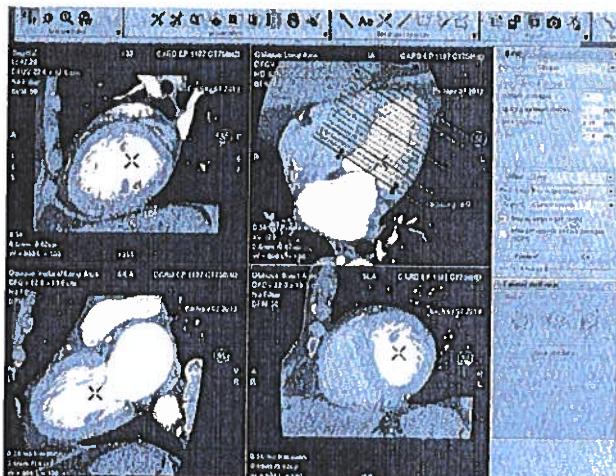
### 3D VR Heart

- Extrage automat anatomia cardiacă din interiorul cavitații toracice.
- VR optimizat și setarea curbei oferă un contrast mai clar și un afișaj cardiac îmbunătățit.
- Segmentare automată pentru date cardiace monofazate sau multifazate.
- Programul acceptă tehnici multifazice de prag, filtrare și scalping.
- Creați filme cu înimi care se rotesc și bat, cu capacitatea de export simple.
- Exportați modele 3D îmbunătățite, inclusiv markeri anatomici.



### Reformarea imaginii

- Cu ajutorul instrumentelor de procesare pe loturi, puteți reforma imagini cardiace monofazate sau multifazate în diferite orientări neaxiale, de exemplu, axă scurtă, axă lungă, vederi ale camerei. Salvați imaginile reformate în serii de imagini separate pentru analize ulterioare (de exemplu, din PAC).



- Oferă protocoale predefinite pentru a genera automat vederi pe axă scurtă și lungă.
- Capacitatea de imagine multifazică vă permite să evaluați rapid și eficient fazele sau funcția.
- Vizualizați diametrul secțiunii transversale a venei pulmonare și a apendicelui atrial stâng cu protocoale special concepute.
- Instrumentele de măsurare integrate în protocoale vă permit să stabiliți rapid măsurătorile lungimii și diametrului secțiunii transversale.

**CONFIDENTIAL**

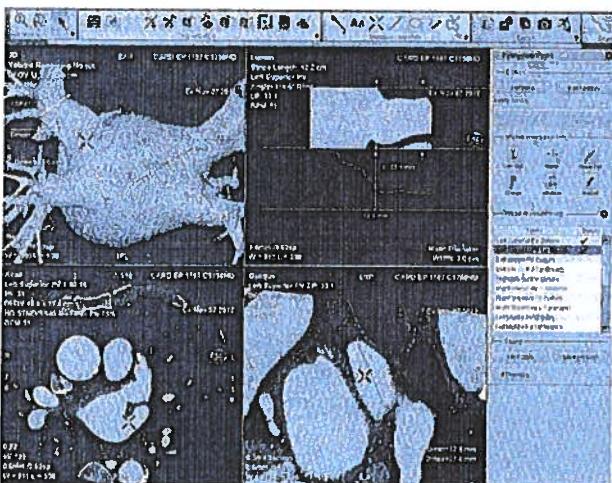
**SECRET DE AFACERI**

  
MINISTERUL JUSTIȚIEI  
MANASE  
ALEXANDRU  
Aut. Nr. 37315  
Engleză  
TRADUCATOR AUTORIZAT

## Detalieri caracteristici (cont.)

### Analiza sinusurilor coronariene și a venelor pulmonare

- Încărcați seturi de date cardiace monofazate sau multifazate în instrumentul de analiză a vaselor.



- Cu ajutorul instrumentului semi-automat de analiză a venelor pulmonare/sinusurilor coronariene (CSA), bazat pe tehnica Advanced Vessel Analysis (AVA), puteți urmări, extrage, vizualiza și măsura venele și sinusurile (dimensiunea fizică și dimensionarea stenozelor) din seturi de date de imagine în fază cardiacă unică sau multiple.
- Generați vederi reformatate curbate, oblice, longitudinale și transversale ale vaselor individuale.
- Generați modele 3D ale atrului și venelor pulmonare în timpul procedurii de analiză a vaselor.
- Salvați punctele de urmărire a stării curente în cadrul analizei navei pentru revizuirea sau manipularea viitoare a imaginilor.
- Generați și salvați filme de rotație din vederi curbate de reformare planară și secțiuni transversale (lumen).
- Generați și salvați filme din imagini reformatate Best L Section.
- Efectuați evaluări cantitative și calitative ale sinusurilor coronariene pe segmentul pe care îl alegeți:
  - Măsurarea distanței
  - Suprafața secțiunii transversale
  - Comparare cu punct de referință unic sau dublu
  - Stenoza procentuală relativă
  - Măsurarea volumului
  - Diametrul mediu
- Generarea de filme rotative, cu bătăi, pentru vizualizare și comunicarea rezultatelor.

### Filmare

CardEP vă oferă flexibilitate la filmare. Capacitatea de filmare pe loturi este oferită, iar orice imagine poate fi pusă în coada de așteptare pentru filmare.

### Vizualizări One Touch EP

- Vizualizările implicate vă oferă vizualizarea atrilor și a venelor pulmonare în orientare anatomică corectă. Aveți posibilitatea de a vă crea propriile presetări pe care să le salvați și să le aplicați la analizele viitoare.
- Utilizați funcția interactivă de adnotare RAO/LAO și CRA/CAU pentru a orienta manual vederea.

### Reformarea venei pulmonare (PV) și a apendicelui atrial stâng

- Protocoloalele predefinite vă permit să generați reformarea venelor pulmonare și a apendicelui atrial stâng în axa lungă.
- Generați vederi transversale ale venelor sau ale apendicelui pentru determinarea diametrelor ostiumului.

### Phase Registration

- Eliminați artefactele care pot apărea atunci când ritmul cardiac fluctuează în timpul unei scanări cu un instrument multifazic semi-automat care aliniază camerele cardiaice, venele sau structurile sinusurilor.
- Puteți înregistra automat sau manual faze între imagini pentru a îmbunătăți calitatea imaginii.
- Salvați seturile de date de volum înregistrate pentru revizuire sau manipulare ulterioară.

### Vizualizări EP Navigator

- Cu o singură atingere, navigatorul afișează vederi endoscopice ale atrului stâng.
- Vizualizați ostiumurile venei pulmonare și a apendicelui atrial fie din partea stângă, fie din partea dreaptă, utilizând o configurație predefinită de orientare.
- Optimizați vizualizările interioare ale atriumului cu setări automate ale pragurilor.
- Vederea endoscopică virtuală globală vă oferă vizualizări ale ostiumurilor venelor pulmonare drepte și stângi și ale apendicelui atrial stâng.

### Modul Batch Movie

- Modul Batch vă permite să definiți prima și ultima imagine pentru crearea filmului.
- Creați filme rotative și cu bătăi
- Salvați filmele generate automat în vizualizator ca seturi de imaginii DICOM sau trimiteți-le la exportul de date în formate JPEG/MPEG/AVI.
- Utilizați modul film cu MIP, 3D VR și imagini reformatate.
- Generați și salvați filme din cele mai bune imagini reformatate Best Section, imagini curbate planare reformatate și secțiuni transversale lumen.

**CONFIDENTIAL**  
**SECRET DE AFACERI**



## **Detaliere caracteristici (cont.)**

### **Protocolle**

CardEP conține protocoale predefinite pe care le puteți edita sau modifica pentru a le adapta la protocoalele dvs. personalizate specifice și le puteți salva sub un nume nou.

Protocollele CardEP cuprind instrucțiuni complete și instrumentele de care aveți nevoie pentru a efectua analize. Pictogramele instrumentelor sunt afișate în panourile de protocol pentru acces rapid și ușor.

### **Sumar**

CardEP vă oferă instrumentele și flexibilitatea de a analiza rapid studiile cardiace. Informațiile și statisticile pe care le puteți genera cu acest program pot ajuta medicii curanți în evaluarea opțiunilor terapeutice pentru pacienții lor.

**CONFIDENTIAL**

**SECRET DE AFACERI**



## Despre GE HealthCare

GE HealthCare este lider mondial în domeniul tehnologiei medicale, al diagnosticării farmaceutice și al soluțiilor digitale inovatoare, dedicat furnizărilor de soluții integrate, serviciilor și analize de date pentru a face spitalele mai eficiente, clinicienii mai eficace, terapiile mai precise, iar pacienții mai sănătoși și mai fericiți. Fiind în slujba pacienților și a furnizorilor de peste 100 de ani, GE HealthCare promovează îngrijirea personalizată, conectată și plină de compasiune, simplificând în același timp călătoria pacientului de-a lungul traseului de îngrijire. Împreună, diviziile noastre de imagistică, ultrasonete, soluții de îngrijire a pacienților și diagnostic farmaceutic contribuie la îmbunătățirea îngrijirii pacienților, de la prevenire și depistare, la diagnosticare, 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 [gehealthcare.com](#) pentru mai multe informații.

**CONFIDENTIAL**

**SECRET DE AFACERI**

Produsele menționate în acest material pot face obiectul unor reglementări guvernamentale și pot să nu fie disponibile în toate țările. Expedierea și vânzarea efectivă pot avea loc numai după aprobarea autorității de reglementare. Vă rugăm să vă adresați reprezentantului local GE HealthCare pentru detalii.

©2024 GE HealthCare. GE este o marcă comercială a General Electric Company, utilizată sub licență de marcă comercială. Aprilie 2024  
DOC1117327



GE HealthCare

