SIEMENS

ACUSON S1000
ACUSON S2000
ACUSON S3000
Σύστημα διαγνωστικού υπερηχογράφου
Οδηγίες χρήσης

US

10853163-ABS-001-01-01

CE
0123

Siemens Medical Solutions USA, Inc.

10853163-01

ACUSON S1000
ACUSON S2000
ACUSON S3000
Έκδοση προϊόντος VC25

©2008-2012 Siemens Medical Solutions USA, Inc.
Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Οκτώβριος 2012
Εκτυπώθηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής.

Οι ονομασίες 3-Scape, AcuNav, ACUSON, Axius, Cadence, Clarify, Contrast Dynamics, DTI, Elastogrip, ErgoDynamic, eSieCalcs, eSie Fusion, eSieScan, eSie Touch, Evolve Package, *four*Sight, microCase, Multi-D, MultiHertz, S1000, S2000, S3000, S Family, SieClear, SieScape, SuppleFlex, SwiftLink, SynAps, TCE, TEQ, Vector, Velocity Vector Imaging και Virtual Touch είναι εμπορικά σήματα της Siemens Medical Solutions USA, Inc. και η ονομασία *syngo* είναι σήμα κατατεθέν της Siemens AG.

Οι ονομασίες Windows, Nuance, PowerScribe, CIDEX, CIDEX Plus, CIDEX OPA, Milton, Virkon, STERRAD και Gigasept FF είναι κατοχυρωμένα εμπορικά σήματα των αντίστοιχων ιδιοκτητών τους.

Η Siemens επιφυλάσσεται του δικαιώματος αλλαγής των προδιαγραφών του συστήματος οποιαδήποτε στιγμή.

Δήλωση συμμόρφωσης CE

Το παρόν προϊόν παρέχεται με σήμανση CE σύμφωνα με τους κανονισμούς της Οδηγίας του Συμβουλίου 93/42/ΕΟΚ της 14ης Ιουνίου 1993 σχετικά με τις ιατρικές συσκευές. Η σήμανση CE ισχύει μόνο σε ιατρικές συσκευές που έχουν διατεθεί στο εμπόριο σύμφωνα με την Οδηγία του Συμβουλίου που αναφέρεται παραπάνω.

Τυχόν μη εξουσιοδοτημένες αλλαγές στο παρόν προϊόν δεν καλύπτονται από τη σήμανση CE και τη σχετική Δήλωση συμμόρφωσης.

Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος ΕΕ

Siemens AG
Medical Solutions
Henkestrasse 127
91052 Erlangen
Germany

Διεθνής επιχειρηματική μονάδα και Νόμιμος κατασκευαστής

Siemens Medical Solutions USA, Inc.
Ultrasound
1230 Shorebird Way
Mountain View, CA 94043
U.S.A.
Τηλέφωνο: +1-888-826-9702
www.siemens.com/healthcare

Διεθνής έδρα Siemens

Siemens AG
Wittelsbacherplatz 2
80333 Muenchen
Germany

Διεθνής έδρα Siemens Healthcare

Siemens AG
Healthcare Sector
Henkestrasse 127
91052 Erlangen
Germany
Τηλέφωνο: +49 9131 84-0
www.siemens.com/healthcare

Περιεχόμενα

Κεφάλαιο 1 **Εισαγωγή**

Γενική επισκόπηση του διαγνωστικού υπερηχογράφου.

Κεφάλαιο 2 **Ασφάλεια και φροντίδα**

Λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια, τον τρόπο φροντίδας και τη συντήρηση του συστήματος, των ηχοβολέων και των βοηθητικών εξαρτημάτων των ηχοβολέων.

Κεφάλαιο 3 **Εγκατάσταση συστήματος**

Λεπτομερείς περιγραφές του τρόπου μεταφοράς, της εγκατάστασης και της προετοιμασίας του συστήματος για χρήση καθώς και περιγραφές για τη σύνδεση ηχοβολέων και τις διαδικασίες εκκίνησης του συστήματος.

Κεφάλαιο 4 **Βασικές αρχές εξέτασης**

Πληροφορίες σχετικά με την έναρξη μιας εξέτασης, συμπεριλαμβανομένων οδηγιών για την καταγραφή και επεξεργασία δεδομένων ασθενών καθώς και για την επιλογή τύπου εξέτασης, τρόπου απεικόνισης και ηχοβολέα.

Κεφάλαιο 5 **Βοηθητικά εξαρτήματα ηχοβολέα και βιοψία**

Διαδικασίες προσάρτησης των βοηθητικών εξαρτημάτων ηχοβολέα και επεξήγηση της λειτουργίας βιοψίας (παρακέντηση), συμπεριλαμβανομένης μιας διαδικασίας επαλήθευσης της διαδρομής βελόνας.

Κεφάλαιο 6 **Διοισοφαγικός ηχοβολέας**

Περιγραφή του διοισοφαγικού ηχοβολέα, συμπεριλαμβανομένων πληροφοριών καθαρισμού και φροντίδας για τον ηχοβολέα.

Κεφάλαιο 7 **Εξειδικευμένοι ηχοβολείς**

Περιγραφή των παρακάτω εξειδικευμένων ηχοβολέων:

- 9EVF4

Κεφάλαιο 8 **Λειτουργία Physio**

Επεξήγηση της λειτουργίας Physio.

Κεφάλαιο 9 **eSie Fusion Imaging**

Επεξήγηση της λειτουργίας απεικόνισης eSie Fusion για την προβολή υπερηχογραφικών εικόνων σε πραγματικό χρόνο σε ευθυγράμμιση με δεδομένα αναφοράς που έχουν ληφθεί χρησιμοποιώντας άλλο απεικονιστικό σύστημα. Περιλαμβάνει διαδικασίες για τη ρύθμιση του συστήματος ανίχνευσης για την απεικόνιση eSie Fusion και διαδικασίες για τον καθαρισμό, την απολύμανση και τη φροντίδα του συστήματος ανίχνευσης.

Παράρτημα A **Τεχνική περιγραφή**

Τεχνική περιγραφή του συστήματος υπερηχογράφου.

Παράρτημα B **Πίνακας ελέγχου**

Επεξηγήσεις για όλα τα χειριστήρια και τα πλήκτρα του πίνακα ελέγχου, του αλφαριθμητικού πληκτρολογίου και του προαιρετικού ποδοδιακόπτη.

Παράρτημα C **Χειριστήρια στην οθόνη**

Επεξήγηση των χειριστηρίων οθόνης σχετικά με την απεικόνιση, την αναθεώρηση, τις μετρήσεις και τη διαχείριση δεδομένων ασθενή.

Παράρτημα D **Προηγμένα χαρακτηριστικά χειριστηρίων**

Επεξήγηση για τα χειριστήρια οθόνης για προηγμένες λειτουργίες απεικόνισης και προγράμματα κλινικών εφαρμογών.

Παράρτημα E **Προορίζεται για μελλοντική χρήση**

Παράρτημα F **Αναφορά ακουστικής εξόδου**

Πίνακες αναφοράς ακουστικής εξόδου.

Σημείωση: Τα χαρακτηριστικά και οι επιλογές που περιγράφονται στην παρούσα έκδοση δεν διατίθενται στο σύνολό τους σε όλους τους χρήστες. Για πληροφορίες σχετικά με την τρέχουσα διαθεσιμότητα χαρακτηριστικών και επιλογών, απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπο της Siemens.

Σχετικά με τα Εγχειρίδια Χρήστη και Αναφοράς

Τα εγχειρίδια χρήστη και αναφοράς περιέχουν περιγραφές για τα παρακάτω συστήματα υπερηχογράφου:

- Διαγνωστικό σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S1000
- Διαγνωστικό σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S2000
- Διαγνωστικό σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S3000

Λειτουργίες και επιλογές μοναδικές για ένα σύστημα υπερχογράφου εντοπίζονται στο Κεφάλαιο 1 και Παράρτημα Α στις Οδηγίες χρήσης.

Τα εγχειρίδια χρήστη και αναφοράς περιέχουν τις παρακάτω δημοσιεύσεις.

Δημοσίευση	Περιεχόμενα
Οδηγίες χρήσης	▪ Κοινό για το οποίο προορίζεται ▪ Τεχνική περιγραφή του συστήματος υπερηχογράφου ▪ Πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια και φροντίδα του συστήματος και των συμβατών ηχοβολέων ▪ Περιγραφές όλων των χειριστηρίων του συστήματος ▪ Διαδικασίες για την εγκατάσταση του συστήματος, τις βασικές λειτουργίες εξέτασης και τη λειτουργία βιοψίας ▪ Δεδομένα ακουστικής εξόδου
*Features and Applications Reference**	▪ Περιγραφές λήψης και βελτιστοποίησης εικόνων, συμπεριλαμβανομένων των προαιρετικών λειτουργιών απεικόνισης ▪ Γενικές μετρήσεις και υπολογισμοί καθώς και μετρήσεις και υπολογισμοί ειδικά για κάθε εξέταση ▪ Διαχείριση δεδομένων ▪ Επεξήγηση των προγραμμάτων κλινικού λογισμικού που προορίζονται για χρήση στο σύστημα υπερηχογράφου
*System Reference**	▪ Περιγραφή όλων των προσαρμοζόμενων ρυθμίσεων του συστήματος ▪ Πληροφορίες σχετικά με τη δυνατότητα σύνδεσης DICOM, τις δυνατότητες δικτύου και τις εξωτερικές συσκευές ▪ Κλινικές αναφορές
*Electromagnetic Emissions and Immunity: Guidance and Manufacturer's Declaration**	▪ Πληροφορίες σχετικά με τις δοκιμές ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (ΗΜΣ) του παρόντος συστήματος

*Για τις γλώσσες που υποστηρίζονται από τη διεπαφή χρήστη περιλαμβάνεται μετάφραση της δημοσίευσης αυτής.

Συμβάσεις

Αφιερώστε λίγο χρόνο για να εξοικειωθείτε με αυτές τις συμβάσεις.

Προειδοποιήσεις, προφυλάξεις και σημειώσεις	⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Οι προειδοποιήσεις έχουν σκοπό να σας ενημερώσουν σχετικά με τις σωστές διαδικασίες λειτουργίας σε σημεία όπου υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού του ασθενή ή πρόκλησης ζημιάς στο σύστημα. ⚠ **Προσοχή:** Οι επισημάνσεις προσοχής έχουν σκοπό να σας ενημερώσουν σχετικά με τις σωστές διαδικασίες λειτουργίας για την αποφυγή πρόκλησης ζημιάς στο σύστημα. **Σημείωση:** Οι σημειώσεις περιέχουν πληροφορίες που αφορούν τη σωστή χρήση του συστήματος καιή τη σωστή εκτέλεση μιας διαδικασίας.
Παραπομπές	**Παραδείγματα:** **Βλ. επίσης:** Βιολογικοί κίνδυνοι, Ασφάλεια και φροντίδα, Κεφάλαιο 2, Οδηγίες χρήσης **Βλ. επίσης:** Documentation Devices, Chapter 2, System Reference **Βλ. επίσης:** Αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο, σελ. 26

Προσαρμοζόμενες ρυθμίσεις συστήματος	Οι ρυθμίσεις συστήματος που μπορούν να προσαρμοστούν εμφανίζονται όπως φαίνεται παρακάτω. **Παράδειγμα:** Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος για να προσαρμόσετε τη φόρμα εγγραφής. **System Config > Patient Registration**
Πλήκτρα και χειριστήρια	Τα χειριστήρια που βρίσκονται στον πίνακα ελέγχου και διαθέτουν αντίστοιχες επιλογές στην οθόνη LED υποδεικνύονται με έντονα γράμματα και αγκύλες. **Παράδειγμα:** Περιστρέψτε το [**Maps**]. Τα προγραμματιζόμενα πλήκτρα που βρίσκονται πάνω από την ιχνόσφαιρα στον πίνακα ελέγχου και διαθέτουν αντίστοιχες επιλογές στην οθόνη υποδεικνύονται με έντονα γράμματα. **Παράδειγμα:** Πατήστε το προγραμματιζόμενο πλήκτρο **THI**. Τα υπόλοιπα πλήκτρα και χειριστήρια που βρίσκονται στον πίνακα ελέγχου υποδεικνύονται με κεφαλαία, έντονα γράμματα. **Παράδειγμα:** Περιστρέψτε το **2D**. Τα πλήκτρα που βρίσκονται στο πληκτρολόγιο υποδεικνύονται με έντονα γράμματα. **Παράδειγμα:** Πατήστε **Exam**.
Αντικείμενα οθόνης	Τα αντικείμενα που εμφανίζονται στην οθόνη, όπως επιλογές μενού και κουμπιά, υποδεικνύονται με έντονα γράμματα. **Παράδειγμα:** Κάντε κλικ στο **Patient Registration** στη γραμμή εργαλείων.
Επιλογή αντικειμένων οθόνης	Το πλήκτρο **SELECT** στον πίνακα ελέγχου λειτουργεί ως συσκευή υπόδειξης και επιλογής (παρόμοια με το ποντίκι υπολογιστή) όταν η ιχνόσφαιρα έχει αντιστοιχιστεί στη λειτουργία δείκτη. Με τους όρους «επιλέξτε» ή «κάντε κλικ» περιγράφεται η παρακάτω ενέργεια: Κυλήστε την ιχνόσφαιρα για να τοποθετήσετε το δείκτη (δρομέα) σε ένα αντικείμενο στην οθόνη και, στη συνέχεια, πατήστε το πλήκτρο **SELECT**. Με τον όρο «διπλό κλικ» περιγράφεται η παρακάτω ενέργεια: Κυλήστε την ιχνόσφαιρα για να τοποθετήσετε το δείκτη (δρομέα) σε ένα αντικείμενο στην οθόνη και, στη συνέχεια, πατήστε το πλήκτρο **SELECT** δύο φορές. Με τον όρο «μεταφορά» περιγράφεται η παρακάτω ενέργεια: Κυλήστε την ιχνόσφαιρα για να τοποθετήσετε το δείκτη (δρομέα) σε ένα αντικείμενο στην οθόνη και, στη συνέχεια, πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο **SELECT**. Κυλήστε την ιχνόσφαιρα για να αλλάξετε τη θέση του αντικειμένου και, στη συνέχεια, αφήστε το πλήκτρο **SELECT**. Το πλήκτρο **NEXT** στον πίνακα ελέγχου λειτουργεί και ως συσκευή υπόδειξης και επιλογής (παρόμοια με το δεξί κουμπί του ποντικιού του υπολογιστή). Με τον όρο «δεξί κλικ» περιγράφεται η παρακάτω ενέργεια: Κυλήστε την ιχνόσφαιρα για να τοποθετήσετε το δείκτη (δρομέα) σε ένα αντικείμενο στην οθόνη και, στη συνέχεια, πατήστε το πλήκτρο **NEXT**.

Κοινό για το οποίο προορίζεται

Το κοινό για το οποίο προορίζονται τα εγχειρίδια χρήσης και αναφοράς περιλαμβάνει τους παρακάτω χρήστες.

Χρήστης	Αλληλεπίδραση με τον εξοπλισμό υπερήχων	Αναμενόμενη εμπειρία και άλλα χαρακτηριστικά
Υπερηχο-γραφιστής	▪ Πραγματοποιεί διαγνωστικές λήψεις ανατομικών δομών, ροής αίματος και σχετικών παθολογικών καταστάσεων ▪ Εκτελεί μετρήσεις και ανάλυση των εικόνων που έχουν ληφθεί ▪ Προετοιμάζει τα δεδομένα της εξέτασης για ανασκόπηση και ερμηνεία από έναν ειδικευμένο ιατρό	▪ Κυμαίνεται από αρχάριους (για παράδειγμα, φοιτητές) έως έμπειρους ιατρούς με πιστοποιητικό διαφόρων υποειδικοτήτων ▪ Έχει εκπαιδευτεί σε ανατομία, φυσιολογία, φροντίδα ασθενούς και ταυτοποίηση παθολογικών καταστάσεων σε υπερηχογραφικές εικόνες ▪ Πολλοί υπερηχογραφιστές έχουν βασικό πτυχίο Bachelor's. Ορισμένοι έχουν μεταπτυχιακά σε σχετικούς τομείς επαγγελμάτων υγείας
Καρδιολόγος	▪ Εκτελεί επεμβατικές και μη επεμβατικές εξετάσεις υπερήχων ▪ Ερμηνεύει τα δεδομένα των εξετάσεων, συμπεριλαμβανομένων και των δεδομένων εξετάσεων ηχοκαρδιογραφίας ▪ Γράφει και συγκεντρώνει τα ευρήματα των εξετάσεων σε μια έκθεση	▪ Ιατρός ▪ Ειδικός στη διαγνωστική απεικόνιση, συμπεριλαμβανομένης της αξονικής τομογραφίας (CT), της μαγνητικής τομογραφίας (MRI), της ακτινογραφίας, των υπερήχων και της πυρηνικής ιατρικής ▪ Περαιτέρω εκπαίδευση σε φυσική απεικόνισης, με τυπικά τέσσερα έως έξι έτη μεταδιδακτορικής εκπαίδευσης στον τομέα της καρδιολογίας
Μαιευτήρας με εξειδίκευση στην ιατρικής μητέρα-σεμβρύου/ Ειδικός περιγεννη-τικής ιατρικής	▪ Εκτελεί τις εξετάσεις υπερήχων ▪ Ερμηνεύει τα δεδομένα των εξετάσεων ▪ Γράφει και συγκεντρώνει τα ευρήματα των εξετάσεων σε μια έκθεση	▪ Ιατρός ▪ Αντιμετωπίζει τους μαιευτικούς ασθενείς υψηλού κινδύνου για την ασφαλή και επιτυχή γέννηση του εμβρύου ▪ Ειδικός στην ερμηνεία δεδομένων εξετάσεων υπερήχων
Ακτινολόγος και ειδικός παθολόγος	▪ Εκτελεί τις εξετάσεις υπερήχων ▪ Ερμηνεύει τα δεδομένα των εξετάσεων ▪ Γράφει και συγκεντρώνει τα ευρήματα των εξετάσεων σε μια έκθεση	▪ Ιατροί ▪ Ειδικοί στη διαγνωστική απεικόνιση, συμπεριλαμβανομένης της αξονικής τομογραφίας (CT), της μαγνητικής τομογραφίας (MRI), της ακτινογραφίας, των υπερήχων και της πυρηνικής ιατρικής ▪ Περαιτέρω εκπαίδευση σε φυσική απεικόνισης, με τυπικά δύο έως έξι έτη μεταδιδακτορικής εκπαίδευσης στον τομέα της ακτινολογίας
Διαχειριστής του συστήματος και τεχνικός του τμήματος εξυπηρέτησης πελατών	▪ Διαμορφώνει το σύστημα υπερήχων για χρήση σε περιβάλλον δικτύου	▪ Ο διαχειριστής του συστήματος είναι ένα άτομο στο ίδρυμά σας το οποίο έχει αναλάβει να ρυθμίζει τις παραμέτρους του συστήματος για τη σύνδεση του συστήματος υπερήχων ή του σταθμού εργασίας με ένα σύστημα αρχειοθέτησης εικόνων και επικοινωνίας (PACS, picture archiving and communication system). ▪ Οι τεχνικοί του τμήματος εξυπηρέτησης πελατών είναι αντιπρόσωποι της Siemens, οι οποίοι ρυθμίζουν της παραμέτρους του συστήματος υπερήχων ή του σταθμού εργασίας κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης του λογισμικού και παρέχουν υποστήριξη για ενέργειες αντιμετώπισης προβλημάτων.

1 Εισαγωγή

Επισκόπηση συστήματος 3
Επισκόπηση συστήματος 4

Προοριζόμενη χρήση 6
Σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S1000 6
Δήλωση σχετικά με τις ενδείξεις χρήσης 6
Σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S2000 7
Δήλωση σχετικά με τις ενδείξεις χρήσης 7
Σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S3000 8
Δήλωση σχετικά με τις ενδείξεις χρήσης 8
Ηχοβολείς και προοριζόμενες εφαρμογές 9

Διάταξη οθόνης απεικόνισης 13
Προστασία Οθόνης 13
Ενδεικτικές Οθόνες Απεικόνισης 14

Επισκόπηση συστήματος

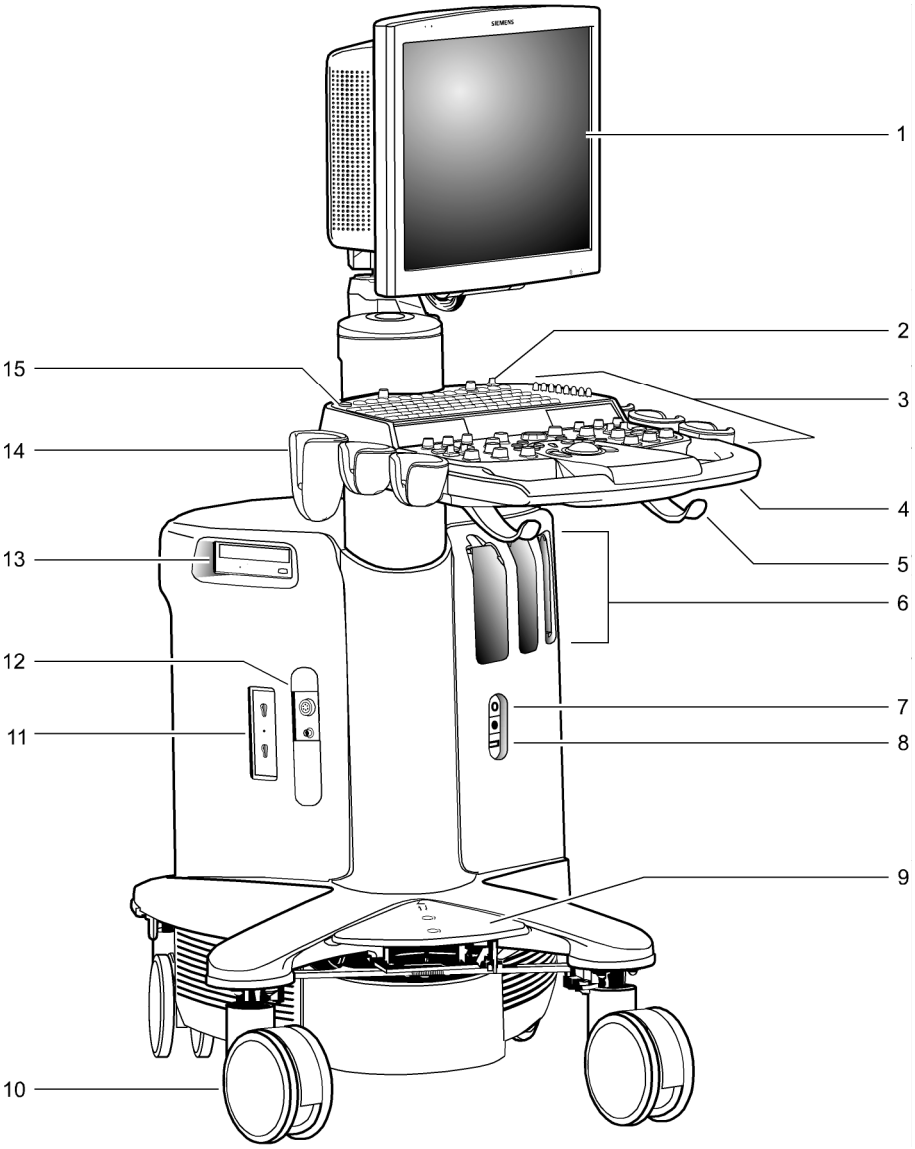
Τα συστήματα υπερηχογράφου ACUSON S Family έχουν σχεδιαστεί για την οργάνωση της ροής κλινικών εργασιών από τη λήψη εικόνων μέχρι την αρχειοθέτηση με μια διαγνωστική ρύθμιση για γενική απεικόνιση και για αγγειακές και καρδιακές εφαρμογές. Το σύστημα υποστηρίζει εφαρμογές που βασίζονται σε λογισμικό, προεπιλογές απεικόνισης για συγκεκριμένες εξετάσεις, μετρήσεις, σημειωτές σώματος, σχόλια, αναφορές ασθενών και διαγνωστικές λειτουργίες συστήματος. Ο σχεδιασμός του συστήματος βασίζεται στην ποιότητα εικόνας, στην οργάνωση της ροής εργασιών βάσει των κατάλληλων γνώσεων, στην προσαρμοστική εργονομία και σε καινοτόμες εφαρμογές.

Το σύστημα διαθέτει τους παρακάτω τρόπους λειτουργίας:

- Τρόπος λειτουργίας 2D
- Τρόπος λειτουργίας 2D με THI (Tissue Harmonic Imaging)
- Τρόπος λειτουργίας διπλής απεικόνισης
- Τρόπος λειτουργίας 2D/M-mode
- Τρόπος λειτουργίας M-mode με THI
- Τρόπος λειτουργίας M-mode με CDV
- Doppler παλμικού κύματος
- Ενέργεια έγχρωμου Doppler (CDE)
- Ταχύτητα έγχρωμου Doppler (CDV)
- Καθοδηγήσιμο Doppler συνεχούς κύματος
- Βοηθητικό Doppler συνεχούς κύματος

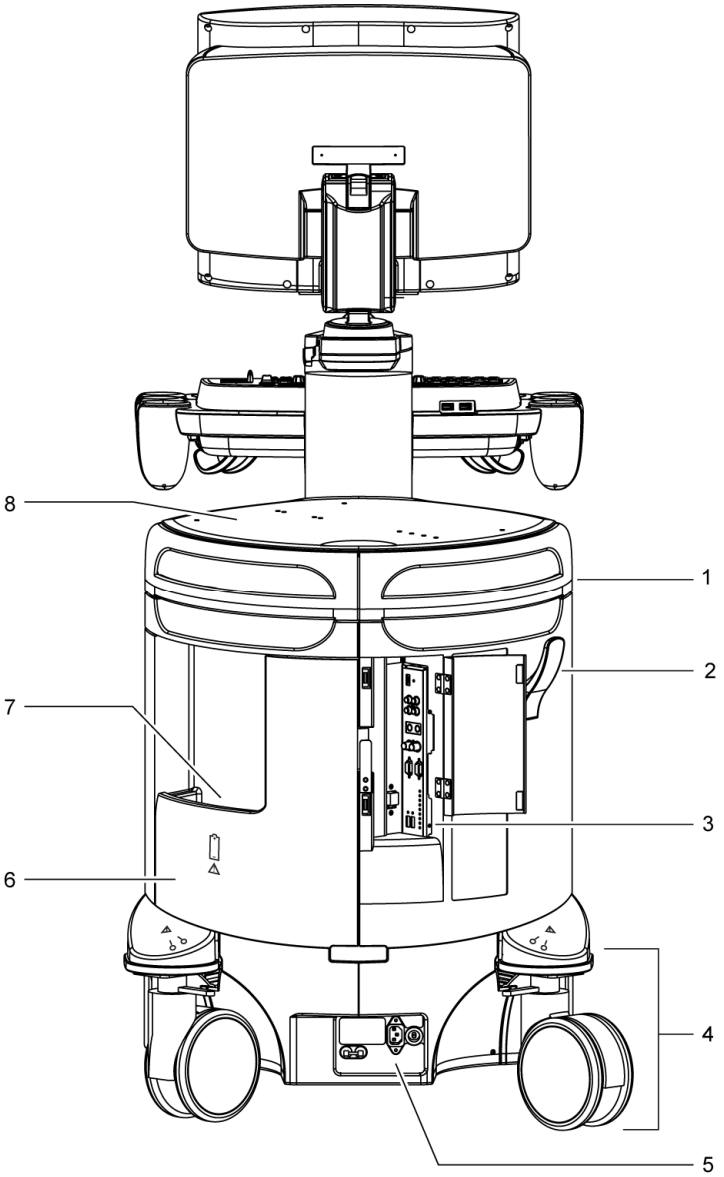
Βλ. επίσης: Τεχνική περιγραφή, Παράρτημα Α, Οδηγίες χρήσης

Επισκόπηση συστήματος



Παράδειγμα του συστήματος υπερηχογράφου.

1 Επίπεδο μόνιτορ υψηλής ανάλυσης με δυνατότητα ρύθμισης από το χρήστη και δύο ηχεία στραμμένα προς τα εμπρός
2 Αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο
3 Πίνακας ελέγχου ρυθμιζόμενος από το χρήστη (ύψος και περιστροφή)
4 Μπροστινή λαβή
5 Κρεμάστρα καλωδίου
6 Θύρες ηχοβολέων
7 Θύρα βοηθητικού ηχοβολέα Doppler συνεχούς κύματος
8 Συνδετήρας ποδοδιακόπτη
9 Κεντρικά φρένα
10 Μπροστινοί περιστρεφόμενοι τροχοί
11 Θύρα μόνιμης θέσης για τους ηχοβολείς
12 Πίνακας Physio
13 Μονάδα CD/DVD-RW
14 Υποδοχές ηχοβολέων και ζελέ
15 Κουμπί λειτουργίας ⏻ (Αναμονή)



Παράδειγμα συστήματος υπερηχογράφου, πίσω όψη.

1 Πίσω λαβή
2 Κρεμάστρα καλωδίου
3 Πλαίσιο εισόδου/εξόδου με συνδέσεις ήχου και βίντεο
4 Πίσω περιστρεφόμενος τροχός με φρένο
5 Πίνακας AC
6 Πίσω πλευρά
7 Κάδος αποθήκευσης
8 Ράφι

Προοριζόμενη χρήση

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για την ανάλυση αποτελεσμάτων υπερηχογραφικής εξέτασης απαιτείται εκπαίδευση στην ερμηνεία διαγνωστικών μελετών υπερήχων. Θα πρέπει επίσης να διαθέτετε τα κατάλληλα προσόντα για την πραγματοποίηση κλινικών διαγνώσεων.

⚠ **Προσοχή:** Στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, η ομοσπονδιακή νομοθεσία επιτρέπει την πώληση ή χρήση της παρούσας συσκευής μόνο από ιατρό ή κατόπιν εντολής ιατρού.

Σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S1000

Το σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S1000 υποστηρίζει τις ακόλουθες εφαρμογές:

- Κοιλιακή (Νεφρική)
- Μαιευτική (Εμβρυϊκό ηχοκαρδιογράφημα)
- Γυναικολογική
- Μικρών οργάνων (μαστοί, όσχεο, θυρεοειδής)
- Μυοσκελετική
- Παιδιατρική (Κοιλιακής χώρας, βρεφικού ισχίου και νεογνική κεφαλική)
- Καρδιακή
- Αγγειακή (αρτηριακή και φλεβική)
- Ψηφιακή
- Ουρολογική (πέος, πύελος, προστάτης)

Σημείωση: Το σύστημα υπερήχων δεν προορίζεται για οφθαλμολογική χρήση.

Δήλωση σχετικά με τις ενδείξεις χρήσης

Προϊόν	Δήλωση σχετικά με τις ενδείξεις χρήσης
Σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S1000	Τα απεικονιστικά συστήματα υπερηχογράφου S1000™ προορίζονται για τις παρακάτω εφαρμογές: Εμβρυϊκές, Κοιλιακής χώρας, Ενδοχειρουργικές, Παιδιατρικές, Μικρών οργάνων, Διακρανιακές, Μαιευτικές/γυναικολογικές, Καρδιολογικές, Πυελικές, Κεφαλικές νεογνών/ενηλίκων, Αγγειακές, Μυοσκελετικές, Επιπολής μυοσκελετικές και Περιφερικών αγγείων. Το σύστημα παρέχει επίσης τη δυνατότητα μέτρησης ανατομικών δομών {εμβρύων, κοιλιακής χώρας, ενδοχειρουργικών, ενδοχειρουργικών νευρολογικών, παιδιατρικών, μικρών οργάνων, κεφαλικών νεογνών, κεφαλικών ενηλίκων, καρδιολογικών, διοισοφαγικών, διορθικών, διακολπικών, περιφερικών αγγείων, μυοσκελετικών (συμβατικών), μυοσκελετικών (επιπολής) και καρδιολογικών νεογνών} και υπολογισμού πακέτων τα οποία παρέχουν πληροφορίες στον ιατρό που μπορούν να χρησιμοποιηθούν μαζί με άλλα ιατρικά δεδομένα που έχουν ληφθεί από έναν ιατρό, για κλινικούς διαγνωστικούς σκοπούς. Το λογισμικό Arterial Health Package (AHP) παρέχει στον ιατρό τη δυνατότητα μέτρησης του πάχους έσω-μέσου χιτώνα και την επιλογή να ανατρέξει στους πίνακες πρότυπων τιμών που έχουν εγκριθεί και δημοσιευτεί σε μελέτες που έχουν υποβληθεί σε ομότιμη αναθεώρηση. Οι πληροφορίες αυτές προορίζονται για την παροχή στον ιατρό ενός εύκολα κατανοητού εργαλείου για την επικοινωνία με τους ασθενείς σχετικά με την κατάσταση του καρδιαγγειακού τους συστήματος. Η λειτουργία αυτή πρέπει να χρησιμοποιείται σύμφωνα με το πρωτόκολλο "ASE Consensus Statement; Use of Carotid Ultrasound to Identify Subclinical Vascular Disease and Evaluate Cardiovascular Disease Risk: A Consensus Statement from the American Association of Echocardiography; Carotid Intima-Media Thickness Task Force, Endorsed by the Society for Vascular Imaging."
Καθετήρας υπερήχων ACUSON AcuNav	Ο καθετήρας προορίζεται για ενδοκαρδιακή και ενδοαυλική οπτικοποίηση της ανατομίας και φυσιολογίας της καρδιάς και των μεγάλων αγγείων καθώς και για την οπτικοποίηση άλλων συσκευών στην καρδιά ενήλικων και παιδιατρικών ασθενών.

Σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S2000

Το σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S2000 υποστηρίζει τις ακόλουθες εφαρμογές:

- Κοιλιακή (Νεφρική)
- Μαιευτική (Εμβρυϊκό ηχοκαρδιογράφημα)
- Γυναικολογική
- Μικρών οργάνων (μαστοί, όσχεο, θυρεοειδής)
- Μυοσκελετική
- Παιδιατρική (Κοιλιακής χώρας, βρεφικού ισχίου και νεογνική κεφαλική)
- Καρδιακή
- Αγγειακή (αρτηριακή και φλεβική)
- Ψηφιακή
- Ουρολογική (πέος, πύελος, προστάτης)

Σημείωση: Το σύστημα υπερήχων δεν προορίζεται για οφθαλμολογική χρήση.

Δήλωση σχετικά με τις ενδείξεις χρήσης

Προϊόν	**Δήλωση σχετικά με τις ενδείξεις χρήσης**
Σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S2000	Τα απεικονιστικά συστήματα υπερηχογράφου S2000™ προορίζονται για τις παρακάτω εφαρμογές: Εμβρυϊκές, Κοιλιακής χώρας, Ενδοχειρουργικές, Παιδιατρικές, Μικρών οργάνων, Διακρανιακές, Μαιευτικές/γυναικολογικές, Καρδιολογικές, Πυελικές, Κεφαλικές νεογνών/ενηλίκων, Αγγειακές, Μυοσκελετικές, Επιπολής μυοσκελετικές και Περιφερικών αγγείων. Το σύστημα παρέχει επίσης τη δυνατότητα μέτρησης ανατομικών δομών {εμβρύων, κοιλιακής χώρας, ενδοχειρουργικών, ενδοχειρουργικών νευρολογικών, παιδιατρικών, μικρών οργάνων, κεφαλικών νεογνών, κεφαλικών ενηλίκων, καρδιολογικών, διοισοφαγικών, διορθικών, διακολπικών, περιφερικών αγγείων, μυοσκελετικών (συμβατικών), μυοσκελετικών (επιπολής) και καρδιολογικών νεογνών} και υπολογισμού πακέτων τα οποία παρέχουν πληροφορίες στον ιατρό που μπορούν να χρησιμοποιηθούν μαζί με άλλα ιατρικά δεδομένα που έχουν ληφθεί από έναν ιατρό, για κλινικούς διαγνωστικούς σκοπούς. Το λογισμικό Arterial Health Package (AHP) παρέχει στον ιατρό τη δυνατότητα μέτρησης του πάχους έσω-μέσου χιτώνα και την επιλογή να ανατρέξει στους πίνακες πρότυπων τιμών που έχουν εγκριθεί και δημοσιευτεί σε μελέτες που έχουν υποβληθεί σε ομότιμη αναθεώρηση. Οι πληροφορίες αυτές προορίζονται για την παροχή στον ιατρό ενός εύκολα κατανοητού εργαλείου για την επικοινωνία με τους ασθενείς σχετικά με την κατάσταση του καρδιαγγειακού τους συστήματος. Η λειτουργία αυτή πρέπει να χρησιμοποιείται σύμφωνα με το πρωτόκολλο "ASE Consensus Statement; Use of Carotid Ultrasound to Identify Subclinical Vascular Disease and Evaluate Cardiovascular Disease Risk: A Consensus Statement from the American Association of Echocardiography; Carotid Intima-Media Thickness Task Force, Endorsed by the Society for Vascular Imaging."
Καθετήρας υπερήχων ACUSON AcuNav	Ο καθετήρας προορίζεται για ενδοκαρδιακή και ενδοαυλική οπτικοποίηση της ανατομίας και φυσιολογίας της καρδιάς και των μεγάλων αγγείων καθώς και για την οπτικοποίηση άλλων συσκευών στην καρδιά ενήλικων και παιδιατρικών ασθενών.

Σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S3000

Το σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S3000 υποστηρίζει τις ακόλουθες εφαρμογές:

- Κοιλιακή (Νεφρική)
- Μαιευτική (Εμβρυϊκό ηχοκαρδιογράφημα)
- Γυναικολογική
- Μικρών οργάνων (μαστοί, όσχεο, θυρεοειδής)
- Μυοσκελετική
- Παιδιατρική (Κοιλιακής χώρας, βρεφικού ισχίου και νεογνική κεφαλική)
- Καρδιακή
- Αγγειακή (αρτηριακή και φλεβική)
- Ψηφιακή
- Ουρολογική (πέος, πύελος, προστάτης)

Σημείωση: Το σύστημα υπερήχων δεν προορίζεται για οφθαλμολογική χρήση.

Δήλωση σχετικά με τις ενδείξεις χρήσης

Προϊόν	**Δήλωση σχετικά με τις ενδείξεις χρήσης**
Σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S3000	Τα απεικονιστικά συστήματα υπερηχογράφου S3000™ προορίζονται για τις παρακάτω εφαρμογές: Εμβρυϊκές, Κοιλιακής χώρας, Ενδοχειρουργικές, Παιδιατρικές, Μικρών οργάνων, Διακρανιακές, Μαιευτικές/γυναικολογικές, Καρδιολογικές, Πυελικές, Κεφαλικές νεογνών/ενηλίκων, Αγγειακές, Μυοσκελετικές, Επιπολής μυοσκελετικές και Περιφερικών αγγείων. Το σύστημα παρέχει επίσης τη δυνατότητα μέτρησης ανατομικών δομών {εμβρύων, κοιλιακής χώρας, ενδοχειρουργικών, ενδοχειρουργικών νευρολογικών, παιδιατρικών, μικρών οργάνων, κεφαλικών νεογνών, κεφαλικών ενηλίκων, καρδιολογικών, διοισοφαγικών, διορθικών, διακολπικών, περιφερικών αγγείων, μυοσκελετικών (συμβατικών), μυοσκελετικών (επιπολής) και καρδιολογικών νεογνών} και υπολογισμού πακέτων τα οποία παρέχουν πληροφορίες στον ιατρό που μπορούν να χρησιμοποιηθούν μαζί με άλλα ιατρικά δεδομένα που έχουν ληφθεί από έναν ιατρό, για κλινικούς διαγνωστικούς σκοπούς. Το λογισμικό Arterial Health Package (AHP) παρέχει στον ιατρό τη δυνατότητα μέτρησης του πάχους έσω-μέσου χιτώνα και την επιλογή να ανατρέξει στους πίνακες πρότυπων τιμών που έχουν εγκριθεί και δημοσιευτεί σε μελέτες που έχουν υποβληθεί σε ομότιμη αναθεώρηση. Οι πληροφορίες αυτές προορίζονται για την παροχή στον ιατρό ενός εύκολα κατανοητού εργαλείου για την επικοινωνία με τους ασθενείς σχετικά με την κατάσταση του καρδιαγγειακού τους συστήματος. Η λειτουργία αυτή πρέπει να χρησιμοποιείται σύμφωνα με το πρωτόκολλο "ASE Consensus Statement; Use of Carotid Ultrasound to Identify Subclinical Vascular Disease and Evaluate Cardiovascular Disease Risk: A Consensus Statement from the American Association of Echocardiography; Carotid Intima-Media Thickness Task Force, Endorsed by the Society for Vascular Imaging."
Καθετήρας υπερήχων ACUSON AcuNav	Ο καθετήρας προορίζεται για ενδοκαρδιακή και ενδοαυλική οπτικοποίηση της ανατομίας και φυσιολογίας της καρδιάς και των μεγάλων αγγείων καθώς και για την οπτικοποίηση άλλων συσκευών στην καρδιά ενήλικων και παιδιατρικών ασθενών.

Ηχοβολείς και προοριζόμενες εφαρμογές

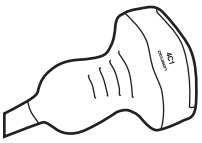
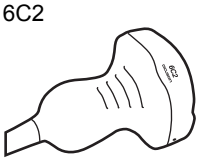
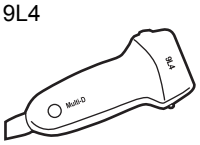
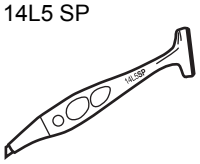
Ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα για ηχοβολείς συμβατούς με αυτά τα συστήματα υπερηχογράφου:

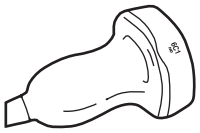
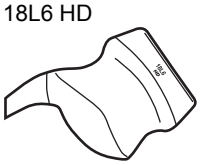
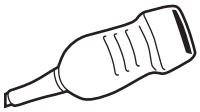
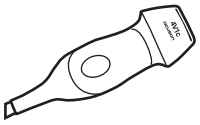
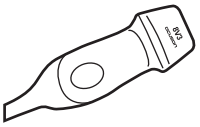
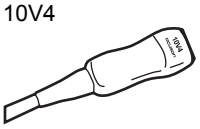
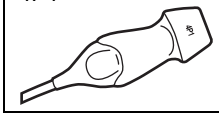
- Σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S1000
- Σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S2000
- Σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S3000

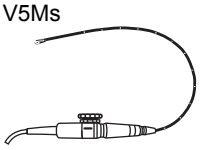
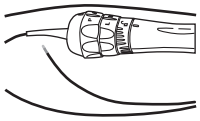
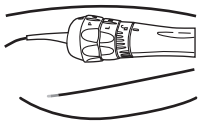
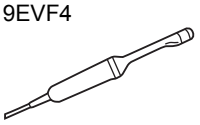
Μόνο οι παρακάτω ηχοβολείς της Siemens είναι συμβατοί με το σύστημα υπερηχογράφου.

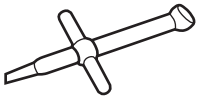
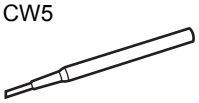
Σημείωση ΗΜΣ: Εάν ο ηχοβολέας λειτουργεί κοντά σε πηγές ισχυρών ηλεκτρομαγνητικών πεδίων, όπως είναι οι ραδιοφωνικοί σταθμοί αναμετάδοσης ή παρόμοιες εγκαταστάσεις, ενδέχεται να επηρεαστεί προσωρινά η λειτουργία του συστήματος και να προκληθούν παρεμβολές που θα εμφανίζονται στην οθόνη. Κατά την οπτικοποίηση υποηχοϊκών δομών, το φόντο της εικόνας ενδέχεται να είναι πιο φωτεινό ή στην εικόνα ενδέχεται να εμφανιστούν παρεμβολές χρωματικού φάσματος ή οριζόντιες γραμμές ή η οθόνη ενδέχεται να τρεμοσβήνει. Ο ηχοβολέας και το σύστημα έχουν σχεδιαστεί και δοκιμαστεί ώστε να αντέχουν σε αυτού του είδους τις παρεμβολές και δεν πρόκειται να προκληθεί μόνιμη βλάβη σε αυτά.

Βλ. επίσης: Electromagnetic Emissions and Immunity: Guidance and Manufacturer's Declaration (Ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές και ατρωσία: Καθοδήγηση και δήλωση κατασκευαστή)

Όνομα ηχοβολέα	Συχνότητα λειτουργίας[1]	Τρόποι λειτουργίας[2]	Προοριζόμενες εφαρμογές
Ηχοβολείς καμπύλης και γραμμικής διάταξης (Διαθέσιμο με τα συστήματα ACUSON S1000, ACUSON S2000 και ACUSON S3000)			
4C1 	Τρόπος λειτουργίας 2D: 2,0 MHz–4,5 MHz Doppler: 2,0 MHz–3,5 MHz	2D, C, D, M	Εμβρυϊκή, κοιλιακή
6C2 	Τρόπος λειτουργίας 2D: 2,5 MHz–6,0 MHz Doppler: 2,5 MHz–3,75 MHz	2D, C, D, M	Εμβρυϊκή, κοιλιακή, παιδιατρική, περιφερικών αγγείων
9L4 	Τρόπος λειτουργίας 2D: 4,0 MHz–9,0 MHz Doppler: 4,0 MHz–6,75 MHz	2D, C, D, M	Εμβρυϊκή, παιδιατρική, μικρών οργάνων, νεογνική κεφαλική, περιφερικών αγγείων, συμβατική μυοσκελετική
14L5	Τρόπος λειτουργίας 2D: 6,0 MHz–14,0 MHz Doppler: 5,5 MHz–7,5 MHz	2D, C, D, M	Μικρών οργάνων, περιφερικών αγγείων, συμβατική μυοσκελετική
14L5 SP 	Τρόπος λειτουργίας 2D: 6,0 MHz–14,0 MHz Doppler: 5,5 MHz–9,0 MHz	2D, C, D, M	Ενδοχειρουργική, ενδοχειρουργική νευρολογική, μικρών οργάνων, περιφερικών αγγείων, συμβατική μυοσκελετική

Όνομα ηχοβολέα	Συχνότητα λειτουργίας[1]	Τρόποι λειτουργίας[2]	Προοριζόμενες εφαρμογές
Ηχοβολείς καμπύλης και γραμμικής διάταξης (Διαθέσιμο μόνο με τα συστήματα ACUSON S2000 και ACUSON S3000)			
6C1 HD 	Τρόπος λειτουργίας 2D: 1,5 MHz–5,5 MHz Doppler: 2,0 MHz–3,5 MHz	2D, C, D, M	Εμβρυϊκή, κοιλιακή
18L6 HD 	Τρόπος λειτουργίας 2D: 7,0 MHz–17,0 MHz Doppler: 5,5 MHz–10,0 MHz	2D, C, D, M	Μικρών οργάνων, περιφερικών αγγείων, συμβατική μυοσκελετική, επιφανειακή μυοσκελετική
Ηχοβολείς καμπύλης και γραμμικής διάταξης (Διαθέσιμο μόνο με το σύστημα ACUSON S3000)			
8C3 HD	Τρόπος λειτουργίας 2D: 3,0 MHz–8,0 MHz Doppler: 2,85 MHz–3,75 MHz	2D, C, D, M	Εμβρυϊκή, κοιλιακή, παιδιατρική, μικρών οργάνων, περιφερικών αγγείων
Ηχοβολείς διάταξης κατά φάση (Διαθέσιμο με τα συστήματα ACUSON S1000, ACUSON S2000 και ACUSON S3000)			
4V1 	Τρόπος λειτουργίας 2D: 2,0 MHz–4,5 MHz Doppler: 2,0 MHz–3,5 MHz	2D, C, D, M	Εμβρυϊκή, κοιλιακή
4V1c 	Τρόπος λειτουργίας 2D: 1,75 MHz–4,64 MHz Doppler: 1,8 MHz–3,5 MHz	2D, C, D, M, CW	Κοιλιακή, παιδιατρική, κεφαλική ενηλίκων, καρδιακή, άλλη (νεογνική καρδιακή)
8V3 	Τρόπος λειτουργίας 2D: 4,0 MHz–8,0 MHz Doppler: 2,5 MHz–5,0 MHz	2D, C, D, M, CW	Εμβρυϊκή, παιδιατρική, νεογνική κεφαλική, καρδιακή, άλλη (νεογνική καρδιακή)
10V4 	Τρόπος λειτουργίας 2D: 4,0 MHz–10,0 MHz Doppler: 4,5 MHz–6,0 MHz	2D, C, D, M, CW	Εμβρυϊκή, κοιλιακή, παιδιατρική, νεογνική κεφαλική, καρδιακή, περιφερικών αγγείων
4P1 	Τρόπος λειτουργίας 2D: 1,75 MHz–4,64 MHz Doppler: 2,0 MHz–3,5 MHz	2D, C, D, M, CW	Εμβρυϊκή, κοιλιακή, κεφαλική ενηλίκων, καρδιακή

Όνομα ηχοβολέα	Συχνότητα λειτουργίας[1]	Τρόποι λειτουργίας[2]	Προοριζόμενες εφαρμογές
V5Ms 	Τρόπος λειτουργίας 2D: 4,0 MHz–7,0 MHz Doppler: 3,5 MHz–4,0 MHz	2D, C, D, M, CW	Διοισοφαγική
V7M	Τρόπος λειτουργίας 2D: 4,0 MHz–8,0 MHz Doppler: 3,5 MHz–4,75 MHz	2D, C, D, M, CW	Διοισοφαγική
AcuNav 8F 	Τρόπος λειτουργίας 2D: 4,0 MHz–10,0 MHz Doppler: 4,0 MHz–6,5 MHz	2D, C, D, M, CW	Παιδιατρική, Καρδιολογική, Ενδοκαρδιακή, Άλλη (Ενδοαυλική)
AcuNav 10F 	Τρόπος λειτουργίας 2D: 4,0 MHz–10,0 MHz Doppler: 4,0 MHz–6,5 MHz	2D, C, D, M, CW	Παιδιατρική, Καρδιολογική, Ενδοκαρδιακή, Άλλη (Ενδοαυλική))
Ενδοκοιλοτικοί ηχοβολείς (Διαθέσιμο με τα συστήματα ACUSON S1000, ACUSON S2000 και ACUSON S3000)			
EV-8C4	Τρόπος λειτουργίας 2D: 4,0 MHz–9,0 MHz Doppler: 4,2 MHz–6,75 MHz	2D, C, D, M	Εμβρυϊκή, κοιλιακή, διακολπική
EC9-4	Τρόπος λειτουργίας 2D: 4,0 MHz–8,0 MHz Doppler: 3,75 MHz–6,75 MHz	2D, C, D, M	Εμβρυϊκή, κοιλιακή, μικρών οργάνων, νεογνική κεφαλική, διορθική, διακολπική
Ηχοβολείς *four*Sight 4D (Διαθέσιμο με τα συστήματα ACUSON S1000, ACUSON S2000 και ACUSON S3000)			
7CF2	Τρόπος λειτουργίας 2D: 3,0 MHz–7,0 MHz Doppler: 2,5 MHz–3,75 MHz	2D, C, D, M	Εμβρυϊκή, κοιλιακή
9EVF4 	Τρόπος λειτουργίας 2D: 4,0 MHz–9,0 MHz Doppler: 4,0 MHz–7,5 MHz	2D, C, D, M	Εμβρυϊκή, νεογνική κεφαλική, διακολπική

Όνομα ηχοβολέα	Συχνότητα λειτουργίας[1]	Τρόποι λειτουργίας[2]	Προοριζόμενες εφαρμογές
Ηχοβολείς συνεχούς κύματος (Διαθέσιμο με τα συστήματα ACUSON S1000, ACUSON S2000 και ACUSON S3000)			
CW2 	2,0 MHz	CW	Κεφαλική ενηλίκων, καρδιακή, περιφερικών αγγείων
CW5 	5,0 MHz	CW	Κεφαλική ενηλίκων, καρδιακή, περιφερικών αγγείων

[1] **Συχνότητα λειτουργίας**	**Εύρος επιλέξιμων συχνοτήτων λειτουργίας για:**
Τρόπο λειτουργίας 2D	Θεμελιώδης και αρμονική απεικόνιση, χωρίς αντίθεση
Doppler	Απεικόνιση παλμικού κύματος, συνεχούς κύματος και έγχρωμη απεικόνιση

[2] **Τρόποι λειτουργίας**	**Περιλαμβάνει έναν ή περισσότερους από τους παρακάτω τρόπους λειτουργίας του συστήματος**
2D (τρόπος λειτουργίας φωτεινότητας)	Τρόπος λειτουργίας 2D, τρόπος λειτουργίας 2D με Αρμονική απεικόνιση ιστού (THI)
C (Doppler έγχρωμης ροής)	Ταχύτητα έγχρωμου Doppler (CDV), Ενέργεια έγχρωμου Doppler (CDE)
D (Doppler)	Doppler παλμικού κύματος, 2D/Doppler, 2D/Doppler με CDV, 2D/Doppler με CDE
M (τρόπος λειτουργίας κίνησης)	Τρόπος λειτουργίας M-mode, τρόπος λειτουργίας M-mode με THI, τρόπος λειτουργίας 2D/M-mode, τρόπος λειτουργίας 2D/M-mode με CDV, 2D/M-mode με CDE
CW (Doppler συνεχούς κύματος)	Καθοδηγήσιμο Doppler συνεχούς κύματος (για ηχοβολείς διάταξης κατά φάση), Βοηθητικό Doppler συνεχούς κύματος (για ηχοβολείς συνεχούς κύματος [τύπου pencil])

Διάταξη οθόνης απεικόνισης

Το μόνιτορ του συστήματος υπερηχογράφου εμφανίζει κλινικές απεικονίσεις καθώς και σημαντικές παραμέτρους λειτουργίας, δεδομένα ασθενή και εντολές ελέγχου.

Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος για να προσαρμόσετε τη θέση των πληροφοριών στην επικεφαλίδα με τα στοιχεία του ασθενή.

System Config > Patient Banner

Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος για τη διευθέτηση των ρυθμίσεων παραμέτρων στο τμήμα παραμέτρων απεικόνισης της οθόνης.

System Config > Image Text Editor

Προστασία Οθόνης

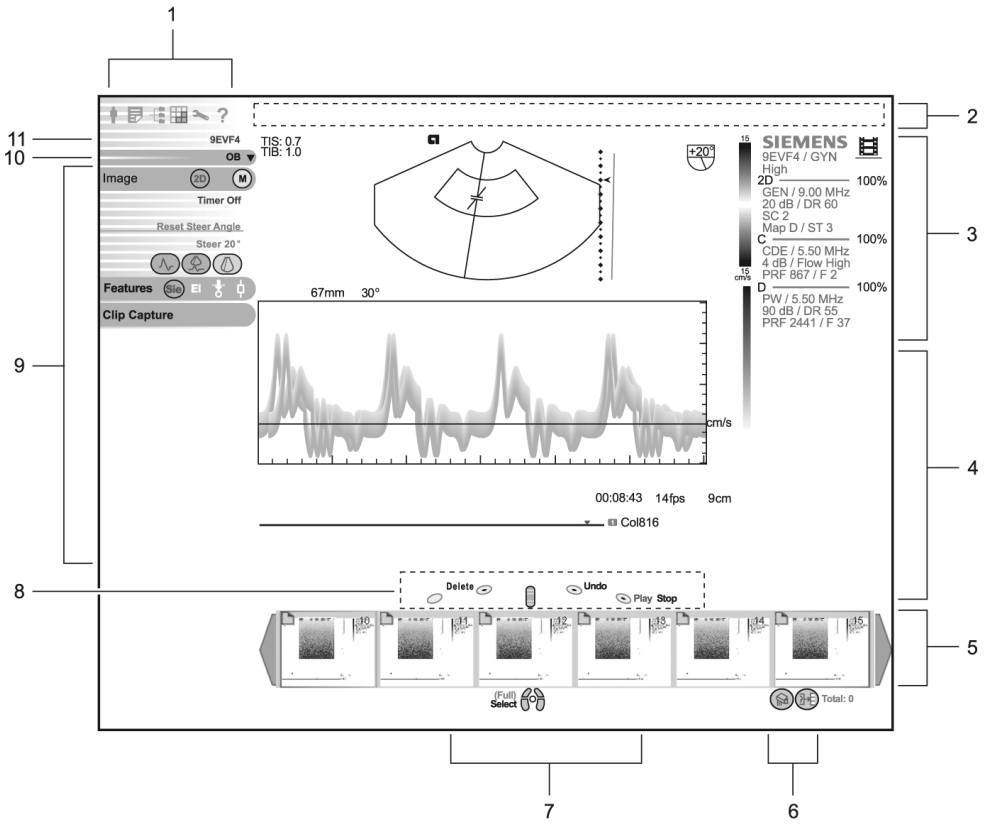
Όταν το σύστημα είναι ανενεργό για ένα συγκεκριμένο αριθμό λεπτών, η λειτουργία προστασίας οθόνης παγώνει αυτόματα το σύστημα και αντικαθιστά την ενεργή εμφάνιση με μια εμφάνιση προστασίας οθόνης. Απενεργοποιήστε την ενεργή προστασία οθόνης πιέζοντας οποιοδήποτε πλήκτρο, ρυθμίζοντας οποιοδήποτε χειριστήριο ή κυλώντας την ιχνόσφαιρα.

Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος για να επιλέξετε τη διάρκεια της αδράνειας που απαιτείται για την ενεργοποίηση της προστασίας οθόνης.

System Config > Basic System

Σημείωση: Η λειτουργία προστασίας οθόνης δεν είναι διαθέσιμη όταν το σύστημα εκτελεί αναπαραγωγή εξωτερικού βίντεο ή κατά τη λειτουργία βιοψίας.

Ενδεικτικές Οθόνες Απεικόνισης



Παράδειγμα τυπικής οθόνης απεικόνισης.

1 ***Κουμπιά συντόμευσης***. Άνοιγμα και κλείσιμο των εξής: φόρμα εγγραφής ασθενή, αναφορά ασθενή, φυλλομετρητής φακέλου ασθενή, φύλλο φιλμ, μενού διευθέτησης συστήματος, πληροφορίες για τη χρήση του συστήματος υπερηχογράφου και πλαίσιο διαλόγου ασφάλειας. Το πλαίσιο διαλόγου ασφάλειας παρέχει πρόσβαση για σύνδεση ενός χρήστη στο σύστημα υπερηχογράφου ως διαφορετικού χρήστη ή για αποσύνδεση από το σύστημα.

2 ***Επικεφαλίδα με τα στοιχεία ασθενή***. Προσαρμοζόμενες πληροφορίες για προσδιορισμό του ασθενή, του χειριστή, του ιδρύματος, της ημερομηνίας και της ώρας.

3 ***Παράμετροι απεικόνισης***. Περιλαμβάνει τη λίστα των ρυθμίσεων παραμέτρων απεικόνισης για κάθε ενεργό τρόπο λειτουργίας. Εμφανίζει ένα εικονίδιο αποκόμματος ταινίας όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία αποθήκευσης αποκόμματος ταινίας.

4 ***Αποτελέσματα μέτρησης***. Εμφανίζει τιμές για μετρήσεις και υπολογισμούς.

5 ***Εμφάνιση μικρογραφιών***. Εμφανίζει απεικονίσεις αναφοράς (σμικρύνσεις) αποθηκευμένων αποκομμάτων ταινιών, απεικονίσεων και όγκων. Χρησιμοποιήστε τα βέλη σε οποιαδήποτε άκρη του πίνακα μικρογραφιών για κύλιση στις μικρογραφίες.

6 Χειριστήρια για εκτύπωση και διαγραφή μικρογραφιών.

7 ***Κατάσταση ιχνόσφαιρας***. Υποδεικνύει τη λειτουργία που έχει αντιστοιχιστεί τη δεδομένη στιγμή στην ιχνόσφαιρα και τα πλήκτρα **SELECT**, **UPDATE**, **PRIORITY** και **NEXT** στον πίνακα ελέγχου.

8 ***Επιλογές προγραμματιζόμενων πλήκτρων*** για έναν τρόπο λειτουργίας ή μια λειτουργία. Αυτές οι ετικέτες αντιστοιχούν στα χειριστήρια και τη ροδέλα κύλισης ακριβώς πάνω από την ιχνόσφαιρα στον πίνακα ελέγχου.

9 ***Μενού εικόνας***. Εμφανίζει παραμέτρους βελτιστοποίησης απεικόνισης και λειτουργίες για κάθε τρόπο λειτουργίας.

Σημείωση: Κατά τη διάρκεια της απεικόνισης με συνδυασμένους τρόπους λειτουργίας, κάντε κλικ στο όνομα του τρόπου λειτουργίας στο μενού απεικόνισης, για να προβάλετε τις ειδικές επιλογές για το συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας.

Χρησιμοποιήστε το δείκτη της ιχνόσφαιρας για να μεγιστοποιήσετε ή να ελαχιστοποιήσετε την περιοχή στην οποία εμφανίζονται οι επιλογές σε κάθε τμήμα του μενού.

Κατά τη λειτουργία μέτρησης εμφανίζεται το μενού μέτρησης με τις ετικέτες και τα εργαλεία μέτρησης ειδικά για το συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας και τη συγκεκριμένη εξέταση.

Κατά την αναθεώρηση, στο μενού αυτό εμφανίζονται επιλογές για τη διαχείριση εικόνων.

10 ***Λίστα εξετάσεων***. Επιλέγει έναν τύπο εξέτασης καθορισμένο από το σύστημα ή το χρήστη. Ο τύπος εξέτασης αποτελείται από μια διευθέτηση ρυθμίσεων βελτιστοποίησης εικόνας και ένα συμβατό ηχοβολέα.

11 ***Λίστα ηχοβολέων***. Ενεργοποιεί ένα συνδεδεμένο ηχοβολέα.

2 Ασφάλεια και φροντίδα

Ασφάλεια και περιβάλλον λειτουργίας 3
Σύμβολα συστήματος 3
Ετικέτες 8
Παράγοντες βιολογικών κινδύνων 10
Σημείωση για εμβρυϊκές εξετάσεις 11
Ακουστική έξοδος – Μηχανικοί και θερμικοί δείκτες 12
Μηχανικοί και θερμικοί δείκτες 13
Χειριστήριο ισχύος εκπομπής 13
Ένδειξη ισχύος εκπομπής 13
Λειτουργίες απεικόνισης που μεταβάλλουν την ακουστική έξοδο 14
Όρια θερμοκρασίας επιφάνειας ηχοβολέα 15
Ηλεκτρική ασφάλεια 16
Βαθμός προστασίας έναντι ηλεκτροπληξίας – Σύστημα 17
Βαθμός προστασίας έναντι ηλεκτροπληξίας – Ηχοβολείς 17
Απινιδωτές 18
Χρήση απινιδωτή και καθετήρας υπερήχων ACUSON AcuNav 18
Εμφυτεύσιμες συσκευές 18
Πιθανοί συνδυασμοί με άλλον εξοπλισμό 19
Διατήρηση ακεραιότητας δεδομένων 19

Φροντίδα του συστήματος υπερηχογράφου 20
Λίστα ημερήσιου ελέγχου 20
Συντήρηση 20
Επισκευή 20
Φροντίδα κατόπιν εξουσιοδότησης από τη Siemens 21
Φροντίδα συσκευών τεκμηρίωσης και αποθήκευσης 22
Φροντίδα της μπαταρίας 22
Επαναφόρτιση της μπαταρίας 22
Αντικατάσταση μπαταρίας 22
Θέση μπαταρίας 23
Αφαίρεση Μπαταρίας 24
Εγκατάσταση μπαταρίας 24
Ανακύκλωση της μπαταρίας 24
Καθαρισμός και απολύμανση 25
Καθαρισμός επιφανειών συστήματος υπερηχογράφου 25
Εγκεκριμένα απολυμαντικά πανιά για επιφάνειες συστήματος υπερηχογράφου 27
Καθαρισμός των φίλτρων αέρα 28

Φροντίδα ηχοβολέων 31
Προστατευτική θήκη 32
Αποθήκευση 32
Επισκευή 32
Καθαρισμός και απολύμανση ηχοβολέων 33
Στάθμες εμβάπτισης IPX8 34
Εγκεκριμένη λίστα απολυμαντικών 35
Αποστείρωση ηχοβολέων – 14L5 SP 35

Φροντίδα των βοηθητικών εξαρτημάτων ηχοβολέα 36
Περιβλήματα ηχοβολέα 36
Αποθήκευση 36
Υπόθεμα ζελέ 37
Αποθήκευση 37
Κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας 37
Αποθήκευση και μεταφορά 37
Καθαρισμός, απολύμανση και αποστείρωση των βοηθητικών εξαρτημάτων ηχοβολέα 38
Κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας 38

Προστασία του περιβάλλοντος 40
Ανακύκλωση και απόρριψη προϊόντος 40
Επικίνδυνες ουσίες 40
Φροντίδα μπαταριών 40
Ανακύκλωση μπαταριών 41
Απόρριψη των υλικών συσκευασίας 41
Απόρριψη μερών εξοπλισμού και βοηθητικών εξαρτημάτων 42
Εξοικονόμηση ενέργειας 42

Ασφάλεια και περιβάλλον λειτουργίας

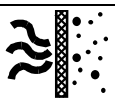
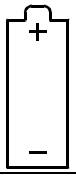
Μη χρησιμοποιήσετε τον υπερηχογράφο αν δεν έχετε κατανοήσει πλήρως τα θέματα ασφαλείας και τις διαδικασίες που παρουσιάζονται στο παρόν εγχειρίδιο.

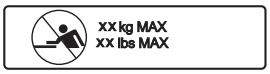
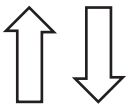
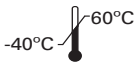
Σύμβολα συστήματος

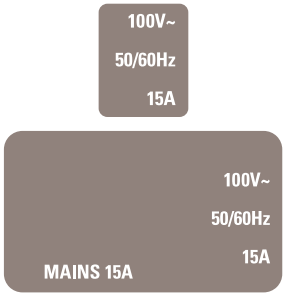
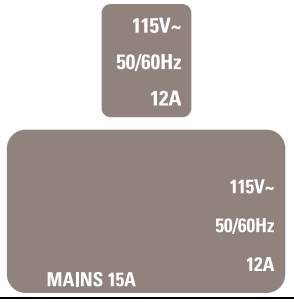
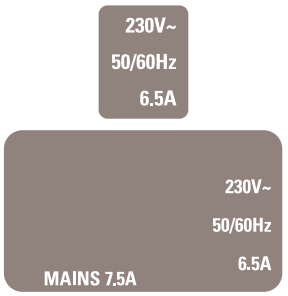
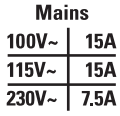
Ανατρέξτε σε αυτό τον πίνακα για να αναγνωρίσετε τα σημαντικά σύμβολα που βρίσκονται στο σύστημα απεικόνισης με υπερήχους και στους μορφοτροπείς.

Σύμβολο	Επεξήγηση
	Κίνδυνος: Κίνδυνος έκρηξης αν χρησιμοποιηθεί παρουσία εύφλεκτων αναισθητικών.
	Προσοχή: Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
	Μην ανοίγετε. Για συντήρηση απευθυνθείτε σε κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό συντήρησης.
	Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης
	Οδηγία λειτουργίας – Υποχρεωτική ενέργεια (μπλε εικόνα)
	Προσοχή (μαύρη εικόνα) **Σημείωση:** Για συστήματα και μορφοτροπείς που έχουν αποσταλεί από το εργοστάσιο πριν από την 1 Οκτωβρίου 2010, το σύμβολο σημαίνει «Προσοχή, συμβουλευτείτε τα συνοδά έγγραφα».
	Γενική προειδοποίηση (μαύρη και κίτρινη εικόνα)
	Κατάσταση αναμονής - Ενεργοποίηση
	Ενεργοποίηση, μόνο για κεντρική παροχή ρεύματος
	Απενεργοποίηση, μόνο για κεντρική παροχή ρεύματος
	Απόχρωση μόνιτορ
	Φωτεινότητα μόνιτορ

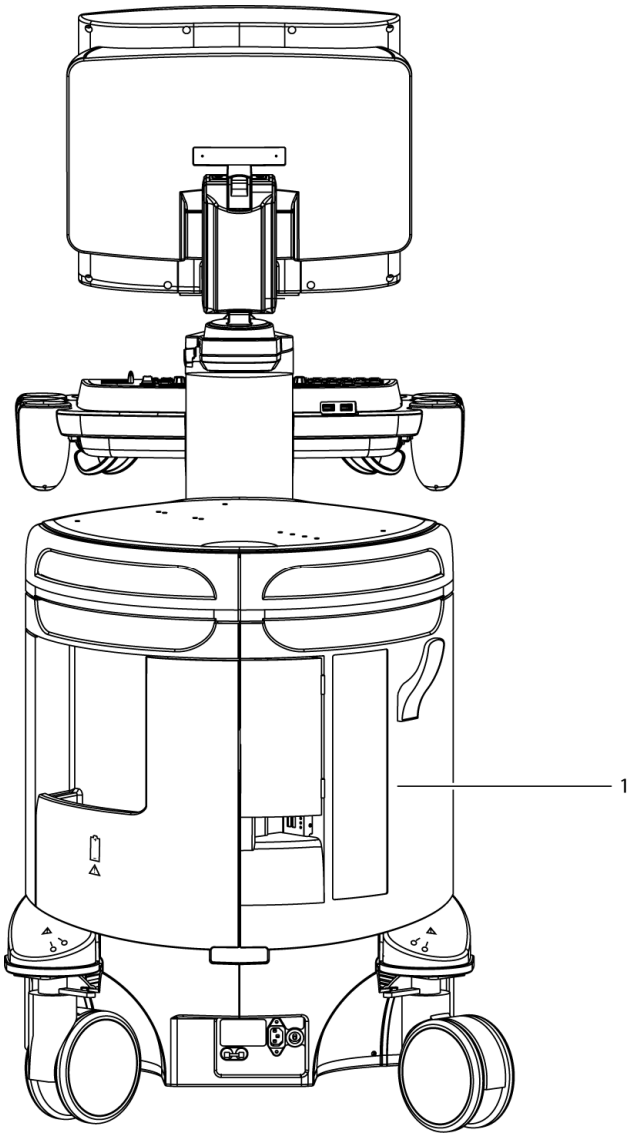
Σύμβολο	Επεξήγηση
	Σύνδεση USB
	Σύνδεση Ethernet 10/100BaseT
	Ήχος
	Φωτεινότητα/χρώμα βίντεο
	Σύνθετο Βίντεο
	Βίντεο – Κόκκινο, Πράσινο, Μπλε
	Φως πίνακα ελέγχου ή ενδεικτικό φως
	Κίτρινο ενδεικτικό φως
	Δείκτης κατάστασης για καταλληλότητα ισχύος DC (Πράσινο) ή πράσινο ενδεικτικό φως
	Σύνδεση εκτυπωτή
	Σύνδεση σε ασθενή, ανθεκτική στην απινίδωση, τύπου BF
	Εφαρμοζόμενο μέρος τύπου BF
	Σύνδεση σε ασθενή τύπου B
	Θύρα ηχοβολέα συνεχούς κύματος
	Θύρα ηχοβολέα

Σύμβολο	Επεξήγηση
	Σύνδεση σήματος ΗΚΓ
ECG	Ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ)
	Είσοδος σήματος
	Έξοδος σήματος
	Συνδετήρας ποδοδιακόπτη
	Ισοδυναμική σύνδεση
	Προστατευτική γείωση
	Μην το εγκαθιστάτε όταν είναι υγρό
	Θέση φίλτρου αέρα
	Εισάγετε προς αυτήν την κατεύθυνση
	Μπαταρία
	Ανακυκλώσιμη μπαταρία Ni-MH
	Απαγορεύεται η καύση
	Απαγορεύεται η απόρριψη στα κοινά απορρίμματα. Χρησιμοποιείτε ξεχωριστό χώρο συλλογής απορριμμάτων για ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό. Τα προϊόντα που φέρουν αυτό το σήμα υπόκεινται στην Οδηγία της Ευρωπαϊκής Κοινότητας 2002/96/ΕΚ σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2003/108/ΕΚ. Για τη συλλογή και την απόρριψη του προϊόντος, των μερών ή των βοηθητικών εξαρτημάτων του, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Siemens.
	Απαγορεύεται η απόρριψη σε τουαλέτα
	Κίνδυνος σύνθλιψης

Σύμβολο	Επεξήγηση
	Μη στηρίζεστε πάνω στο μόνιτορ.
	Περιορισμός βάρους σε ράφι
	Ενεργοποιημένο φρένο
	Απενεργοποιημένο φρένο
	Κλείδωμα φοράς/διεύθυνσης
CE 0123	Δήλωση κατασκευαστή για τη συμμόρφωση του προϊόντος με τις ισχύουσες οδηγίες ΕΟΚ και τον ευρωπαϊκό κοινοποιημένο φορέα
Ⓓ	Σήμα έγκρισης DEMKO-Denmark
c UL us E170920	Σύμβολο UL για καταχώρηση ως αναγνωρισμένα εξαρτήματα για τον Καναδά και τις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
CLASSIFIED c UL us	Σήμα κατάταξης UL για τον Καναδά και τις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
IVK	(Installierte Volumen Komponente) Αναγνωριστικό επιλεγμένων εξαρτημάτων ή τμημάτων του συστήματος για ανιχνευσιμότητα του προϊόντος
	Το σύμβολο Gost-R δηλώνει ότι το παρόν προϊόν έχει πιστοποιηθεί για συμμόρφωση με τις απαιτήσεις ασφαλείας των προτύπων της Ρωσίας
	Εύρος θερμοκρασιών αποθήκευσης ηχοβολέα Εύρος θερμοκρασιών αποθήκευσης συστήματος
	Θέσεις απασφάλισης (αριστερά) και ασφάλισης (δεξιά) ηχοβολέα.
	Θέσεις απασφάλισης (δεξιά) και ασφάλισης (αριστερά) της επίπεδης οθόνης
IPX8	Προστασία έναντι των επιδράσεων από τη συνεχή εμβάπτιση σε νερό
	Ραβδωτός κώδικας
 20XX	Σύμβολο ημερομηνίας κατασκευής με αναγραφή της ημερομηνίας κάτω από το σύμβολο
	Κατασκευαστής
V~	Πηγή τάσης AC (εναλλασσόμενο ρεύμα)

Σύμβολο	Επεξήγηση
	Προσδιορίζει τις ονομαστικές τιμές τάσης, συχνότητας και ρεύματος των ρυθμίσεων του συστήματος για την κεντρική παροχή ρεύματος. 100V~, 50/60 Hz, μέγιστο ηλεκτρικό ρεύμα εξαγωγής 15A, ασφάλεια 15A για κεντρική παροχή ρεύματος.
	Προσδιορίζει τις ονομαστικές τιμές τάσης, συχνότητας και ρεύματος των ρυθμίσεων του συστήματος για την κεντρική παροχή ρεύματος. 115V~, 50/60 Hz, μέγιστο ηλεκτρικό ρεύμα εξαγωγής 12A, ασφάλεια 15A για κεντρική παροχή ρεύματος.
	Προσδιορίζει τις ονομαστικές τιμές τάσης, συχνότητας και ρεύματος των ρυθμίσεων του συστήματος για την κεντρική παροχή ρεύματος. 230V~, 50/60 Hz, μέγιστο ηλεκτρικό ρεύμα εξαγωγής 6,5A, ασφάλεια 7,5A για κεντρική παροχή ρεύματος.
	Προσδιορίζει την τάση και το ρεύμα ασφαλειοδιακόπτη.
	Υποδεικνύει την πάνω πλευρά
	Μη στοιβάζετε
	Βάρος κατά την αποστολή (παράδειγμα)
	Να μη βραχεί
	Εύθραυστο. Απαιτείται προσοχή κατά το χειρισμό.
	Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χειριστή για πληροφορίες σχετικά με τους συμβατούς οδηγούς βελόνας.
	Περίοδος χρήσης φιλικής προς το περιβάλλον

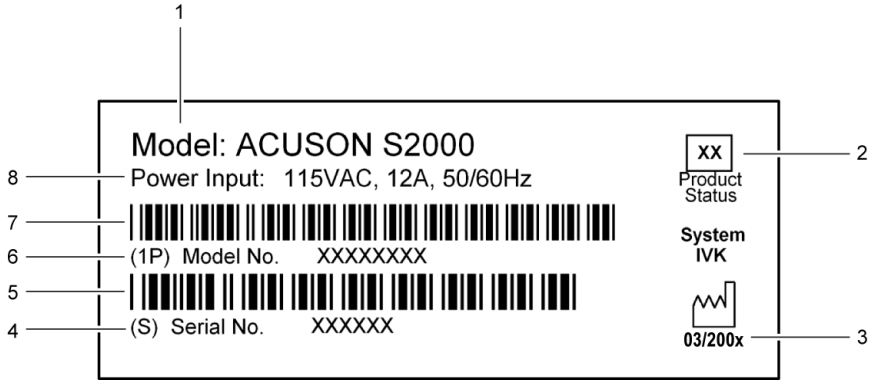
Ετικέτες



Θέση ετικετών στο σύστημα υπερηχογράφου (παράδειγμα).

1 Ετικέτα προειδοποίησης συστήματος με ετικέτες πιστοποίησης

Παράδειγμα ετικέτας προειδοποίησης συστήματος με ετικέτες πιστοποίησης.



Παράδειγμα αναγνωριστικής ετικέτας.

1 Όνομα προϊόντος
2 Αριθμός κατάστασης προϊόντος
3 Ημερομηνία κατασκευής
4 Σειριακός αριθμός
5 Ραβδωτός κώδικας σειριακού αριθμού
6 Αριθμός μοντέλου
7 Ραβδωτός κώδικας αριθμού μοντέλου
8 Αναγνωριστικό ισχύος εισόδου

Παράγοντες βιολογικών κινδύνων

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Εκτός από τα συστήματα που έχουν εγκριθεί για χρήση με τον καθετήρα ACUSON AcuNav, ο παρών εξοπλισμός δεν είναι κατάλληλος για ενδοκαρδιακή χρήση ή για άμεση επαφή με την καρδιά.

Βλ. επίσης: Για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τον καθετήρα AcuNav, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήστη του καθετήρα.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Ο παρών εξοπλισμός δεν είναι κατάλληλος για ενδοκαρδιακή χρήση ή για άμεση επαφή με την καρδιά.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για την απεικόνιση νεογνικής κεφαλής, η Siemens συνιστά ιδιαίτερη προσοχή κατά τη διάρκεια σάρωσης νεογνικής κεφαλής προκειμένου να αποφευχθεί η πιθανή πρόκληση βλάβης στο οπίσθιο ημιμόριο του οφθαλμού. Η ενέργεια υπερήχων που εκλύεται από τον ηχοβολέα εύκολα διαπερνά τις πηγές του κρανίου του βρέφους.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η Siemens καταβάλλει κάθε προσπάθεια για την κατασκευή ασφαλών και αποτελεσματικών ηχοβολέων. Θα πρέπει να λαμβάνετε όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις για να αποκλειστεί η πιθανότητα έκθεσης των ασθενών, των χειριστών ή τρίτων σε επικίνδυνα ή μολυσματικά υλικά. Οι προφυλάξεις αυτές θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τη χρήση οποιασδήποτε εφαρμογής που ενδεχομένως απαιτεί τέτοιου είδους προσοχή και κατά την ενδοκοιλοτική ή ενδοχειρουργική σάρωση, τις διαδικασίες βιοψίας ή παρακέντησης ή κατά τη σάρωση ασθενών με ανοικτές πληγές.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για να αποκλείσετε την πιθανότητα έκθεσης ασθενών, χειριστών ή τρίτων σε επικίνδυνα ή μολυσματικά υλικά, η απόρριψη των υλικών αυτών πρέπει να πραγματοποιείται πάντα σύμφωνα με τους τοπικούς και κρατικούς κανονισμούς.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Περιβλήματα ηχοβολέα: Έχουν αναφερθεί περιστατικά σοβαρών αλλεργικών αντιδράσεων σε ιατρικές συσκευές που περιέχουν λατέξ (φυσικό καουτσούκ). Συνιστούμε στους επαγγελματίες του τομέα υγείας να γνωρίζουν ποιοι ασθενείς είναι ευαίσθητοι στο λατέξ και να είναι προετοιμασμένοι να αντιμετωπίσουν άμεσα τις αλλεργικές αντιδράσεις. Για περισσότερες πληροφορίες, στις Η.Π.Α., ανατρέξτε στην Ιατρική Προειδοποίηση MDA911 του Οργανισμού Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA).

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η ενέργεια υπερήχων μεταδίδεται αποτελεσματικότερα μέσω του νερού από ότι μέσω των ιστών. Όταν χρησιμοποιείτε οποιουδήποτε είδους διαχωριστική συσκευή, για παράδειγμα, ένα σωλήνα νερού ή ένα υπόθεμα ζελέ, οι πραγματικοί μηχανικοί και θερμικοί δείκτες (MI και/ή TI) ενδεχομένως να είναι υψηλότεροι από αυτούς που αναγράφονται στην οθόνη του συστήματος υπερηχογράφου.

Η εκτίμηση των βιολογικών επιδράσεων που έχουν οι διαγνωστικοί υπέρηχοι σε ανθρώπους αποτελεί αντικείμενο τρέχουσας επιστημονικής έρευνας. Το παρόν σύστημα υπερηχογράφου, αλλά και όλες οι διαγνωστικές διαδικασίες με υπερήχους, θα πρέπει να χρησιμοποιείται χωρίς κατάχρηση, για τη συντομότερη δυνατή χρονική διάρκεια και με τους χαμηλότερους μηχανικούς και θερμικούς δείκτες που είναι απαραίτητοι για τη δημιουργία κλινικά αποδεκτών εικόνων.

Σύμφωνα με τις αρχές ALARA (τόσο χαμηλά όσο είναι λογικά εφικτό), η ακουστική έξοδος θα πρέπει να οριστεί στο ***χαμηλότερο επίπεδο που απαιτείται για την ικανοποιητική εκτέλεση της εξέτασης***.

Το σύστημα υπερηχογράφου συμμορφώνεται με τα πρότυπα του Αμερικανικού Ινστιτούτου Υπερήχων στην Ιατρική (AIUM) και της Εθνικής Ένωσης Κατασκευαστών Ηλεκτρικού Εξοπλισμού (NEMA), με τις κατευθυντήριες γραμμές του Οργανισμού Τροφίμων και Φαρμάκων των Η.Π.Α. (FDA) και τα πρότυπα της Διεθνούς Ηλεκτροτεχνικής Επιτροπής (IEC) σχετικά με την ασφάλεια και τα επίπεδα ακουστικής εξόδου. Τα επίπεδα εξόδου υπερήχων δηλώνονται με τρόπο κατάλληλο, ώστε να επιτρέπουν στο χρήστη να αξιολογεί κριτικά τις ρυθμίσεις του συστήματος υπερηχογράφου σε περίπτωση δημοσίευσης νέων ερευνητικών ευρημάτων.

Σημείωση για εμβρυϊκές εξετάσεις

Η παρακάτω σύσταση είναι απόσπασμα από το Εθνικό Ινστιτούτο Υγείας των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής. *Consensus Statement on the Use of Ultrasound Imaging During Pregnancy*, Τόμος 5, Αρ. 1, βάσει της σύστασης που δημοσιεύτηκε στο συνέδριο Health Consensus Development Conference, το Φεβρουάριο του 1984:

> Οι εξετάσεις υπερήχων κατά την εγκυμοσύνη πρέπει να πραγματοποιούνται για συγκεκριμένη ιατρική ένδειξη. Τα δεδομένα σχετικά με την κλινική αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια δεν επιτρέπουν προς το παρόν σύσταση για σαρώσεις ρουτίνας.
>
> Η εξέταση υπερήχων που γίνεται αποκλειστικά για να ικανοποιήσει την επιθυμία της οικογένειας να γίνει γνωστό το φύλο του εμβρύου ή να ληφθεί μία φωτογραφία του εμβρύου θα πρέπει να αποθαρρύνεται. Επιπλέον, δεν πρέπει να γίνονται απεικονίσεις του εμβρύου αποκλειστικά και μόνο για εκπαιδευτικούς ή εμπορικούς λόγους χωρίς να υπάρχει ιατρικό όφελος.

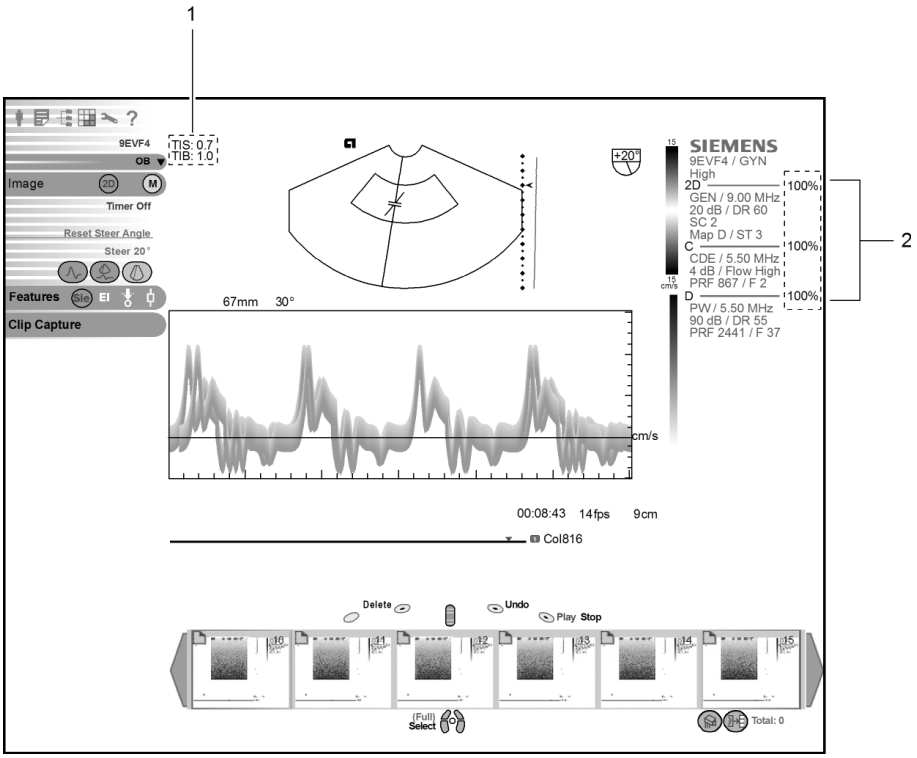
Τον Αύγουστο του 1994, ο Οργανισμός Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA) των ΗΠΑ ενημέρωσε την ιατρική κοινότητα και τους κατασκευαστές συσκευών υπερήχων σχετικά με το ζήτημα της κακής χρήσης του εξοπλισμού υπερήχων για μη ιατρικούς σκοπούς και την αποθάρρυνση των ασθενών όσον αφορά την εκτέλεση υπερηχογραφημάτων για μη ιατρικούς σκοπούς.

Το Αμερικανικό Ινστιτούτο Υπερήχων στην Ιατρική (AIUM) τάχθηκε υπέρ της υπεύθυνης χρήσης διαγνωστικών υπερήχων για όλες τις εμβρυϊκές απεικονίσεις (Αύγουστος 2005).

Ακουστική έξοδος – Μηχανικοί και θερμικοί δείκτες

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Οι διαδικασίες με υπερήχους θα πρέπει να χρησιμοποιούνται χωρίς κατάχρηση, για τη συντομότερη δυνατή χρονική διάρκεια και με τους χαμηλότερους μηχανικούς/θερμικούς δείκτες που είναι αναγκαίοι για τη δημιουργία κλινικά αποδεκτών εικόνων.

Ο υπερηχογράφος περιλαμβάνει ενσωματωμένη προβολή των μηχανικών και θερμικών δεικτών προκειμένου να σας επιτρέπει να παρακολουθείτε και να περιορίζετε την ποσότητα της ενέργειας υπερήχων που μεταφέρεται στην ασθενή.



Παράδειγμα μηχανικών και θερμικών δεικτών και ένδειξη ισχύος εκπομπής στην οθόνη απεικόνισης.

1 Μηχανικοί και θερμικοί δείκτες
2 Ένδειξη ισχύος εκπομπής

Σημείωση: Για συστήματα υπερηχογράφου που διατίθενται στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, ανατρέξτε στο φυλλάδιο του εκπαιδευτικού προγράμματος Medical Ultrasound Safety του Αμερικάνικου Ινστιτούτου Υπερήχων στην Ιατρική (AIUM) που συνοδεύει το σύστημα.

Μηχανικοί και θερμικοί δείκτες

Κατά την απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο, ο μηχανικός δείκτης και οι θερμικοί δείκτες εμφανίζονται στο σύστημα υπερηχογράφου, σε όλους τους τρόπους λειτουργίας απεικόνισης, όταν ισούνται με ή υπερβαίνουν την τιμή 0,4.

Σημείωση: Κατά τη διάρκεια εξετάσεων απεικόνισης Cadence με χρήση σκιαγραφικής ουσίας (CCAI), το σύστημα εμφανίζει πάντα τιμές για το μηχανικό δείκτη (MI) και το μέγιστο των μηχανικών δεικτών που μετρώνται στις ενεργές εστιακές ζώνες (MIF).

Οι δείκτες εμφανίζονται με συντομευμένη μορφή ως εξής:

- **MI:** Μηχανικός δείκτης
- **MIF:** Μέγιστο των μηχανικών δεικτών που μετρώνται στις ενεργές εστιακές ζώνες (εμφανίζεται μόνο κατά τη διάρκεια εξετάσεων CCAI)
- **TIB:** Θερμικός Δείκτης Οστού (εμβρυϊκές εφαρμογές)
- **TIS:** Θερμικός δείκτης μαλακού ιστού
- **TIC:** Θερμικός Δείκτης Κρανίου

Χειριστήριο ισχύος εκπομπής

Ρυθμίστε την ισχύ εκπομπής και την αντίστοιχη ακουστική πίεση που μεταδίδεται στον ασθενή μέσω του ηχοβολέα χρησιμοποιώντας το αντίστοιχο χειριστήριο του συστήματος υπερηχογράφου. Η λειτουργία του κύριου συστήματος καθορίζει την εκπεμπόμενη ισχύ υπερήχων για όλους τους ηχοβολείς και τους τρόπους λειτουργίας απεικόνισης κατά την απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο, παρόλο που δεν είναι η μοναδική λειτουργία που επηρεάζει το μηχανικό δείκτη και τους θερμικούς δείκτες. Το εύρος τιμών και ειδικά το μέγιστο όριο του μηχανικού δείκτη και των θερμικών δεικτών διαφέρει ανάλογα με τους ηχοβολείς. Επιπλέον, κάθε τύπος διαγνωστικής εξέτασης διαθέτει προκαθορισμένες τιμές για το μηχανικό δείκτη και τους θερμικούς δείκτες.

Σημείωση: Η μέγιστη εκπεμπόμενη ακουστική ισχύς και ο μηχανικός δείκτης για κάθε τύπο εξέτασης περιορίζεται σύμφωνα με τις συστάσεις και τις κατευθυντήριες γραμμές του Οργανισμού Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA) των Η.Π.Α. Οι προεπιλεγμένες τιμές του συστήματος για την ένταση εκπομπής και το μηχανικό δείκτη βρίσκονται πάντα κάτω από τα συνιστώμενα όρια του FDA για κάθε τύπο εξέτασης. Αν και μερικοί τύποι εξετάσεων ενδεχομένως έχουν ως προεπιλογή μια συνθήκη μέγιστης επιτρεπόμενης ισχύος εκπομπής, υπάρχουν άλλα χειριστήρια ή λειτουργίες του συστήματος που μπορούν να αυξήσουν τα επίπεδα ακουστικής εξόδου.

Για να αυξήσετε ή να μειώσετε την ισχύ εκπομπής:

- Κατά την απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο, πιέστε το **TX POWER** προς τα πάνω, για να αυξηθεί η ισχύς εκπομπής.
- Κατά την απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο, πιέστε το **TX POWER** προς τα κάτω, για να μειωθεί η ισχύς εκπομπής.

Σημείωση: Κατά την Απεικόνιση με χρήση σκιαγραφικής ουσίας Cadence (CCAI), μπορείτε επίσης να περιστρέψετε το χειριστήριο [**Power**] της οθόνης LED για να αυξήσετε ή να μειώσετε την ισχύ εκπομπής. Το εύρος της ισχύος εκπομπής κυμαίνεται από 0,10% έως 100% για την απεικόνιση με χρήση σκιαγραφικής ουσίας.

Ένδειξη ισχύος εκπομπής

Το εύρος της ισχύος εκπομπής κυμαίνεται από 0% έως 100%. Η επιλογή 100%, σε συνδυασμό με άλλους χειρισμούς ή λειτουργίες του υπερηχογράφου, παράγει τη μέγιστη ακουστική ισχύ και το μέγιστο μηχανικό δείκτη για κάθε ηχοβολέα, όπου:

$I_{SPTA.3}$: ≤ 720 mW/cm^2 **και** MI ≤ 1,9

Λειτουργίες απεικόνισης που μεταβάλλουν την ακουστική έξοδο

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Παρατηρείτε την εμφάνιση σε πραγματικό χρόνο του μηχανικού δείκτη και των θερμικών δεικτών (MI/TI) καθόλη τη διάρκεια της εξέτασης.

Εκτός από την προσαρμογή της ισχύος εκπομπής, η προσαρμογή των παρακάτω λειτουργιών και/ή στοιχείων ελέγχου ενδέχεται να επηρεάσει την ακουστική έξοδο:

- Αυτόματη λήξη χρόνου
- Μέγεθος μικτών χρωμάτων
- Θέση ROI χρώματος
- Μέγεθος ROI χρώματος
- Θέση πύλης Doppler
- Παλμική Συχνότητα Επανάληψης (PRF) Έγχρωμου Doppler
- Μέγεθος πύλης Doppler
- Τύπος εξέτασης
- Πεδίο Προβολής (Γωνία Σάρωσης)
- Εστίαση
- Ρυθμός πλαισίων
- Πάγωμα
- Βάθος απεικόνισης
- Τρόπος λειτουργίας απεικόνισης
- Πυκνότητα/Ανάλυση γραμμής
- Θέση ROI σε τρόπο λειτουργίας M-mode
- Πολλαπλές συχνότητες
- Κουμπί λειτουργίας ⏻
- Προεπιλογές
- Επαναφορά
- Ηχοβολέας
- Ισχύς εκπομπής
- Ενημέρωση
- Υπόθεμα ζελέ
- Ζουμ

Όρια θερμοκρασίας επιφάνειας ηχοβολέα

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται τα μέγιστα όρια θερμοκρασίας επιφάνειας των ηχοβολέων που είναι συμβατοί με το σύστημα.

Τα μέγιστα όρια θερμοκρασίας επιφάνειας είναι σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60601-2-37.

	Μέγιστη θερμοκρασία	
Ηχοβολέας	**TMM**	**Αέρας**
4C1	≤ 38,6°C	≤ 35,9°C
6C1 HD	≤ 41,0°C	≤ 38,0°C
6C2	≤ 40,1°C	≤ 40,0°C
8C3 HD	≤ 41,0°C	≤ 42,5°C
9L4	≤ 39,4°C	≤ 38,1°C
14L5	≤ 41,7°C	≤ 41,1°C
14L5 SP	≤ 40,7°C	≤ 40,5°C
18L6 HD	≤ 42,9°C	≤ 43,0°C
4P1	≤ 40,9°C	≤ 42,6°C
4V1	≤ 40,3°C	≤ 40,8°C
4V1c	≤ 42,3°C	≤ 46,0°C
8V3	≤ 41,4°C	≤ 41,0°C
10V4	≤ 37,7°C	≤ 36,5°C
V5Ms	≤ 36,4°C	≤ 39,4°C
V7M	≤ 42,6°C	≤ 40,3°C
EV-8C4	≤ 38,9°C	≤ 39,6°C
EC9-4	≤ 36,0°C	≤ 36,7°C
7CF2	≤ 36,7°C	≤ 37,2°C
9EVF4	≤ 38,4°C	≤ 38,3°C
CW2	≤ 36,9°C	≤ 37,7°C
CW5	≤ 35,3°C	≤ 37,7°C
AcuNav 8F	≤ 41.1°C	ΔE
AcuNav 10F	≤ 39.6°C	ΔE

TMM = Υλικό προσομοίωσης ιστού
ΔE = δεν εφαρμόζεται (δεν έχει δοκιμαστεί)

Ηλεκτρική ασφάλεια

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας, χρησιμοποιήστε προστατευτική γείωση για να συνδέσετε το σύστημα υπερήχων στην κεντρική παροχή ρεύματος. Η προστατευτική γείωση διασφαλίζει ότι ο ασφαλειοδιακόπτης του κυκλώματος θα διακόψει την παροχή ρεύματος σε περίπτωση βραχυκυκλώματος.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για συστήματα υπερηχογράφου 115V: Για να εξασφαλίσετε αξιόπιστη γείωση, συνδέστε το σύστημα μόνο σε πρίζα νοσοκομειακού τύπου.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Το ηλεκτρικό βύσμα εναλλασσόμενου ρεύματος (AC) για το σύστημα υπερηχογράφου είναι ένα γειωμένο βύσμα τριών ακροδεκτών (στις Η.Π.Α.) και δεν θα πρέπει ποτέ να προσαρμοστεί σε πρίζα δύο ακροδεκτών (μη γειωμένη), είτε με τροποποίηση του βύσματος, είτε χρησιμοποιώντας προσαρμογέα. Στις Η.Π.Α., η σωστή γείωση εξασφαλίζεται με τη σύνδεση ενός ηλεκτρικού βύσματος AC σε μια πρίζα νοσοκομειακού τύπου.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας, μην τροποποιείτε ποτέ το ηλεκτρικό βύσμα AC του υπερηχογράφου. Διαφορετικά, ενδέχεται να προκληθεί υπερφόρτωση των ηλεκτρικών κυκλωμάτων του ιδρύματός σας. Για να εξασφαλίσετε αξιοπιστία στη γείωση, συνδέστε το σύστημα μόνο σε μια ισοδύναμη πρίζα.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για αποφυγή του κινδύνου ηλεκτροπληξίας, μη χρησιμοποιείτε ποτέ εξοπλισμό ή καλώδιο κεντρικής παροχής ρεύματος με ενδείξεις φθοράς ή τροποποίησης ή εξοπλισμό με βύσμα γείωσης το οποίο έχει παρακαμφθεί μέσω προσαρμογέα.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η τροφοδοσία του εξοπλισμού που είναι συνδεδεμένος με το σύστημα υπερηχογράφου και βρίσκεται στη ζώνη ασθενή πρέπει να προέρχεται από μια ιατρικά μονωμένη πηγή ή ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι μια ιατρικά μονωμένη συσκευή. Αν ο εξοπλισμός τροφοδοτείται από μια μη μονωμένη πηγή, το ηλεκτρικό ρεύμα διαρροής του πλαισίου στήριξης ενδέχεται να υπερβαίνει τα ασφαλή επίπεδα. Το ηλεκτρικό ρεύμα διαρροής του πλαισίου στήριξης που δημιουργείται από ένα βοηθητικό εξάρτημα ή μια συσκευή που έχει συνδεθεί σε μια μη μονωμένη πρίζα ενδέχεται να συμβάλλει στην αύξηση του ρεύματος διαρροής του πλαισίου στήριξης του συστήματος υπερηχογράφου.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η χρήση καλωδίου προέκτασης ή πολύπριζου για την τροφοδοσία του συστήματος υπερηχογράφου ή των περιφερειακών συσκευών του συστήματος ενδέχεται να επηρεάσει τη γείωση του συστήματος, με αποτέλεσμα την υπέρβαση των ορίων ηλεκτρικού ρεύματος διαρροής στο σύστημά σας.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για να αποφύγετε την ηλεκτροπληξία και την πρόκληση ζημιάς στο σύστημα υπερηχογράφου, πριν από τον καθαρισμό και την απολύμανση, απενεργοποιείτε τον εξοπλισμό και αποσυνδέετέ τον από την πρίζα AC.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας και πρόκλησης φθοράς στον πίνακα ελέγχου λόγω διείσδυσης υγρού, τοποθετείτε τη φιάλη ζελέ στην πλευρά του συστήματος που βρίσκεται σε μικρότερη απόσταση από τον ασθενή.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Προκειμένου να αποτρέψετε το ενδεχόμενο ο ασθενής να έρθει σε επαφή με υπερβολικό ρεύμα διαρροής, μην αγγίζετε τυχόν υποδοχές του συστήματος που είναι προσβάσιμες στο χρήστη, ενώ ταυτόχρονα αγγίζετε τον ασθενή ή πραγματοποιείτε σάρωσή του. Στις υποδοχές που είναι προσβάσιμες στο χρήστη περιλαμβάνονται η υποδοχή ΗΚΓ, μια υποδοχή USB, καθώς και οποιαδήποτε άλλη υποδοχή μετάδοσης εικόνων, βίντεο ή δεδομένων.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η σύνδεση περιφερειακών συσκευών στις βοηθητικές παροχές του συστήματος υπερήχων δημιουργεί, ουσιαστικά, ένα σύστημα ηλεκτρικού ιατρικού εξοπλισμού, με αποτέλεσμα τη μείωση του επιπέδου ασφάλειας.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μην τροποποιείτε αυτό τον εξοπλισμό, χωρίς εξουσιοδότηση από τη Siemens.

⚠ **Προσοχή:** Για να αποφύγετε το ενδεχόμενο ηλεκτροπληξίας από στατικό ηλεκτρισμό και την πρόκληση ζημιάς στο σύστημα, αποφύγετε τη χρήση καθαριστικών οθόνης σε μορφή σπρέι.

⚠ **Προσοχή:** Μη χρησιμοποιείτε καθαριστικά σε μορφή σπρέι στο σύστημα υπερηχογράφου, καθώς ενδέχεται να εισχωρήσουν υγρά στο σύστημα και να προκληθεί βλάβη στα ηλεκτρονικά εξαρτήματα. Ενδέχεται επίσης να συσσωρευτούν αναθυμιάσεις από τους διαλύτες και να σχηματιστούν εύφλεκτα αέρια ή να προκληθεί βλάβη στα εσωτερικά εξαρτήματα.

⚠ **Προσοχή:** Μη ρίχνετε υγρά στις επιφάνειες του συστήματος υπερηχογράφου, καθώς ενδέχεται να προκληθεί υπερβολικό ηλεκτρικό ρεύμα διαρροής ή βλάβη του συστήματος λόγω εισροής υγρού στα ηλεκτρικά κυκλώματα.

⚠ **Προσοχή:** Για να εξασφαλιστεί κατάλληλη γείωση και κατάλληλα επίπεδα ρεύματος διαρροής, σύμφωνα με την πολιτική της Siemens, όλες οι ενσωματωμένες συνδέσεις των συσκευών τεκμηρίωσης και αποθήκευσης του συστήματος υπερηχογράφου πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της Siemens ή φορέα εξουσιοδοτημένο από τη Siemens.

⚠ **Προσοχή:** Για τη διατήρηση της ασφάλειας και της λειτουργικότητας του συστήματος υπερηχογράφου, πρέπει να εκτελείται συντήρηση κάθε 12 μήνες. Οι δοκιμές ηλεκτρικής ασφάλειας θα πρέπει επίσης να εκτελούνται στα τακτά χρονικά διαστήματα που καθορίζονται από τους τοπικούς κανονισμούς ασφάλειας ή όταν είναι απαραίτητο.

Σημείωση ΗΜΣ: Αν το σύστημα υπερηχογράφου λειτουργεί κοντά σε πηγές ισχυρών ηλεκτρομαγνητικών πεδίων, όπως ραδιοφωνικοί σταθμοί αναμετάδοσης ή παρόμοιες εγκαταστάσεις, ενδέχεται να εμφανιστούν παρεμβολές στην οθόνη. Ωστόσο, η συσκευή έχει σχεδιαστεί και δοκιμαστεί ώστε να αντέχει σε τέτοιου είδους παρεμβολές και δεν πρόκειται να προκληθεί μόνιμη βλάβη σε αυτήν.

Βαθμός προστασίας έναντι ηλεκτροπληξίας – Σύστημα

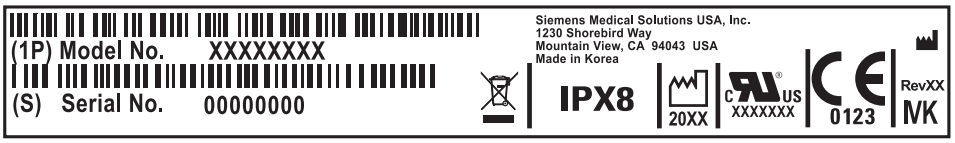
Σύμφωνα με τα πρότυπα EN 60601-1 και IEC 60601-1, το σύστημα παρέχει "Βαθμό προστασίας έναντι ηλεκτροπληξίας" "Τύπου B".

Η ετικέτα εικονιδίου Τύπου B είναι τοποθετημένη πάνω στο σύστημα.

Βαθμός προστασίας έναντι ηλεκτροπληξίας – Ηχοβολείς

Σύμφωνα με τα πρότυπα EN 60601-1 και IEC 60601-1, τα συστήματα για τον ενδοκοιλοτικό ηχοβολέα και τους ηχοβολείς γραμμικής, καμπύλης και κατά φάση διάταξης παρέχουν "Βαθμό προστασίας έναντι ηλεκτροπληξίας" "Τύπου BF".

Το εικονίδιο Τύπου BF βρίσκεται στην ετικέτα του ηχοβολέα.



Παράδειγμα μιας ετικέτας ηχοβολέα.

Απινιδωτές

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η λειτουργία ΗΚΓ είναι σχεδιασμένη να αντέχει στις επιδράσεις της απινίδωσης. Ωστόσο, όταν είναι εφικτό, συνιστάται να αποσυνδέετε τις απαγωγές ΗΚΓ κατά την απινίδωση, καθώς τυχόν δυσλειτουργία των στοιχείων ελέγχου ασφάλειας ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτρικά εγκαύματα στην ασθενή.

Για την ασφάλεια του ασθενή, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιούνται απινιδωτές που δεν έχουν γειωμένα κυκλώματα ασθενή.

Χρήση απινιδωτή και καθετήρας υπερήχων ACUSON AcuNav

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Ο καθετήρας είναι σχεδιασμένος να αντέχει στις επιδράσεις της απινίδωσης. Ωστόσο, όταν είναι εφικτό, πρέπει να αποσυνδέετε το συνδετήρα από το σύστημα υπερηχογράφου κατά την απινίδωση, καθώς τυχόν δυσλειτουργία των χειριστηρίων ασφαλείας ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτρικά εγκαύματα στον ασθενή.

Ο καθετήρας είναι σχεδιασμένος να αντέχει στις επιδράσεις της απινίδωσης. Δεν υπάρχουν εκτεθειμένες αγώγιμες επιφάνειες στην περιοχή της λαβής. Στο εσωτερικό του εύκαμπτου άξονα, ένα πλαίσιο θωράκισης γείωσης καλύπτει όλα τα ενεργά κυκλώματα και τους αγωγούς.

Χρόνος επαναφοράς μετά από απινίδωση κατά τη διάρκεια της διαδικασίας με καθετήρα

Αν αποσυνδέσετε το συνδετήρα καθετήρα SwiftLink από το σύστημα υπερηχογράφου πριν από την απινίδωση, ο χρόνος επαναφοράς μετά την απινίδωση είναι ίσος με το χρόνο που απαιτείται για την επανασύνδεση του συνδετήρα στο σύστημα υπερηχογράφου.

Ο χρόνος επαναφοράς μετά την απινίδωση για το σύστημα υπερηχογράφου είναι:

- Τρία (3) λεπτά αν η απινίδωση εκτελείται με ενεργοποιημένο το σύστημα υπερηχογράφου.

Εμφυτεύσιμες συσκευές

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Στα συστήματα υπερηχογράφων, όπως και σε άλλο ιατρικό εξοπλισμό, χρησιμοποιούνται ηλεκτρικά σήματα υψηλής συχνότητας που μπορούν να προκαλέσουν παρεμβολές σε εμφυτεύσιμες συσκευές, όπως βηματοδότες και εμφυτεύσιμοι καρδιακοί απινιδωτές (ICD). Αν ο ασθενής φέρει εμφυτεύσιμη συσκευή αυτού του είδους, πρέπει να προσέχετε οποιαδήποτε παρεμβολή στη λειτουργία της και να απενεργοποιήσετε αμέσως το σύστημα υπερηχογράφου.

Πιθανοί συνδυασμοί με άλλον εξοπλισμό

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Ο βοηθητικός εξοπλισμός που είναι συνδεδεμένος με τις αναλογικές και ψηφιακές διασυνδέσεις πρέπει να είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με τα αντίστοιχα πρότυπα EN και IEC (για παράδειγμα, τα πρότυπα EN 60950 και IEC 60950 για εξοπλισμό επεξεργασίας δεδομένων και τα πρότυπα EN 60601-1 και IEC 60601-1 για ιατρικό εξοπλισμό). Επιπλέον, όλες οι διευθετήσεις θα πρέπει να συμμορφώνονται με τα πρότυπα συστήματος EN 60601-1-1 και IEC 60601-1-1. Οποιοσδήποτε συνδέει πρόσθετο εξοπλισμό στις θύρες εισόδου ή εξόδου σήματος ρυθμίζει ιατρικό σύστημα και επομένως είναι υπεύθυνος για τη συμμόρφωση του συστήματος με τις απαιτήσεις των προτύπων συστήματος EN 60601-1-1 και IEC 60601-1-1. Η Siemens μπορεί να εγγυηθεί μόνο για την απόδοση και την ασφάλεια των συσκευών που παρατίθενται στις *Οδηγίες χρήσης*. Αν έχετε οποιαδήποτε αμφιβολία, συμβουλευτείτε το τμήμα εξυπηρέτησης της Siemens ή τον τοπικό αντιπρόσωπο της Siemens.

Ο υπερηχογράφος υποστηρίζει έως και τρεις συνδεδεμένες συσκευές τεκμηρίωσης. Ανάλογα με τον τρόπο που είναι ρυθμισμένο το σύστημά σας, σε ορισμένες συσκευές τεκμηρίωσης θα περνάει ηλεκτρικό ρεύμα όταν το σύστημα είναι απενεργοποιημένο. Παρόλο που δεν πρόκειται να προκληθεί βλάβη στη συσκευή τεκμηρίωσης, η Siemens συνιστά να απενεργοποιείτε κάθε συσκευή όταν το σύστημα είναι απενεργοποιημένο.

Ορισμένες ενσωματωμένες περιφερειακές συσκευές πρέπει να εγκατασταθούν από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της Siemens ή φορέα εξουσιοδοτημένο από τη Siemens. Οι συσκευές που εγκαθίστανται από άλλα άτομα βρίσκονται υπό την ευθύνη του χρήστη και ενδέχεται να προκαλέσουν την ακύρωση της εγγύησης του συστήματος.

Διατήρηση ακεραιότητας δεδομένων

Σημαντικές πληροφορίες

Για να εξασφαλίσετε την ακεραιότητα των δεδομένων:

- Για την αποφυγή απώλειας δεδομένων ως αποτέλεσμα διακοπών ρεύματος και άλλων περιπτώσεων "διακοπής" της λειτουργίας του συστήματος, θα πρέπει να διατηρείτε ένα αρχείο με τα σημαντικά δεδομένα, όπως αρχεία ασθενών, σε κάποιο εξωτερικό μέσο εγγραφής, όπως ένα CD ή ένα δίκτυο.
- Στις παρακάτω συνθήκες αναμένεται απώλεια δεδομένων, συνήθως χωρίς να είναι εφικτή η ανάκτησή τους: διακοπή της ηλεκτρικής τροφοδοσίας στο σύστημα υπερηχογράφου, βλάβη σκληρού δίσκου, βλάβη κεντρικής μονάδας επεξεργασίας (CPU), κλείδωμα συστήματος και άλλες παρόμοιες αιτίες.
- Σε περίπτωση αιφνίδιας διακοπής λειτουργίας του συστήματος, συνήθως δεν είναι εφικτή η ανάκτηση των δεδομένων που δεν έχουν αποθηκευτεί στο σκληρό δίσκο ή δεν έχουν αρχειοθετηθεί σε εξωτερικό μέσο εγγραφής.

  Αιφνίδια διακοπή λειτουργίας του συστήματος προκαλείται αν δεν απενεργοποιήσετε το σύστημα υπερηχογράφου χρησιμοποιώντας το πράσινο κουμπί μερικής λειτουργίας (⏻) στην πρόσοψη του συστήματος. Άλλα παραδείγματα αιφνίδιας διακοπής λειτουργίας του συστήματος: δυσλειτουργία εξοπλισμού, διακοπή ρεύματος ή παρατεταμένο πάτημα του πράσινου κουμπιού μερικής λειτουργίας για περισσότερο από 4 δευτερόλεπτα.
- Αν προκληθεί αιφνίδια διακοπή λειτουργίας του συστήματος, ενδέχεται αρχικά να καθυστερήσει η επανεκκίνηση του συστήματος ή η ανταπόκριση στις εντολές του χρήστη. Αυτό οφείλεται στον έλεγχο του σκληρού δίσκου που εκτελείται από το λειτουργικό σύστημα στο παρασκήνιο, για τον εντοπισμό και την απομόνωση κάθε περικομμένου ή κατεστραμμένου αρχείου.

Φροντίδα του συστήματος υπερηχογράφου

Αποτελεί ευθύνη του χρήστη να βεβαιώνεται, σε καθημερινή βάση, ότι το σύστημα υπερηχογράφου μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ασφάλεια για διαγνωστική λειτουργία. Κάθε μέρα, πριν χρησιμοποιήσετε το σύστημα, εκτελείτε κάθε βήμα της λίστας ημερήσιου ελέγχου.

Όλα τα εξωτερικά εξαρτήματα του συστήματος υπερηχογράφου, συμπεριλαμβανομένου του πίνακα ελέγχου, του πληκτρολογίου, των ηχοβολέων και των συσκευών βιοψίας πρέπει να καθαρίζονται και/ή να απολυμαίνονται όταν είναι απαραίτητο ή μεταξύ των χρήσεων. Καθαρίστε κάθε εξάρτημα για να απομακρύνετε τυχόν σωματίδια από την επιφάνειά του. Απολυμάνετε τα εξαρτήματα για να εξοντώσετε τους αναπτυσσόμενους οργανισμούς και τους ιούς.

Το σύστημα υπερηχογράφου διαθέτει αποσπώμενα φίλτρα αέρα που μπορούν να πλυθούν. Για να διατηρούν τη σωστή ψύξη του συστήματος, τα φίλτρα θα πρέπει να καθαρίζονται τακτικά. Ελέγχετε τα φίλτρα αέρα κάθε εβδομάδα και καθαρίζετέ τα, όπως απαιτείται.

Λίστα ημερήσιου ελέγχου

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου διασταυρούμενης-μόλυνσης και μολυσματικών ασθενειών, είναι απαραίτητη η τοποθέτηση αποστειρωμένου, μη-πυρετογόνου περιβλήματος ηχοβολέα κατά τη διάρκεια διαδικασιών στις οποίες απαιτούνται συνθήκες ασηψίας.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας, πρέπει να ελέγχετε οπτικά τον ηχοβολέα πριν από τη χρήση. Μη χρησιμοποιείτε ηχοβολείς των οποίων το περίβλημα φέρει ρωγμές, οπές ή έχει αποχρωματιστεί, ή των οποίων το καλώδιο έχει φθαρεί.

Εξαίρεση αποχρωματισμού: Η χρήση των εγκεκριμένων απολυμαντικών Cidex OPA και Gigasept FF ενδέχεται να προκαλέσει τον αποχρωματισμό των περιβλημάτων του ηχοβολέα, συμπεριλαμβανομένης και της πρόσοψης του ηχοβολέα. Μπορείτε να συνεχίσετε να χρησιμοποιείτε έναν ηχοβολέα που έχει υποστεί αποχρωματισμό, μόνο στην περίπτωση που ο αποχρωματισμός οφείλεται στη χρήση των παραπάνω απολυμαντικών.

Καθημερινά, πριν από τη χρήση του συστήματος υπερηχογράφου, πρέπει να εκτελείτε τις παρακάτω ενέργειες:

- Ελέγχετε οπτικά όλους τους ηχοβολείς. Μη χρησιμοποιείτε ηχοβολείς των οποίων το περίβλημα φέρει ρωγμές, οπές ή έχει αποχρωματιστεί, ή των οποίων το καλώδιο έχει φθαρεί.
- Ελέγχετε οπτικά όλα τα καλώδια τροφοδοσίας. Μην ενεργοποιείτε το σύστημα υπερηχογράφου αν το καλώδιο είναι φθαρμένο, κομμένο ή παρουσιάζει ενδείξεις βλάβης.
- Ελέγχετε οπτικά το συνδετήρα ΗΚΓ και το καλώδιο. Μη χρησιμοποιείτε τη λειτουργία ΗΚΓ, αν ο συνδετήρας ή το καλώδιο έχουν υποστεί ζημιά ή έχουν σπάσει.
- Βεβαιωθείτε ότι η ιχνόσφαιρα, τα χειριστήρια ολίσθησης DGC και τα άλλα χειριστήρια στον πίνακα ελέγχου είναι καθαρά, χωρίς ζελέ ή άλλα μολυσματικά υλικά.

Μόλις ενεργοποιηθεί το σύστημα υπερηχογράφου:

- Ελέγξτε οπτικά τις ενδείξεις και το φωτισμό της οθόνης.
- Βεβαιωθείτε ότι στο μόνιτορ εμφανίζεται η σωστή ημερομηνία και ώρα.
- Βεβαιωθείτε ότι το αναγνωριστικό του ηχοβολέα και η υποδεικνυόμενη συχνότητα αντιστοιχούν στον ενεργό ηχοβολέα.

Συντήρηση

⚠ **Προσοχή:** Για τη διατήρηση της ασφάλειας και της λειτουργικότητας του συστήματος υπερηχογράφου, πρέπει να εκτελείται συντήρηση κάθε 12 μήνες. Οι δοκιμές ηλεκτρικής ασφάλειας θα πρέπει επίσης να εκτελούνται στα τακτά χρονικά διαστήματα που καθορίζονται από τους τοπικούς κανονισμούς ασφάλειας ή όταν είναι απαραίτητο.

Επισκευή

Για ερωτήσεις σχετικά με την επισκευή ή την αντικατάσταση οποιωνδήποτε εξαρτημάτων του συστήματός σας, επικοινωνήστε με έναν αντιπρόσωπο τεχνικής υποστήριξης της Siemens.

Φροντίδα κατόπιν εξουσιοδότησης από τη Siemens

Όσοι εγκαθιστούν και χειρίζονται το σύστημα θα πρέπει να τηρούν τους θεσμικούς κανονισμούς που ισχύουν για την εγκατάσταση, τη λειτουργία, τον έλεγχο και τη συντήρηση του παρόντος εξοπλισμού.

Για τη διασφάλιση της ασφάλειας των ασθενών, των χειριστών και των τρίτων μερών, ο εξοπλισμός πρέπει να ελέγχεται κάθε 12 μήνες και τα εξαρτήματα πρέπει να αντικαθίστανται όπως απαιτείται. Αυτές οι εργασίες συντήρησης θα πρέπει να εκτελούνται από κάποιον κατάλληλα εκπαιδευμένο και εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της Siemens. Αν ο εξοπλισμός χρησιμοποιείται σε ασυνήθιστες συνθήκες, θα πρέπει να ελέγχεται συχνότερα.

Εκτελείτε ελέγχους και εργασίες συντήρησης εντός των συνιστώμενων χρονικών διαστημάτων, ώστε να αποφύγετε τις φθορές και τους κινδύνους που συνεπάγονται τα φθαρμένα εξαρτήματα. Για πληροφορίες σχετικά με τις απαιτούμενες εργασίες συντήρησης, επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης της Siemens.

Ως εταιρεία που κατασκευάζει και εγκαθιστά εξοπλισμό υπερηχογράφου, η Siemens δεν αναλαμβάνει την ευθύνη για τις ιδιότητες ασφάλειας, την αξιοπιστία και/ή την απόδοση του εξοπλισμού, στις παρακάτω περιπτώσεις:

- Οι εγκαταστάσεις, οι επεκτάσεις, οι αναπροσαρμογές, οι τροποποιήσεις, οι προσθήκες ή οι επισκευές εκτελούνται από άτομα που δεν είναι εξουσιοδοτημένα για το σκοπό αυτόν από τη Siemens.
- Τα στοιχεία που επιδρούν στη σωστή λειτουργία του συστήματος αντικαθίστανται από εξαρτήματα που δεν είναι εγκεκριμένα από τη Siemens.
- Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του χώρου στον οποίο βρίσκεται ο εξοπλισμός δεν ικανοποιούν τις ηλεκτρικές και περιβαλλοντικές απαιτήσεις που δηλώνονται στο παρόν εγχειρίδιο.
- Ο εξοπλισμός δεν χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες λειτουργίας.
- Το σύστημα χρησιμοποιείται από προσωπικό που δεν έχει λάβει επαρκή εκπαίδευση ή εξάσκηση.

Η Siemens συνιστά να ζητήσετε από κάθε άτομο που εκτελεί εργασίες συντήρησης ή επισκευής να σας προσκομίσει ένα πιστοποιητικό που θα περιλαμβάνει:

- Τη φύση και την έκταση της εργασίας που εκτελείται
- Τις αλλαγές στην ονομαστική απόδοση
- Τις αλλαγές στο εύρος εργασίας
- Την ημερομηνία συντήρησης
- Το ονοματεπώνυμο του ατόμου ή την επωνυμία της εταιρείας που εκτελεί τη συντήρηση
- Την υπογραφή του ατόμου που εκτελεί τη συντήρηση

Διατίθεται τεχνική τεκμηρίωση σχετικά με το σύστημα υπερηχογράφου, με επιπλέον χρέωση. Ωστόσο, αυτό δεν συνεπάγεται με κανέναν τρόπο έγκριση διεξαγωγής εργασιών επισκευής ή συντήρησης. Η Siemens αποποιείται κάθε ευθύνη για οποιουδήποτε είδους επισκευή εκτελείται χωρίς τη ρητή έγγραφη συγκατάθεση του τμήματος εξυπηρέτησης της Siemens.

Φροντίδα συσκευών τεκμηρίωσης και αποθήκευσης

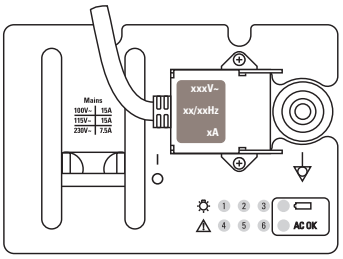
Για πληροφορίες σχετικά με τη φροντίδα μιας προαιρετικής συσκευής τεκμηρίωσης ή αποθήκευσης, ανατρέξτε στις οδηγίες λειτουργίας του κατασκευαστή που συνοδεύουν τη συσκευή.

Φροντίδα της μπαταρίας

Επαναφόρτιση της μπαταρίας

Βλ. επίσης: Επικίνδυνες ουσίες, σελ. 2-40

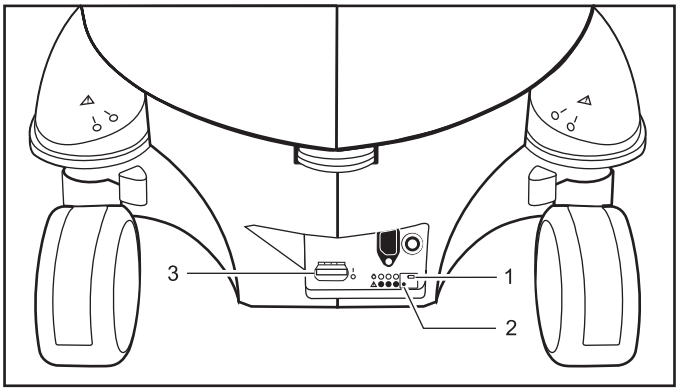
Η μπαταρία σχεδιάστηκε για διατήρηση της μνήμης του συστήματος για τέσσερις ώρες το λιγότερο.

Πίνακας AC	Τυπικός Χρόνος Επαναφόρτισης	Μέγιστος Χρόνος Επαναφόρτισης
	1,8 ώρες	2 ώρες

Αντικατάσταση μπαταρίας

Αντικαταστήστε την μπαταρία όταν δεν είναι πλέον δυνατή η φόρτιση.

- Όταν το σύστημα αποσυνδέεται συχνά από την πρίζα AC (για διάρκεια μεγαλύτερη από τέσσερις έως οκτώ ώρες), αντικαθιστάτε την μπαταρία κάθε 12 με 18 μήνες.
- Όταν το σύστημα αποσυνδέεται μόνο περιστασιακά από την πρίζα AC (για διάρκεια τεσσάρων ωρών περίπου), αντικαθιστάτε την μπαταρία κάθε τρία χρόνια.



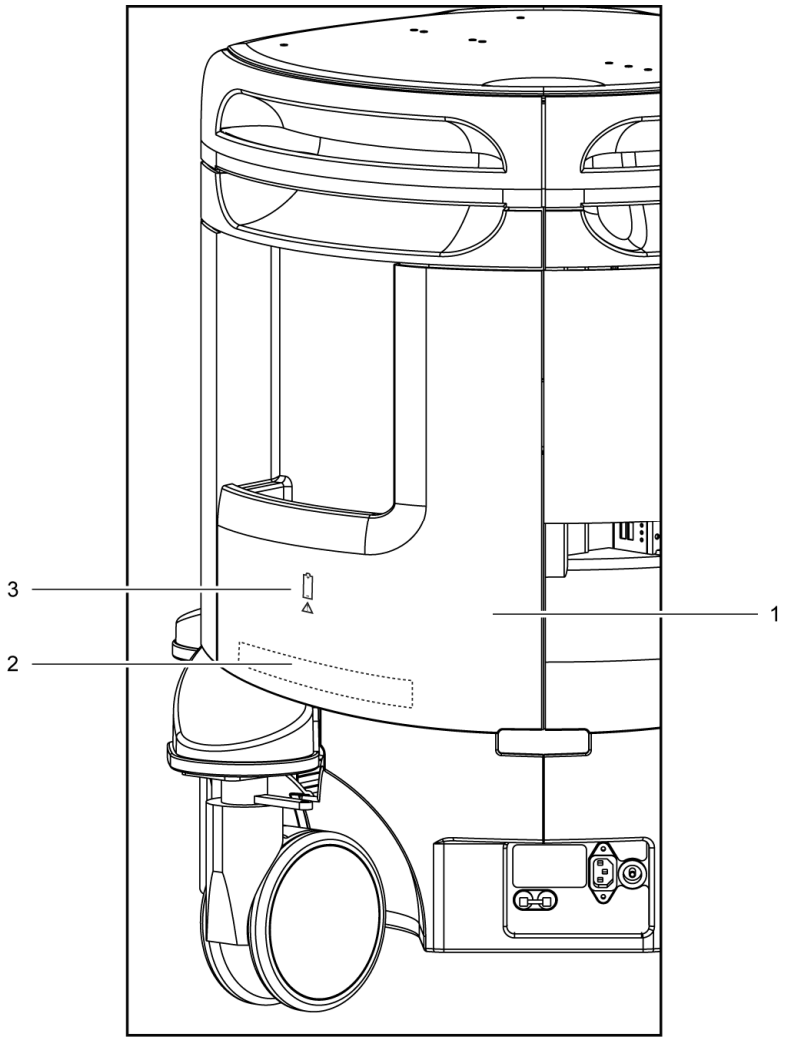
1 Ενδεικτική λυχνία LED φόρτισης μπαταρίας
2 Ενδεικτική λυχνία LED AC OK
3 Ασφαλειοδιακόπτης κεντρικής παροχής ρεύματος

Παράδειγμα πίνακα AC με ενδεικτική λυχνία LED φόρτισης μπαταρίας.

Η ενδεικτική λυχνία LED φόρτισης μπαταρίας βρίσκεται στο πίσω μέρος του συστήματος, στον πίνακα AC. Η πράσινη λυχνία LED που αναβοσβήνει υποδεικνύει ότι η μπαταρία φορτίζεται ενεργά. Όταν η πράσινη λυχνία LED παραμένει αναμμένη, υποδεικνύει ότι η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη. Εάν η λυχνία LED δεν είναι αναμμένη, υπάρχει πρόβλημα με την μπαταρία ή ενδεχομένως λείπει η μπαταρία.

Θέση μπαταρίας

Η μπαταρία είναι τοποθετημένη κάτω από το κάλυμμα του κάδου αποθήκευσης, μέσα στην εσοχή στο πίσω δεξί πλαίσιο του υπερηχογράφου. Για να αποκτήσετε πρόσβαση στην μπαταρία, πρέπει να αφαιρέσετε το κάλυμμα του κάδου αποθήκευσης.



1 Κάλυμμα κάδου αποθήκευσης
2 Θέση μπαταρίας
3 Σύμβολο μπαταρίας

Θέση μπαταρίας.

Για την αφαίρεση του καλύμματος κάδου αποθήκευσης:

1. Πιάστε το κάλυμμα από την επάνω δεξιά άκρη, πάνω από τη θέση της μπαταρίας και τραβήξτε απαλά για να απασφαλιστεί η πρώτη από τις τέσσερις ακίδες του συνδετήρα από την υποδοχή της.
2. Στηρίζετε το κάλυμμα κοντά σε κάθε συνδετήρα καθώς το τραβάτε, συνεχίζοντας προς τα κάτω και προς τα αριστερά έως ότου αφαιρεθεί το κάλυμμα.

Αφαίρεση Μπαταρίας

⚠ **Προσοχή:** Όταν αφαιρείτε την μπαταρία, προσέξτε να μην τραβήξετε ή με άλλο τρόπο τεντώσετε τα σύρματα στο καλώδιο που συνδέει την μπαταρία με το σύστημα υπερηχογράφου, καθώς εάν συμβεί αυτό, ενδέχεται να προκληθεί ζημιά στην μπαταρία και το σύστημα υπερηχογράφου.

Για αφαίρεση της μπαταρίας:

1. Μόλις αφαιρέσετε το κάλυμμα του κάδου αποθήκευσης, εντοπίστε την μπαταρία στην εσοχή που υπάρχει στο πίσω δεξί πλαίσιο. Η μπαταρία συνδέεται στο σύστημα υπερηχογράφου με ένα συνδετήρα που υπάρχει στο άκρο του καλωδίου. Επίσης, η μπαταρία ασφαλίζεται στην εσοχή με ιμάντα βέλκρο.
2. Πιάστε την μπαταρία από το τμήμα που βρίσκεται μέσα στην εσοχή και τραβήξτε την απαλά για να απασφαλίσετε τον ιμάντα βέλκρο.
3. Στηρίξτε κάπου το περίβλημα του βύσματος που είναι συνδεδεμένο στο καλώδιο της μπαταρίας και τραβήξτε το συνδετήρα από την υποδοχή του για να αποσυνδέσετε την μπαταρία.

Εγκατάσταση μπαταρίας

⚠ **Προσοχή:** Υπάρχει μόνο ένας ορθός προσανατολισμός για την προσάρτηση του συνδετήρα μπαταρίας. Μην πιέζετε ή στρέφετε το συνδετήρα, καθώς ενδέχεται να προκληθεί ζημιά στην μπαταρία και το σύστημα υπερηχογράφου.

Για να τοποθετήσετε μια μπαταρία:

1. Ευθυγραμμίστε το συνδετήρα της μπαταρίας στο άκρο του καλωδίου της με την υποδοχή στο σύστημα υπερηχογράφου, που βρίσκεται στην εσοχή της μπαταρίας. Σπρώξτε σταθερά και τα δυο μαζί.
2. Περιστρέψτε την μπαταρία ώστε το τμήμα βέλκρο της μπαταρίας να είναι στραμμένο προς την εσοχή της μπαταρίας στο πίσω δεξί πλαίσιο, και πιέστε την μπαταρία στην εσοχή, συνδέοντας το τμήμα βέλκρο στην μπαταρία με το αντίστοιχο τμήμα βέλκρο στην εσοχή.
3. Τοποθετήστε τα καλώδια της μπαταρίας ώστε να αποθηκευτούν κατάλληλα στην εσοχή της μπαταρίας.

Για να αντικαταστήσετε το κάλυμμα του κάδου αποθήκευσης:

- Ξεκινώντας από την κάτω αριστερή προς την πάνω δεξιά πλευρά του καλύμματος του κάδου αποθήκευσης, ευθυγραμμίστε τις ακίδες του συνδετήρα με τις υποδοχές των ακίδων και πιέστε για να ασφαλίσει το κάλυμμα του κάδου αποθήκευσης στη θέση του πίσω δεξιού πλαισίου.

Ανακύκλωση της μπαταρίας

Βλ. επίσης: Ανακύκλωση μπαταριών, σελ. 2-41

Η ανακύκλωση της μπαταρίας πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους τοπικούς και κρατικούς κανονισμούς.

Καθαρισμός και απολύμανση

Θα πρέπει να λαμβάνετε όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις για να αποκλειστεί η πιθανότητα έκθεσης των ασθενών, των χειριστών ή τρίτων σε επικίνδυνα ή μολυσματικά υλικά. Κατά τον καθαρισμό και την απολύμανση, τηρείτε τις γενικές προφυλάξεις. Όλα τα τμήματα του συστήματος υπερηχογράφου που έρχονται σε επαφή με ανθρώπινο αίμα ή άλλα σωματικά υγρά θα πρέπει να αντιμετωπίζονται σαν να είναι μολυσματικά.

Όλα τα εξωτερικά εξαρτήματα του συστήματος υπερηχογράφου, συμπεριλαμβανομένου του πίνακα ελέγχου, των ηχοβολέων και των συσκευών βιοψίας πρέπει να καθαρίζονται και/ή να απολυμαίνονται όταν είναι απαραίτητο ή μεταξύ των χρήσεων. Καθαρίστε κάθε εξάρτημα για να απομακρύνετε τυχόν σωματίδια από την επιφάνειά του. Απολυμάνετε τα εξαρτήματα για να εξοντώσετε τους αναπτυσσόμενους οργανισμούς και τους ιούς.

Καθαρισμός επιφανειών συστήματος υπερηχογράφου

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για να αποφύγετε την ηλεκτροπληξία και την πρόκληση ζημιάς στο σύστημα υπερηχογράφου, πριν από τον καθαρισμό και την απολύμανση, απενεργοποιείτε τον εξοπλισμό και αποσυνδέετέ τον από την πρίζα AC.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Τα απολυμαντικά και οι μέθοδοι καθαρισμού που παρατίθενται συνιστώνται από τη Siemens για τη συμβατότητα με τα υλικά του προϊόντος και όχι για τη βιολογική αποτελεσματικότητα. Για πληροφορίες σχετικά με τη δραστικότητα της απολύμανσης και τις κατάλληλες κλινικές χρήσεις, ανατρέξτε στις οδηγίες που αναγράφονται στην ετικέτα του απολυμαντικού.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η χρήση άλλων απολυμαντικών εκτός αυτών που ορίζονται στις οδηγίες χρήσης μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο σύστημα υπερηχογράφου και στις επιφάνειες των αξεσουάρ, με αποτέλεσμα τη δημιουργία ηλεκτρικών κινδύνων για τους ασθενείς ή/και τους χρήστες.

⚠ **Προσοχή:** Για να αποφύγετε το ενδεχόμενο ηλεκτροπληξίας από στατικό ηλεκτρισμό και πρόκλησης βλάβης στο σύστημα υπερηχογράφου, αποφύγετε τη χρήση καθαριστικών μόνιτορ σε μορφή σπρέι.

⚠ **Προσοχή:** Μην καθαρίζετε το σύστημα υπερηχογράφου με χλωριωμένους ή αρωματικούς διαλύτες, όξινα ή βασικά διαλύματα, ισοπροπυλική αλκοόλη ή ισχυρά καθαριστικά μέσα, όπως αμμωνιακά προϊόντα, καθώς ενδέχεται να προκληθεί ζημιά στις επιφάνειες του συστήματος. Ακολουθήστε τη συνιστώμενη διαδικασία καθαρισμού.

⚠ **Προσοχή:** Μη χρησιμοποιείτε καθαριστικά σε μορφή σπρέι στο σύστημα υπερηχογράφου, καθώς ενδέχεται να εισχωρήσουν υγρά στο σύστημα και να προκληθεί βλάβη στα ηλεκτρονικά εξαρτήματα. Ενδέχεται επίσης να συσσωρευτούν αναθυμιάσεις από τους διαλύτες και να σχηματιστούν εύφλεκτα αέρια ή να προκληθεί βλάβη στα εσωτερικά εξαρτήματα.

⚠ **Προσοχή:** Μη ρίχνετε υγρά στις επιφάνειες του συστήματος υπερηχογράφου, καθώς ενδέχεται να προκληθεί υπερβολικό ηλεκτρικό ρεύμα διαρροής ή βλάβη του συστήματος λόγω εισροής υγρού στα ηλεκτρικά κυκλώματα.

Στις παρακάτω οδηγίες περιγράφεται ο καθαρισμός των επιφανειών του συστήματος υπερηχογράφου, συμπεριλαμβανομένης της ιχνόσφαιρας και της υποδοχής του ηχοβολέα.

Για να	Ενεργήστε ως εξής
καθαρίσετε και να απολυμάνετε την επιφάνεια του συστήματος υπερηχογράφου	1. Απενεργοποιήστε το σύστημα υπερηχογράφου και βγάλτε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα. 2. Για να σκουπίσετε την επιφάνεια του συστήματος υπερηχογράφου, χρησιμοποιήστε μια καθαρή γάζα ή ένα πανί που δεν αφήνει χνούδι, ελαφρά εμποτισμένο με ήπιο απορρυπαντικό. Προσέξτε ιδιαίτερα να καθαρίσετε τις περιοχές κοντά στην ιχνόσφαιρα και στα ολισθαίνοντα χειριστήρια. Βεβαιωθείτε ότι στις περιοχές αυτές δεν υπάρχει ακουστικό μέσο (ζελέ) ή άλλα ορατά κατάλοιπα. Βεβαιωθείτε ότι το διάλυμα καθαρισμού δεν εισρέει στον πίνακα ελέγχου, το πληκτρολόγιο ή σε άλλα ανοίγματα. 3. Μετά τον καθαρισμό, χρησιμοποιήστε ένα καθαρό πανί που δεν αφήνει χνούδι για να στεγνώσετε την επιφάνεια. 4. Όπως απαιτείται, χρησιμοποιήστε ένα εγκεκριμένο πανί απολύμανσης για να απολυμάνετε το σύστημα υπερηχογράφου και τα αξεσουάρ. 5. Συνδέστε ξανά το καλώδιο τροφοδοσίας του συστήματος υπερηχογράφου στην πρίζα.
καθαρίσετε και απολυμάνετε τις υποδοχές ηχοβολέων και το ακουστικό ζελέ	1. Αφαιρέστε την υποδοχή από το σύστημα υπερηχογράφου. α. Εντοπίστε τη γλωττίδα της υποδοχής στο κάτω μέρος αυτής. Η γλωττίδα επεκτείνεται κάτω από το σημείο προσάρτησης στο σύστημα υπερηχογράφου. β. Πιέστε τη γλωττίδα προς την υποδοχή και τραβήξτε την υποδοχή προς τα κάτω. 2. Καθαρίστε την υποδοχή με τρεχούμενο νερό, χρησιμοποιώντας ήπιο απορρυπαντικό και στεγνώστε τη με ένα πανί που δεν αφήνει χνούδι. 3. Όπως απαιτείται, χρησιμοποιήστε ένα εγκεκριμένο πανί απολύμανσης για να απολυμάνετε την υποδοχή. 4. Επανασυνδέστε την υποδοχή στο σύστημα υπερηχογράφου. Ευθυγραμμίστε το υποστήριγμα της υποδοχής ακριβώς κάτω από το σημείο προσάρτησης του συστήματος υπερηχογράφου και ωθήστε τη σταθερά προς τα πάνω μέχρι να ασφαλίσει στη θέση της.
Καθαρίσετε και απολυμάνετε την ιχνόσφαιρα	⚠ **Προσοχή:** Μη ρίχνετε ή τοποθετείτε ξένα αντικείμενα στο εσωτερικό της διάταξης ιχνόσφαιρας, καθώς ενδέχεται να επηρεαστεί η λειτουργία της ιχνόσφαιρας και να προκληθεί ζημιά στο σύστημα υπερηχογράφου. 1. Περιστρέψτε αριστερόστροφα το δακτύλιο συγκράτησης της ιχνόσφαιρας και ανυψώστε τον για να τον αφαιρέσετε από τον πίνακα ελέγχου. 2. Τοποθετήστε το ένα χέρι στη μη καλυμμένη ιχνόσφαιρα. 3. Βάλτε το άλλο χέρι σας κάτω από τον πίνακα ελέγχου, ακριβώς κάτω από τη διάταξη ιχνόσφαιρας, και εντοπίστε το σύστημα απασφάλισης της ιχνόσφαιρας. 4. Πιέστε το σύστημα απασφάλισης, μέχρι να ανασηκωθεί η ιχνόσφαιρα και να είναι δυνατή η αφαίρεσή της από τη διάταξη ιχνόσφαιρας. 5. Καθαρίστε το δακτύλιο συγκράτησης και την ιχνόσφαιρα με τολύπιο βάμβακος ή πανί που δεν αφήνει χνούδι, εμποτισμένο με διάλυμα ήπιου απορρυπαντικού. 6. Καθαρίστε το εσωτερικό μέρος της διάταξης ιχνόσφαιρας με ένα τολύπιο βάμβακος εμποτισμένο με διάλυμα ήπιου απορρυπαντικού. 7. Όπως απαιτείται, χρησιμοποιήστε ένα εγκεκριμένο πανί απολύμανσης για να απολυμάνετε την ιχνόσφαιρα, το δακτύλιο συγκράτησης της ιχνόσφαιρας και της διάταξης ιχνόσφαιρας. 8. Πριν από την επανασυναρμολόγηση, αφήστε τα εξαρτήματα της ιχνόσφαιρας να στεγνώσουν καλά. 9. Τοποθετήστε ξανά την ιχνόσφαιρα και το δακτύλιο συγκράτησης της ιχνόσφαιρας. α. Τοποθετήστε την ιχνόσφαιρα μέσα στη διάταξη ιχνόσφαιρας. β. Τοποθετήστε το δακτύλιο συγκράτησης της ιχνόσφαιρας πάνω από την ιχνόσφαιρα. γ. Περιστρέψτε δεξιόστροφα το δακτύλιο συγκράτησης της ιχνόσφαιρας, μέχρι να ασφαλίσει στη θέση του.

Εγκεκριμένα απολυμαντικά πανιά για επιφάνειες συστήματος υπερηχογράφου

Ο παρακάτω πίνακας παρέχει μια λίστα των εγκεκριμένων απολυμαντικών πανιών για χρήση με τα συστήματα υπερηχογράφου και τις επιφάνειες των αξεσουάρ που εμφανίζονται στη λίστα.

	Sani-Cloth	Sani-Cloth Bleach Wipe*	Sani-Cloth HB	Sani-Cloth Plus	Super Sani-Cloth
Υπερηχογράφος	✓	✓	✓	✓	✓
Υποδοχές Ηχοβολέα	✓	✓	✓	✓	✓
Διάταξη ιχνόσφαιρας	✓	✓	✓	✓	✓

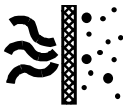
*ή οποιοδήποτε λευκαντικό πανί με <1% υποχλωριούχο νάτριο και χωρίς άλλα ενεργά συστατικά

✓ = συμβατό

ΜΣ = μη συμβατό

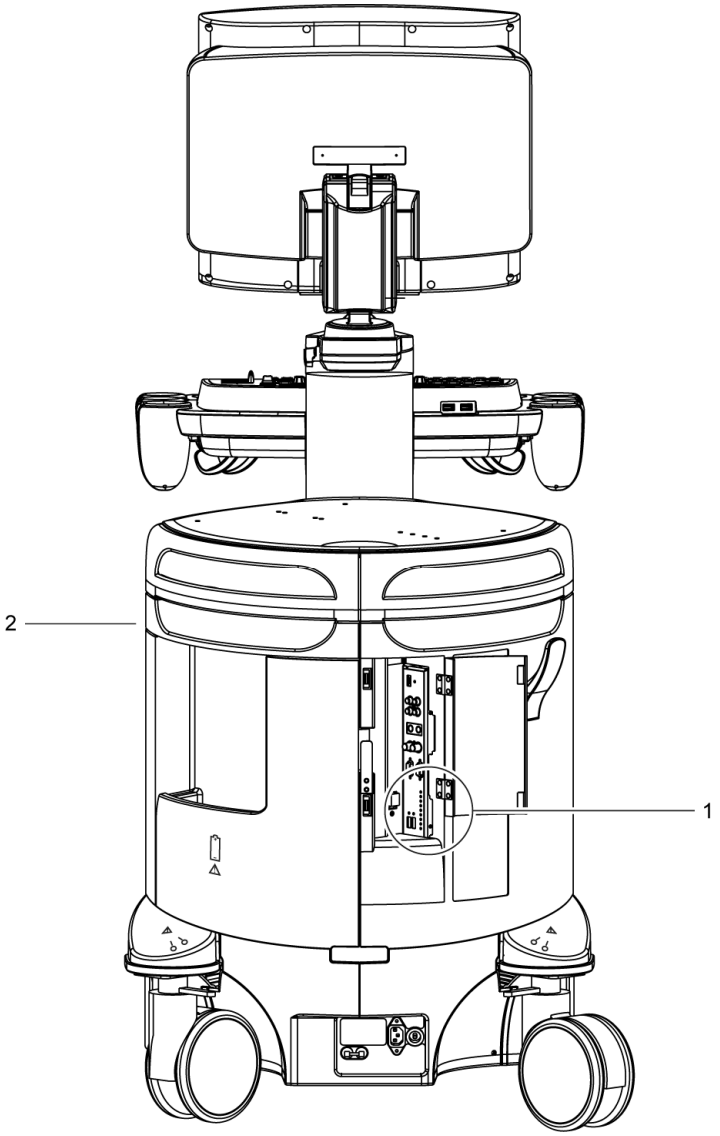
ΔΕ = δεν εφαρμόζεται (δεν έχουν δοκιμαστεί)

Καθαρισμός των φίλτρων αέρα



Οι θέσεις φίλτρου είναι σημειωμένες με το σύμβολο του φίλτρου αέρα.

Το σύστημα υπερηχογράφου διαθέτει αποσπώμενα φίλτρα αέρα που μπορούν να πλυθούν. Για να διατηρούν τη σωστή ψύξη του συστήματος, τα φίλτρα θα πρέπει να καθαρίζονται τακτικά. Ελέγχετε τα φίλτρα αέρα κάθε εβδομάδα και καθαρίζετέ τα, όπως απαιτείται. Καθαρίστε και τοποθετήστε ξανά και τα δύο φίλτρα αέρα σύμφωνα με τις ακόλουθες οδηγίες.



1 Θέσεις φίλτρων αέρα στο πλαίσιο εισόδου/εξόδου
2 Θέσεις φίλτρων αέρα στο πίσω πλαίσιο

Παράδειγμα για τη θέση των φίλτρων αέρα.

Για να αφαιρέσετε και να καθαρίσετε το φίλτρο αέρα του πίσω πλαισίου:

⚠ **Προσοχή:** Μην τρίβετε, τεντώνετε, λυγίζετε ή θερμαίνετε το φίλτρο, καθώς ενδέχεται να προκληθεί ζημιά σε αυτό.

1. Απενεργοποιήστε τον υπερηχογράφο και αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα.
2. Εντοπίστε το δίσκο φίλτρου αέρα στο πίσω πλαίσιο και τραβήξτε το δίσκο έξω από το σύστημα υπερηχογράφου.
3. Αφαιρέστε το φίλτρο αέρα από το δίσκο.
4. Ξεπλύνετε το φίλτρο αέρα με τρεχούμενο νερό και αφήστε το να στεγνώσει εντελώς.
   Για να επιταχύνετε το στέγνωμα, μπορείτε να ανακινήσετε προσεκτικά το φίλτρο ή να το σκουπίσετε με ένα καθαρό πανί που δεν αφήνει χνούδι.

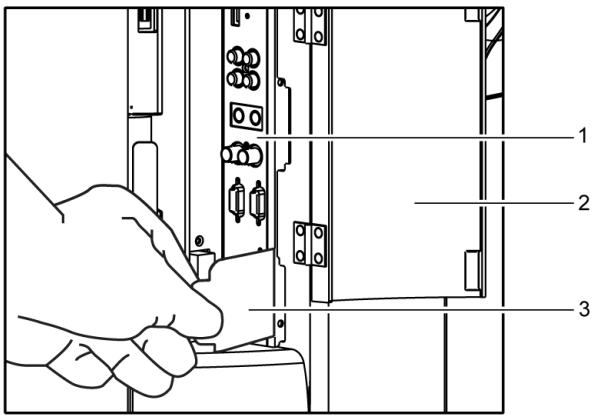
⚠ **Προσοχή:** Μην επανατοποθετείτε το φίλτρο αν είναι υγρό, καθώς ενδέχεται να προκληθεί ζημιά στο σύστημα.

5. Τοποθετήστε το φίλτρο αέρα πάλι στο δίσκο με την επίπεδη πλευρά του προς τα κάτω και τις κομμένες γωνίες να εφαρμόζουν στο πίσω μέρος του δίσκου. Το φίλτρο θα εφαρμόζει στις πίσω γωνίες του δίσκου μόνο αν είναι τοποθετημένο με την επίπεδη πλευρά προς τα κάτω.
6. Πιέστε το φίλτρο στο τμήμα βέλκρο του δίσκου.
7. Ωθήστε ξανά το δίσκο του φίλτρου αέρα στο σύστημα υπερηχογράφου.
8. Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στην πρίζα.

Για να αφαιρέσετε και να καθαρίσετε το φίλτρο αέρα του πλαισίου εισόδου/εξόδου:

⚠ **Προσοχή:** Μην τρίβετε, τεντώνετε, λυγίζετε ή θερμαίνετε το φίλτρο, καθώς ενδέχεται να προκληθεί ζημιά σε αυτό.

1. Απενεργοποιήστε τον υπερηχογράφο και αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα.
2. Ανοίξτε την πόρτα του πλαισίου εισόδου/εξόδου. Εντοπίστε τη γλωττίδα φίλτρου που βρίσκεται κοντά στον κάτω μεντεσέ της πόρτας.
3. Πιάστε το φίλτρο από τη γλωττίδα και τραβήξτε το έξω από τη σχισμή.



1 Πλαίσιο εισόδου/εξόδου
2 Πόρτα του πλαισίου εισόδου/εξόδου
3 Φίλτρο αέρα του πλαισίου εισόδου/εξόδου

Αφαίρεση του φίλτρου αέρα από το πλαίσιο εισόδου/εξόδου.

4. Ξεπλύνετε το φίλτρο αέρα με τρεχούμενο νερό και αφήστε το να στεγνώσει εντελώς.
   Για να επιταχύνετε το στέγνωμα, μπορείτε να ανακινήσετε προσεκτικά το φίλτρο ή να το σκουπίσετε με ένα καθαρό πανί που δεν αφήνει χνούδι.

⚠ **Προσοχή:** Μην επανατοποθετείτε το φίλτρο αν είναι υγρό, καθώς ενδέχεται να προκληθεί ζημιά στο σύστημα.

5. Ωθήστε το φίλτρο αέρα ξανά στο σύστημα υπερηχογράφου, προσέχοντας να είναι στραμμένη η επίπεδη πλευρά προς τα αριστερά, και εφαρμόστε τις άκρες του εντός της σχισμής.
6. Κλείστε την πόρτα του πλαισίου εισόδου/εξόδου.
7. Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στην πρίζα.

Φροντίδα ηχοβολέων

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για να ελαχιστοποιήσετε τον κίνδυνο διασταυρούμενης μόλυνσης και λοιμωδών νόσων, οι ενδοκοιλοτικοί και οι ενδοχειρουργικοί ηχοβολείς θα πρέπει να καθαρίζονται και να υποβάλλονται σε απολύμανση υψηλού επιπέδου μετά από κάθε χρήση.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Στις νευροχειρουργικές διαδικασίες, αν ένας ηχοβολέας μολυνθεί με ιστό ή υγρά ασθενή που πάσχει από την νόσο Creutzfeldt-Jacob, ο ηχοβολέας πρέπει να καταστραφεί καθώς δεν μπορεί να αποστειρωθεί.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Όταν χρησιμοποιείτε έναν ενδοκοιλοτικό ή ενδοχειρουργικό ηχοβολέα με εφαρμοζόμενο μέρος τύπου BF ή CF, οι τιμές ηλεκτρικού ρεύματος διαρροής στον ασθενή ενδέχεται να είναι αθροιστικές.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Πριν από κάθε χρήση, ελέγχετε τον ενδοκοιλοτικό ή ενδοχειρουργικό ηχοβολέα για τυχόν ενδείξεις μηχανικής ζημιάς, όπως ρωγμές, τομές, σχισμές, διατρήσεις ή προεξοχές. Μη χρησιμοποιείτε τον ηχοβολέα αν παρατηρήσετε οποιαδήποτε φθορά. Σε περίπτωση φθοράς, ενδέχεται να κοπεί ο ασθενής και να τεθεί σε κίνδυνο την ηλεκτρική ασφάλεια του ηχοβολέα, με πιθανότητα πρόκλησης τραυματισμού στον ασθενή ή το χειριστή. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Siemens.

⚠ **Προσοχή:** Οι ηχοβολείς είναι ευαίσθητα όργανα – σε περίπτωση πτώσης, πρόσκρουσης σε άλλα αντικείμενα, κοπής ή διάτρησης, ενδέχεται να υποστούν ανεπανόρθωτη ζημιά. Μην επιχειρήσετε να επισκευάσετε ή να τροποποιήσετε οποιοδήποτε μέρος ενός ηχοβολέα. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Siemens.

⚠ **Προσοχή:** Για την αποφυγή πρόκλησης βλάβης στο καλώδιο, μη μετακινείτε το σύστημα υπερηχογράφου πάνω από καλώδια ηχοβολέα.

⚠ **Προσοχή:** Για να αποφύγετε την πρόκληση ζημιάς στον ηχοβολέα, μη χρησιμοποιείτε περιβλήματα ηχοβολέα που περιέχουν επίστρωση με βάση το λάδι ή ακουστικά μέσα υπερήχων με βάση το πετρέλαιο ή το ορυκτέλαιο. Χρησιμοποιείτε μόνο ακουστικά μέσα υπερήχων με βάση το νερό.

⚠ **Προσοχή:** Ακολουθήστε όλες τις οδηγίες που παρέχονται από τους κατασκευαστές των αποστειρωμένων εξαρτημάτων (περιβλήματα ηχοβολέα) για να εξασφαλίσετε το σωστό χειρισμό, την αποθήκευση και την επαναχρησιμοποίηση αυτών.

Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή κατά το χειρισμό ή την αποθήκευση των ηχοβολέων, καθώς πρέπει να αποφεύγονται οι πτώσεις, οι κραδασμοί και η πρόσκρουση σε άλλα αντικείμενα. Οι ηχοβολείς δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με οποιοδήποτε αντικείμενο με αιχμηρά άκρα.

Προστατευτική θήκη

Λόγω της μηχανικής ευαισθησίας των ηχοβολέων, η Siemens συνιστά να χρησιμοποιείτε πάντα τη θήκη του ηχοβολέα όταν αποστέλλετε έναν ηχοβολέα ή όταν τον μεταφέρετε από ένα χώρο εξέτασης σε κάποιον άλλο. Η θήκη είναι ειδικά σχεδιασμένη για να προστατεύει τα ευαίσθητα μέρη του ηχοβολέα. Πριν κλείσετε το καπάκι, βεβαιωθείτε ότι όλα τα μέρη του ηχοβολέα είναι σωστά τοποθετημένα στη θήκη.

Αποθήκευση

Αποθηκεύετε τους ηχοβολείς σε καθαρό και ξηρό περιβάλλον. Οι ακραίες θερμοκρασίες ή η υγρασία ενδέχεται να προκαλέσουν ζημιά στους ηχοβολείς.

Επισκευή

Μην επιχειρήσετε να επισκευάσετε ή να τροποποιήσετε οποιοδήποτε μέρος του ηχοβολέα. Αν ένας ηχοβολέας φαίνεται να έχει βλάβη ή κάποια δυσλειτουργία, επικοινωνήστε αμέσως με τον αντιπρόσωπο τεχνικής υποστήριξης της Siemens.

Καθαρισμός και απολύμανση ηχοβολέων

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας και πρόκλησης ζημιάς στο σύστημα, αποσυνδέετε τον ηχοβολέα πριν από τον καθαρισμό ή την απολύμανση.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Τα απολυμαντικά και οι μέθοδοι καθαρισμού που παρατίθενται συνιστώνται από τη Siemens για τη συμβατότητα με τα υλικά του προϊόντος και όχι για τη βιολογική αποτελεσματικότητα. Για πληροφορίες σχετικά με τη δραστικότητα της απολύμανσης και τις κατάλληλες κλινικές χρήσεις, ανατρέξτε στις οδηγίες που αναγράφονται στην ετικέτα του απολυμαντικού.

⚠ **Προσοχή:** Μην αποστειρώνετε τους ηχοβολείς χρησιμοποιώντας μεθόδους καυτού ατμού, ψυχρού αερίου ή αιθυλενοξειδίου (ΕΟ). Πριν εφαρμόσετε οποιεσδήποτε άλλες μεθόδους που συνιστώνται από κατασκευαστές εξοπλισμού αποστείρωσης, επικοινωνήστε με έναν αντιπρόσωπο της Siemens.

⚠ **Προσοχή:** Για να αποφύγετε την πρόκληση ζημιάς στον ηχοβολέα, τηρείτε τις στάθμες εμβάπτισης που καθορίζονται για κάθε τύπο ηχοβολέα. Μην εμβαπτίζετε και μην αφήνετε τα ανακουφιστικά καταπόνησης συνδετήρων ή τους συνδετήρες των ηχοβολέων να βραχούν.

⚠ **Προσοχή:** Οι ηχοβολείς έχουν σχεδιαστεί και δοκιμαστεί ώστε να αντέχουν σε απολύμανση υψηλού επιπέδου όπως συνιστάται από τους κατασκευαστές εγκεκριμένων προϊόντων απολύμανσης. Ακολουθείτε προσεκτικά τις οδηγίες του κατασκευαστή του απολυμαντικού. Μην εμβαπτίζετε για περισσότερο από μία ώρα.

⚠ **Προσοχή:** Μη χρησιμοποιείτε λειαντικά καθαριστικά, οργανικούς διαλύτες όπως βενζόλιο ή ισοπροπυλική αλκοόλη, ουσίες με βάση τη φαινόλη ή καθαριστικά μέσα που περιέχουν οργανικούς διαλύτες για τον καθαρισμό ή την απολύμανση των ηχοβολέων. Οι ουσίες αυτές ενδέχεται να προκαλέσουν ζημιά στους ηχοβολείς.

Όλοι οι ηχοβολείς θα πρέπει να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται πριν από τη χρήση τους σε κάθε ασθενή. Για τους ενδοκοιλοτικούς και ενδοχειρουργικούς ηχοβολείς απαιτείται απολύμανση υψηλού επιπέδου πριν από τη χρήση.

Για να καθαρίσετε και να απολυμάνετε τον ηχοβολέα:

1. Αποσυνδέστε τον ηχοβολέα από το σύστημα.
2. Διαποτίστε μια καθαρή γάζα με νερό και σκουπίστε τον ηχοβολέα για να αφαιρέσετε κάθε ίχνος ζελέ και σωματιδίων που παραμένουν πάνω του.
3. Σκουπίστε προσεκτικά ολόκληρο τον ηχοβολέα, μαζί με το καλώδιο και το συνδετήρα.
4. Κατά την απολύμανση του ηχοβολέα, προσέξτε να μη βρέξετε το ανακουφιστικό καταπόνησης καλωδίου και το συνδετήρα του ηχοβολέα ενώ τον εμβαπτίζετε σε ένα εγκεκριμένο απολυμαντικό έως τη στάθμη που απεικονίζεται στην παρακάτω εικόνα.
5. Ακολουθείτε προσεκτικά τις οδηγίες του κατασκευαστή του απολυμαντικού.
6. Μετά τον καθαρισμό ή την απολύμανση, χρησιμοποιήστε ένα καθαρό πανί χωρίς χνούδι για να στεγνώστε τον ηχοβολέα.

Για την υψηλού επιπέδου απολύμανση ενός ηχοβολέα:

1. Αποσυνδέστε τον ηχοβολέα από το σύστημα.
2. Καθαρίστε, ξεπλύνετε και στεγνώστε καλά τον ηχοβολέα.
3. Προσέξτε να μη βρέξετε το ανακουφιστικό καταπόνησης καλωδίου και το συνδετήρα του ηχοβολέα ενώ τον εμβαπτίζετε σε ένα εγκεκριμένο απολυμαντικό έως τη στάθμη που απεικονίζεται στην παρακάτω εικόνα.
4. Ακολουθήστε προσεκτικά τις οδηγίες του κατασκευαστή σχετικά με την απολύμανση υψηλού επιπέδου.
5. Μετά την απολύμανση υψηλού επιπέδου, χρησιμοποιήστε ένα καθαρό πανί που δεν αφήνει χνούδι για να στεγνώσετε τον ηχοβολέα.

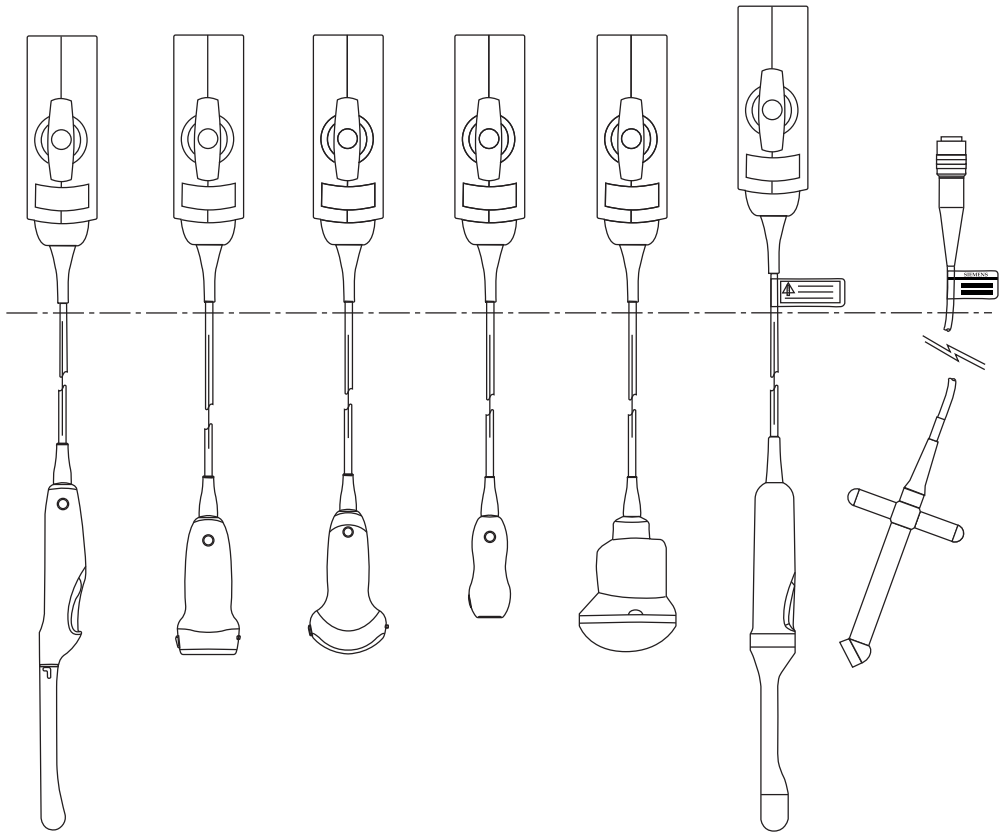
Στάθμες εμβάπτισης IPX8

⚠ **Προσοχή:** Για να αποφύγετε την πρόκληση ζημιάς στον ηχοβολέα, τηρείτε τις στάθμες εμβάπτισης που καθορίζονται για κάθε τύπο ηχοβολέα.

⚠ **Προσοχή:** Μη βυθίζετε σε υγρό την ετικέτα που βρίσκεται στο καλώδιο του ηχοβολέα συνεχούς κύματος.

Σημείωση: Οι ηχοβολείς συμμορφώνονται με την προστασία εισόδου βαθμού IPX8 των προτύπων EN 60539 και IEC 60539, όσον αφορά το βάθος της γραμμής εμβάπτισης που απεικονίζεται στην εικόνα. Οι ενδοκοιλοτικοί ηχοβολείς υπερβαίνουν την ελάχιστη προστασία εισόδου βαθμού IPX7 του IEC 60601-2-18 όσον αφορά το βάθος της γραμμής εμβάπτισης που απεικονίζεται στην εικόνα.

Σημείωση: Οι ενδοχειρουργικοί ηχοβολείς μπορούν να εμβαπτιστούν έως το ανακουφιστικό καταπόνησης στο συνδετήρα.



Ενδοκοι-λοτικός | *Γραμμικός* | *Καμπύλος* | *Κατά φάση* | *four*Sight *4D* | *four*Sight *4D (ενδοκοι-λοτικός)* | *Συνεχούς κύματος (CW)*

Παράδειγμα της στάθμης εμβάπτισης για κάθε τύπο ηχοβολέα.

Εγκεκριμένη λίστα απολυμαντικών

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθεται ένας κατάλογος των εγκεκριμένων απολυμαντικών για όλους τους ηχοβολείς.

Σημείωση: Τα εγκεκριμένα απολυμαντικά Cidex OPA και Gigasept FF ενδέχεται να προκαλέσουν αποχρωματισμό των περιβλημάτων του ηχοβολέα καθώς και της πρόσοψής του. Δεν υπάρχει συσχετισμός με οποιαδήποτε υποβάθμιση της απόδοσης της απεικόνισης ή της αξιοπιστίας του ηχοβολέα.

	Cidex Activated Dialdehyde Solution (Cidex Solution)	Cidex Plus	Cidex OPA	Gigasept FF	Milton	Virkon
4C1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6C1 HD	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6C2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7CF2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8C3 HD	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EV-8C4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EC9-4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9EVF4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9L4	✓	✓	✓	ΔΕ	ΔΕ	ΔΕ
14L5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14L5 SP	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18L6 HD	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4P1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4V1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4V1c	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8V3	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10V4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
V5Ms	✓	✓	✓	✓	✓	ΜΣ
V7M	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CW2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CW5	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ = συμβατό
ΜΣ = μη συμβατό
ΔΕ = δεν εφαρμόζεται (δεν έχει δοκιμαστεί)

Αποστείρωση ηχοβολέων – 14L5 SP

⚠ **Προσοχή:** Οι ηχοβολείς έχουν σχεδιαστεί και δοκιμαστεί ώστε να αντέχουν τις διαδικασίες αποστείρωσης που συνιστά ο κατασκευαστής του συστήματος αποστείρωσης. Ακολουθείτε προσεκτικά τις οδηγίες αποστείρωσης του κατασκευαστή.

Το σύστημα αποστείρωσης STERRAD®, ένα σύστημα αποστείρωσης πλάσματος αερίου υπεροξειδίου του υδρογόνου, είναι εγκεκριμένο για χρήση με τον ενδοχειρουργικό ηχοβολέα που παρατίθεται.

- 14L5 SP

Για να αποστειρώσετε έναν ηχοβολέα με το σύστημα STERRAD:

Σημείωση: Η διαδικασία αυτή ισχύει μόνο για τον ηχοβολέα 14L5 SP.

1. Αποσυνδέστε τον ηχοβολέα από το σύστημα.
2. Καθαρίστε, ξεπλύνετε και στεγνώστε καλά τον ηχοβολέα.
3. Ακολουθήστε προσεκτικά τις οδηγίες αποστείρωσης του κατασκευαστή.

Φροντίδα των βοηθητικών εξαρτημάτων ηχοβολέα

Παρέχονται οδηγίες για τα παρακάτω βοηθητικά εξαρτήματα ηχοβολέων:

- Περιβλήματα ηχοβολέα
- Υποθέματα ζελέ
- Κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας

Βλ. επίσης: Βοηθητικά εξαρτήματα ηχοβολέα και βιοψία, Κεφάλαιο 5, Οδηγίες χρήσης

Περιβλήματα ηχοβολέα

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Έχουν αναφερθεί περιστατικά σοβαρών αλλεργικών αντιδράσεων σε ιατρικές συσκευές που περιέχουν λατέξ (φυσικό καουτσούκ). Οι επαγγελματίες στον τομέα της υγείας οφείλουν να γνωρίζουν ποιοι ασθενείς είναι ευαίσθητοι στο λατέξ και να είναι προετοιμασμένοι να αντιμετωπίσουν άμεσα τυχόν αλλεργικές αντιδράσεις. Για περισσότερες πληροφορίες, στις Η.Π.Α., ανατρέξτε στην Ιατρική Προειδοποίηση MDA91-1 του Οργανισμού Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA).

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου διασταυρούμενης-μόλυνσης και μολυσματικών ασθενειών, είναι απαραίτητη η τοποθέτηση αποστειρωμένου, μη-πυρετογόνου περιβλήματος ηχοβολέα κατά τη διάρκεια διαδικασιών στις οποίες απαιτούνται συνθήκες ασηψίας.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μόνο ένα αποστειρωμένο περίβλημα ηχοβολέα παρέχει την αποστειρωτική προστασία που απαιτείται για χειρουργικές διαδικασίες. Για να διασφαλιστεί η ασηψία σε μια διαδικασία, τοποθετείτε πάντα ένα αποστειρωμένο περίβλημα στον ηχοβολέα, καθώς οι ηχοβολείς δεν μπορούν να αποστειρωθούν με μεθόδους καυτού ατμού, ψυχρού αερίου ή αιθυλενοξειδίου (ΕΟ).

⚠ **Προσοχή:** Η Siemens συνιστά να ακολουθείτε όλες τις οδηγίες που παρέχονται από τους κατασκευαστές των αποστειρωμένων εξαρτημάτων (περιβλήματα ηχοβολέα) για να εξασφαλίσετε το σωστό χειρισμό, αποθήκευση και επαναχρησιμοποίηση όλων των αποστειρωμένων εξαρτημάτων.

Με τη χρήση ενός περιβλήματος ηχοβολέα μίας χρήσης από λατέξ μειώνεται το ενδεχόμενο διασταυρούμενης μόλυνσης. Χρησιμοποιείτε πάντα ένα προστατευτικό περίβλημα ηχοβολέα για ενδοκοιλοτικές εξετάσεις καθώς και κατά τη σάρωση σε περιοχή ανοικτού τραύματος ή σε περιοχή όπου το δέρμα παρουσιάζει αλλοίωση.

Αποθήκευση

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Πριν από τη χρήση, εξετάστε αν υπάρχουν τυχόν ελαττωματικά υλικά στα αποστειρωμένα εξαρτήματα, όπως τα περιβλήματα. Σε ορισμένες συσκευασίες ενδέχεται να αναγράφεται μια ημερομηνία λήξης. Εάν ένα προϊόν παρουσιάζει ελαττώματα ή η ημερομηνία λήξης του έχει παρέλθει, δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται.

⚠ **Προσοχή:** Μην αποθηκεύετε τα περιβλήματα ηχοβολέα σε σημεία άμεσης έκθεσης στο ηλιακό φως, καθώς ενδέχεται να προκληθεί ζημιά από την υπεριώδη ακτινοβολία.

Τα προϊόντα από λατέξ έχουν περιορισμένη διάρκεια ζωής και πρέπει να αποθηκεύονται σε ψυχρό, ξηρό και σκοτεινό χώρο, με θερμοκρασία περιβάλλοντος μεταξύ -5°C και +40°C και σχετική υγρασία έως 80% στους +40°C. Πριν από τη χρήση, εξετάστε τα προϊόντα αυτά για τυχόν ελαττώματα του υλικού. Σε ορισμένες συσκευασίες ενδέχεται να αναγράφεται μια ημερομηνία λήξης. Εάν ένα προϊόν παρουσιάζει ελαττώματα ή η ημερομηνία λήξης του έχει παρέλθει, δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται.

Υπόθεμα ζελέ

Πριν από τη χρήση εξετάστε το υπόθεμα ζελέ για τυχόν ελαττώματα του υλικού. Το αραίωμα, η εμφάνιση προεξοχών ή η ευθραυστότητα του υλικού υποδεικνύουν ζημιά. Πρέπει να αποφεύγεται η χρήση ελαττωματικών προϊόντων.

Αποθήκευση

Μην αποθηκεύετε τα υποθέματα ζελέ σε θερμοκρασίες χαμηλότερες των 5°C ή υψηλότερες των 57°C. Τα υποθέματα ζελέ έχουν περιορισμένη διάρκεια ζωής. Πριν από τη χρήση, εξετάστε τα προϊόντα αυτά για τυχόν ελαττώματα του υλικού. Σε ορισμένες συσκευασίες ενδέχεται να αναγράφεται μια ημερομηνία λήξης. Εάν ένα προϊόν παρουσιάζει ελαττώματα ή η ημερομηνία λήξης του έχει παρέλθει, δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται.

Κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Αν ένας οδηγός βελόνας μολυνθεί με ιστό ή υγρά ασθενή που πάσχει από τη νόσο Creutzfeldt-Jacob, ο οδηγός βελόνας θα πρέπει να καταστραφεί. Η αποστείρωση δεν είναι αποτελεσματική για την αντιμετώπιση της μόλυνσης από τη νόσο Creutzfeldt-Jacob.

Διατίθενται κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας για διαδικασίες βιοψίας και παρακέντησης για ειδικούς ηχοβολείς.

Αποθήκευση και μεταφορά

Μετά από κάθε χρήση καθαρίζετε και αποστειρώνετε ή υποβάλλετε σε απολύμανση υψηλού επιπέδου τα εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται σε διαδικασία παρακέντησης με βελόνα ή σε βιοψία.

Για πληροφορίες σχετικά με την αποθήκευση και τη μεταφορά των βοηθητικών εξαρτημάτων οδηγών βελόνας, με εξαίρεση τις πληροφορίες που αναφέρονται παρακάτω, ανατρέξτε στις ένθετες οδηγίες.

Βλ. επίσης: Αποθήκευση ή μεταφορά του κιτ στηρίγματος EC-1, σελ. 2-37

Αποθήκευση ή μεταφορά του κιτ στηρίγματος EC-1

- Μη χρησιμοποιείτε τη θήκη μεταφοράς για την αποθήκευση της διάταξης στηρίγματος. Αν η θήκη μεταφοράς χρησιμοποιείται για αποθήκευση, ενδέχεται να αποτελέσει πηγή μόλυνσης.
- Η διάταξη στηρίγματος θα πρέπει να αποθηκεύεται και να μεταφέρεται κάτω από τις ακόλουθες συνθήκες περιβάλλοντος:
  - Θερμοκρασία περιβάλλοντος: -10°C έως 60°C
  - Σχετική υγρασία: 30% έως 95% (χωρίς συμπύκνωση)
  - Ατμοσφαιρική πίεση: 700 hPa έως 1060 hPa
- Μεταξύ των εξετάσεων, φυλάξτε τη διάταξη στηρίγματος σε αποστειρωμένο περιβάλλον.
- Όταν ο προσαρμογέας βιοψίας μεταφέρεται σε άλλο νοσοκομείο ή κλινική ή αποστέλλεται στον αντιπρόσωπο της Siemens για επισκευή, θα πρέπει να αποστειρώνεται και να τοποθετείται στη θήκη μεταφοράς προκειμένου να αποφευχθεί η μόλυνση.

Καθαρισμός, απολύμανση και αποστείρωση των βοηθητικών εξαρτημάτων ηχοβολέα

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Βεβαιωθείτε ότι τα βοηθητικά εξαρτήματα του ηχοβολέα είναι καλά καθαρισμένα, αποστειρωμένα ή απολυμασμένα όπως απαιτείται πριν από κάθε χρήση προκειμένου να αποφευχθεί η πιθανή μόλυνση του ασθενή.

Κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας

Τα κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας διατίθενται για ειδικούς ηχοβολείς. Παρακάτω ακολουθούν οδηγίες για τον καθαρισμό, την απολύμανση και την αποστείρωση του κάθε κιτ. Μετά από κάθε χρήση, οι διατάξεις στηρίγματος θα πρέπει να καθαρίζονται, να αποστειρώνονται και να υποβάλλονται σε αποστείρωση υψηλού επιπέδου.

Βλ. επίσης: Για έναν κατάλογο ηχοβολέων συμβατών με τα βοηθητικά εξαρτήματα οδηγών βελόνας, ανατρέξτε στο Κεφάλαιο 5 του παρόντος εγχειριδίου.

Κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας EC-1 για ενδοκοιλοτικούς ηχοβολείς

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Το κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας EC-1 συσκευάζεται μη αποστειρωμένο. Αποστειρώστε το προϊόν αυτό πριν από την πρώτη χρήση του.

Πριν από την αποστείρωση, καθαρίστε τη διάταξη στηρίγματος.

Για να καθαρίσετε τη διάταξη στηρίγματος:

1. Ξεπλύνετε το στήριγμα με τρεχούμενο νερό και αφαιρέστε όλα τα υπολείμματα. Αποφύγετε τη χρήση βούρτσας, καθώς ενδέχεται να προκληθεί ζημιά στο στήριγμα του οδηγού βελόνας.
2. Ελέγξτε οπτικά τον οδηγό για να βεβαιωθείτε ότι έχουν αφαιρεθεί όλα τα υπολείμματα.
3. Στεγνώστε τη διάταξη στηρίγματος χρησιμοποιώντας ένα αποστειρωμένο πανί ή μια αποστειρωμένη γάζα.

Για να αποστειρώσετε τη διάταξη στηρίγματος:

Χρησιμοποιήστε ασηπτική τεχνική για να εκτελέσετε τη διαδικασία αυτή.

1. Αποστειρώστε τη διάταξη χρησιμοποιώντας αποστείρωση με ατμό υψηλής πίεσης (130°C) για χρόνο έκθεσης 10 λεπτών, αποστείρωση EO (με αιθυλενοξείδιο) ή αποστείρωση πλάσματος υπεροξειδίου του υδρογόνου.
2. Εκτελέστε μία από τις μεθόδους αποστείρωσης με αέριο που καταγράφονται παρακάτω:

Μέθοδος αποστείρωσης	Συγκέντρωση αερίου	Διαδικασία			
		Θερμοκρασία	Υγρασία	Πίεση	Χρόνος
Αέριο αιθυλενοξείδιο	10%	50°C	50%	Μέγιστη πίεση λειτουργίας 980 hPa (1,0 kgf/cm^2)	7 ώρες
Πλάσμα υπεροξειδίου του υδρογόνου	STERRAD	Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας για το σύστημα αποστείρωσης STERRAD®.			

3. Μετά την αποστείρωση με αέριο, εξαερώστε καλά (αερίστε) τον προσαρμογέα βιοψίας προκειμένου να απομακρυνθούν όλα τα αέρια κατάλοιπα.

Διατάξεις στηρίγματος CH4-1, C7F2/C5F1, 18L6 HD, 8C3 HD, SG-2, SG-3, SG-4 και SG-5

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Ο οδηγός βελόνας συσκευάζεται αποστειρωμένος και είναι εξάρτημα μίας χρήσης. Να μη χρησιμοποιηθεί αν η συσκευασία εμφανίζει σημάδια παρέμβασης ή αν η ημερομηνία λήξης έχει παρέλθει.

Ο οδηγός βελόνας για χρήση με τις διατάξεις στηρίγματος CH4-1, C7F2/C5F1, 18L6 HD, 8C3 HD, SG-2, SG-3, SG-4 και SG-5 είναι εξάρτημα μίας χρήσης. Για οδηγίες απόρριψης, ανατρέξτε στις ένθετες οδηγίες.

Για διαδικασίες καθαρισμού και απολύμανσης υψηλού επιπέδου των διατάξεων στηρίγματος, ανατρέξτε στις ένθετες οδηγίες.

Ενδοκοιλοτικοί οδηγοί βελόνας μίας χρήσης EC9-4 και EV-8C4

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Ο οδηγός βελόνας συσκευάζεται αποστειρωμένος και είναι εξάρτημα μίας χρήσης. Να μη χρησιμοποιηθεί αν η συσκευασία εμφανίζει σημάδια παρέμβασης ή αν η ημερομηνία λήξης έχει παρέλθει.

Ο αναλώσιμος οδηγός βελόνας ενδοκοιλότητας είναι εξάρτημα μίας χρήσης. Για οδηγίες απόρριψης, ανατρέξτε στις ένθετες οδηγίες.

Κιτ ενδοκοιλοτικών οδηγών βελόνας από ανοξείδωτο ατσάλι 9EVF4 και EV-8C4

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Τα κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας συσκευάζονται μη αποστειρωμένα. Αποστειρώστε τα προϊόντα αυτά πριν από την πρώτη χρήση τους.

Ο οδηγός βελόνας ενδοκοιλότητας από ανοξείδωτο ατσάλι είναι επαναχρησιμοποιήσιμος. Για οδηγίες σχετικά με τις διαδικασίες σύνδεσης και φροντίδας, συμπεριλαμβανομένων των διαδικασιών καθαρισμού και αποστείρωσης, ανατρέξτε στις ένθετες οδηγίες.

Στηρίγματα ανίχνευσης και οδηγοί βελόνας για την απεικόνιση eSie Fusion

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Ο οδηγός βελόνας συσκευάζεται αποστειρωμένος και είναι εξάρτημα μίας χρήσης. Να μη χρησιμοποιηθεί αν η συσκευασία εμφανίζει σημάδια παρέμβασης ή αν η ημερομηνία λήξης έχει παρέλθει.

Οι οδηγοί βελόνας για χρήση με την απεικόνιση eSie Fusion είναι εξαρτήματα μίας χρήσης. Για οδηγίες απόρριψης, ανατρέξτε στις ένθετες οδηγίες.

Για διαδικασίες καθαρισμού και απολύμανσης υψηλού επιπέδου των στηριγμάτων ανίχνευσης, ανατρέξτε στις ένθετες οδηγίες.

Βλ. επίσης: Για λίστα στηριγμάτων ανίχνευσης και οδηγών βελόνας συμβατών με την απεικόνιση eSie Fusion, βλέπε Τεχνική περιγραφή, Παράρτημα A, Οδηγίες χρήσης.

Προστασία του περιβάλλοντος

Ανακύκλωση και απόρριψη προϊόντος

Η απόρριψη του προϊόντος πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους τοπικούς και κρατικούς κανονισμούς.

Οι μπαταρίες, καθώς και ο ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός μπορεί να περιέχουν επικίνδυνες ουσίες. Εάν απελευθερωθούν, οι επικίνδυνες ουσίες μπορούν να βλάψουν τους ανθρώπους και το περιβάλλον.

Η Siemens παρέχει οδηγίες αποσυναρμολόγησης στα ιατρικά ιδρύματα, για την ασφαλή και σωστή αφαίρεση και ανακύκλωση των ηλεκτρονικών εξαρτημάτων του παρόντος προϊόντος. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Siemens.

Εάν επιβάλλεται βάσει της τοπικής νομοθεσίας και των τοπικών κανονισμών, η Siemens διαθέτει προγράμματα για την επιστροφή χρησιμοποιημένων προϊόντων. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Siemens.

Επικίνδυνες ουσίες

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**: Το παρόν προϊόν αποτελείται από συσκευές που ενδέχεται να περιέχουν υδράργυρο, ο οποίος πρέπει να ανακυκλώνεται ή να απορρίπτεται σύμφωνα με τους τοπικούς και κρατικούς κανονισμούς.

Επικίνδυνη ουσία	Περιλαμβάνεται στο προϊόν;	Θέση
Υδράργυρος	Ναι	Η διάταξη οπίσθιου φωτισμού του επίπεδου μόνιτορ περιέχει μια μικρή ποσότητα υδραργύρου (έως 5,0 mg/λαμπτήρα).

Φροντίδα μπαταριών

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Αποφεύγετε την πτώση των μπαταριών και την πρόσκρουσή τους με άλλα αντικείμενα. Επίσης, οι μπαταρίες δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με νερό ή άλλα υγρά, να αποσυναρμολογούνται, να βραχυκυκλώνονται, να θερμαίνονται ή να εκτίθενται σε φλόγες, ενώ οι ακροδέκτες τους δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με αγώγιμα υλικά. Στις παραπάνω περιπτώσεις ενδέχεται να επηρεαστεί η δομική ακεραιότητα των μπαταριών. Αν επηρεαστεί η δομική ακεραιότητα των μπαταριών, ενδέχεται να προκληθεί διαρροή, έκλυση θερμότητας, πυρκαγιά ή έκρηξη, με κίνδυνο πρόκλησης τραυματισμού.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μη χρησιμοποιείτε μπαταρίες που παρουσιάζουν διαρροές ή των οποίων το σχήμα έχει μεταβληθεί. Εάν το δέρμα ή ο ρουχισμός σας έρθουν σε επαφή με το υγρό της μπαταρίας, ξεπλύνετε αμέσως καλά την περιοχή με καθαρό νερό. Εάν τα μάτια κάποιου χρήστη έρθουν σε επαφή με υγρό, ξεπλύνετέ τα αμέσως με νερό και ζητήστε ιατρική βοήθεια.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Οι μπαταρίες πρέπει να αντικαθίστανται από μπαταρίες ίδιου ή αντίστοιχου τύπου. Σε περίπτωση χρήσης μη συμβατών μπαταριών, ενδέχεται να προκληθεί διαρροή, έκλυση θερμότητας, πυρκαγιά ή έκρηξη, με κίνδυνο πρόκλησης τραυματισμού.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μην επιχειρείτε να φορτίσετε μη επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, όπως οι μπαταρίες που περιλαμβάνονται σε πλάκες τυπωμένου κυκλώματος. Η ανακύκλωση των μη επαναφορτιζόμενων μπαταριών πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους τοπικούς και κρατικούς κανονισμούς.

Για μέγιστη διάρκεια ζωής των μπαταριών, ακολουθείτε τις παρακάτω οδηγίες όταν το σύστημα βρίσκεται εκτός λειτουργίας:

- Αφήνετε το σύστημα συνδεδεμένο στην πρίζα.
- Βεβαιωθείτε ότι ο ασφαλειοδιακόπτης του κύριου κυκλώματος βρίσκεται στη θέση ενεργοποίησης (**I** = ενεργοποίηση).

Ανακύκλωση μπαταριών

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μην καίτε τις μπαταρίες και μην τις απορρίπτετε ποτέ σε αποχετευτικά συστήματα, για παράδειγμα στην τουαλέτα. Αν επηρεαστεί η δομική ακεραιότητα των μπαταριών, ενδέχεται να προκληθεί διαρροή ή έκρηξη, με κίνδυνο πρόκλησης τραυματισμού.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μην πετάτε τις μπαταρίες στα απορρίμματα. Συγκεντρώνετε και ανακυκλώνετε τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες ξεχωριστά από τα υπόλοιπα απόβλητα.

Στοιχείο	Οδηγίες χειρισμού
μπαταρίες λιθίου	**Βλ. επίσης:** Φροντίδα μπαταριών, σελ. 2-40 Το φορτίο της μπαταρίας θα διατηρείται σε επαρκή επίπεδα για 1,5 έτος μετά την έναρξη χρήσης, εφόσον: ▪ το σύστημα δεν συνδεθεί ποτέ στην πρίζα ▪ το σύστημα συνδεθεί στην πρίζα, αλλά ο ασφαλειοδιακόπτης του κύριου κυκλώματος παραμείνει στη θέση απενεργοποίησης (O = απενεργοποίηση) για ολόκληρη την περίοδο του 1,5 έτους Αν υπάρχει πρόβλημα με την ώρα στο ρολόι του συστήματος, ενδέχεται να απαιτείται αντικατάσταση της μπαταρίας. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Siemens.
μπαταρίες (μπαταρία νικελίου-υδριδίου μετάλλου [Ni-MH])	**Βλ. επίσης:** Φροντίδα της μπαταρίας, σελ. 2-22 Η μπαταρία είναι επαναφορτιζόμενη.

Η ανακύκλωση των μπαταριών πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους τοπικούς και κρατικούς κανονισμούς. Χρησιμοποιείτε ένα από τα προγράμματα συλλογής μπαταριών που διατίθενται στη χώρα σας για την ανακύκλωση των μπαταριών.

Εάν επιβάλλεται βάσει της τοπικής νομοθεσίας και των τοπικών κανονισμών, η συλλογή και ανακύκλωση των μπαταριών του συγκεκριμένου προϊόντος μπορεί να πραγματοποιηθεί από τη Siemens, χωρίς χρέωση. Για οδηγίες σχετικά με την αποστολή των μπαταριών, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Siemens.

Απόρριψη των υλικών συσκευασίας

Η απόρριψη ή ανακύκλωση των υλικών συσκευασίας πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους τοπικούς και κρατικούς κανονισμούς.

Εάν επιβάλλεται βάσει της τοπικής νομοθεσίας και των τοπικών κανονισμών, η συλλογή και απόρριψη των υλικών της συσκευασίας του συγκεκριμένου προϊόντος μπορεί να πραγματοποιηθεί από τη Siemens. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Siemens.

Απόρριψη μερών εξοπλισμού και βοηθητικών εξαρτημάτων

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Τηρείτε τους τοπικούς και κρατικούς κανονισμούς σχετικά με την απόρριψη των μερών και των βοηθητικών εξαρτημάτων του συστήματος υπερηχογράφου.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Τα σωματικά υγρά που παραμένουν σε χρησιμοποιημένες βελόνες και οδηγούς βελόνων μπορούν να μεταδώσουν μολυσματικές νόσους. Για να εξαλείψετε την πιθανότητα έκθεσης ασθενών, χειριστών ή τρίτων σε επικίνδυνα ή μολυσματικά υλικά, απορρίπτετε πάντα τη βελόνα και τον οδηγό βελόνας σύμφωνα με τους τοπικούς, πολιτειακούς και περιφερειακούς κανονισμούς.

Μέρος ή βοηθητικό εξάρτημα	Οδηγίες χειρισμού
φίλτρο αέρα	**Βλ. επίσης:** Καθαρισμός των φίλτρων αέρα, σελ. 2-28 Το φίλτρο αέρα είναι επαναχρησιμοποιήσιμο. Αντικαταστήστε το φίλτρο αέρα εάν έχει υποστεί οποιαδήποτε ζημιά. Για παράδειγμα, σε περίπτωση διάτρησης ή αν δεν είναι δυνατή η προσαρμογή του στη σχισμή φίλτρου αέρα.
Διατάξεις στηρίγματος οδηγού βελόνας CH4-1, C7F2/C5F1, 18L6 HD, 8C3 HD, SG-2, SG-3, SG-4 και SG-5	Ο οδηγός βελόνας για χρήση σε συνδυασμό με τις διατάξεις στηρίγματος είναι εξάρτημα μίας χρήσης. Για τις διαδικασίες απόρριψης, ανατρέξτε στις ένθετες οδηγίες.
Ενδοκοιλοτικοί οδηγοί βελόνας μίας χρήσης EC9-4 και EV-8C4	Ο αναλώσιμος οδηγός βελόνας ενδοκοιλότητας είναι εξάρτημα μίας χρήσης. Για τις διαδικασίες απόρριψης, ανατρέξτε στις ένθετες οδηγίες.
Κιτ ενδοκοιλοτικών οδηγών βελόνας από ανοξείδωτο ατσάλι 9EVF4 και EV-8C4	Ο οδηγός βελόνας ενδοκοιλότητας από ανοξείδωτο ατσάλι είναι επαναχρησιμοποιήσιμος. Για οδηγίες σχετικά με τις διαδικασίες σύνδεσης και φροντίδας, συμπεριλαμβανομένων των διαδικασιών καθαρισμού, απολύμανσης και αποστείρωσης, ανατρέξτε στις ένθετες οδηγίες. Για οδηγίες σχετικά με το χρόνο απόρριψης ενός οδηγού βελόνας που έχει υποστεί βλάβη, ανατρέξτε στις ένθετες οδηγίες. Για τις διαδικασίες απόρριψης των εξαρτημάτων μιας χρήσης, ανατρέξτε στις ένθετες οδηγίες.
Κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας EC-1	Αν η διάταξη στηρίγματος βιοψίας υποστεί βλάβη ή αν η ποιότητά της έχει μειωθεί με οποιοδήποτε τρόπο, απορρίψτε την μόνο κατόπιν αποστείρωσης. Η διάταξη είναι κατασκευασμένη από ρητίνη πολυαιθεριμιδίου. Κατά την απόρριψη της διάταξης, βεβαιωθείτε ότι τηρείτε όλους τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς.
Οδηγοί βελόνας για την απεικόνιση eSie Fusion	Οι οδηγοί βελόνας για χρήση με την απεικόνιση eSie Fusion είναι μόνο μίας χρήσης. Για τις διαδικασίες απόρριψης, ανατρέξτε στις ένθετες οδηγίες.

Εξοικονόμηση ενέργειας

Βλ. επίσης: Επιλογή Mobile QuikStart για φορητές μελέτες (αναμονή), Κεφάλαιο 3, Οδηγίες χρήσης

Βλ. επίσης: Τροφοδοσία του συστήματος, Κεφάλαιο 3, Οδηγίες χρήσης

Για μέτρια εξοικονόμηση ενέργειας, θέτετε το σύστημα σε κατάσταση αναμονής όταν δεν το χρησιμοποιείτε.

Για μεγαλύτερη εξοικονόμηση ενέργειας, απενεργοποιείτε το σύστημα όταν δεν το χρησιμοποιείτε. Αφήνετε το σύστημα συνδεδεμένο στην πρίζα. Βεβαιωθείτε ότι ο ασφαλειοδιακόπτης του κύριου κυκλώματος βρίσκεται στη θέση ενεργοποίησης (**I** = Ενεργοποίηση).

Για μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας όταν το σύστημα είναι αποθηκευμένο, απενεργοποιήστε και αποσυνδέστε το σύστημα από την πρίζα ή μετακινήστε τον ασφαλειοδιακόπτη του κύριου κυκλώματος στη θέση απενεργοποίησης (**O** = Απενεργοποίηση).

Σημείωση: Αν το σύστημα παραμένει αποσυνδεδεμένο από την πρίζα ή με τον ασφαλειοδιακόπτη του κύριου κυκλώματος στη θέση απενεργοποίησης (**O** = Απενεργοποίηση) για μεγάλο χρονικό διάστημα, ενδέχεται να μειωθεί η διάρκεια ζωής των μπαταριών του συστήματος.

3 Εγκατάσταση συστήματος

Αρχική εγκατάσταση **3**

Μετακίνηση του συστήματος **3**

Χρήση των εμπρόσθιων φρένων 3

Χρήση των οπίσθιων φρένων 4

Ασφάλιση του μόνιτορ 5

Πριν από τη μετακίνηση 5

Κατά τη μετακίνηση 6

Μετά τη μετακίνηση 6

Αποστολή του συστήματος 7

Εκκίνηση του συστήματος **7**

Πίνακας AC 7

Σύνδεση του συστήματος 7

Τροφοδοσία του συστήματος 8

Επιλογή Mobile QuikStart για Φορητές Μελέτες (Αναμονή) 9

Ρύθμιση χειριστηρίων του μόνιτορ 9

Σύνδεση και αποσύνδεση ηχοβολέων 10

Ηχοβολείς πολλαπλών στοιχείων 11

Ηχοβολείς συνεχούς κύματος 12

Προστατευτική υποδοχή ηχοβολέα 12

Διαχείριση καλωδίου ηχοβολέα 12

Σύνδεση βοηθητικών εξαρτημάτων συστήματος 13

Ποδοδιακόπτης 13

Καλώδια physio 13

Συνδέσεις πλαισίου εισόδου/εξόδου **14**

Σύνδεση περιφερειακού εξοπλισμού 15

Ενσωματωμένες ή εξωτερικές συσκευές τεκμηρίωσης 17

Εργονομία του συστήματος **18**

Εγκατάσταση ενημερώσεων συστήματος **19**

Αρχική εγκατάσταση

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μη δίνετε κλίση στο σύστημα προς οποιαδήποτε κατεύθυνση κατά περισσότερο από 10 μοίρες. Διαφορετικά το σύστημα ενδέχεται να ανατραπεί προκαλώντας κίνδυνο τραυματισμού για το χρήστη ή τον ασθενή και ζημιά στο σύστημα.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μη στηρίζεστε και μην ασκείτε υπερβολική δύναμη στον πίνακα ελέγχου ή στο μόνιτορ. Διαφορετικά, ενδέχεται να ανατραπεί το σύστημα και να προκληθεί κίνδυνος τραυματισμού για το χρήστη ή τον ασθενή και ζημιά στο σύστημα.

Η αποσυσκευασία και η εγκατάσταση του υπερηχογράφου γίνεται αρχικά από έναν αντιπρόσωπο της Siemens. Ο αντιπρόσωπος της Siemens θα επιβεβαιώσει τη λειτουργία του συστήματος. Οποιοιδήποτε ηχοβολείς, συσκευές τεκμηρίωσης, βοηθητικά εξαρτήματα και προαιρετικές επιλογές συνοδεύουν το σύστημά σας, θα συνδεθούν και θα εγκατασταθούν για λογαριασμό σας.

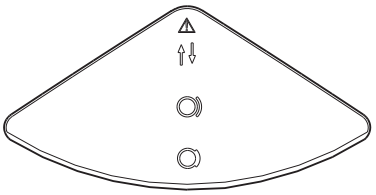
Μετακίνηση του συστήματος

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Οι προετοιμασίες πριν από τη μετακίνηση του συστήματος είναι σημαντικές για την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας πρόκλησης ζημιάς στα ευαίσθητα εξαρτήματα και την αποφυγή κινδύνων. Διαβάστε τις οδηγίες μετακίνησης, πριν μετακινήσετε το σύστημα.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μην αφήνετε το σύστημα υπερηχογράφου στη μόνιμη θέση ή χωρίς επιτήρηση σε κεκλιμένα επίπεδα. Ακόμη και όταν έχουν ασφαλίσει τα φρένα, το σύστημα ενδέχεται να ολισθήσει.

Το σύστημα υπερηχογράφου έχει σχεδιαστεί ως κινητή μονάδα. Πριν μετακινήσετε το σύστημα σε άλλη θέση, πρέπει να προετοιμάσετε τη μετακίνηση απενεργοποιώντας και ασφαλίζοντας το σύστημα.

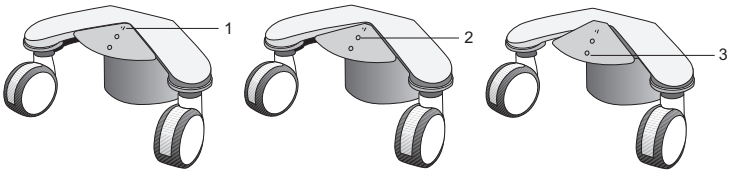
Χρήση των εμπρόσθιων φρένων



Εμπρόσθιο φρένο.

Τα εμπρόσθια φρένα (δηλ. στους τροχούς που βρίσκονται πιο κοντά σε εσάς όταν κοιτάτε τον πίνακα ελέγχου του υπερηχογράφου) ρυθμίζονται διαφορετικά από τα οπίσθια φρένα.

Τα εμπρόσθια φρένα ρυθμίζονται ταυτόχρονα από το πεντάλ που βρίσκεται στο κεντρικό τμήμα του εμπρόσθιου προφυλακτήρα του συστήματος σε ξεκλείδωτη θέση, θέση κλειδωμένης περιστροφής ή κλειδωμένη θέση.



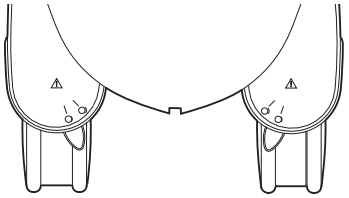
Θέσεις των εμπρόσθιων φρένων.

1 Κλειδωμένη περιστροφή (οι τροχοί κυλούν μόνο μπροστά ή πίσω)
2 Ξεκλείδωτη θέση (οι τροχοί περιστρέφονται και κυλούν)
3 Κλειδωμένη θέση (οι τροχοί δεν περιστρέφονται ούτε κυλούν)

Εργασία	Διαδικασία
Για να ασφαλίσετε τα εμπρόσθια φρένα:	▪ Πατήστε το κεντρικό τμήμα του εμπρόσθιου προφυλακτήρα σταθερά με το πόδι σας έως ότου τα φρένα ασφαλίσουν στη θέση τους. Αυτή είναι η χαμηλότερη θέση για τον εμπρόσθιο προφυλακτήρα.
Για να απασφαλίσετε τα εμπρόσθια φρένα:	▪ Χρησιμοποιώντας το πάνω μέρος του ποδιού σας, ανυψώστε το κεντρικό τμήμα του εμπρόσθιου προφυλακτήρα από το κάτω μέρος του μέχρι να ακουστεί μία φορά ο χαρακτηριστικός ήχος κλικ. Αυτή είναι η κεντρική θέση για τον εμπρόσθιο προφυλακτήρα.
Για να ασφαλίσετε τα φρένα περιστροφής:	▪ Χρησιμοποιώντας το πάνω μέρος του ποδιού σας, ανυψώστε το κεντρικό τμήμα του εμπρόσθιου προφυλακτήρα από το κάτω μέρος του έως ότου οι τροχοί ασφαλίσουν στην εμπρόσθια θέση τους. Αυτή είναι η υψηλότερη θέση για τον εμπρόσθιο προφυλακτήρα.
Για να απασφαλίσετε τα φρένα περιστροφής:	▪ Πατήστε το κεντρικό τμήμα του εμπρόσθιου προφυλακτήρα σταθερά προς τα κάτω με το πόδι σας μέχρι να ακουστεί μία φορά ο χαρακτηριστικός ήχος κλικ. Αυτή είναι η κεντρική θέση για τον εμπρόσθιο προφυλακτήρα.

Χρήση των οπίσθιων φρένων

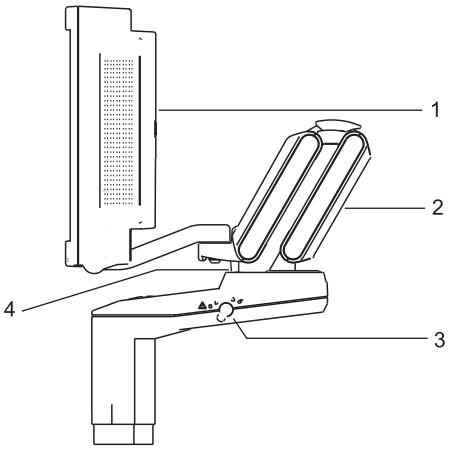
Τα οπίσθια φρένα ρυθμίζονται ξεχωριστά σε ξεκλείδωτη ή κλειδωμένη θέση.



Οπίσθια φρένα.

Εργασία	Διαδικασία
Για να ασφαλίσετε τα οπίσθια φρένα:	▪ Με το πόδι σας, μετακινήστε το μοχλό στη θέση ασφάλισης μέχρι να ακούσετε το χαρακτηριστικό ήχο κλικ.
Για να απασφαλίσετε τα οπίσθια φρένα:	▪ Με το πόδι σας, μετακινήστε το μοχλό στη θέση απασφάλισης μέχρι να ακούσετε το χαρακτηριστικό ήχο κλικ.

Ασφάλιση του μόνιτορ



1 Επίπεδο μόνιτορ
2 Αρθρωτός βραχίονας
3 Εργαλείο ασφάλισης μεταφοράς
4 Πείρος ασφάλισης

Παράδειγμα μόνιτορ σε θέση ασφάλισης.

Για να ασφαλίσετε τη θέση του επίπεδου μόνιτορ για τη μεταφορά:

1. Βεβαιωθείτε ότι ο μοχλός κατεύθυνσης των τροχών (φρένα περιστροφής) στο σύστημα υπερηχογράφου είναι ασφαλισμένος.
2. Ευθυγραμμίστε το επίπεδο μόνιτορ με το μπροστινό, κεντρικό τμήμα του συστήματος υπερηχογράφου.
3. Κλίνετε προσεκτικά το μόνιτορ προς το μπροστινό μέρος του συστήματος, για να αυξήσετε την ορατότητα κατά τη μεταφορά.
4. Ωθήστε και περιστρέψτε το στοιχείο ασφάλισης μεταφοράς στη θέση ασφάλισης. Βεβαιωθείτε ότι η περόνη ασφάλισης εφαρμόζει στην οπή του αρθρωτού βραχίονα.

Πριν από τη μετακίνηση

1. ***Απενεργοποίηση συστήματος:*** Πιέστε στιγμιαία το κουμπί λειτουργίας (⏻) για να απενεργοποιήσετε το σύστημα υπερηχογράφου. Το κουμπί λειτουργίας βρίσκεται δεξιά από τη μονάδα CD-R.
2. ***Βγάλτε το καλώδιο από την πρίζα:*** Βγάλτε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα. Τραβήξτε το βύσμα και ΟΧΙ το καλώδιο. Αποσυνδέστε επίσης το καλώδιο Ethernet, εφόσον υπάρχει.
3. ***Ασφάλιση εξαρτημάτων:*** Τα παρακάτω εξαρτήματα πρέπει να είναι ασφαλισμένα ή να μεταφερθούν ξεχωριστά:
   - Καλώδιο τροφοδοσίας: Ασφαλίστε το καλώδιο τροφοδοσίας, ώστε να μην κυλίσει το σύστημα πάνω από αυτό.
   - Ηχοβολείς: Για να βεβαιωθείτε ότι οι ηχοβολείς μεταφέρονται με ασφάλεια, αφαιρέστε κάθε ηχοβολέα και τοποθετήστε τον στη προστατευτική θήκη μεταφοράς του.
   - Ζελέ, βιντεοκασέτες και δίσκοι CD-R: Μεταφορά ξεχωριστά.
   - Πίνακας ελέγχου: Βεβαιωθείτε ότι ο πίνακας ελέγχου είναι στην κεντρική θέση.
   - Επίπεδο μόνιτορ: Ασφαλίστε το επίπεδο μόνιτορ.
4. ***Απασφάλιση φρένων:*** Απασφαλίστε τα μπροστινά και τα πίσω φρένα.

Κατά τη μετακίνηση

⚠ **Προσοχή:** Όταν μετακινείτε το σύστημα υπερηχογράφου, προστατεύετέ το από περιβαλλοντικές συνθήκες, όπως: υγρασία, άνεμο, ακαθαρσίες, σκόνη και έκθεση σε εξαιρετικά υψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες.

⚠ **Προσοχή:** Αποφύγετε τη μετακίνηση του συστήματος υπερηχογράφου σε επιφάνειες υπαίθριων χώρων, όπου υπάρχουν ακαθαρσίες, μολυσματικές ουσίες ή λιμνάζοντα υγρά.

⚠ **Προσοχή:** Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή για την ελαχιστοποίηση των κραδασμών και των δονήσεων που υφίσταται το σύστημα υπερηχογράφου. Αποφεύγετε τις ανώμαλες επιφάνειες με απότομη αλλαγή ύψους ή τις απότομες ανωμαλίες του δαπέδου.

Μπορείτε να μετακινείτε το σύστημα υπερηχογράφου σε κάποιο άλλο χώρο και να αλλάζετε εύκολα τη θέση του κατά τη διάρκεια μιας εξέτασης. Απαιτείται προσοχή στις κεκλιμένες και τις ανώμαλες επιφάνειες. Το σύστημα υπερηχογράφου μπορεί να μετακινηθεί σε πεζοδρόμια και άλλες σκληρές επιφάνειες ασφάλτου.

Σημείωση: Οι τροχοί του συστήματος υπερηχογράφου πρέπει να είναι ασφαλισμένοι κατά τη μεταφορά του με όχημα. Το σύστημα υπερηχογράφου πρέπει να είναι καλά στερεωμένο στο δάπεδο ή τα τοιχώματα του οχήματος, ώστε να μη μετακινείται κατά τη μεταφορά.

Μετά τη μετακίνηση

⚠ **Προσοχή:** Βεβαιωθείτε ότι το σύστημα υπερηχογράφου έχει σωστό εξαερισμό κατά τη λειτουργία. Μην τοποθετείτε το σύστημα σε άμεση επαφή με τοίχους ή σκληρές επιφάνειες που ενδέχεται να παρεμποδίζουν τον εξαερισμό γύρω από το σύστημα.

⚠ **Προσοχή:** Ο εξαερισμός του συστήματος υπερηχογράφου δεν θα πρέπει να παρεμποδίζεται από υφάσματα, κλινοσκεπάσματα και/ή κουρτίνες.

⚠ **Προσοχή:** Σε περίπτωση φραγής των ανεμιστήρων, ενδέχεται να προκληθεί υπερθέρμανση του συστήματος, υποβάθμιση της απόδοσής του ή βλάβη.

⚠ **Προσοχή:** Τα φρένα είναι πιο αποδοτικά σε επίπεδη επιφάνεια. Μην αφήνετε ποτέ το σύστημα στη μόνιμη θέση σε δάπεδο με κλίση μεγαλύτερη των πέντε μοιρών.

- Τοποθέτηση του συστήματος: Βεβαιωθείτε ότι το σύστημα δεν βρίσκεται δίπλα σε τοίχους ή υφάσματα που παρεμποδίζουν την περιμετρική ροή αέρα προς τους ανεμιστήρες ψύξης του συστήματος.
- Ασφάλιση φρένων: Ασφαλίστε τα εμπρόσθια και οπίσθια φρένα.
- Απασφαλίστε το επίπεδο μόνιτορ.
- Σύνδεση του καλωδίου στην πρίζα: Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας σε μια πρίζα νοσοκομειακού τύπου ή σε κάποια αντίστοιχη πρίζα. Συνδέστε, επίσης, το καλώδιο Ethernet σε κατάλληλο συνδετήρα, εφόσον υπάρχει.
- Ενεργοποίηση συστήματος: Ενεργοποιήστε (⏻) το σύστημα υπερηχογράφου.
- Έλεγχος οθόνης: Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία εκκίνησης, βεβαιωθείτε ότι είναι σταθερή η προβολή απεικόνισης, ότι μπορείτε να επιλέξετε έναν ηχοβολέα και ότι οι επιλογές που κάνετε στον πίνακα ελέγχου ανταποκρίνονται στην επιλογή σας.

Αποστολή του συστήματος

Αν πρόκειται να αποστείλετε το σύστημα, εκτελέστε τις παρακάτω εργασίες, όπως απαιτείται.

Για να προετοιμάσετε το σύστημα για αποστολή μεγάλων αποστάσεων ή σε ανώμαλο έδαφος:

1. Συσκευάστε ξανά το σύστημα χρησιμοποιώντας την εργοστασιακή συσκευασία και το αντίστοιχο κιβώτιο, σύμφωνα με τις οδηγίες που αναγράφονται στο κιβώτιο.
2. Φορτώστε το σύστημα στο όχημα χρησιμοποιώντας ανυψωτήρα.
   - Για να αποφύγετε την πλευρική μετακίνηση του συστήματος, στερεώστε το με ιμάντες μεταφοράς.
   - Για να αποφύγετε τους αιφνίδιους κραδασμούς κατά τη μεταφορά, τοποθετήστε αποσβεστήρες κραδασμών κάτω από το σύστημα.

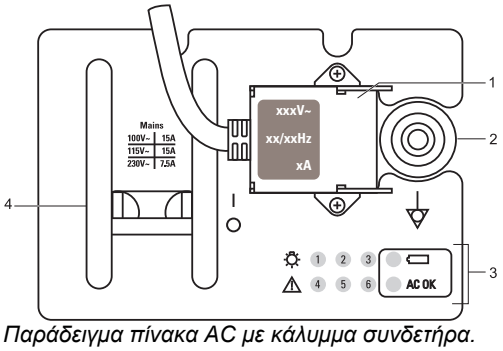
Εκκίνηση του συστήματος

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Όταν το σύστημα υπερηχογράφου λειτουργεί κοντά σε άλλο εξοπλισμό, ενδέχεται να προκληθούν αμοιβαίες παρεμβολές. Ελέγχετε και διασφαλίζετε τη σωστή λειτουργία του συστήματος υπερηχογράφου και τυχόν άλλου εξοπλισμού.

Το πρώτο βήμα για τη λειτουργία του συστήματος υπερηχογράφου είναι να τον συνδέσετε στην κεντρική παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.

Πίνακας AC

Ο πίνακας AC στο σύστημά σας μπορεί να διαθέτει ένα κάλυμμα συνδετήρα για προστασία του καλωδίου τροφοδοσίας.



1 Συνδετήρας καλωδίου τροφοδοσίας
2 Ισοδυναμικός συνδετήρας
3 Διαγνωστικά φώτα
4 Ασφαλειοδιακόπτης κεντρικής παροχής ρεύματος
I = Ενεργοποίηση
O = Απενεργοποίηση

Παράδειγμα πίνακα AC με κάλυμμα συνδετήρα.

Σύνδεση του συστήματος

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Πριν συνδέσετε το σύστημα υπερηχογράφου στο ηλεκτρικό δίκτυο, πρέπει να έχετε διαβάσει και κατανοήσει την ενότητα «Ηλεκτρική ασφάλεια» του κεφαλαίου 2 των οδηγιών χρήσης.

Το σύστημα υπερηχογράφου διαθέτει ένα μη αφαιρούμενο καλώδιο τροφοδοσίας.

Για να συνδέσετε το σύστημα:

- Συνδέστε το βύσμα του ηλεκτρικού καλωδίου στην υποδοχή κεντρικής παροχής ρεύματος, όπως περιγράφεται παρακάτω:
  - ***Συστήματα 230V*** σε μια τυπική υποδοχή κεντρικής παροχής ρεύματος 230V, δηλ. "σούκο", (πρότυπο CEE 7-7).
  - ***Συστήματα 115V*** σε μια υποδοχή κεντρικής παροχής ρεύματος νοσοκομειακού τύπου.
  - ***Συστήματα 100V*** σε μια τυπική υποδοχή κεντρικής παροχής ρεύματος 100V.

Τροφοδοσία του συστήματος

Το σύστημα υπερηχογράφου ενεργοποιείται και απενεργοποιείται από το πράσινο κουμπί μερικής λειτουργίας (⏻) στον πίνακα ελέγχου.

Η Siemens συνιστά να απενεργοποιείτε το σύστημα κάθε 24 ώρες για διατήρηση της βέλτιστης απόδοσης.

Σημείωση: Με το διακόπτη αυτό, το σύστημα δεν απενεργοποιείται πλήρως ούτε αποσυνδέεται από το κεντρικό δίκτυο τροφοδοσίας. Με το διακόπτη αυτόν ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται μόνο ένα τμήμα του συστήματος υπερηχογράφου. Για να αποσυνδέσετε τελείως το σύστημα από το κύριο ηλεκτρικό δίκτυο, θα πρέπει ο ασφαλειοδιακόπτης που βρίσκεται στην πίσω πλευρά να μεταβεί από τη θέση **I** στη θέση **O**.

⚠ **Προσοχή:** Περιμένετε περίπου 20 δευτερόλεπτα μεταξύ της απενεργοποίησης και της επανενεργοποίησης του συστήματος. Με αυτόν τον τρόπο είναι δυνατή η ολοκλήρωση της διαδικασίας απενεργοποίησης του συστήματος.

Για να ενεργοποιήσετε το σύστημα:

1. Πριν χρησιμοποιήσετε το σύστημα, εκτελέστε τις ενέργειες της λίστας ημερήσιου ελέγχου.
   Βλ. επίσης: Λίστα ημερήσιου ελέγχου, Ασφάλεια και φροντίδα, Κεφάλαιο 2, Οδηγίες χρήσης
2. Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο τροφοδοσίας είναι συνδεδεμένο στο σύστημα και στο ηλεκτρικό δίκτυο.
3. Ενεργοποιήστε (⏻) το σύστημα υπερηχογράφου.
   Σημείωση: Ενεργοποιείτε το σύστημα μόνο εφόσον το κουμπί λειτουργίας αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα και το σύστημα είναι συνδεδεμένο στο ηλεκτρικό δίκτυο. Βεβαιωθείτε ότι ο ασφαλειοδιακόπτης κεντρικής παροχής ρεύματος βρίσκεται στη θέση ενεργοποίησης (**I** = Ενεργοποίηση).

   Όταν το σύστημα ενεργοποιείται, εκτελείται μια σειρά αυτοδιαγνωστικών δοκιμών και δοκιμών βαθμονόμησης, μετά τις οποίες το σύστημα είναι έτοιμο για χρήση.

   Σημείωση: Αν προκύψει κάποιο πρόβλημα, δεν ολοκληρώνεται η διαδικασία εκκίνησης του συστήματος. Αντί αυτού, θα εμφανιστεί ένας κωδικός ή μήνυμα σφάλματος στην οθόνη, για να υποδείξει το πρόβλημα. Παρακαλούμε να σημειώσετε το μήνυμα και να επικοινωνήστε με έναν αντιπρόσωπο τεχνικής υποστήριξης της Siemens.

   Εάν επιλέξατε το κουμπί **Standby** κατά τη διάρκεια απενεργοποίησης του συστήματος, το σύστημα θα είναι έτοιμο για χρήση σε περίπου 60 δευτερόλεπτα.

   Το σύστημα ξεκινάει ξανά τη μεταφορά των απεικονίσεων σε περίπτωση που ανιχνευτεί σύνδεση δικτύου κατά την ενεργοποίηση του συστήματος από κατάσταση αναμονής. Αυτή η επανεκκίνηση εκτελείται μόνο για απεικονίσεις που δεν μεταφέρθηκαν όταν το σύστημα τοποθετήθηκε σε κατάσταση αναμονής. Για παράδειγμα, δεν πραγματοποιήθηκε σύνδεση δικτύου όταν το σύστημα τοποθετήθηκε σε κατάσταση αναμονής.
4. Ελέγξτε οπτικά τις ενδείξεις και το φωτισμό της οθόνης, όπως υποδεικνύεται στη λίστα ημερήσιου ελέγχου.

Για να απενεργοποιήσετε το σύστημα:

1. Πατήστε στιγμιαία το κουμπί λειτουργίας (⏻), για να απενεργοποιήσετε το σύστημα υπερηχογράφου.
2. Επιλέξτε το κουμπί **Shut Down** στο πλαίσιο διαλόγου **System Shut Down** που εμφανίζεται.
   Αν το σύστημα μεταφέρει απεικονίσεις, θα περιμένει έως ότου ολοκληρωθεί η μεταφορά για να ολοκληρώσει την απενεργοποίηση.

   Περιμένετε περίπου 20 δευτερόλεπτα μετά την απενεργοποίηση του συστήματος πριν ενεργοποιήσετε (⏻) το σύστημα υπερηχογράφου.

Επιλογή Mobile QuikStart για Φορητές Μελέτες (Αναμονή)

Η λειτουργία QuikStart για φορητές μελέτες μειώνει το χρόνο που απαιτείται για ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του συστήματος με τη χρήση της εγκαταστημένης μπαταρίας για μετάβαση του συστήματος υπερηχογράφου σε κατάσταση αναμονής.

Το σύστημα μπορεί να διατηρεί την κατάσταση αναμονής για περίπου τέσσερις ώρες όταν το καλώδιο ισχύος είναι αποσυνδεδεμένο από το κύριο ηλεκτρικό δίκτυο.

Για τοποθέτηση του συστήματος σε κατάσταση αναμονής:

1. Πατήστε στιγμιαία το κουμπί λειτουργίας (⏻), για να απενεργοποιήσετε το σύστημα υπερηχογράφου.
2. Επιλέξτε το κουμπί **Standby** στο πλαίσιο διαλόγου **System Shut Down** που εμφανίζεται.

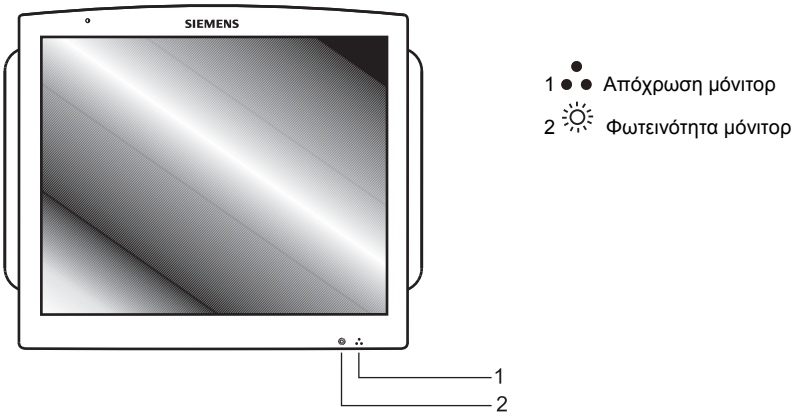
   Σημείωση: Εάν το σύστημα εντοπίσει σφάλματα για τα οποία απαιτείται τερματισμός της λειτουργίας του, το κουμπί **Standby** δεν είναι διαθέσιμο. Μπορείτε να επιλέξετε το **Cancel** ή να απενεργοποιήσετε το σύστημα.

   Αν το σύστημα μεταφέρει απεικονίσεις, θα περιμένει έως ότου ολοκληρωθεί η μεταφορά για να ολοκληρώσει την απενεργοποίηση.

   Περιμένετε 20 δευτερόλεπτα περίπου μετά την απενεργοποίηση του συστήματος πριν ενεργοποιήσετε (⏻) ή αποσυνδέσετε το σύστημα υπερηχογράφου.

   Σημείωση: Ενεργοποιείτε το σύστημα μόνο εφόσον το κουμπί λειτουργίας αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα και το σύστημα είναι συνδεδεμένο στο ηλεκτρικό δίκτυο. Βεβαιωθείτε ότι ο ασφαλειοδιακόπτης κεντρικής παροχής ρεύματος βρίσκεται στη θέση ενεργοποίησης (**I** = Ενεργοποίηση).

Ρύθμιση χειριστηρίων του μόνιτορ



Μόνιτορ.

Για συνέπεια στην αναπαραγωγή απεικόνισης, οι ρυθμίσεις της φωτεινότητας και απόχρωσης του μόνιτορ προβολής θα πρέπει να γίνονται πριν από την προσαρμογή της ποιότητας εκτύπωσης των εγκατεστημένων συσκευών τεκμηρίωσης.

Για να προσαρμόσετε τη ρύθμιση φωτεινότητας ή απόχρωσης του μόνιτορ:

- Πατήστε το κουμπί απόχρωσης, για να περιηγηθείτε στις ρυθμίσεις απόχρωσης.
  - **T1** προεπιλεγμένη ρύθμιση
  - **T2** DICOM
  - **T3** Γραμμική απεικόνιση
- Πατήστε το δεξί κουμπί φωτεινότητας για μια πιο φωτεινή απεικόνιση με ένα πιο φωτεινό φόντο και το αριστερό κουμπί για πιο σκοτεινή εμφάνιση.

Σημείωση: Οι εργοστασιακά καθορισμένες προεπιλογές απεικόνισης δημιουργήθηκαν χρησιμοποιώντας τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις των χειριστηρίων φωτεινότητας και αντίθεσης του μόνιτορ. Η ρύθμιση των χειριστηρίων φωτεινότητας και απόχρωσης του μόνιτορ ενδέχεται να επηρεάσει τη βελτιστοποίηση της απεικόνισης, όπως αυτή επιδιώκεται από τις εργοστασιακά καθορισμένες προεπιλογές απεικόνισης.

Για να επαναφέρετε τις εργοστασιακές ρυθμίσεις φωτεινότητας και αντίθεσης του μόνιτορ:

- Πατήστε ταυτόχρονα τα δύο κουμπιά φωτεινότητας που βρίσκονται στην μπροστινή κάτω δεξιά πλευρά του μόνιτορ.

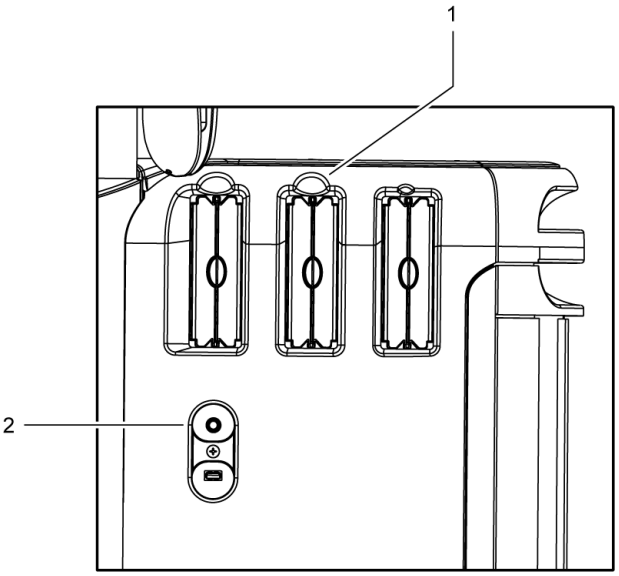
  Το σύστημα επαναφέρει την προεπιλεγμένη εργοστασιακή ρύθμιση 50% για τη φωτεινότητα στη ρύθμιση απόχρωσης **T1**.

  Η διαδικασία αυτή διασφαλίζει τη σταθερή ποιότητα της εμφάνισης της απεικόνισης και μειώνει την πιθανότητα προβλημάτων στην ποιότητα της απεικόνισης.

Σύνδεση και αποσύνδεση ηχοβολέων

⚠ **Προσοχή:** Πριν από τη σύνδεση ή αποσύνδεση ηχοβολέων, βεβαιωθείτε ότι το σύστημα βρίσκεται σε κατάσταση παγώματος. Εάν ο ηχοβολέας είναι αποσυνδεδεμένος πριν από το πάγωμα της εικόνας, το σύστημα θα εμφανίσει ένα μήνυμα σφάλματος. Επιλέξτε άλλο ηχοβολέα πριν συνεχίσετε να χρησιμοποιείτε το σύστημα.

Μπορείτε να συνδέσετε πολλούς ηχοβολείς στο σύστημα υπερηχογράφου, εκ των οποίων ένας θα είναι ***ενεργός***.



1 Τρεις θύρες μικροπροσαρμογέων χωρίς ακίδες (MP) για ηχοβολείς πολλαπλών στοιχείων
2 Θύρα ηχοβολέα συνεχούς κύματος

Θύρες ηχοβολέα.

Ηχοβολείς πολλαπλών στοιχείων

Συνδέστε έναν ηχοβολέα πολλαπλών στοιχείων σε οποιαδήποτε από τις τρεις αντίστοιχες θύρες που διατίθενται.

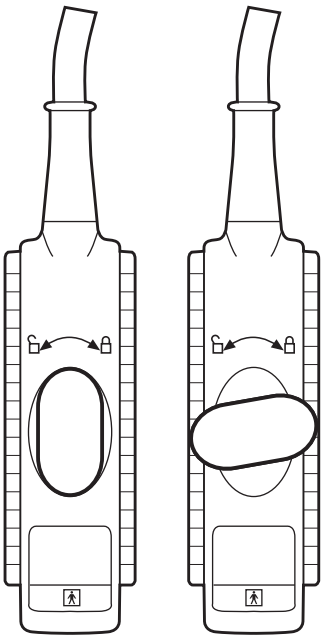
⚠ **Προσοχή:** Θα πρέπει να "παγώσετε" το σύστημα πριν συνδέσετε ή αποσυνδέσετε έναν ηχοβολέα.

Σημείωση: Κατά τη σύνδεση ή αποσύνδεση των συνδετήρων ηχοβολέα από το σύστημα, ενδέχεται να συναντήσετε αντίσταση λόγω του ειδικού υλικού θωράκισης στο εσωτερικό των συνδετήρων. Αυτό είναι φυσιολογικό για τους συγκεκριμένους ηχοβολείς.

Για να συνδέσετε έναν ηχοβολέα πολλαπλών στοιχείων:

1. Κρατήστε το συνδετήρα του ηχοβολέα, ώστε το καλώδιο να εκτείνεται πάνω από το συνδετήρα.
2. Εισάγετε το συνδετήρα στη θύρα του συστήματος και περιστρέψτε δεξιόστροφα την ασφάλεια στο συνδετήρα ηχοβολέα, μέχρι να ασφαλίσει στη θέση της.

   Με τον τρόπο αυτό ασφαλίζει ο συνδετήρας στη θέση του και διασφαλίζεται η καλύτερη δυνατή επαφή.
3. Τοποθετήστε τον ηχοβολέα στην υποδοχή ηχοβολέα.



Παράδειγμα ασφαλισμένης (αριστερή εικόνα) και απασφαλισμένης (δεξιά εικόνα) θέσης συνδετήρα ηχοβολέα.

Για να αποσυνδέσετε έναν ηχοβολέα πολλαπλών στοιχείων:

⚠ **Προσοχή:** Για να αποφύγετε την πρόκληση ζημιάς στο καλώδιο του ηχοβολέα, μην τραβάτε το ηλεκτρικό καλώδιο για να αποσυνδέσετε τον ηχοβολέα. Ενεργήστε ως εξής:

1. Περιστρέψτε αριστερόστροφα την ασφάλεια του περιβλήματος του συνδετήρα, μέχρι να απασφαλίσει.
2. Πιάστε σταθερά το συνδετήρα του ηχοβολέα και αφαιρέστε τον προσεκτικά από τη θύρα του συστήματος.
3. Αποθηκεύστε κάθε ηχοβολέα στην προστατευτική θήκη μεταφοράς.

Ηχοβολείς συνεχούς κύματος

Θύρα ηχοβολέα συνεχούς κύματος.

⚠ **Προσοχή:** Πριν από τη σύνδεση ή αποσύνδεση ενός ηχοβολέα συνεχούς κύματος, το σύστημα θα πρέπει να βρίσκεται σε κατάσταση παγώματος.

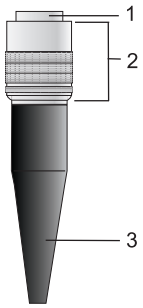
Για να συνδέσετε έναν ηχοβολέα συνεχούς κύματος:

1. Ευθυγραμμίστε το κλειδί του συνδετήρα, μέχρι να ταιριάξει ομαλά στην υποδοχή.
2. Εισάγετε το συνδετήρα στη θύρα του συστήματος, μέχρι να ασφαλίσει στη θέση του.

Για να αποσυνδέσετε έναν ηχοβολέα συνεχούς κύματος:

⚠ **Προσοχή:** Για να αποφύγετε την πρόκληση ζημιάς στο καλώδιο του ηχοβολέα, μην τραβάτε το ηλεκτρικό καλώδιο για να αποσυνδέσετε τον ηχοβολέα. Ενεργήστε ως εξής:

1. Τραβήξτε το δακτύλιο του περιβλήματος του συνδετήρα για να απασφαλίσετε το μηχανισμό ασφάλισης. Συνεχίστε να τραβάτε το δακτύλιο για να αφαιρέσετε το συνδετήρα από τη θύρα του συστήματος.
2. Αποθηκεύστε κάθε ηχοβολέα στην προστατευτική θήκη μεταφοράς.



Παράδειγμα συνδετήρα ηχοβολέα συνεχούς κύματος.

1 Συνδετήρας
2 Αφαιρούμενο περίβλημα συνδετήρα
3 Καλώδιο ηχοβολέα

Προστατευτική υποδοχή ηχοβολέα

⚠ **Προσοχή:** Οι υποδοχές των ηχοβολέων διαθέτουν διαφορετικό βάθος και διάμετρο. Για να αποφύγετε την πρόκληση ζημιάς στον ηχοβολέα, πρέπει να χρησιμοποιήσετε την υποδοχή και/ή το παρέμβλημα που παρέχεται για ηχοβολείς με λαβές μικρής ή μεγάλης διαμέτρου ή για ειδικούς ηχοβολείς, για παράδειγμα ενδοκοιλοτικούς ηχοβολείς.

Αφού συνδέσετε έναν ηχοβολέα στο σύστημα, τοποθετήστε τον στην προστατευτική υποδοχή που είναι προσαρτημένη στην πλατφόρμα του πίνακα ελέγχου. Υπάρχει επίσης μια υποδοχή και για το ακουστικό μέσο (ζελέ).

Υποδοχές Ηχοβολέα

Οι υποδοχές ηχοβολέα, στα πλάγια του πίνακα ελέγχου μπορούν να αλλαχθούν και να αντικατασταθούν.

Διαχείριση καλωδίου ηχοβολέα

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για την αποφυγή τραυματισμών από πτώση εξαιτίας του καλωδίου του ηχοβολέα, χρησιμοποιείτε τα άγκιστρα καλωδίου του συστήματος υπερηχογράφου, ώστε το καλώδιο του ηχοβολέα να μην έρχεται σε επαφή με το δάπεδο.

Μετά τη σύνδεση και την ασφάλιση του ηχοβολέα, ασφαλίστε το καλώδιο του ηχοβολέα με ένα από τα άγκιστρα που βρίσκονται στο σύστημα υπερηχογράφου. Τα άγκιστρα αυτά παρέχουν στήριξη για τα καλώδια του ηχοβολέα, διατηρούν τα καλώδια μακριά από το δάπεδο και συμβάλλουν στην αποφυγή περίπλεξης των καλωδίων, όταν έχουν συνδεθεί στο σύστημα περισσότεροι από ένας ηχοβολείς.

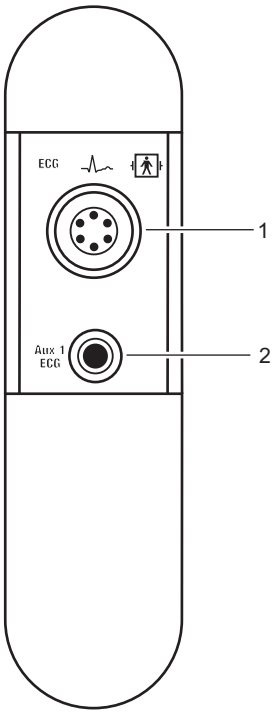
Σύνδεση βοηθητικών εξαρτημάτων συστήματος

Το σύστημα υπερηχογράφου διαθέτει συνδέσεις για βοηθητικά εξαρτήματα.

Ποδοδιακόπτης

Συνδέστε τον συνδετήρα του προαιρετικού ποδοδιακόπτη στην αντίστοιχη υποδοχή που βρίσκεται στην πρόσοψη του συστήματος.

Καλώδια physio



1 Συνδετήρας ΗΚΓ
2 Βύσμα Aux 1 ECG

Παράδειγμα πίνακα Physio.

Συνδέστε τις προαιρετικές απαγωγές Physio και τους βοηθητικούς συνδετήρες στον πίνακα Physio, που βρίσκεται στο αριστερό εμπρόσθιο τμήμα του συστήματος.

Το προαιρετικό χαρακτηριστικό επιτρέπει στο σύστημα να προβάλλει μια κυλιόμενη κυματομορφή ΗΚΓ στην οθόνη απεικόνισης.

Σημείωση: Οι είσοδοι Physio είναι ανθεκτικές στην απινίδωση. Ωστόσο, σε περίπτωση απινίδωσης ενώ χρησιμοποιείτε τη λειτουργία Physio, οι είσοδοι Physio ενδέχεται να κορεστούν (υπερφορτωθούν). Ενδέχεται να μην εμφανίζεται μοτίβο ΗΚΓ για έως 30 δευτερόλεπτα. Μετά από αυτό το χρονικό διάστημα, η λειτουργία Physio θα πρέπει να επανέλθει στην κανονική της λειτουργία.

Για να συνδέσετε τα καλώδια Physio:

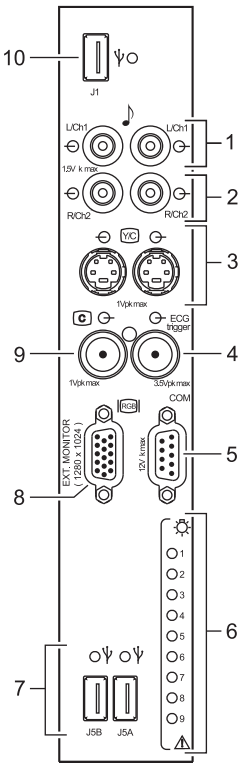
- Συνδέστε το καλώδιο Physio έξι ακροδεκτών στην υποδοχή ΗΚΓ στο μπροστινό τμήμα του συστήματος.

Συνδέσεις πλαισίου εισόδου/εξόδου

Οι συνδέσεις ήχου και βίντεο βρίσκονται τοποθετημένες στον πίνακα εισόδου/εξόδου (I/O). Μια θύρα Ethernet (δίκτυο) βρίσκεται στην εσωτερική πλευρά της πόρτας του πίνακα εισόδου/εξόδου. Δύο πρόσθετες θύρες USB βρίσκονται στο πίσω μέρος του πίνακα ελέγχου.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Ο βοηθητικός εξοπλισμός που είναι συνδεδεμένος με τις αναλογικές και ψηφιακές διασυνδέσεις πρέπει να είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με τα αντίστοιχα πρότυπα EN και IEC (για παράδειγμα, τα πρότυπα EN 60950 και IEC 60950 για εξοπλισμό επεξεργασίας δεδομένων και τα πρότυπα EN 60601-1 και IEC 60601-1 για ιατρικό εξοπλισμό). Επιπλέον, όλες οι διευθετήσεις θα πρέπει να συμμορφώνονται με τα πρότυπα συστήματος EN 60601-1-1 και IEC 60601-1-1. Οποιοσδήποτε συνδέει πρόσθετο εξοπλισμό στις θύρες εισόδου ή εξόδου σήματος ρυθμίζει ιατρικό σύστημα και επομένως είναι υπεύθυνος για τη συμμόρφωση του συστήματος με τις απαιτήσεις των προτύπων συστήματος EN 60601-1-1 και IEC 60601-1-1. Η Siemens μπορεί να εγγυηθεί μόνο για την απόδοση και την ασφάλεια των συσκευών που παρατίθενται στις *Οδηγίες χρήσης*. Αν έχετε οποιαδήποτε αμφιβολία, συμβουλευτείτε το τμήμα εξυπηρέτησης της Siemens ή τον τοπικό αντιπρόσωπο της Siemens.

⚠ **Προσοχή:** Για να εξασφαλιστεί κατάλληλη γείωση και κατάλληλα όρια ρεύματος διαρροής, σύμφωνα με την πολιτική της Siemens, όλες οι ενσωματωμένες συνδέσεις των συσκευών τεκμηρίωσης και αποθήκευσης του συστήματος υπερηχογράφου πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της Siemens ή φορέα εξουσιοδοτημένο από τη Siemens.



1 Αριστερή πλευρά: Αριστερή είσοδος ήχου, κανάλι 1 (από τη συσκευή εγγραφής βίντεο)
Δεξιά πλευρά: Αριστερή έξοδος ήχου (προς τη συσκευή εγγραφής βίντεο)

2 Αριστερή πλευρά: Δεξιά είσοδος ήχου, κανάλι 2 (από τη συσκευή εγγραφής βίντεο)
Δεξιά πλευρά: Δεξιά έξοδος ήχου (προς τη συσκευή εγγραφής βίντεο)

3 Αριστερή πλευρά: Είσοδος S-Video
Δεξιά πλευρά: Έξοδος S-Video

4 Έξοδος ενεργοποίησης Physio

5 RS-232 COM 1 (απενεργοποιημένη)*

6 LED κατάστασης συστήματος

7 Θύρες USB-A: J5B (εκτυπωτής), J5A (εκτυπωτής, συσκευή εγγραφής βίντεο)

8 Έξοδος εξωτερικού μόνιτορ (1280x1024)

9 Έξοδος σύνθετου βίντεο

10 Θύρα USB-A (μόντεμ), J1

Συνδέσεις εισόδου/εξόδου.

*Η θύρα RS-232 είναι ενεργοποιημένη σε συστήματα τα οποία κατασκευάστηκαν πριν από το Φεβρουάριο 2011. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο της Siemens.

Σύνδεση περιφερειακού εξοπλισμού

Οι-ενσωματωμένες περιφερειακές συσκευές πρέπει να εγκατασταθούν από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της Siemens ή φορέα εξουσιοδοτημένο από τη Siemens. Οποιαδήποτε χρήση άλλων συσκευών με το σύστημα βρίσκεται υπό την ευθύνη του χρήστη και ενδέχεται να προκαλέσει την ακύρωση της εγγύησης του συστήματος.

Για τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των προτύπων EN 60601-1-1 και IEC 60601-1-1 (Ιατρικός Ηλεκτρικός Εξοπλισμός, Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις ασφάλειας), η σύνδεση του περιφερειακού εξοπλισμού στο σύστημα υπερηχογράφου σας θα πρέπει να πληροί έναν από τους παρακάτω όρους:

- Ο ίδιος ο περιφερειακός εξοπλισμός να είναι ιατρική συσκευή εγκεκριμένη σύμφωνα με τα πρότυπα EN 60601-1 και IEC 60601-1, ή
- Για τη σύνδεση μη ιατρικού περιφερειακού εξοπλισμού που έχει εγκριθεί σύμφωνα με οποιοδήποτε άλλο πρότυπο EN ή IEC (EN XXXXX ή IEC XXXXX, π.χ. εξοπλισμός που συμμορφώνεται με τα πρότυπα EN 60348 και IEC 60348, EN 60950 και IEC 60950, κ.λπ.), πρέπει να χρησιμοποιείται η παρακάτω διαμόρφωση:

Ισοδυναμικός συνδετήρας τοποθετημένος στον πίνακα AC του συστήματος υπερηχογράφου.

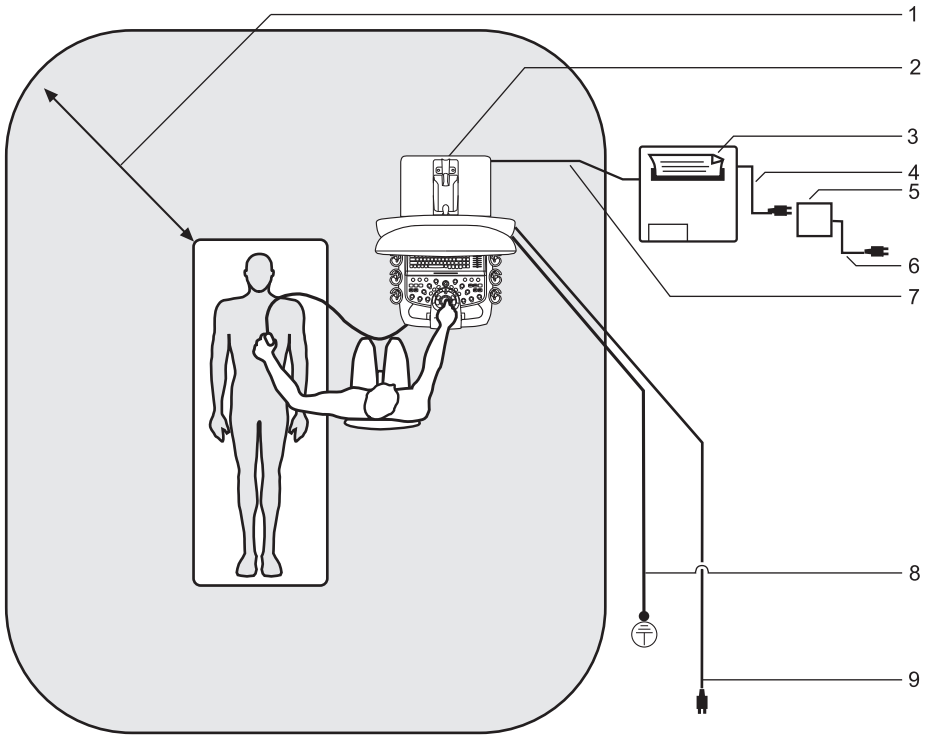
  - Συνδέστε το σύστημα υπερηχογράφου σε μια ανεξάρτητη προστατευτική γείωση, με μια σύνδεση γείωσης στον ισοδυναμικό συνδετήρα του συστήματος υπερηχογράφου. Βεβαιωθείτε ότι το προστατευτικό καλώδιο γείωσης είναι συνδεδεμένο σε μια κατάλληλη προστατευτική σύνδεση γείωσης, ανεξάρτητα από την υπάρχουσα γείωση του συστήματος (μέσω του καλωδίου τροφοδοσίας).
  - Ο περιφερειακός εξοπλισμός είναι τοποθετημένος τουλάχιστον 1,5 μέτρα (1,8 μέτρα [6 πόδια] στον Καναδά και στις Η.Π.Α.) μακριά από το περιβάλλον ασθενή. Περιβάλλον ασθενή είναι η περιοχή στην οποία πραγματοποιείται η ιατρική εξέταση, η παρακολούθηση ή η θεραπεία του ασθενή.
  - Ο περιφερειακός εξοπλισμός είναι συνδεδεμένος σε μια κεντρική πρίζα μακριά από το περιβάλλον ασθενή, αλλά στο ίδιο δωμάτιο με το σύστημα υπερηχογράφου.

Για περισσότερες πληροφορίες και άλλους πιθανούς συνδυασμούς, ανατρέξτε στο πρότυπο ιατρικού ηλεκτρικού εξοπλισμού EN 60601-1-1 ή IEC 60601-1-1, Παράρτημα BBB.7, Σενάριο 3γ.

Σημείωση: Οι παραπάνω πληροφορίες βασίζονται σε τρέχοντα πρότυπα EN 60601-1-1 και IEC 60601-1-1, του 1992. Αν τα ρυθμιστικά πρότυπα ιατρικού εξοπλισμού που ισχύουν στη χώρα σας δεν αντιστοιχούν στα πρότυπα EN 60601-1 και IEC 60601-1 καθώς και στα πρότυπα EN 60601-1-1 και IEC 60601-1-1, οι τοπικές απαιτήσεις ενδέχεται να διαφέρουν.

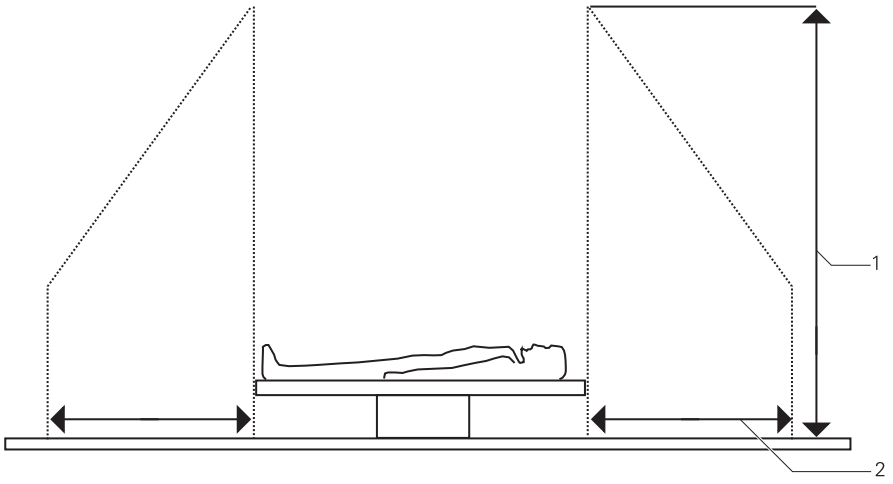
Κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας, το σύστημα υπερήχων έχει σχεδιαστεί, ώστε να προβάλλει τις εικόνες υπερήχων χωρίς θόρυβο, τεχνήματα ή παραμόρφωση που δεν οφείλονται σε φυσιολογικές επιδράσεις.

Ακολουθήστε τις συνδέσεις του περιφερειακού εξοπλισμού και το περιβάλλον του ασθενούς που παρουσιάζεται στο παρακάτω διάγραμμα, για την υποστήριξη της κανονικής λειτουργίας του συστήματος υπερήχων.



Παράδειγμα σύνδεσης περιφερειακού εξοπλισμού και περιβάλλοντος ασθενή.

1 Το περιβάλλον του ασθενούς, το οποίο αναπαριστάται με το σκιασμένο τμήμα, εκτείνεται 1,5 μέτρο (1,8 μέτρα [6 πόδια] στον Καναδά και στις Η.Π.Α.) περιμετρικά του ασθενούς και του συστήματος υπερήχων
2 Σύστημα υπερήχων
3 Περιφερειακός εξοπλισμός (EN XXXXX και IEC XXXXX)
4 Καλώδιο ρεύματος περιφερειακού εξοπλισμού
5 Μονωμένος μετασχηματιστής εγκεκριμένος για ιατρική χρήση
6 Καλώδιο ρεύματος μονωμένου μετασχηματιστή, εγκεκριμένου για ιατρική χρήση
7 Καλώδιο δεδομένων εκτυπωτή
8 Πρόσθετη προστατευτική γείωση
9 Καλώδιο ρεύματος συστήματος υπερήχων



1 2,5 μέτρα (τυπικά)
2 1,5 μέτρα (1,8 μέτρα [6 πόδια] για τον Καναδά και τις Η.Π.Α.)

Παράδειγμα σύνδεσης περιφερειακού εξοπλισμού και περιβάλλοντος ασθενή.

Ενσωματωμένες ή εξωτερικές συσκευές τεκμηρίωσης

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μη συνδέσετε καμία εξωτερική συσκευή σε πρίζα AC του συστήματος υπερηχογράφου. Αν το κάνετε αυτό, ο υπερηχογράφος δεν θα συμμορφώνεται με τα πρότυπα και ενδέχεται να προκαλέσει κίνδυνο.

Σημείωση: Μόνο εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι της Siemens επιτρέπεται να εγκαθιστούν ενσωματωμένες συσκευές τεκμηρίωσης στο σύστημα υπερηχογράφου.

Οι ενσωματωμένες συσκευές τεκμηρίωσης πρέπει να εγκατασταθούν από εξουσιοδοτημένους αντιπρόσωπους της Siemens.

Οι εξωτερικές συσκευές τεκμηρίωσης μπορούν να εγκατασταθούν από το χρήστη.

Μια εξωτερική συσκευή τεκμηρίωσης διαθέτει ένα καλώδιο δεδομένων που τη συνδέει με το σύστημα υπερηχογράφου, αλλά είναι συνδεδεμένη σε μια πρίζα AC ξεχωριστά από το σύστημα υπερηχογράφου. Μια εξωτερική συσκευή τεκμηρίωσης βρίσκεται τοποθετημένη ξεχωριστά, για παράδειγμα: σε ένα τραπέζι δίπλα από το σύστημα υπερηχογράφου.

Συνολικά, μπορούν να συνδεθούν έως και τρεις συσκευές τεκμηρίωσης στο σύστημα υπερηχογράφου. Όλες οι εγκατεστημένες συσκευές τεκμηρίωσης μπορούν να ελεγχθούν από το σύστημα υπερηχογράφου.

Υποστηρίζονται οι ακόλουθες διευθετήσεις:

- Μία εξωτερική συσκευή και δύο ενσωματωμένες συσκευές.
- Έως και δύο εξωτερικές συσκευές και μία ενσωματωμένη συσκευή.
- Έως και τρεις εξωτερικές συσκευές και καμία ενσωματωμένη συσκευή.

Εργονομία του συστήματος

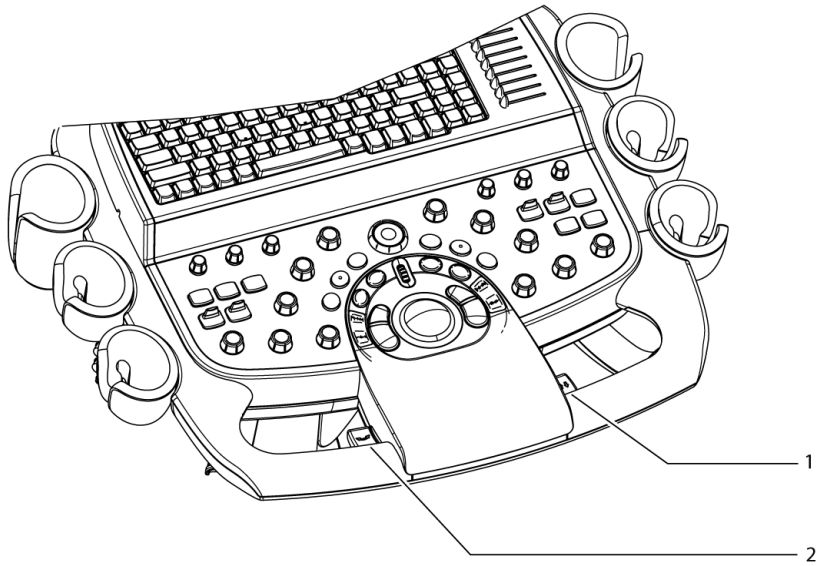
Μπορείτε να κάνετε τις ακόλουθες ρυθμίσεις στο σύστημα:

Μόνιτορ – Μπορείτε να δώσετε κλίση και να περιστρέψετε το μόνιτορ για βέλτιστη προβολή κατά τη σάρωση. Στις πλευρές του μόνιτορ υπάρχει μια λαβή για την κλίση και την περιστροφή του μόνιτορ.

Χειριστήριο ρύθμισης ύψους – Μπορείτε να ρυθμίσετε το ύψος του μόνιτορ, του πίνακα ελέγχου και του πληκτρολογίου πατώντας το χειριστήριο ρύθμισης ύψους και τραβώντας το προς τα πάνω ή ωθώντας το προς τα κάτω.

Χειριστήριο περιστροφής – Μπορείτε να περιστρέψετε τον πίνακα ελέγχου πατώντας το χειριστήριο περιστροφής και ωθώντας τον πίνακα ελέγχου.

Σημείωση: Όταν είναι εγκατεστημένες δύο ενσωματωμένες περιφερειακές συσκευές, το χειριστήριο ρύθμισης ύψους ασφαλίζει στην υψηλότερη θέση.



Θέση χειριστηρίου ρύθμισης ύψους.

1 Στοιχείο ελέγχου ρύθμισης ύψους
2 Στοιχείο ελέγχου περιστροφής

Εγκατάσταση ενημερώσεων συστήματος

Αν ο απομακρυσμένος χειρισμός ενημερώσεων είναι ενεργοποιημένος, η Siemens μπορεί να ενημερώσει εξ αποστάσεως το σύστημα υπερηχογράφου. Το σύστημα σας ειδοποιεί για διαθέσιμες ενημερώσεις προς εγκατάσταση εμφανίζοντας ένα εικονίδιο στο κάτω μέρος της οθόνης απεικόνισης και ένα πλαίσιο διαλόγου εγκατάστασης κατά την επανεκκίνηση του συστήματος.

Σημείωση: Η Siemens συνιστά την εγκατάσταση της ενημέρωσης συστήματος εντός μιας εβδομάδας μετά τη λήψη της ενημέρωσης.

Για την εγκατάσταση ή την αναβολή των ενημερώσεων συστήματος:

- Κάντε κλικ στο εικονίδιο των ενημερώσεων συστήματος στο κάτω μέρος της οθόνης απεικόνισης. Εναλλακτικά, εκτελέστε επανεκκίνηση του συστήματος υπερηχογράφου.

Για να	Ενεργήστε ως εξής
Εγκαταστήσετε την ενημέρωση συστήματος	▪ Κάντε κλικ στο **Install**. **Σημείωση:** Μην απενεργοποιήσετε το σύστημα υπερηχογράφου όταν η εγκατάσταση βρίσκεται σε εξέλιξη. Η εγκατάσταση απαιτεί περίπου 40 λεπτά για να ολοκληρωθεί, ανάλογα με το μέγεθος της ενημέρωσης του συστήματος. Το σύστημα εκτελεί επανεκκίνηση όταν ολοκληρωθεί η εγκατάσταση. Αν υπάρχουν πολλές ενημερώσεις συστήματος έτοιμες προς εγκατάσταση, το σύστημα εγκαθιστά την πρώτη ενημέρωση και στη συνέχεια σας ζητά να συνεχίσετε την εγκατάσταση της επόμενης ενημέρωσης.
Αναβάλλετε την εγκατάσταση μιας ενημέρωσης συστήματος	▪ Κάντε κλικ στο **Defer**. Αν υπάρχουν πολλές ενημερώσεις συστήματος έτοιμες προς εγκατάσταση, το σύστημα υπερηχογράφου αναβάλλει την πρώτη ενημέρωση και στη συνέχεια σας ζητά να συνεχίσετε την εγκατάσταση της επόμενης ενημέρωσης.
Αναβάλλετε την εγκατάσταση όλων των ενημερώσεων συστήματος	(Διαθέσιμο μόνο αν υπάρχουν πολλαπλές ενημερώσεις συστήματος έτοιμες προς εγκατάσταση) ▪ Κάντε κλικ στο **Defer All**.

4 Βασικές αρχές εξέτασης

Ασφάλεια ασθενή 3
Σύνδεση στο σύστημα υπερηχογράφου 3
Κλείδωμα του συστήματος υπερηχογράφου 3
Δείκτες ασφάλειας χώρου δίσκου 4

Εγγραφή ασθενή 5
Εγγραφή ή προεγγραφή ασθενή 5
Επιλογή προγραμματισμένης διαδικασίας για εγγραφή 6
Επιλογές Φόρμας Εγγραφής Ασθενή 7
Δεδομένα ασθενή 7
Ίδρυμα 8
Exam (Εξέταση) 8
Ιστορικό (Μαιευτικές ή γυναικολογικές εξετάσεις) 10
Αλλαγή εξέτασης, ηχοβολέα, πρωτοκόλλου ή πληροφοριών ασθενή 11

Επισκόπηση απεικόνισης 12
Τρόπος λειτουργίας προτεραιότητας 14
Επισκόπηση τρόπου λειτουργίας 2D 14
Επισκόπηση τρόπου λειτουργίας M-Mode 14
Επισκόπηση έγχρωμης ροής 14
Doppler 15
Επιλογή τρόπου λειτουργίας 15
Βελτιστοποίηση απεικονίσεων 16
Παραδείγματα ρυθμίσεων παραμέτρων απεικόνισης 16
Εργασία με ειδικά μενού για κάθε τρόπο λειτουργίας 18

Διεξαγωγή μετρήσεων και υπολογισμών 19

Αναθεώρηση απεικονίσεων και αποκομμάτων ταινίας 19

Δημιουργία και προβολή μικρογραφιών 20

Ολοκλήρωση εξέτασης 21

Ασφάλεια ασθενή

Σημείωση: Η ενεργοποίηση του πακέτου ασφάλειας στον υπερηχογράφο πρέπει να γίνει από έναν αντιπρόσωπο τεχνικής υποστήριξης της Siemens.

Το πακέτο ασφάλειας του υπερηχογράφου προστατεύει τις πληροφορίες ασθενή από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση. Ο διαχειριστής του συστήματος υπερηχογράφου στο ίδρυμά σας είναι υπεύθυνος για την τήρηση των τοπικών πολιτικών ασφάλειας και για την εφαρμογή των ρυθμίσεων ασφάλειας για το σύστημα υπερηχογράφου.

Ο διαχειριστής του συστήματος υπερηχογράφου είναι υπεύθυνος και για την εκχώρηση αδειών για κάθε λογαριασμό χρήστη. Οι άδειες καθορίζουν τα δικαιώματα πρόσβασης σε δεδομένα (καμία πρόσβαση ή πλήρης πρόσβαση), τα οποία με τη σειρά τους καθορίζουν αν ο χρήστης μπορεί να προβάλλει μελέτες που έχουν αποθηκευτεί στο σύστημα. Για να κατανοήσετε τις άδειες που έχουν εκχωρηθεί στο λογαριασμό χρήστη που διαθέτετε ή αν δεν διαθέτετε όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης με διάκριση πεζών-κεφαλαίων, επικοινωνήστε με το διαχειριστή του συστήματος υπερηχογράφου.

Σύνδεση στο σύστημα υπερηχογράφου

Όταν είναι ενεργοποιημένο το πακέτο ασφάλειας, όλοι οι χρήστες πρέπει να έχουν συνδεθεί στο σύστημα υπερηχογράφου πριν από τη χρήση.

Για να	Ενεργήστε ως εξής	Κουμπί	Εικονίδιο βοήθειας
Συνδεθείτε χρησιμοποιώντας το λογαριασμό σας	1. Στην οθόνη σύνδεσης, πληκτρολογήστε το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασής σας. 2. Κάντε κλικ στο **OK**.	---	---
Συνδεθείτε ως διαφορετικός χρήστης	1. Κάντε κλικ στο **Security**. 2. Επιλέξτε **Log in Different User**. 3. Πληκτρολογήστε το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης που διαθέτετε. 4. Κάντε κλικ στο **OK**.		**Ασφάλεια**
Απενεργοποιήσετε το σύστημα υπερηχογράφου	**Σημείωση:** Μπορείτε να αποσυνδεθείτε από το σύστημα υπερηχογράφου μόνο αφού ολοκληρωθεί μια εξέταση, συμπεριλαμβανομένης της μεταφοράς δεδομένων. 1. Κάντε κλικ στο **Security**. 2. Επιλέξτε **Log Off** <Όνομα χρήστη> (όπου Όνομα χρήστη είναι το όνομα χρήστη που σας έχει αντιστοιχιστεί).	---	---

Κλείδωμα του συστήματος υπερηχογράφου

Όταν είναι ενεργοποιημένο το πακέτο ασφάλειας, μπορείτε να κλειδώσετε το σύστημα υπερηχογράφου για την αποφυγή μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης σε πληροφορίες ασθενών.

Σημείωση: Μπορείτε επίσης να κλειδώσετε το σύστημα υπερηχογράφου ενεργοποιώντας την προστασία οθόνης.

Για να κλειδώσετε το σύστημα υπερηχογράφου:

1. Κάντε κλικ στο **Security**.
2. Επιλέξτε **Lock Computer**.

   Το σύστημα κλειδώνει και εμφανίζεται η κλειδωμένη οθόνη. Μόνο ο τρέχων συνδεδεμένος χρήστης μπορεί να ξεκλειδώσει το σύστημα.

Δείκτες ασφάλειας χώρου δίσκου

Ένα εικονίδιο εμφανίζεται στην οθόνη όταν πρέπει να επικοινωνήσετε με το διαχειριστή του συστήματος υπερηχογράφου, για την αρχειοθέτηση των αρχείων ημερολογίου ελέγχου ασφάλειας.

Εικονίδιο	Λειτουργία
	Εικονίδιο προειδοποίησης περιορισμένου χώρου δίσκου (κίτρινο) Υποδεικνύει πότε ο διαχειριστής του συστήματος υπερηχογράφου πρέπει να αρχειοθετήσει τα αρχεία ημερολογίου ελέγχου του συστήματος υπερηχογράφου. Η μη αρχειοθέτηση των αρχείων ημερολογίου ελέγχου θα υποβαθμίσει τη λειτουργικότητα του συστήματος.
	Εικονίδιο προειδοποίησης πλήρους δίσκου (κόκκινο) Υποδεικνύει ότι το σύστημα υπερηχογράφου θα κλειδώσει και δεν θα είναι εφικτές περαιτέρω ενέργειες στο σύστημα μέχρι να αρχειοθετηθούν τα αρχεία ημερολογίου ελέγχου. Αν εμφανιστεί το εικονίδιο προειδοποίησης πλήρους δίσκου, επικοινωνήστε αμέσως με το διαχειριστή του συστήματος υπερηχογράφου.

Εγγραφή ασθενή

Σημείωση: Μπορείτε να προγραμματίσετε μια ασθενή και μία ή περισσότερες διαδικασίες χρησιμοποιώντας ένα συνδεδεμένο διακομιστή Συστήματος πληροφοριών νοσοκομείου/Συστήματος πληροφοριών ακτινολογικού εργαστηρίου (HIS/RIS). Χρησιμοποιήστε το φυλλομετρητή φακέλου ασθενή για να ανακτήσετε δεδομένα για προγραμματισμένους ασθενείς.

Εγγραφή ή προεγγραφή ασθενή

Για πρόσβαση στη φόρμα εγγραφής ασθενή:

- Επιλέξτε μια μέθοδο:
  - Πατήστε **Patient Registration** στο πληκτρολόγιο.

    Πλήκτρο Patient Registration.

  - Κάντε κλικ στο **Patient Registration** στη γραμμή εργαλείων.

    Κουμπί γραμμής εργαλείων Patient Registration.

Για να	Ενεργήστε ως εξής
Επιλέξετε τον τύπο φόρμας εγγραφής	▪ Κάντε κλικ στο **Short Form** για να εμφανιστούν τα πεδία της σύντομης φόρμας. ▪ Κάντε κλικ στο **Long Form** για να εμφανιστούν τα πεδία της αναλυτικής φόρμας.
Εισάγετε πληροφορίες εγγραφής για μια νέα ασθενή	1. Αν χρειάζεται, κάντε κλικ στο **New Patient** στη φόρμα εγγραφής ασθενή. 2. Εισάγετε τις απαιτούμενες πληροφορίες στη φόρμα.
Επεξεργαστείτε πληροφορίες στη φόρμα εγγραφής ασθενή κατά τη διάρκεια μιας ενεργής εξέτασης	1. Κάντε κλικ στο **Correct** στη φόρμα εγγραφής ασθενή. 2. Εισάγετε ή επεξεργαστείτε τις απαιτούμενες πληροφορίες στη φόρμα.
Ανακτήσετε δεδομένα για μια προηγούμενη ή μια προεγγεγραμμένη ασθενή	Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος, για να καθορίσετε τις επιλογές αναζήτησης, όπως είναι οι θέσεις των αποθηκευμένων δεδομένων ασθενή και ο τύπος δεδομένων που εμφανίζονται στα αποτελέσματα αναζήτησης. **System Config > Basic System > Registration Configuration > Searching** **Σημείωση:** Χρησιμοποιήστε τον αστερίσκο (*), για να υποδείξετε τις εν μέρει γνωστές πληροφορίες. Για παράδειγμα, για την αναζήτηση του επιθέτου "Miller" μπορείτε να πληκτρολογήσετε "Mil*" ή "*ler" στο πεδίο **Patient Name**. 1. Εισάγετε γνωστές πληροφορίες στο τμήμα **Patient** της φόρμας εγγραφής ασθενή. 2. Κάντε κλικ στο **Search**. Το σύστημα παραθέτει σε λίστα τα δεδομένα ασθενών που ταιριάζουν. 3. Επιλέξτε μια ασθενή και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο **OK**. Το σύστημα συμπληρώνει τα πεδία της φόρμας εγγραφής ασθενή με τα δεδομένα για τον επιλεγμένο ασθενή.

Για να	Ενεργήστε ως εξής
Κάνετε προεγγραφή ασθενή (αποθήκευση δεδομένων ασθενή στο Scheduler)	1. Εισάγετε τις απαιτούμενες πληροφορίες στη φόρμα εγγραφής ασθενή. 2. Κάντε κλικ στο **Preregister**. Το σύστημα αποθηκεύει τα εισηγμένα δεδομένα εγγραφής στο Scheduler και διαγράφει τις καταχωρήσεις στη φόρμα εγγραφής ασθενή. **Σημείωση:** Αν το σύστημα δεν είναι συνδεδεμένο με ένα διακομιστή HIS/RIS, διαγράφει αυτόματα τα δεδομένα ασθενή για τον προεγγεγραμμένο ασθενή από το Scheduler μετά την εγγραφή του ασθενή.
Αποθηκεύσετε τα εισηγμένα δεδομένα εγγραφής ως εικόνα και να ξεκινήσετε την εξέταση	▪ Πατήστε το πλήκτρο του πίνακα ελέγχου που αντιστοιχεί στη λειτουργία αποθήκευσης.
Επιλέξετε έναν τύπο μελέτης κατά την εγγραφή ασθενή	Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος για να προσαρμόσετε τις επιλογές τύπου μελέτης. **System Config > Basic System 2** ▪ Επιλέξτε τον απαιτούμενο τύπο μελέτης από τη λίστα **Study** στη φόρμα εγγραφής ασθενή.
Επιλέξετε έναν ηχοβολέα κατά την εγγραφή ασθενή	▪ Επιλέξτε έναν ηχοβολέα από τη λίστα **Transducer** στη φόρμα εγγραφής ασθενή. Αν δεν έχει επιλεγεί ηχοβολέας, το σύστημα ενεργοποιεί τον προεπιλεγμένο ηχοβολέα για τον επιλεγμένο τύπο μελέτης, αν αυτός είναι συνδεδεμένος στο σύστημα. **Σημείωση:** Αν κατά την εγγραφή ασθενή επιλέξετε τύπο μελέτης που δεν υποστηρίζεται για τον επιλεγμένο ηχοβολέα, κατά την απεικόνιση το σύστημα θα ενεργοποιήσει τον προεπιλεγμένο τύπο μελέτης.
Επιλέξετε ένα πρωτόκολλο ροής εργασιών κατά την εγγραφή ασθενή	▪ Επιλέξτε ένα πρωτόκολλο από τη λίστα **Protocol** στη φόρμα εγγραφής ασθενή. Το σύστημα ενεργοποιεί την πρώτη προβολή του πρωτοκόλλου όταν ξεκινήσετε την εξέταση.
Ξεκινήσετε την εξέταση χρησιμοποιώντας τα εισηγμένα δεδομένα εγγραφής	▪ Κάντε κλικ στο **OK**.

Επιλογή προγραμματισμένης διαδικασίας για εγγραφή

Μπορείτε να επιλέξετε ένα προγραμματισμένο βήμα διαδικασίας στο φυλλομετρητή φακέλου ασθενή, για να εισάγετε πληροφορίες στη φόρμα εγγραφής ασθενή.

Σημείωση: Για να είναι διαθέσιμες οι προγραμματισμένες διαδικασίες, το σύστημα υπερηχογράφου πρέπει να είναι συνδεδεμένο με ένα διακομιστή HIS/RIS (Λίστα εργασιών) που έχει διαμορφωθεί για MPPS (Βήμα Διαδικασίας Απεικονιστικού Συστήματος).

1. Πατήστε **Patient Browser** στο πληκτρολόγιο. Ή κάντε κλικ στο **Patient Browser** στη γραμμή εργαλείων.
2. Επιλέξτε **Scheduler** για να εμφανίσετε τις προγραμματισμένες διαδικασίες.
3. Επιλέξτε ένα βήμα διαδικασίας και, στη συνέχεια, πατήστε δύο φορές το **SELECT**. Ή επιλέξτε ένα βήμα διαδικασίας και, στη συνέχεια, επιλέξτε **Register** στο μενού **Patient** στο φυλλομετρητή φακέλου ασθενή.

   Το σύστημα εμφανίζει τις πληροφορίες ασθενή από το επιλεγμένο βήμα διαδικασίας στη φόρμα εγγραφής ασθενή.
4. Εισάγετε ή επεξεργαστείτε δεδομένα, αν χρειάζεται.

   Σημείωση: Το σύστημα απενεργοποιεί τη δυνατότητα επεξεργασίας των καταχωρήσεων που περιέχουν δεδομένα από το διακομιστή HIS/RIS.
5. Κάντε κλικ στο **OK** για να εγγράψετε τον ασθενή και να ξεκινήσετε την εξέταση.
6. Αν το σύστημα εμφανίσει ένα μήνυμα επιβεβαίωσης για να τερματιστεί η τρέχουσα μελέτη, επιβεβαιώστε την εργασία.

Επιλογές Φόρμας Εγγραφής Ασθενή

Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος για να προσαρμόσετε τη διάταξη της φόρμας εγγραφής ασθενή.

System Config > Patient Registration

Χειριστήριο	Περιγραφή
New Patient	Ενεργοποιεί την εισαγωγή δεδομένων νέου ασθενή.
New Study	Διατηρεί τα τρέχοντα στοιχεία στη φόρμα ασθενή και σας επιτρέπει να επιλέξετε ένα νέο τύπο μελέτης.
Correct	Ενεργοποιεί την επεξεργασία των δεδομένων του τρέχοντος ασθενή.
Short Form	Αλλάζει την εμφανιζόμενη φόρμα εγγραφής ασθενή και εμφανίζει τη σύντομη φόρμα.
Long Form	Αλλάζει την εμφανιζόμενη φόρμα εγγραφής ασθενή και εμφανίζει την αναλυτική φόρμα.

Δεδομένα ασθενή

Επιλογή	Εισάγετε
Last Name	Το επώνυμο του ασθενή. Αν δεν εισαχθεί το επώνυμο, το σύστημα δημιουργεί το όνομα "Unknown" (Άγνωστο). **Σημείωση:** Το ονοματεπώνυμο του ασθενή (όνομα, πατρώνυμο και επώνυμο) περιορίζεται στους 60 χαρακτήρες.
First Name	Το όνομα του ασθενή.
Middle Name	Το πατρώνυμο του ασθενή.
Patient ID	Τον κωδικό αναγνώρισης ασθενή. Εάν δεν έχει καταχωρηθεί κωδικός αναγνώρισης (ID), το σύστημα δημιουργεί ένα μοναδικό αναγνωριστικό που αρχίζει με την ημερομηνία και την ώρα του συστήματος. Αυτός ο κωδικός αναγνώρισης εμφανίζεται στην οθόνη απεικόνισης. Αν δεν υπάρχει αρκετός χώρος για να εμφανιστεί ολόκληρος ο κωδικός στην οθόνη απεικόνισης, θα εμφανιστεί ένα μέρος του κωδικού ακολουθούμενο από αποσιωπητικά (...).
Date of Birth	Η ημερομηνία γέννησης του ασθενή στη μορφή που έχει επιλεγεί στο μενού διευθέτησης συστήματος. Όταν καταχωρείτε ή τροποποιείτε αυτή την τιμή, το σύστημα υπολογίζει και εμφανίζει την ηλικία του ασθενή. Αν δεν εισαχθεί ημερομηνία γέννησης πριν ολοκληρωθεί η εξέταση, το σύστημα δημιουργεί την ημερομηνία γέννησης **11/18/1858**, αλλά δεν την εμφανίζει στη φόρμα.
Age	Το σύστημα υπολογίζει και εμφανίζει αυτόματα την ηλικία του ασθενή βάσει της ημερομηνίας γέννησής του, εφόσον έχει καταχωρηθεί.
Sex (φύλο)	Φύλο ασθενή. Αν δεν έχει επιλεγεί **Male** ή **Female**, το σύστημα αντιστοιχίζει το φύλο βάσει της επιλεγμένης μελέτης. Για παράδειγμα, στη μελέτη μαιευτικής το φύλο εμφανίζεται ως **Female** και στη μελέτη κοιλιακής χώρας ως **Other**.
Height	Το ύψος του ασθενή χρησιμοποιώντας το σύστημα μέτρησης (μετρικό ή σε πόδια/ίντσες) που έχει επιλεγεί στο μενού διευθέτησης συστήματος.
Weight	Το βάρος του ασθενή χρησιμοποιώντας το σύστημα μέτρησης (μετρικό ή σε λίβρες) που έχει επιλεγεί στο μενού διευθέτησης συστήματος.
BP [mmHg]	Η αρτηριακή πίεση του ασθενή.
BSA [m^2]	(Έχει εφαρμογή μόνο σε καρδιακές εξετάσεις) Εμβαδόν Επιφάνειας Σώματος Ασθενή (BSA) σε m^2. Το σύστημα υπολογίζει αυτόματα την τιμή BSA (βάσει των καταχωρήσεων ύψους και βάρους) και τη μεταφέρει στην αναφορά ασθενή.

Ίδρυμα

Σημείωση: Το σύστημα προσθέτει αυτόματα την καταχώρηση ενός νέου ιδρύματος στη λίστα διευθέτησης εγγραφής στο μενού διευθέτησης συστήματος (αν δεν έχει ξεπεραστεί ο μέγιστος αριθμός καταχωρήσεων).

Επιλογή	Εισάγετε
Institution Name	**Σημείωση:** Οι πληροφορίες που ανακτώνται από το διακομιστή HIS/RIS (Λίστα εργασιών) δεν αντικαθιστούν αυτήν την καταχώρηση εάν στο μενού διευθέτησης του συστήματος έχει ενεργοποιηθεί η επιλογή **Use first entry as default**. Το όνομα του ιδρύματος.
Performing Physician	Το ονοματεπώνυμο του ιατρού.
Referring Physician	Το ονοματεπώνυμο του παραπέμποντα ιατρού.
Operator	Τα αρχικά σας ή κάποιον άλλον κωδικό αναγνώρισης.

Exam (Εξέταση)

Επιλογή	Περιγραφή	
Transducer	Παραθέτει τους συνδεδεμένους ηχοβολείς.	
Study (Μελέτη)	Παραθέτει σε λίστα τους τύπους εξέτασης που καθορίζονται από το σύστημα και το χρήστη.	
	Abdomen	Κοιλιακής χώρας
	Breast	Μαστού
	CV	Εγκεφαλοαγγειακή
	Digital	Ψηφιακή
	Adult Echo	ΗΧΚΓ ενηλίκων
	Fetal Echo	Εμβρυϊκό ηχοκαρδιογράφημα
	Gyn	Γυναικολογική
	Int-op Abd	Ενδοχειρουργική κοιλιακή
	Int-op Vas	Ενδοχειρουργική αγγειακή
	MSK	Μυοσκελετική
	Neo Echo	ΗΧΚΓ Νεογνών
	Neo Head	Νεογνικής κεφαλής
	OB	Μαιευτική
	Ped Abd	Παιδιατρικές εξετάσεις κοιλιακής χώρας
	Ped Echo	Παιδιατρικό ηχοκαρδιογράφημα
	Ped Hip	Παιδιατρική εξέταση ισχίου
	Pelvis	Πυέλου
	Penile	Πέους
	Prostate	Προστάτη
	PV-Art	Περιφερική αγγειακή αρτηριακή
	PV-Ven	Περιφερική αγγειακή φλεβική
	Renal	Νεφρική
	TCD	Διακρανιακή με Doppler
	Testis	Οσχέου
	Thyroid	Θυρεοειδή

Επιλογή	Περιγραφή
Protocol (Πρωτόκολλο)	Παραθέτει σε λίστα τα πρωτόκολλα ροής εργασιών eSieScan. Το πρωτόκολλο είναι μια προκαθορισμένη λίστα ελέγχου που σας καθοδηγεί σε μια κλινική ροή εργασιών. **Breast** (Μαστός) **Cardiac** (Καρδιακό) **OB** (Μαιευτικό) **Vascular** (Αγγειακό) Πρωτόκολλα που καθορίζονται από το χρήστη
Requested Procedure	Εμφανίζει το αιτούμενο βήμα MPPS (Βήμα Διαδικασίας Απεικονιστικού Συστήματος) από ένα διακομιστή HIS/RIS.
Request ID	Κωδικός αναγνώρισης για τη διαδικασία στο αίτημα υπηρεσίας απεικόνισης. Ένα αίτημα υπηρεσίας απεικόνισης προσδιορίζει χαρακτηριστικά που είναι κοινά στις αιτούμενες διαδικασίες. Συνήθως δημιουργείται από διακομιστή HIS/RIS.
Accession No	Κωδικός αναγνώρισης που υποδεικνύει την ακολουθία της τρέχουσας μελέτης σε σχέση με άλλες μελέτες για το συγκεκριμένο ασθενή. Χρησιμοποιείται για διαδικασίες χρέωσης. Συνήθως δημιουργείται από διακομιστή HIS/RIS. **Σημείωση:** Απαιτείται ένας αριθμός εισαγωγής για την αποστολή δεδομένων σε πρότυπο αναφοράς Nuance.
Indication	Πληροφορίες σχετικά με το σύμπτωμα ή τη συγκεκριμένη κατάσταση βάσει των οποίων συνιστάται ή απαιτείται η συγκεκριμένη ιατρική διαδικασία.

Ιστορικό (Μαιευτικές ή γυναικολογικές εξετάσεις)

Επιλογή	Εισάγετε	OB	Gyn
Date LMP/IVF	Την ημερομηνία έναρξης του τελευταίου εμμηνορροϊκού κύκλου (LMP) της ασθενούς ή την ημερομηνία γονιμοποίησης in-vitro (IVF), χρησιμοποιώντας τη μορφή ημερομηνίας που επιλέχθηκε στο μενού διευθέτησης συστήματος. Όταν καταχωρείτε ή τροποποιείτε αυτήν την ημερομηνία, το σύστημα υπολογίζει και εμφανίζει την εκτιμώμενη ηλικία του εμβρύου και την εκτιμώμενη ημερομηνία τοκετού (EDC).	✓	✓
EDC	Υπολογίζει και εμφανίζει την εκτιμώμενη ημερομηνία τοκετού (EDC), χρησιμοποιώντας τη μορφή ημερομηνίας που επιλέχθηκε στο μενού διευθέτησης συστήματος, με βάση τις καταχωρημένες τιμές LMP ή IVF και/ή την εκτιμώμενη ηλικία του εμβρύου. Όταν καταχωρείτε ή τροποποιείτε αυτήν την ημερομηνία, το σύστημα υπολογίζει και εμφανίζει τις εκτιμώμενες τιμές LMP/IVF και την εκτιμώμενη ηλικία του εμβρύου.	✓	
Age [wks days]	Υπολογίζει και εμφανίζει την εκτιμώμενη ηλικία του εμβρύου σε εβδομάδες και ημέρες, αν έχετε εισάγει τις ημερομηνίες LMP ή IVF. Όταν καταχωρείτε ή τροποποιείτε την εκτιμώμενη ηλικία του εμβρύου (σε εβδομάδες και ημέρες), το σύστημα υπολογίζει και εμφανίζει τιμές για τα LMP ή IVF και EDC.	✓	
No. Fetuses	Αν υπάρχουν περισσότερα από ένα έμβρυο, εισάγετε τον αριθμό των εμβρύων (έως και τέσσερα) για να επιτρέψετε τη δυνατότητα ανάλυσης πολλαπλής κύησης (Fetus A, B, C, D).	✓	
Gravida **Para** **Aborta** **Ectopics**	Ιστορικό κυήσεων της ασθενούς. Οι καταχωρήσεις στα πεδία αυτά μεταφέρονται στην αναφορά της ασθενούς, αλλά δεν εμφανίζονται στην οθόνη απεικόνισης.	✓	✓
Additional Info.	Οποιαδήποτε πρόσθετα δεδομένα ή σχόλια σχετίζονται με την ασθενή.	✓	✓
OB History	Εμφανίζει μια οθόνη για χειροκίνητη εισαγωγή δεδομένων ανάπτυξης που θα χρησιμοποιηθούν στο γράφημα ανάλυσης ανάπτυξης (καμπύλες ανάπτυξης) στην αναφορά OB.	✓	
Interval Growth Rate	Υπολογίζει και εμφανίζει το ρυθμό ανάπτυξης από την προηγούμενη εξέταση για τις τιμές BPD (αμφιβρεγματική διάμετρος), AC (κοιλιακή περιφέρεια) και FL (μήκος μηριαίου οστού), με βάση τις τιμές που εισήχθηκαν στην οθόνη OB History.	✓	
Interval Growth Percentile	Υπολογίζει και εμφανίζει το ποσοστό ανάπτυξης από την προηγούμενη εξέταση για τις τιμές BPD, AC και FL, με βάση τις τιμές που εισήχθηκαν στην οθόνη OB History.	✓	

Αλλαγή εξέτασης, ηχοβολέα, πρωτοκόλλου ή πληροφοριών ασθενή

Κατά τη διάρκεια μιας εξέτασης, μπορείτε να διορθώσετε τις πληροφορίες εγγραφής ασθενή ή να επιλέξετε ένα διαφορετικό τύπο εξέτασης, πρωτόκολλο ή ηχοβολέα. Αν δεν έχει επιλεγεί ηχοβολέας στη φόρμα εγγραφής ασθενή, το σύστημα ενεργοποιεί τον προεπιλεγμένο ηχοβολέα για τον επιλεγμένο τύπο μελέτης, αν αυτός είναι συνδεδεμένος στο σύστημα.

Σημείωση: Οι τύποι μελέτης που υποστηρίζει ο κάθε ηχοβολέας ποικίλλουν.

Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος για να προσαρμόσετε τις επιλογές τύπου μελέτης.

System Config > Basic System 2

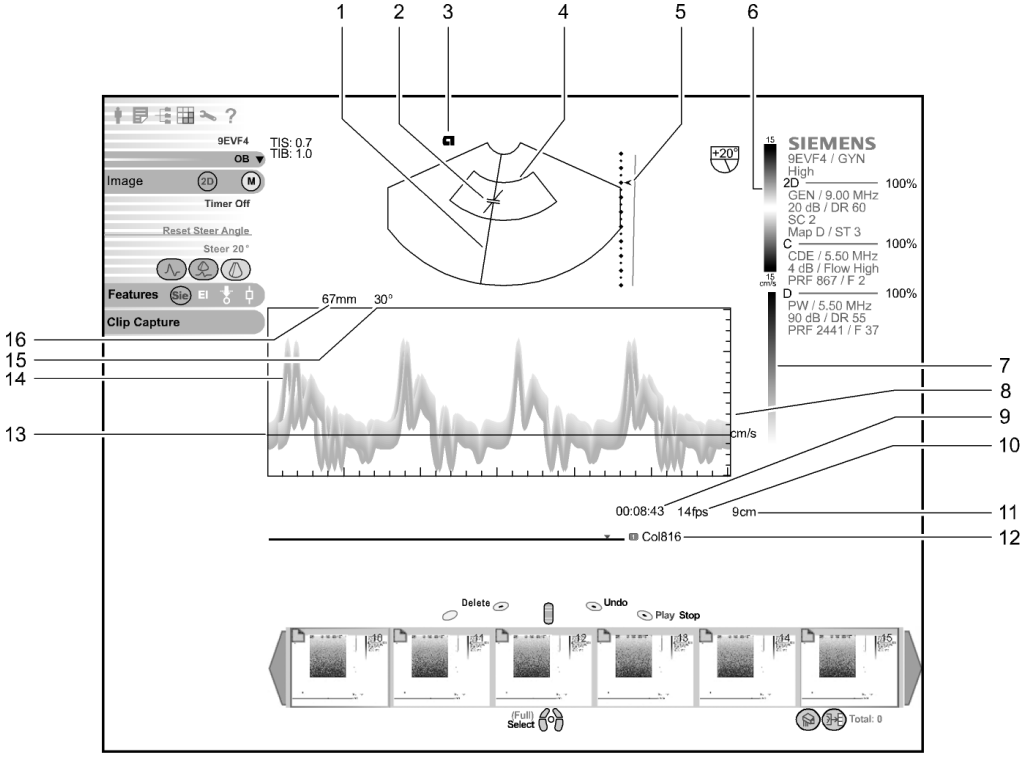
Για να	Ενεργήστε ως εξής
Διορθώσετε τα δεδομένα εγγραφής κατά τη διάρκεια μιας εξέτασης	**Σημείωση:** Οι εικόνες που έχουν αποθηκευτεί πριν από τη διόρθωση των δεδομένων εγγραφής ενδέχεται να περιέχουν εσφαλμένο κείμενο (όπως το αρχικό, εσφαλμένο όνομα ασθενή). 1. Πατήστε **Patient Registration** στο πληκτρολόγιο. Ή, κάντε κλικ στο **Patient Registration**. Το σύστημα εμφανίζει τη φόρμα εγγραφής ασθενή για τον τρέχοντα ασθενή. 2. Κάντε κλικ στο **Correct**. 3. Ενημερώστε τις καταχωρήσεις σας. 4. Για να αποθηκεύσετε τις αλλαγές, κάντε κλικ στο **OK**. 5. Για να βγείτε από τη φόρμα εγγραφής ασθενή χωρίς να αποθηκεύσετε τις αλλαγές, κάντε κλικ στο **Cancel**.
Αλλάξετε τον τύπο εξέτασης κατά τη διάρκεια μιας εξέτασης	1. Επιλέξτε το βέλος δίπλα στον τρέχοντα τύπο εξέτασης στο μενού απεικόνισης. Το σύστημα εμφανίζει τους υποστηριζόμενους τύπους εξέτασης για τον επιλεγμένο ηχοβολέα. 2. Επιλέξτε τον απαιτούμενο τύπο εξέτασης στη λίστα.
Αλλάξετε τον ηχοβολέα κατά τη διάρκεια μιας εξέτασης	1. Επιλέξτε το όνομα του ηχοβολέα από το μενού απεικόνισης. 2. Επιλέξτε τον απαιτούμενο ηχοβολέα από τη λίστα.
Ξεκινήσετε μια νέα μελέτη κατά τη διάρκεια μιας εξέτασης	1. Πατήστε **Patient Registration** στο πληκτρολόγιο. Ή, κάντε κλικ στο **Patient Registration**. Το σύστημα εμφανίζει τη φόρμα εγγραφής ασθενή για τον τρέχοντα ασθενή. 2. Κάντε κλικ στο **New Study**. 3. Αν χρειάζεται, ενημερώστε τις καταχωρήσεις στα πεδία **Study** και **Transducer** και στη συνέχεια κάντε κλικ στο **OK**. Το σύστημα τερματίζει τη μελέτη που βρίσκεται σε εξέλιξη, ξεκινά τη νέα μελέτη και εμφανίζει το μενού απεικόνισης για τον τρέχοντα ασθενή.
Επιλέξετε ένα προκαθορισμένο πρωτόκολλο ροής εργασιών κατά τη διάρκεια μιας εξέτασης	**Σημείωση:** Πρέπει να κάνετε εγγραφή ενός ασθενή για να επιλέξετε ένα πρωτόκολλο ροής εργασιών στο μενού απεικόνισης. 1. Επιλέξτε το όνομα πρωτοκόλλου από το μενού απεικόνισης. **Σημείωση:** Στο μενού απεικόνισης εμφανίζεται το **eSieScan™ Workflow Protocols** όταν δεν έχει επιλεγεί ένα πρωτόκολλο ροής εργασιών. Το σύστημα εμφανίζει τα διαθέσιμα πρωτόκολλα ροής εργασιών. 2. Επιλέξτε το απαιτούμενο πρωτόκολλο από τη λίστα. Το σύστημα ενεργοποιεί την πρώτη προβολή του πρωτοκόλλου.

Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος για να προσαρμόσετε τα πρωτόκολλα ροής εργασιών.

System Config > eSieScan™ Protocols

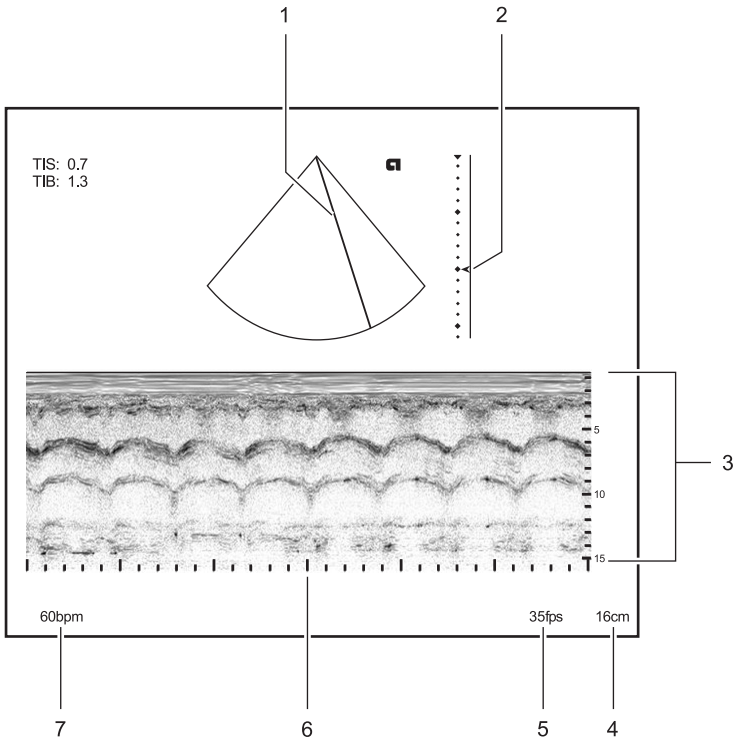
Επισκόπηση απεικόνισης

Μπορείτε να ενεργοποιήσετε κάθε τρόπο λειτουργίας χρησιμοποιώντας τα χειριστήρια τρόπου λειτουργίας που βρίσκονται στον πίνακα ελέγχου. Τα μενού και οι επιλογές για τον κάθε τρόπο λειτουργίας εμφανίζονται κατά τη διάρκεια της απεικόνισης.



Παράδειγμα τυπικής οθόνης απεικόνισης με Doppler και έγχρωμη απεικόνιση σε τρόπο λειτουργίας 2D.

1 Δρομέας Doppler
2 Πύλη Doppler και δείκτης γωνίας Doppler
3 Δείκτης προσανατολισμού ηχοβολέα
4 ROI χρώματος
5 Σημειωτές εστιακού σημείου
6 Γραμμή χρωμάτων
7 Γραμμή του γκρι
8 Κλίμακα Doppler
9 Χρονόμετρο
10 Ρυθμός πλαισίων
11 Βάθος
12 Γραμμή CINE
13 Γραμμή βάσης Doppler
14 Φάσμα Doppler
15 Γωνία Doppler
16 Βάθος πύλης Doppler παλμικού κύματος



Παράδειγμα τυπικής οθόνης απεικόνισης σε τρόπο λειτουργίας 2D με απεικόνιση σε τρόπο λειτουργίας M-mode.

1 Δρομέας τρόπου λειτουργίας M-mode
2 Σημειωτές εστιακής ζώνης
3 Σάρωση τρόπου λειτουργίας M-mode με κλίμακα βάθους
4 Βάθος
5 Ρυθμός πλαισίων
6 Κλίμακα χρόνου
7 Καρδιακός ρυθμός

Τρόπος λειτουργίας προτεραιότητας

Ένας τρόπος λειτουργίας πρέπει να είναι ορατός ή να έχει προτεραιότητα σε σχέση με τους άλλους ενεργοποιημένους τρόπους λειτουργίας ώστε να μπορέσετε να προσαρμόσετε τα χειριστήρια ή να ενεργοποιείτε επιλογές του μενού για το συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας. Κατά την απεικόνιση με συνδυασμένους τρόπους λειτουργίας, σε δεδομένη στιγμή μπορούν να είναι ενεργοποιημένοι περισσότεροι του ενός τρόποι λειτουργίας, αλλά μόνο ένας τρόπος λειτουργίας χαρακτηρίζεται ως ο τρόπος λειτουργίας προτεραιότητας. Όταν ένας τρόπος λειτουργίας είναι ενεργοποιημένος, ο προηγούμενος τρόπος λειτουργίας με προτεραιότητα παραμένει ενεργός, αλλά παύει να είναι ο τρόπος λειτουργίας προτεραιότητας.

Για να αλλάξετε τον τρόπο λειτουργίας προτεραιότητας κατά τη διάρκεια της απεικόνισης με συνδυασμένους τρόπους λειτουργίας:

- Πατήστε **PRIORITY**.

  Το μενού απεικόνισης και η περιοχή κατάστασης ιχνόσφαιρας υποδεικνύουν τον τρέχοντα τρόπο λειτουργίας προτεραιότητας.

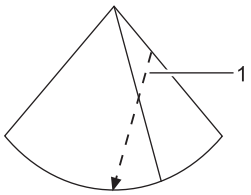
Επισκόπηση τρόπου λειτουργίας 2D

Ο τρόπος λειτουργίας 2D είναι ο προεπιλεγμένος τρόπος λειτουργίας απεικόνισης για το σύστημα υπερηχογράφου. Υποδεικνύει τη φωτεινότητα ή τη δισδιάστατη (2D) απεικόνιση στην κλίμακα του γκρι. Μπορείτε να εμφανίσετε διπλές απεικονίσεις σε τρόπο λειτουργίας 2D, να επιλέξετε μορφές απεικόνισης ανάλογα με τον ηχοβολέα και να ρυθμίσετε τις παραμέτρους απεικόνισης για την ενεργή εικόνα.

Επισκόπηση τρόπου λειτουργίας M-Mode

Ο τρόπος λειτουργίας M-mode εμφανίζει μια δισδιάστατη απεικόνιση και μια σάρωση σε τρόπο λειτουργίας M-mode. Ο δρομέας αναπαριστά την ακουστική γραμμή κατά μήκος της οποίας συγκεντρώνονται οι πληροφορίες του τρόπου λειτουργίας M-mode.

Κατά τη διάρκεια καρδιολογικών εξετάσεων χρησιμοποιείτε τον ανατομικό τρόπο λειτουργίας M--mode για να προβάλετε σάρωση σε τρόπο λειτουργίας M-mode με βάση την ανατομία του ασθενή και ανεξάρτητα από τον προσανατολισμό του ηχοβολέα. Μπορείτε να περιστρέψετε και να επανατοποθετήσετε το δρομέα ανατομικού τρόπου λειτουργίας M-mode, ώστε να ευθυγραμμιστεί με την ανατομία του ασθενή.



1 Παράδειγμα δρομέα σε ανατομικό τρόπο λειτουργίας M-mode.

Επισκόπηση έγχρωμης ροής

Κατά τη διάρκεια της έγχρωμης απεικόνισης, το σύστημα χρησιμοποιεί χρώμα για την υπόδειξη των ταχυτήτων της ροής αίματος σε μια καθορισμένη περιοχή ενδιαφέροντος (ROI) μέσα σε μια δισδιάστατη απεικόνιση. Η έγχρωμη απεικόνιση υποστηρίζεται από όλους τους ηχοβολείς απεικόνισης.

- Στον τρόπο λειτουργίας Color Doppler Velocity (CDV) χρησιμοποιείται χρώμα για την υπόδειξη της ταχύτητας και της κατεύθυνσης της ροής αίματος μέσα στο ROI.
- Στους τρόπους λειτουργίας Color Doppler Energy (CDE) ή Power χρησιμοποιείται χρώμα για τη μέτρηση της ενέργειας που δημιουργείται από τη ροής αίματος μέσα στο ROI.

Doppler

Το Doppler εμφανίζει μια δισδιάστατη απεικόνιση και ένα φάσμα Doppler. Ο δρομέας αναπαριστά την ακουστική γραμμή, κατά μήκος της οποίας τοποθετείται ο όγκος δείγματος ή η πύλη Doppler για τη συλλογή πληροφοριών Doppler. Το σύστημα υποστηρίζει και το Doppler παλμικού κύματος και το Doppler συνεχούς κύματος.

Σημείωση: Το βοηθητικό Doppler συνεχούς κύματος υποστηρίζεται με έναν ηχοβολέα τύπου pencil.

Επιλογή τρόπου λειτουργίας

Τρόπος λειτουργίας	**Επιλογή**
Τρόπος λειτουργίας 2D	▪ Πατήστε **2D**.
Τρόπος λειτουργίας M-mode	▪ Πατήστε **M**.
Doppler παλμικού κύματος	▪ Πατήστε **PW**.
Doppler συνεχούς κύματος	▪ Πατήστε **CW**.
Χρώμα	▪ Πατήστε **C**.
Ισχύς	1. Πατήστε **C**. 2. Πατήστε το προγραμματιζόμενο πλήκτρο **CDE**.

Βελτιστοποίηση απεικονίσεων

Κατά τη διάρκεια της απεικόνισης, στο σύστημα εμφανίζονται οι παράμετροι που εξαρτώνται από τον τρόπο λειτουργίας και τις οποίες μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για τη βελτιστοποίηση των απεικονίσεων. Μπορείτε να αλλάξετε ορισμένες παραμέτρους, όπως το βάθος, την ενίσχυση, την εστίαση και το ζουμ χρησιμοποιώντας τα χειριστήρια στον πίνακα ελέγχου. Μπορείτε να ρυθμίσετε άλλες παραμέτρους, όπως τον τονισμό ορίων, τους χάρτες και την απόχρωση χρησιμοποιώντας το μενού απεικόνισης, τις επιλογές προγραμματιζόμενων πλήκτρων και τα χειριστήρια της οθόνης LED.

Το σύστημα παρέχει προεπιλογές βελτιστοποίησης απεικόνισης για προσαρμογή σε διάφορους τύπους ιστού. Οι προεπιλογές απεικόνισης προσαρμόζουν τις ρυθμίσεις για μια ομάδα παραμέτρων απεικόνισης, ειδική για τον ενεργό τρόπο λειτουργίας. Μπορείτε επίσης να δημιουργήσετε προεπιλογές βελτιστοποίησης απεικόνισης που καθορίζονται από το χρήστη όταν είναι ενεργοποιημένος ο τρόπος λειτουργίας 2D.

Βλ. επίσης: User-Defined Image Presets, Imaging Functions, Chapter A2, Features and Applications Reference

Παραδείγματα ρυθμίσεων παραμέτρων απεικόνισης

Κάθε τρόπος λειτουργίας απεικόνισης περιλαμβάνει παραμέτρους που εξαρτώνται από τον τρόπο λειτουργίας, για την προσαρμογή των ρυθμίσεων απεικόνισης. Οι τρέχουσες ρυθμίσεις απεικόνισης εμφανίζονται στη δεξιά πλευρά της οθόνης.

Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης του συστήματος, για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε την εμφάνιση των ρυθμίσεων παραμέτρων απεικόνισης.

System Config > Image Text Editor

Ρυθμίσεις

Παράδειγμα	Παράμετρος
9L4 / Thyroid	Όνομα ηχοβολέα / εξέταση
General	Προεπιλογή βελτιστοποίησης απεικόνισης για τον ενεργό τρόπο λειτουργίας προτεραιότητας (επιλέγεται χρησιμοποιώντας το χειριστήριο **IMAGE**)

Ρυθμίσεις τρόπου λειτουργίας 2D

Παράδειγμα	Παράμετρος
GEN / 8.89 MHz	Βελτιστοποίηση απεικόνισης, για παράδειγμα γενική απεικόνιση (**GEN**) ή αρμονική απεικόνιση ιστού (**THI**) / συχνότητα εκπομπής **Σημείωση:** Όταν είναι ενεργοποιημένο το THI, πριν από τη συχνότητα εκπομπής εμφανίζεται μια ένδειξη **H** (αρμονική) ή **HC** (αρμονική σύνθεση).
5 dB / DR 85 / CTI 1	Ενίσχυση / δυναμικό εύρος / προσαρμοσμένη απεικόνιση ιστού
ASC 7 / DTCE L	SieClear ή Προηγμένη χωρική σύνθεση SieClear / Δυναμική ενίσχυση αντίθεσης ιστού
Map E / ST 4	Χάρτης κλίμακας του γκρι / SpaceTime
E 1 / P 3	Ενίσχυση άκρων / μετείκασμα
T 3 / B 1	Απόχρωση / Ισορροπία (διατίθεται μόνο κατά την απεικόνιση με χρήση σκιαγραφικής ουσίας)
ClarifyVE 1	Επίπεδο ενίσχυσης αγγείων με τεχνολογία Clarify
EI Map 2	Χάρτης κλίμακας του γκρι ή χάρτης χρωμάτων για τη λειτουργία elasticity imaging
SW Velocity	Ρύθμιση εμφάνισης απεικόνισης που εφαρμόζεται στην ταχύτητα κυμάτων διάτμησης (διαθέσιμο μόνο για το Virtual Touch Tissue IQ)

Ρυθμίσεις χρωμάτων

Παράδειγμα	Παράμετρος
CDV / 7.3 MHz	Τρόπος λειτουργίας χρώματος, για παράδειγμα, ταχύτητα έγχρωμου Doppler (**CDV**) ή ενέργεια έγχρωμου Doppler (**CDE**) / συχνότητα εκπομπής
2 dB / Flow Gen	Ενίσχυση / προεπιλογή βελτιστοποίησης εικόνας για έγχρωμη απεικόνιση, για παράδειγμα, **Flow Gen** ή **Flow High**
P 3 / ST 2	Μετείκασμα / SpaceTime
PRF 5580 / F 2	Συχνότητα επανάληψης παλμών / φίλτρο τοιχώματος
S 3 / Pr 2	Ομαλοποίηση / προτεραιότητα
Display OFF	Απενεργοποίηση εμφάνισης (καταργεί τις πληροφορίες χρωμάτων (CDV) ή ισχύος (CDE) από την περιοχή ενδιαφέροντος)

Ρυθμίσεις Doppler

Παράδειγμα	Παράμετρος
PW / 5.3 MHz	Doppler παλμικού κύματος (**PW**) ή Doppler συνεχούς κύματος (**CW**) / συχνότητα εκπομπής
68 dB / DR 55	Ενίσχυση / δυναμικό εύρος
Map F / GS 1.5	Χάρτης / μέγεθος πύλης
PRF 7102 / F 320	Συχνότητα επανάληψης παλμών / φίλτρο τοιχώματος

Ρυθμίσεις τρόπου λειτουργίας M-mode

Παράδειγμα	Παράμετρος
GEN / 8.00 MHz	Βελτιστοποίηση απεικόνισης τρόπου λειτουργίας 2D, για παράδειγμα, γενική απεικόνιση (**GEN**) ή αρμονική απεικόνιση ιστού (**THI**) / συχνότητα εκπομπής
2 dB / DR 55	Ενίσχυση / δυναμικό εύρος
Map B / E 1	Χάρτης / ενίσχυση άκρων
T 2	Απόχρωση

Εργασία με ειδικά μενού για κάθε τρόπο λειτουργίας

Σημείωση: Δεν μπορούν να αλλάξουν όλες οι ρυθμίσεις με όλες τις μεθόδους.

Για να	Ενεργήστε ως εξής
Αναπτύξετε ή να αποκρύψετε επιλογές μενού με τη χρήση του **MENU**	1. Περιστρέψτε το χειριστήριο **MENU** για να επισημάνετε μια κεφαλίδα μενού, όπως το **Protocol**. 2. Πατήστε **MENU** για να αναπτύξετε ή να αποκρύψετε τις επιλογές κάτω από την κεφαλίδα.
Αναπτύξετε ή να αποκρύψετε ένα μενού με τη χρήση των χειριστηρίων ιχνόσφαιρας	**Σημείωση:** Εάν η ιχνόσφαιρα έχει αντιστοιχιστεί σε ένα εργαλείο στην περιοχή απεικόνισης της οθόνης, πατήστε **SELECT** για να αντιστοιχίσετε την ιχνόσφαιρα στη λειτουργία δείκτη. 1. Κυλήστε την ιχνόσφαιρα για να τοποθετήσετε το δρομέα στην κεφαλίδα μενού. 2. Πατήστε **SELECT** για να αναπτύξετε ή να αποκρύψετε τις επιλογές κάτω από την κεφαλίδα.
Προσαρμόσετε μια ρύθμιση με τη χρήση ενός ειδικού χειριστηρίου ή χειριστηρίου LED	▪ Περιστρέψτε το χειριστήριο στον πίνακα ελέγχου.
Προσαρμόσετε μια ρύθμιση με τη χρήση του **MENU**	1. Περιστρέψτε το **MENU** για να επισημάνετε την επιλογή στο μενού. 2. Πατήστε το **MENU** για να ενεργοποιήσετε την επιλογή. 3. Περιστρέψτε το **MENU** για να προσαρμόσετε τη ρύθμιση. 4. Πατήστε **MENU** για να επιβεβαιώσετε τη ρύθμιση.
Προσαρμόσετε μια ρύθμιση με τη χρήση της ιχνόσφαιρας	**Σημείωση:** Εάν η ιχνόσφαιρα έχει αντιστοιχιστεί σε ένα εργαλείο στην περιοχή απεικόνισης της οθόνης, πατήστε **SELECT** για να αντιστοιχίσετε την ιχνόσφαιρα στη λειτουργία δείκτη. 1. Κυλήστε την ιχνόσφαιρα, για να τοποθετήσετε το δρομέα στην επιλογή στο μενού απεικόνισης και, στη συνέχεια, πατήστε **SELECT**. 2. Περιστρέψτε το **MENU** για να προσαρμόσετε τη ρύθμιση. 3. Πατήστε **MENU** για να επιβεβαιώσετε τη ρύθμιση.
Τροποποίηση ομάδας παραμέτρων απεικόνισης επιλέγοντας μια προεπιλογή βελτιστοποίησης απεικόνισης	**Σημείωση:** Οι διαθέσιμες προεπιλογές βελτιστοποίησης απεικόνισης εξαρτώνται από τον ενεργό τρόπο λειτουργίας προτεραιότητας. Επιλέξτε μια μέθοδο: ▪ Περιστρέψτε το χειριστήριο **IMAGE** για να επιλέξετε την προεπιλογή βελτιστοποίησης απεικόνισης, για παράδειγμα, **Penetration** ή **Soft**. ▪ Πατήστε το χειριστήριο **IMAGE** για να εμφανιστούν οι διαθέσιμες προεπιλογές βελτιστοποίησης απεικόνισης που καθορίζονται από το χρήστη και το σύστημα, περιστρέψτε το χειριστήριο **IMAGE** για να επιλέξετε την προεπιλογή απεικόνισης και πατήστε το **IMAGE** για να επιβεβαιώσετε την προεπιλογή απεικόνισης. Το σύστημα προσαρμόζει την απεικόνιση και την εμφάνιση ρυθμίσεων στο τμήμα παραμέτρων απεικόνισης της οθόνης. **Σημείωση:** Μια προεπιλογή βελτιστοποίησης απεικόνισης δεν αλλάζει τις τιμές βάθους ή ενίσχυσης.

Διεξαγωγή μετρήσεων και υπολογισμών

Η λειτουργία μέτρησης περιλαμβάνει τις μετρήσεις και τους υπολογισμούς που διατίθενται για κάθε τύπο εξέτασης και τρόπο λειτουργίας απεικόνισης. Μπορείτε να χρησιμοποιήστε τη λειτουργία μέτρησης κατά τη διάρκεια μιας εξέτασης ασθενή ή σε αποθηκευμένες απεικονίσεις.

Το σύστημα υπερηχογράφου περιλαμβάνει μετρήσεις και υπολογισμούς που είναι είτε τυπικοί για όλες τις εφαρμογές, είτε ειδικοί για μία εφαρμογή, όπως η μαιευτική εξέταση. Στους υπολογισμούς χρησιμοποιούνται τύποι για τους οποίους απαιτούνται ειδικές μετρήσεις. Όταν ολοκληρωθούν οι απαιτούμενες μετρήσεις, το σύστημα εκτελεί αυτόματα έναν υπολογισμό.

Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία μετρήσεων:

- Πατήστε **CALCS**.

Αναθεώρηση απεικονίσεων και αποκομμάτων ταινίας

Μπορείτε να αναθεωρήσετε απεικονίσεις που έχουν αποθηκευτεί κατά τη διάρκεια της τρέχουσας εξέτασης ή προηγούμενων εξετάσεων. Όλες οι αποθηκευμένες απεικονίσεις μπορούν να προβληθούν, να διαγραφούν, να επισημανθούν και να εκτυπωθούν.

Όταν ενεργοποιείτε τη λειτουργία αναθεώρησης, το σύστημα εμφανίζει όλες τις εικόνες που αποθηκεύτηκαν για την τρέχουσα μελέτη, συμπεριλαμβανομένων των εικόνων που αποθηκεύτηκαν και εκτυπώθηκαν σε προηγούμενες εξετάσεις που βρίσκονται στο φάκελο μελέτης.

Το όνομα και η ταυτότητα του ασθενή για τις απεικονίσεις που εμφανίζονται τη συγκεκριμένη στιγμή εμφανίζονται πάντα στο πάνω μέρος της οθόνης. Κατά τη διάρκεια μιας εξέτασης (όταν ο ασθενής είναι εγγεγραμμένος), το σύστημα εμφανίζει στο πάνω μέρος της οθόνης την τρέχουσα ημερομηνία και ώρα. Κατά τη διάρκεια μιας εργασίας αναθεώρησης (κατά την αναθεώρηση προηγούμενων εξετάσεων), το σύστημα εμφανίζει την ημερομηνία και την ώρα της μελέτης στη θέση της τρέχουσας ημερομηνίας και ώρας.

Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία αναθεώρησης:

- Πατήστε **REVIEW**.

Δημιουργία και προβολή μικρογραφιών

Οι μικρογραφίες είναι σμικρύνσεις αναπαραστάσεων αποκομμάτων ταινίας, όγκων ή ενός μεμονωμένου πλαισίου. Το σύστημα εμφανίζει και δημιουργεί αυτόματα μικρογραφίες όταν ολοκληρώνετε μια λειτουργία αποθήκευσης.

Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης του συστήματος για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τις μικρογραφίες.

System Config > Basic System

Σημείωση: Όταν είναι ενεργοποιημένο ένα πρωτόκολλο eSieScan, στο σύστημα εμφανίζεται πάντα ο πίνακας μικρογραφιών.

Σημείωση: Δεν μπορείτε να δημιουργήσετε μια μικρογραφία κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγής ενός αποκόμματος ταινίας.

Για να	Ενεργήστε ως εξής	Χειρι-στήριο	Εικονίδιο βοήθειας
Δημιουργήσετε μια μικρογραφία	▪ Πατήστε το πλήκτρο που αντιστοιχεί στη λειτουργία αποθήκευσης. Το σύστημα δημιουργεί μια μικρογραφία, αντιστοιχίζει έναν αριθμό και εμφανίζει τη μικρογραφία στον πίνακα μικρογραφιών, στο κάτω μέρος της οθόνης. Το εικονίδιο στην πάνω αριστερή πλευρά της μικρογραφίας υποδεικνύει το στοιχείο στο οποίο αντιστοιχεί η μικρογραφία (απεικόνιση, απόκομμα ταινίας ή όγκος).	---	---
Μετακινηθείτε με κύλιση στις μικρογραφίες	▪ Κάντε κλικ σε ένα μεγάλο βέλος για να εμφανιστούν οι έξι επόμενες μικρογραφίες. Ή χρησιμοποιήστε τη γραμμή κύλισης για να προβάλλετε τις μικρογραφίες που δεν φαίνονται στην οθόνη τη δεδομένη στιγμή.	---	---
Προβάλλετε μια απεικόνιση, ένα απόκομμα ταινίας ή έναν όγκο στον οποίο αντιστοιχεί μια μικρογραφία	**Σημείωση:** Οι επιλεγμένες μικρογραφίες επισημαίνονται με μπλε πλαίσιο. ▪ Τοποθετήστε το δρομέα στη μικρογραφία και πατήστε δύο φορές **SELECT**. Στην οθόνη αναθεώρησης εμφανίζεται η απεικόνιση, το απόκομμα ταινίας ή ο όγκος, σε μορφή πλήρους οθόνης.	---	---
Αντιγράψετε μια μικρογραφία σε ένα φύλλο φιλμ	**Σημείωση:** Μπορείτε να επιλέξετε πολλαπλές διαδοχικές ή μη διαδοχικές μικρογραφίες. 1. Επιλέξτε μια μικρογραφία από τον πίνακα μικρογραφιών. 2. Κάντε κλικ στο **Copy to Film Sheet**, στην οθόνη απεικόνισης. Κατά τη διάρκεια της αναθεώρησης, πατήστε το προγραμματιζόμενο πλήκτρο **Copy to Film**.		**Copy to Film Sheet**
Αντιγράψετε μια μικρογραφία σε μια αναφορά ασθενή	1. Πατήστε **Report** στο πληκτρολόγιο. 2. Κάντε κλικ στο **Images** για να αποκτήσετε πρόσβαση στο τμήμα απεικόνισης της αναφοράς. 3. Επιλέξτε την επιθυμητή μικρογραφία από τον πίνακα μικρογραφιών. 4. Κυλήστε την ιχνόσφαιρα, για να τοποθετήσετε την απεικόνιση στην αναφορά και, στη συνέχεια, πατήστε **SELECT**. **Σημείωση:** Οι εικόνες που επισημαίνονται για διαγραφή στην απεικόνιση ή αναθεώρηση δεν διαγράφονται από την αναφορά ασθενή.	---	---

Για να	Ενεργήστε ως εξής	Χειρι-στήριο	Εικονίδιο βοήθειας
Διαγράψετε μια μικρογραφία	**Σημείωση:** Μπορείτε να επιλέξετε πολλαπλές διαδοχικές ή μη διαδοχικές μικρογραφίες. 1. Επιλέξτε μια μικρογραφία από τον πίνακα μικρογραφιών. 2. Κάντε κλικ στο **Delete**, στην οθόνη απεικόνισης. Το σύστημα τοποθετεί ένα εικονίδιο διαγραφής σε κάθε μικρογραφία που είχατε επισημάνει. **Σημείωση:** Αν στην επιλεγμένη μικρογραφία εμφανίζεται ένα εικονίδιο ΗΧΚΓ κοπώσεως, επισημαίνονται για διαγραφή όλες οι απεικονίσεις ΗΧΚΓ κοπώσεως. Στο σύστημα εμφανίζεται ένα πλαίσιο διαλόγου για την επιβεβαίωση της διαγραφής των απεικονίσεων ΗΧΚΓ κοπώσεως. 3. Για να διατηρήσετε τη μικρογραφία που είναι επισημασμένη τη δεδομένη στιγμή για διαγραφή, επιλέξτε τη μικρογραφία και στη συνέχεια πατήστε ξανά **Delete**. Οι μικρογραφίες που έχετε επισημάνει για διαγραφή παραμένουν στον πίνακα μικρογραφιών, μέχρι να τερματίσετε την τρέχουσα εξέταση ή να εισάγετε πληροφορίες για ένα νέο ασθενή.		**Delete**
Ξεκινήσετε την αναπαραγωγή μιας μικρογραφίας αποκόμματος ταινίας	▪ Πατήστε **SELECT** δύο φορές διαδοχικά (διπλό κλικ). Στο σύστημα εμφανίζεται το απόκομμα ταινίας στην οθόνη αναθεώρησης, σε μορφή πλήρους οθόνης.	---	---

Ολοκλήρωση εξέτασης

Μπορείτε να τερματίσετε μια εξέταση από την οθόνη αναθεώρησης ή από την οθόνη εγγραφής ασθενή.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Αν η λειτουργία μεταφοράς δεδομένων σε Nuance είναι ενεργοποιημένη, το σύστημα υπερηχογράφου μεταφέρει τα αποτελέσματα μέτρησης από την αναφορά ασθενή στη ρυθμισμένη συσκευή προορισμού κατά τον τερματισμό μιας εξέτασης. Αν τα αποτελέσματα μέτρησης διαγραφούν από την αναφορά ασθενή στο σύστημα υπερηχογράφου μετά την επιτυχημένη μεταφορά δεδομένων, οι μετρήσεις δεν διαγράφονται στη συσκευή προορισμού.

Βλ. επίσης: Transferring Reports, Measurements and Calculations, Chapter B1, Features and Applications Reference

Για να ολοκληρώσετε την τρέχουσα εξέταση ασθενή, επιλέξτε μια μέθοδο:

- Κάντε κλικ στην επιλογή **End Exam** στο μενού αναθεώρησης.
- Πατήστε **Patient Registration** στο πληκτρολόγιο, επιλέξτε **New Patient**, εισάγετε δεδομένα για άλλον ασθενή και κάντε κλικ στο **OK** για να εγγράψετε το νέο ασθενή και να ξεκινήσει μια νέα εξέταση.
- Πατήστε **Patient Registration** στο πληκτρολόγιο, επιλέξτε **New Study**, ενημερώστε τα πεδία όπως απαιτείται και κάντε κλικ στο **OK** για να ξεκινήσει μια νέα μελέτη για τον τρέχοντα ασθενή.
- Κάντε κλικ στην επιλογή **End Exam** στην οθόνη αναφοράς ασθενή.

5 Βοηθητικά εξαρτήματα ηχοβολέα και βιοψία

Βοηθητικά εξαρτήματα ηχοβολέα 3
Περιβλήματα ηχοβολέα 4
Γενικές πληροφορίες – Περιβλήματα 4
Εφαρμογή – Περιβλήματα 4
Απόρριψη – Περιβλήματα 4
Υπόθεμα ζελέ 5
Προετοιμασία για χρήση 5
Στηρίγματα οδηγού βελόνας 5
Κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας EC-1 6
Λειτουργία κατευθυντήριων γραμμών βιοψίας (παρακέντηση) 9
Ενεργοποίηση της εμφάνισης κατευθυντηρίων γραμμών στην οθόνη 9
Οδηγίες ασφάλειας συστήματος κατά τη βιοψία 10
Επαλήθευση διαδρομής βελόνας 11

Βοηθητικά εξαρτήματα ηχοβολέα

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Πριν από τη χρήση των βοηθητικών εξαρτημάτων του ηχοβολέα, θα πρέπει να διαβάσετε και να κατανοήσετε την ενότητα Φροντίδα των βοηθητικών εξαρτημάτων ηχοβολέα του Κεφαλαίου 2, στις Οδηγίες χρήσης.

Οι οδηγίες για τις διαδικασίες προσάρτησης των παρακάτω βοηθητικών εξαρτημάτων παρουσιάζονται σε αυτό το κεφάλαιο ή αποστέλλονται ξεχωριστά με τη συσκευή. Τα βοηθητικά εξαρτήματα του κάθε ηχοβολέα παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα.

Βλ. επίσης: Για λίστα στηριγμάτων ανίχνευσης και οδηγών βελόνας συμβατών με την απεικόνιση eSie Fusion, βλέπε Τεχνική περιγραφή, Παράρτημα Α, Οδηγίες χρήσης.

Βοηθητικό εξάρτημα	**Καμπύλη διάταξη**	**Γραμμική διάταξη**	**Διάταξη κατά φάση**	**Ενδοκοιλοτικός**	***four*Sight 4D**
Περίβλημα ηχοβολέα	Όλα	Όλα	Όλα	Όλα	Όλα
Υπόθεμα ζελέ	4C1 6C2	9L4 14L5	4P1 4V1 10V4	---	---
Κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας, CH4-1	4C1 6C1 HD	---	---	---	---
Κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας, C7F2/C5F1	---	---	---	---	7CF2
Κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας, SG-2	---	---	4V1	---	---
Κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας, SG-3	---	9L4	---	---	---
Κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας, SG-4	---	14L5	---	---	---
Κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας, SG-5	6C2	---	---	---	---
Κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας, EV-8C4	---	---	---	EV-8C4	---
Κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας, 9EVF4	---	---	---	---	9EVF4 (ενδοκοιλοτικός)
Κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας, EC-1	---	---	---	EC9-4	---
Κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας, EC9-4 (οδηγός βελόνας ενδοκοιλότητας μίας χρήσης)	---	---	---	EC9-4	---
Κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας, EV-8C4 (οδηγός βελόνας ενδοκοιλότητας μίας χρήσης)	---	---	---	EV-8C4	---
Κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας, 8C3 HD	8C3 HD	---	---	---	---
Κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας, 18L6 HD	---	18L6 HD	---	---	---

Περιβλήματα ηχοβολέα

Η Siemens καταβάλλει κάθε προσπάθεια για την κατασκευή ασφαλών και αποτελεσματικών ηχοβολέων. Θα πρέπει να λαμβάνετε όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις για να αποκλειστεί η πιθανότητα έκθεσης των ασθενών, των χειριστών ή τρίτων σε επικίνδυνα ή μολυσματικά υλικά. Οι προφυλάξεις αυτές θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τη χρήση οποιασδήποτε εφαρμογής που ενδεχομένως απαιτεί τέτοιου είδους προσοχή και κατά την ενδοκοιλοτική ή ενδοχειρουργική σάρωση, τις διαδικασίες βιοψίας ή παρακέντησης ή κατά τη σάρωση ασθενών με ανοικτές πληγές.

Γενικές πληροφορίες – Περιβλήματα

Τα περιβλήματα ηχοβολέα είναι αντικείμενα μίας χρήσης που χρησιμοποιούνται για τη διασφάλιση επαρκούς ακουστικής ζεύξης και παρέχουν ένα φράγμα προφύλαξης για την προοριζόμενη εφαρμογή υπερήχων. Διατίθενται περιβλήματα για όλους τους ηχοβολείς. Η Siemens συνιστά τη χρήση περιβλημάτων ηχοβολέα με άδεια κυκλοφορίας στην αγορά.

Εφαρμογή – Περιβλήματα

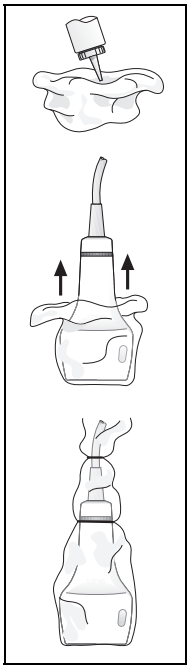
⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μετά την τοποθέτηση του περιβλήματος στον ηχοβολέα, ελέγξτε οπτικά το περίβλημα για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ελαττώματα. Μη χρησιμοποιείτε το περίβλημα αν έχουν διαπιστωθεί οπές ή σχισίματα.

Παρέχονται λεπτομερείς οδηγίες για αποστειρωμένες και μη αποστειρωμένες διαδικασίες.

Για να τοποθετήσετε τον ηχοβολέα σε ένα περίβλημα για μη αποστειρωμένη χρήση:

Πριν από την εφαρμογή οποιουδήποτε ακουστικού μέσου (ζελέ) στο περίβλημα, απομακρύνετε τυχόν σκόνη από το περίβλημα ξεπλένοντάς το με νερό.

1. Αφαιρέστε τη συσκευασία και ξεδιπλώστε το περίβλημα του ηχοβολέα.
2. Εφαρμόστε ένα ακουστικό μέσο (ζελέ) με βάση το νερό στο εσωτερικό του περιβλήματος και πάνω στην πρόσοψη του ηχοβολέα.
3. Κρατήστε τον ηχοβολέα από το ανακουφιστικό καταπόνησης καλωδίου και ξετυλίξτε το περίβλημα στον ηχοβολέα.
4. Τεντώστε το περίβλημα σταθερά επάνω στην πρόσοψη του ηχοβολέα ώστε να μην υπάρχουν πτυχώσεις.
5. Ασφαλίστε το περίβλημα στο κάλυμμα του ηχοβολέα ή στο ανακουφιστικό καταπόνησης καλωδίου με κολλητικές ταινίες ή ελαστικούς ιμάντες.



Για να τοποθετήσετε τον ηχοβολέα σε ένα περίβλημα για αποστειρωμένη χρήση:

Πριν από την εφαρμογή οποιουδήποτε αποστειρωμένου ακουστικού μέσου (ζελέ) στο περίβλημα, απομακρύνετε τυχόν σκόνη από το περίβλημα ξεπλένοντας με αποστειρωμένο νερό.

1. Χρησιμοποιώντας ασηπτική τεχνική, αφαιρέστε τη συσκευασία και ξεδιπλώστε το περίβλημα του ηχοβολέα.
2. Προσέχοντας να μη μολυνθεί το περίβλημα, εφαρμόστε ένα ακουστικό μέσο (ζελέ) με βάση το νερό στο εσωτερικό του περιβλήματος και στην πρόσοψη του ηχοβολέα.
3. Χρησιμοποιώντας ασηπτική τεχνική, κρατήστε τον ηχοβολέα από το ανακουφιστικό καταπόνησης καλωδίου και ξετυλίξτε το περίβλημα στον ηχοβολέα και το καλώδιο.
4. Τεντώστε το περίβλημα σταθερά επάνω στην πρόσοψη του ηχοβολέα ώστε να μην υπάρχουν πτυχώσεις.
5. Ασφαλίστε το περίβλημα στο καλώδιο του ηχοβολέα με κολλητικές ταινίες ή ελαστικούς ιμάντες.

Απόρριψη – Περιβλήματα

Αφαιρέστε το περίβλημα από τον ηχοβολέα φορώντας προστατευτικά γάντια. Η απόρριψη του περιβλήματος ηχοβολέα πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους τοπικούς και κρατικούς κανονισμούς σχετικά με τα βιολογικά επικίνδυνα απόβλητα.

Υπόθεμα ζελέ

Το υπόθεμα ζελέ είναι μία βακτηριοστατική διάταξη διαχωρισμού μίας χρήσης. Χρησιμοποιείται όταν η επιφανειακή απεικόνιση απαιτεί διατήρηση συγκεκριμένης απόστασης για τη χρήση της εστιακής ζώνης του ηχοβολέα. Το υπόθεμα ζελέ παρέχει μία σταθερή απόσταση ανάμεσα στην πρόσοψη του ηχοβολέα και την επιφάνεια του σώματος.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η ενέργεια των υπερήχων μεταδίδεται πιο αποτελεσματικά διαμέσου του υποθέματος ζελέ από ότι διαμέσου των ιστών. Όταν χρησιμοποιείτε οποιουδήποτε είδους διαχωριστική διάταξη (για παράδειγμα, ένα σωλήνα νερού ή ένα υπόθεμα ζελέ), οι πραγματικοί μηχανικοί και θερμικοί δείκτες (MI και/ή TI) ενδεχομένως να είναι υψηλότεροι από αυτούς που αναγράφονται στην οθόνη του συστήματος.

Προετοιμασία για χρήση

Πριν από τη χρήση εξετάστε το υπόθεμα ζελέ για τυχόν ελαττώματα του υλικού. Πρέπει να αποφεύγεται η χρήση ελαττωματικών προϊόντων.

Στηρίγματα οδηγού βελόνας

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Οι διαδερμικές διαδικασίες εγκυμονούν πάντα πολύ υψηλό κίνδυνο για τον ασθενή και το χειριστή που χειρίζεται τους οδηγούς βελόνας βιοψίας. Το ιατρικό προσωπικό που χρησιμοποιεί τις συνιστώμενες συσκευές βιοψίας της Siemens υπό την καθοδήγηση υπερήχων θα πρέπει να είναι εκπαιδευμένο και θα πρέπει να παρακολουθεί τη σωστή εισαγωγή βελόνας σύμφωνα με τον οδηγό βελόνας προκειμένου να αποφευχθεί αδικαιολόγητη ενόχληση και περιττός κίνδυνος και τραυματισμός του ασθενή.

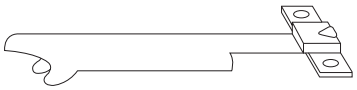
Για πληροφορίες σχετικά με τις διαδικασίες σύνδεσης και φροντίδας όλων των βοηθητικών εξαρτημάτων οδηγών βελόνας, με εξαίρεση τις πληροφορίες που αναφέρονται παρακάτω, ανατρέξτε στις ένθετες οδηγίες.

Βλ. επίσης: Κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας EC-1, σελ. 5-6

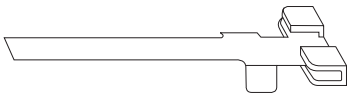
Κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας EC-1

Το κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας EC-1 αποτελείται από ένα κάλυμμα οδηγού βιοψίας, τρεις πλάκες οδηγού βιοψίας (15G/16G, 17G/18G, 19G/20G/21G), ένα εγχειρίδιο χρήσης και μια θήκη μεταφοράς. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον οδηγό με μεγέθη βελόνας διαμέτρου από 14 έως 22 (2,11 έως 0,64 mm). Το στήριγμα βιοψίας έχει μία σταθερή γωνία.

Κάλυμμα οδηγού βιοψίας



Πλάκα οδηγού βιοψίας



Παράδειγμα της διάταξης στηρίγματος οδηγού βελόνας EC-1.

Προετοιμασία για χρήση – Κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας EC-1

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μην επιχειρήσετε τη χρήση του κιτ στηρίγματος οδηγού βελόνας πριν διαβάσετε τις ακόλουθες οδηγίες. Ο οδηγός βελόνας πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο αφού έχει προηγηθεί κατάλληλη εκπαίδευση και επαλήθευση της διαδρομής βελόνας.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Ο οδηγός βελόνας συσκευάζεται μη αποστειρωμένος. Αποστειρώστε το προϊόν αυτό πριν από την πρώτη χρήση του.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Βεβαιωθείτε ότι ο οδηγός βελόνας είναι καλά καθαρισμένος και αποστειρωμένος πριν από κάθε χρήση προκειμένου να αποφευχθεί πιθανή μόλυνση του ασθενή.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Πριν από την προσάρτηση του οδηγού βελόνας στον ηχοβολέα, τοποθετήστε στον ηχοβολέα ένα αποστειρωμένο περίβλημα.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Έχουν αναφερθεί περιστατικά σοβαρών αλλεργικών αντιδράσεων σε ιατρικές συσκευές που περιέχουν λατέξ (φυσικό καουτσούκ). Συνιστούμε στους επαγγελματίες του τομέα υγείας να γνωρίζουν ποιοι ασθενείς είναι ευαίσθητοι στο λατέξ και να είναι προετοιμασμένοι να αντιμετωπίσουν άμεσα τις αλλεργικές αντιδράσεις. Για περισσότερες πληροφορίες, στις Η.Π.Α., ανατρέξτε στην Ιατρική Προειδοποίηση MDA91-1 του Οργανισμού Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA).

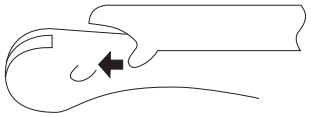
⚠ **Προσοχή:** Με το κιτ αυτό, χρησιμοποιείτε μόνο ακουστικό μέσο (ζελέ) υπερήχων με βάση το νερό. Τα υλικά με βάση το πετρέλαιο ή το ορυκτέλαιο μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στον ηχοβολέα.

Για να συνδέσετε τον οδηγό βελόνας στον ηχοβολέα:

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Πρέπει να δοθεί προσοχή στη διασφάλιση της σωστής τοποθέτησης του οδηγού βελόνας. Όταν είναι σωστά τοποθετημένο, το στήριγμα καλύπτει το χρωματιστό δακτύλιο στη λαβή του ηχοβολέα και το άγκιστρο είναι καλά στερεωμένο στο άκρο του ηχοβολέα.

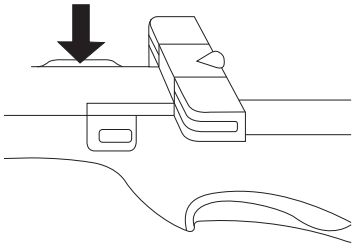
1. Τοποθετήστε στον ηχοβολέα ένα αποστειρωμένο περίβλημα.

   Για να διασφαλιστεί η ακριβής σάρωση, δεν πρέπει να υπάρχουν φυσαλίδες αέρα ή πτυχώσεις ανάμεσα στην πρόσοψη και το περίβλημα του ηχοβολέα.
2. Επιλέξτε τη σωστή πλάκα οδηγού βιοψίας.
3. Ωθήστε την πλάκα οδηγού βιοψίας στο κάλυμμα του οδηγού βιοψίας μέχρι να ασφαλίσει.
4. Ασφαλίστε το άγκιστρο στερέωσης προσαρμογέα βιοψίας στη σχισμή στερέωσης προσαρμογέα βιοψίας στο άκρο του ηχοβολέα.



Παράδειγμα στερέωσης της διάταξης στηρίγματος βιοψίας στο άκρο του ηχοβολέα.

5. Εισάγετε το άγκιστρο στερέωσης στο άλλο άκρο μέσα στη σχισμή στερέωσης που βρίσκεται στη λαβή του ηχοβολέα μέχρι να ασφαλίσει.



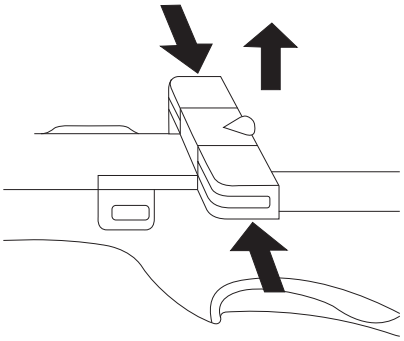
Παράδειγμα στερέωσης της διάταξης στηρίγματος βιοψίας στη λαβή του ηχοβολέα.

Σημείωση: Μόνο για σκοπούς απεικόνισης, ο ηχοβολέας παρουσιάζεται χωρίς περίβλημα. Τοποθετείτε πάντα στον ηχοβολέα ένα αποστειρωμένο περίβλημα.

6. Πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε διαδικασίας στον ασθενή, επαληθεύστε τη διαδρομή βελόνας.

Αποσύνδεση

1. Κρατήστε σφιχτά τον προσαρμογέα βιοψίας από τις δύο πλευρές και τραβήξτε τον προς τα επάνω για να τον αφαιρέσετε από τον ηχοβολέα.



Παράδειγμα αποσύνδεσης στηρίγματος.

2. Αφαιρέστε την πλάκα οδηγού βιοψίας από το κάλυμμα οδηγού βιοψίας.

Απόρριψη

Η απόρριψη της βελόνας και του περιβλήματος ηχοβολέα πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους τοπικούς και κρατικούς κανονισμούς σχετικά με τα βιολογικά επικίνδυνα απόβλητα.

Αν η διάταξη στηρίγματος βιοψίας υποστεί βλάβη ή αν η ποιότητά της έχει μειωθεί με οποιοδήποτε τρόπο, απορρίψτε την μόνο κατόπιν αποστείρωσης. Η διάταξη είναι κατασκευασμένη από ρητίνη πολυαιθεριμιδίου. Κατά την απόρριψη της διάταξης, βεβαιωθείτε ότι τηρείτε όλους τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς.

Λειτουργία κατευθυντήριων γραμμών βιοψίας (παρακέντηση)

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Οι διαδερμικές διαδικασίες εγκυμονούν πάντα πολύ υψηλό κίνδυνο για τον ασθενή και το χειριστή που χειρίζεται τους οδηγούς βελόνας βιοψίας. Το ιατρικό προσωπικό που χρησιμοποιεί τις συνιστώμενες συσκευές βιοψίας της Siemens υπό την καθοδήγηση υπερήχων θα πρέπει να είναι εκπαιδευμένο και θα πρέπει να παρακολουθεί τη σωστή εισαγωγή βελόνας σύμφωνα με τον οδηγό βελόνας προκειμένου να αποφευχθεί αδικαιολόγητη ενόχληση και περιττός κίνδυνος και τραυματισμός του ασθενή.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Οι κατευθυντήριες γραμμές βιοψίας που εμφανίζονται στο μόνιτορ του συστήματος δεν αποτελούν απόλυτη αναφορά. Η διασφάλιση της σωστής τοποθέτησης της βελόνας κατά τη διάρκεια βιοψίας ή διαδικασίας παρακέντησης αποτελεί ευθύνη του χρήστη.

Μπορείτε να εμφανίσετε στην οθόνη τις κατευθυντήριες γραμμές για χρήση με ηχοβολείς που είναι συμβατοί με τα εξαρτήματα οδηγού βελόνας.

Ενεργοποίηση της εμφάνισης κατευθυντηρίων γραμμών στην οθόνη

Η λειτουργία βιοψίας ενεργοποιείται μόνο κατά τη διάρκεια της απεικόνισης σε πραγματικό χρόνο στους ακόλουθους τρόπους λειτουργίας:

- Τρόπος λειτουργίας 2D, πλήρες FOV
- 2D/Doppler
- Τρόπος λειτουργίας 2D/M-mode
- Τρόπος λειτουργίας 2D με χρώμα
- Τρόπος λειτουργίας 2D με ισχύ
- 2D/Doppler με χρώμα
- 2D/Doppler με ισχύ
- 2D/Clarify

Σε περίπτωση που επιχειρήσετε να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία βιοψίας από ένα μη συμβατό τρόπο λειτουργίας, το σύστημα θα εμφανίσει ένα μήνυμα που θα δηλώνει ποια διορθωτική ενέργεια θα εκτελεστεί από το σύστημα προκειμένου να ενεργοποιηθεί η λειτουργία βιοψίας.

- Επιλέξτε **OK** για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία βιοψίας.
- Επιλέξτε **Cancel** για να μη γίνει καμία ενέργεια. Το σύστημα δεν θα εμφανίσει τις κατευθυντήριες γραμμές βιοψίας στην οθόνη.

Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία κατευθυντήριων γραμμών:

1. Κατά τη διάρκεια απεικόνισης σε πραγματικό χρόνο, επιλέξτε **Biopsy A** ή **Biopsy B** από το μενού απεικόνισης.

   Σημείωση: Η επιλογή αντιστοιχεί στο ίχνος του εξαρτήματος οδηγού βελόνας. Για τους οδηγούς βελόνας σταθερής γωνίας, χρησιμοποιείτε πάντα την επιλογή **Biopsy A**.

   Το σύστημα εμφανίζει το ακόλουθο μήνυμα προφύλαξης:

   Please verify that the physical needle guide matches your angle.
   (Επαληθεύστε ότι ο φυσικός οδηγός βελόνας αντιστοιχεί στη γωνία σας.)
2. Βεβαιωθείτε ότι η επιλεγμένη γωνία (**Biopsy A** ή **Biopsy B**) αντιστοιχεί στον οδηγό βελόνας που είναι συνδεδεμένος στον ηχοβολέα και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο **OK**.
3. Για απόκρυψη των κατευθυντηρίων γραμμών βιοψίας από την οθόνη, επιλέξτε **Biopsy Off**.

Οδηγίες ασφάλειας συστήματος κατά τη βιοψία

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για να περιορίσετε τον κίνδυνο τραυματισμού του ασθενή, διεξάγετε διαδικασία βιοψίας κατά τη διάρκεια της απεικόνισης σε πραγματικό χρόνο. Όταν μια απεικόνιση είναι παγωμένη, δεν μπορεί να διασφαλιστεί η σωστή τοποθέτηση της βελόνας.

Ενώ χρησιμοποιείτε τη λειτουργία βιοψίας, μπορείτε να μεταβείτε σε ένα διαφορετικό αποδεκτό τρόπο λειτουργίας ή να παγώσετε την απεικόνιση. Όταν παγώνετε την απεικόνιση, το χρώμα των κατευθυντήριων γραμμών αλλάζει από κίτρινο σε λευκό.

Σε περίπτωση που ζητήσετε μια μη επιτρεπόμενη ενέργεια κατά τη διάρκεια της λειτουργίας βιοψίας, το σύστημα εμφανίζει ένα μήνυμα με το οποίο δηλώνεται ότι η συγκεκριμένη ενέργεια δεν επιτρέπεται.

Η αποσύνδεση του ενεργού ηχοβολέα κατά τη διάρκεια της βιοψίας προκαλεί την έξοδο του συστήματος από τη λειτουργία βιοψίας. Το σύστημα εμφανίζει ένα μήνυμα που σας προτρέπει να συνδέσετε τον ηχοβολέα και στη συνέχεια εμφανίζει ένα μήνυμα που δηλώνει ότι η λειτουργία βιοψίας έχει τελειώσει.

Επαλήθευση διαδρομής βελόνας

Πριν από τη διεξαγωγή οποιασδήποτε διαδικασίας σε ασθενή με τη χρήση ενός οδηγού βελόνας, θα πρέπει να επαληθεύσετε ότι η διαδρομή βελόνας υποδεικνύεται με ακρίβεια στις κατευθυντήριες γραμμές στην οθόνη.

Ο οδηγός βελόνας είναι έτοιμος για χρήση στον ασθενή ***μόνο μετά την επαλήθευση της διαδρομής βελόνας***.

Λίστα ελέγχου των απαιτούμενων στοιχείων για επαλήθευση της διαδρομής βελόνας:

- Ηχοβολέας με προσαρτημένο οδηγό βελόνας
- Ακουστικό μέσο (ζελέ) με βάση το νερό
- Αποστειρωμένο περίβλημα ηχοβολέα
- Νέα, ευθεία βελόνα βιοψίας
- Αποστειρωμένο δοχείο αποστειρωμένου και απαερωμένου νερού

Για να επαληθεύσετε τη διαδρομή της βελόνας:

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Οι κατευθυντήριες γραμμές βιοψίας που εμφανίζονται στο μόνιτορ του συστήματος δεν αποτελούν απόλυτη αναφορά. Η διασφάλιση της σωστής τοποθέτησης της βελόνας κατά τη διάρκεια βιοψίας ή διαδικασίας παρακέντησης αποτελεί ευθύνη του χρήστη.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μη χρησιμοποιείτε οδηγό βελόνας αν η διαδρομή βελόνας δεν δηλώνεται με ακρίβεια στις κατευθυντήριες γραμμές που εμφανίζονται στην οθόνη. Η διαδρομή της βελόνας πρέπει να εμφανίζεται στις κατευθυντήριες γραμμές. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο τεχνικής υποστήριξης της Siemens αν η διαδρομή βελόνας δεν υποδεικνύεται με ακρίβεια.

1. Προσαρτήστε τον οδηγό βελόνας στον ηχοβολέα.
2. Συνδέστε τον ηχοβολέα στο σύστημα και ενεργοποιήστε τον.
3. Ρυθμίστε το σύστημα στο βάθος της προοριζόμενης διαδικασίας παρακέντησης.
4. Επιλέξτε **Biopsy A** ή **Biopsy B** από το μενού απεικόνισης για να εμφανίσετε τις κατευθυντήριες οδηγίες στην οθόνη απεικόνισης. Βεβαιωθείτε ότι η επιλεγμένη γωνία (**Biopsy A** ή **Biopsy B**) αντιστοιχεί στον οδηγό βελόνας που είναι συνδεδεμένος στον ηχοβολέα.
5. Βυθίστε την κεφαλή του ηχοβολέα στο απαερωμένο νερό και εισάγετε τη βελόνα στον οδηγό βελόνας.
6. Επαληθεύστε ότι η διαδρομή βελόνας εμφανίζεται σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές στην οθόνη απεικόνισης.

Μετά την επαλήθευση, ο οδηγός βελόνας είναι έτοιμος για χρήση.

6 Διοισοφαγικός ηχοβολέας

Εισαγωγή στους διοισοφαγικούς ηχοβολείς 3

Πληροφορίες για τον ηχοβολέα V5Ms 4

Χειριστήρια άρθρωσης ηχοβολέα (V5Ms) 5

Χειριστήριο περιστροφής συστοιχίας (V5Ms) 5

Χειριστήρια κάμψης (V5Ms) 6

Φρένα τριβής (V5Ms) 7

Πληροφορίες για τον ηχοβολέα V7M 9

Χειριστήρια άρθρωσης ηχοβολέα (V7M) 10

Φρένο τριβής (V7M) 11

Χειριστήριο περιστροφής συστοιχίας (V7M) 11

Χειριστήριο κάμψης (V7M) 12

Ουδέτερη θέση (V7M) 12

Προετοιμασία για χρήση 13

Πριν από την πρώτη χρήση 13

Πριν από κάθε χρήση 13

Έλεγχος του ηχοβολέα 14

Χρήση περιβλήματος ηχοβολέα 14

Χρήση προστατευτικών καλυμμάτων 14

Θέματα ηλεκτρικής ασφάλειας 15

Εμφυτεύσιμες συσκευές 15

Απινιδωτές 15

Διατρήσεις ή ρωγμές 16

Ηλεκτροχειρουργικές μονάδες 16

Θέματα εξέτασης 16

Προστατευτικά δαγκώματος 16

Διαδικασίες εξέτασης 17

Απεικόνιση με τον ηχοβολέα V5Ms 19

Αλλαγή του επιπέδου σάρωσης απεικόνισης (V5Ms) 20

Στοιχεία ελέγχου θερμοκρασίας και προληπτικά μέτρα (V5Ms) 21

Διαχείριση της θερμοκρασίας επιφάνειας φακού (V5Ms) 22

Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας (V5Ms) 23

Απεικόνιση με τον ηχοβολέα V7M 24

Αλλαγή του επιπέδου σάρωσης απεικόνισης (V7M) 25

Επιλογή ρύθμισης εκτιμώμενης θερμοκρασίας ασθενή (V7M) 26

Στοιχεία ελέγχου θερμοκρασίας και προληπτικά μέτρα (V7M) 27

Διαχείριση της θερμοκρασίας επιφάνειας φακού (V7M) 28

Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας (V7M) 29

Φροντίδα του διοισοφαγικού ηχοβολέα 30
Καθαρισμός και αποθήκευση 30
Εγκεκριμένα καθαριστικά και απολυμαντικά για το διοισοφαγικό ηχοβολέα 30
Καθαρισμός και απολύμανση του ηχοβολέα 31
Αποθήκευση και χειρισμός 34
Συντήρηση και επισκευή 34
Αποφυγή τραυματισμού και βλάβης στον εξοπλισμό 35
Τεχνική περιγραφή ηχοβολέα V5Ms 37
Τεχνική περιγραφή ηχοβολέα V7M 39

Εισαγωγή στους διοισοφαγικούς ηχοβολείς

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μη χρησιμοποιείτε τον ηχοβολέα αν δεν είστε άρτια καταρτισμένοι στη διοισοφαγική ηχοκαρδιογραφία και δεν είστε εξοικειωμένοι με τον προσανατολισμό των καρδιακών απεικονίσεων που λαμβάνονται μέσω διαδικασίας διοισοφαγικού υπερηχοκαρδιογραφήματος. Ο διοισοφαγικός ηχοβολέας πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από πιστοποιημένο ιατρό.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Πριν επιχειρήσετε να χρησιμοποιήσετε τον ηχοβολέα, θα πρέπει να είστε πλήρως εξοικειωμένοι με την ασφαλή λειτουργία του συστήματος υπερηχογράφου και του ηχοβολέα. Για πληροφορίες σχετικά με το σύστημα υπερηχογράφου και την ασφάλεια που σχετίζεται με τον ηχοβολέα, ανατρέξτε στα περιεχόμενα του παρόντος κεφαλαίου και στο κεφάλαιο "Ασφάλεια και φροντίδα" του εγχειριδίου οδηγιών χρήσης.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η δοκιμή ρεύματος διαρροής για διοισοφαγικούς ηχοβολείς πρέπει να γίνεται πριν από κάθε χρήση για να μειωθεί η πιθανότητα τραυματισμού του ασθενή. Ανατρέξτε στις οδηγίες κατασκευαστή που συνοδεύουν το δοκιμαστή.

Βλ. επίσης: Ασφάλεια και φροντίδα, Κεφάλαιο 2, Οδηγίες χρήσης

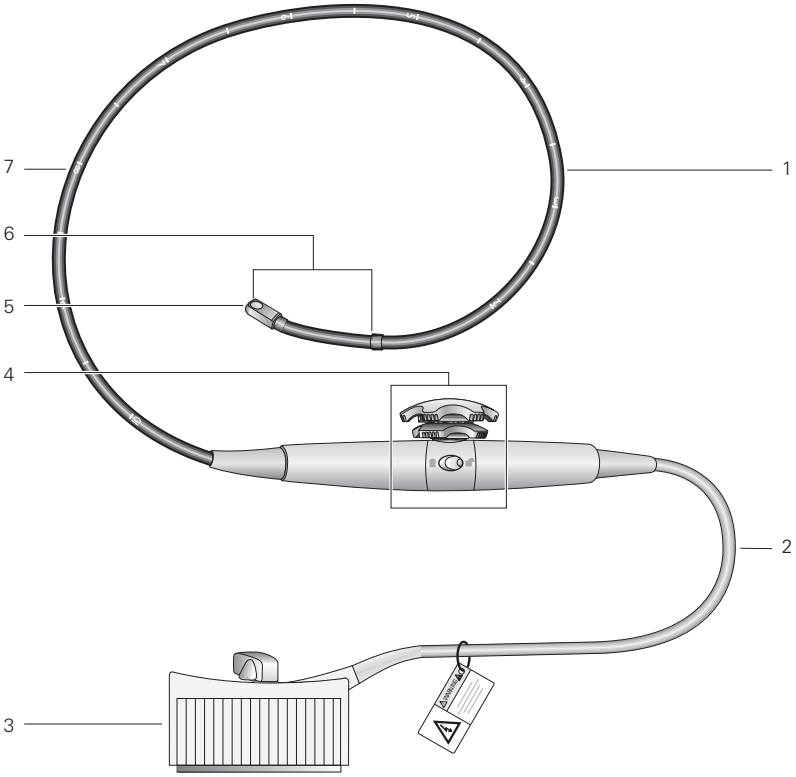
Ο διοισοφαγικός ηχοβολέας μπορεί να εισαχθεί στον οισοφάγο του ασθενή για λήψη απεικονίσεων της καρδιακής δομής. Αυτή η διαδικασία, γνωστή ως διοισοφαγική ηχοκαρδιογραφία (TEE), μπορεί να προσφέρει ουσιαστικά ανεμπόδιστες προβολές της καρδιάς και του περιβάλλοντος ιστού.

Πληροφορίες για τον ηχοβολέα V5Ms

Το V5Ms είναι ένα σύστημα ηχοβολέα κατά φάση, πολλαπλών συχνοτήτων και πολλαπλών επιπέδων.

Ο ηχοβολέας V5Ms υποστηρίζει τους εξής τρόπους λειτουργίας:

- Τρόπος λειτουργίας 2D
- Τρόπος λειτουργίας M-mode
- Doppler παλμικού κύματος
- Doppler καθοδηγήσιμου συνεχούς κύματος
- Έγχρωμο Doppler
- Έγχρωμο DTI
- DTI παλμικού κύματος
- Ανατομικός τρόπος λειτουργίας M-mode



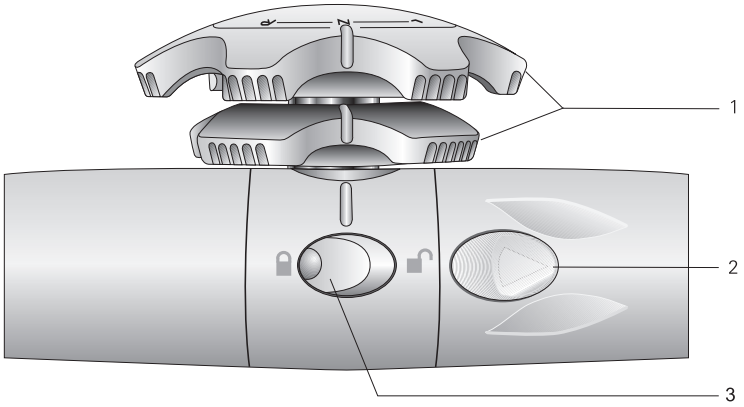
Απεικόνιση ηχοβολέα V5Ms.

1 Εύκαμπτος άξονας
2 Καλώδιο
3 Συνδετήρας ηχοβολέα
4 Χειριστήρια ηχοβολέα
5 Περιφερικό άκρο (περιέχει περιστρεφόμενη συστοιχία)
6 Αρθρωτό τμήμα
7 Σημάδια βάθους (σε εκατοστά)

Χειριστήρια άρθρωσης ηχοβολέα (V5Ms)

⚠ **Προσοχή:** Μη χρησιμοποιείτε τα χέρια ή τα δάκτυλά σας για να λυγίσετε ή να χειριστείτε το αρθρωτό τμήμα του διοισοφαγικού ηχοβολέα. Για να αποφύγετε σοβαρή βλάβη του μηχανισμού άρθρωσης, να αλλάζετε τη γωνία άρθρωσης χρησιμοποιώντας μόνο τα χειριστήρια του ηχοβολέα.

Το χειριστήριο περιστροφής συστοιχίας, τα χειριστήρια κάμψης και τα φρένα τριβής βρίσκονται στη λαβή του ηχοβολέα.



Απεικόνιση χειριστηρίων ηχοβολέα V5Ms.

1 **Χειριστήρια κάμψης**
Χρησιμοποιούνται για την κάμψη του αρθρωτού τμήματος του άξονα του ηχοβολέα

2 **Χειριστήριο περιστροφής συστοιχίας**
Χρησιμοποιείται για την περιστροφή του κρυστάλλου του ηχοβολέα μέσα στο περιφερικό άκρο του

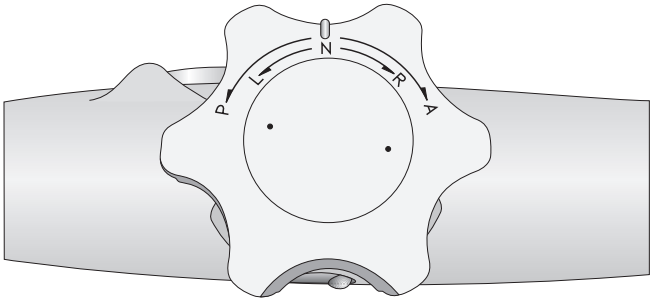
3 **Φρένα τριβής** (ένα σε κάθε πλευρά του ηχοβολέα)
Χρησιμοποιούνται για την ασφάλιση των χειριστηρίων κάμψης

Χειριστήριο περιστροφής συστοιχίας (V5Ms)

Το χειριστήριο περιστροφής συστοιχίας χρησιμοποιείται για την περιστροφή του κρυστάλλου του ηχοβολέα μέσα στο περιφερικό άκρο του. Η θέση της συστοιχίας αντιστοιχεί στο επίπεδο σάρωσης της απεικόνισης. Το επίπεδο σάρωσης ρυθμίζεται από 0° έως 180°.

Χειριστήρια κάμψης (V5Ms)

Με τα χειριστήρια κάμψης προσαρμόζεται η κίνηση του περιφερικού άκρου.



Απεικόνιση χειριστηρίων κάμψης στη λαβή του ηχοβολέα V5Ms.

Εκτροπή προς τα εμπρός/πίσω

Για εκτροπή του περιφερικού άκρου προς τα εμπρός (πρόσθια κάμψη), περιστρέψτε το χειριστήριο πρόσθιας/οπίσθιας κάμψης προς την ένδειξη **A** για να μετακινήσετε το άκρο προς τα εμπρός.

Για εκτροπή του περιφερικού άκρου προς τα πίσω (οπίσθια κάμψη), περιστρέψτε το χειριστήριο πρόσθιας/οπίσθιας κάμψης προς την ένδειξη **P** για να μετακινήσετε το άκρο προς τα πίσω.

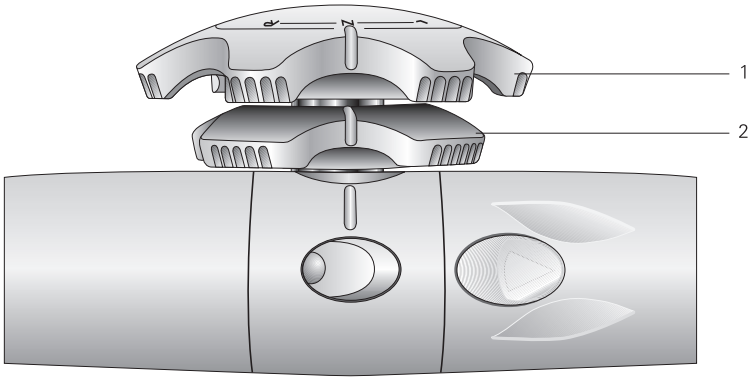
Εκτροπή προς τα δεξιά/αριστερά

Για εκτροπή του περιφερικού άκρου προς τα δεξιά, περιστρέψτε το χειριστήριο αριστερής/δεξιάς κάμψης προς την ένδειξη **R** για να μετακινήσετε το άκρο προς τα δεξιά.

Για εκτροπή του περιφερικού άκρου προς τα αριστερά, περιστρέψτε το χειριστήριο αριστερής/δεξιάς κάμψης προς την ένδειξη **L** για να μετακινήσετε το άκρο προς τα αριστερά.

Ουδέτερη θέση

Για να τοποθετήσετε το περιφερικό άκρο στην ουδέτερη θέση, περιστρέψτε το χειριστήριο πρόσθιας/οπίσθιας κάμψης και το χειριστήριο δεξιάς/αριστερής κάμψης για να ευθυγραμμίσετε την ένδειξη **N** και τις ανυψωμένες γραμμές αναφοράς με την ανυψωμένη γραμμή αναφοράς στη λαβή του ηχοβολέα.



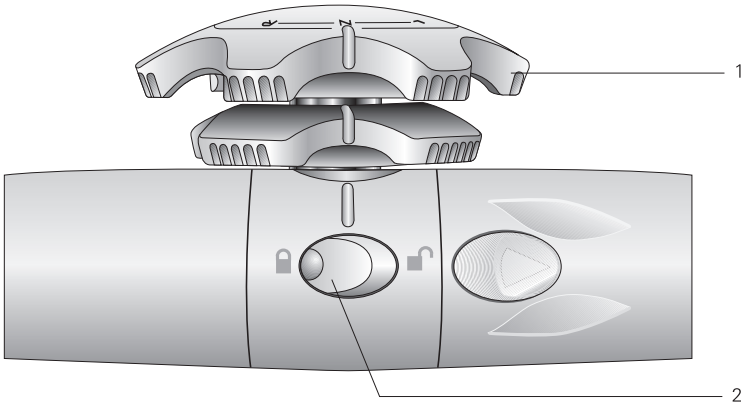
Απεικόνιση χειριστηρίων κάμψης στην ουδέτερη ευθυγράμμιση.

1 Χειριστήριο πρόσθιας/οπίσθιας κάμψης
2 Χειριστήριο δεξιάς/αριστερής κάμψης

Φρένα τριβής (V5Ms)

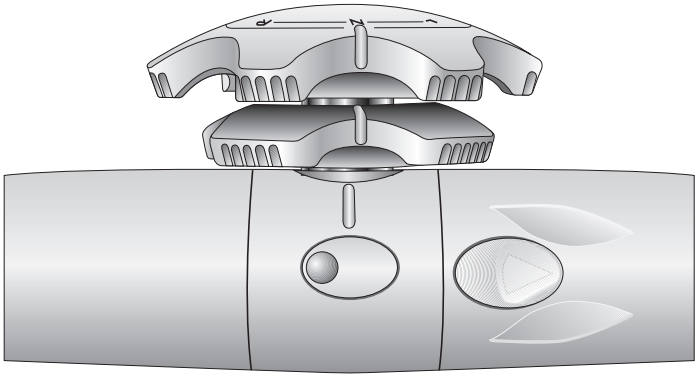
Τα φρένα τριβής ασφαλίζουν τις θέσεις εκτροπής του περιφερικού άκρου. Όταν έχουν ενεργοποιηθεί τα φρένα, μπορείτε να αλλάξετε το επίπεδο σάρωσης της απεικόνισης χωρίς να χάσετε την ακουστική επαφή.

Σε κάθε πλευρά της λαβής του ηχοβολέα είναι τοποθετημένο ένα φρένο τριβής. Τα φρένα τριβής έχουν χρωματική κωδικοποίηση ώστε να ταιριάζουν με το αντίστοιχο χειριστήριο κάμψης.



Απεικόνιση ηχοβολέα V5Ms με εικονίδια ασφάλισης/απασφάλισης. Το φρένο για το χειριστήριο πρόσθιας/οπίσθιας κάμψης βρίσκεται στη θέση ασφάλισης.

1 Χειριστήριο πρόσθιας/οπίσθιας κάμψης (ανοιχτό γκρι)
2 Φρένο για το χειριστήριο πρόσθιας/οπίσθιας κάμψης (ανοιχτό γκρι)



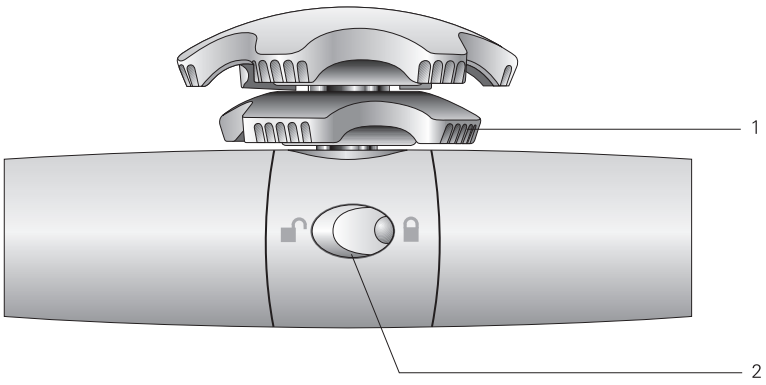
Απεικόνιση ηχοβολέα V5Ms χωρίς εικονίδια ασφάλισης/απασφάλισης. Το φρένο για το χειριστήριο πρόσθιας/οπίσθιας κάμψης βρίσκεται στη θέση απασφάλισης.

Για να ασφαλίσετε τη θέση εκτροπής προς τα εμπρός/πίσω του περιφερικού άκρου:

- Πιέστε τον ανυψωμένο δείκτη αφής που βρίσκεται στο κουμπί του αντίστοιχου φρένου.

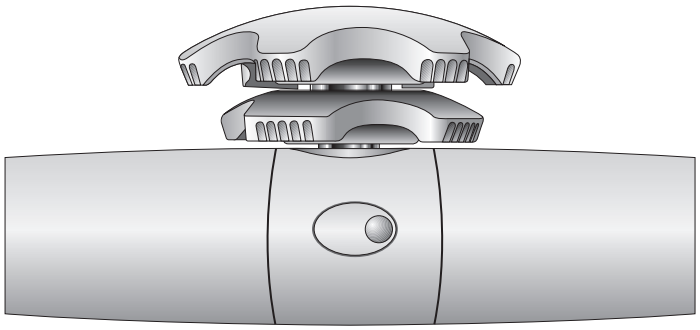
Για να απασφαλίσετε ένα φρένο:

- Πιέστε το επίπεδο τμήμα στο κουμπί του αντίστοιχου φρένου.



Απεικόνιση ηχοβολέα V5Ms με εικονίδια ασφάλισης/απασφάλισης. Το φρένο για το χειριστήριο δεξιάς/αριστερής κάμψης βρίσκεται στη θέση ασφάλισης.

1 Χειριστήριο δεξιάς/αριστερής κάμψης (σκούρο γκρι)
2 Φρένο για το χειριστήριο δεξιάς/αριστερής κάμψης (σκούρο γκρι)



Απεικόνιση ηχοβολέα V5Ms χωρίς εικονίδια ασφάλισης/απασφάλισης. Το φρένο για το χειριστήριο αριστερής/δεξιάς κάμψης βρίσκεται στη θέση απασφάλισης.

Για να ασφαλίσετε τη θέση εκτροπής προς τα αριστερά/δεξιά του περιφερικού άκρου:

- Πιέστε τον ανυψωμένο δείκτη αφής που βρίσκεται στο κουμπί του αντίστοιχου φρένου.

Για να απασφαλίσετε ένα φρένο:

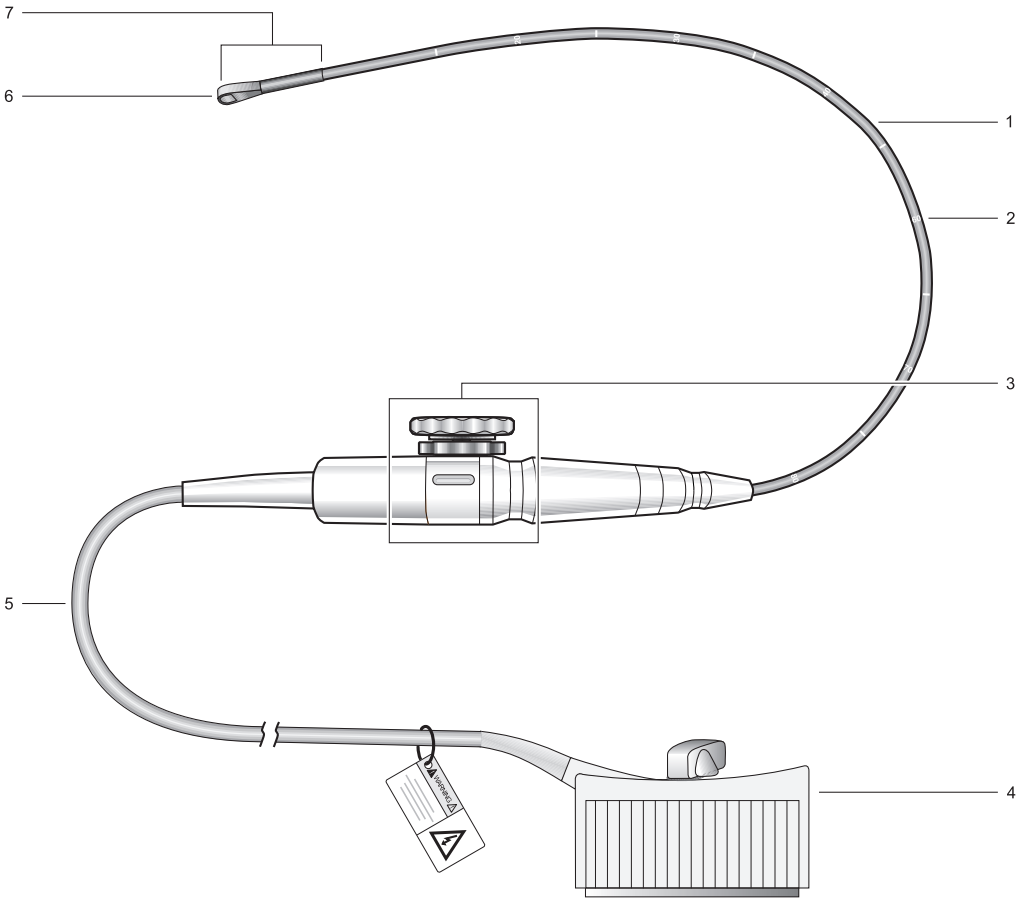
- Πιέστε το επίπεδο τμήμα στο κουμπί του αντίστοιχου φρένου.

Πληροφορίες για τον ηχοβολέα V7M

Το V7M είναι ένα σύστημα ηχοβολέα κατά φάση, πολλαπλών συχνοτήτων και πολλαπλών επιπέδων.

Ο ηχοβολέας V7M υποστηρίζει τους εξής τρόπους λειτουργίας:

- Τρόπος λειτουργίας 2D
- Τρόπος λειτουργίας M-mode
- Doppler παλμικού κύματος
- Doppler καθοδηγήσιμου συνεχούς κύματος
- Ταχύτητα έγχρωμου Doppler
- Έγχρωμο DTI
- DTI παλμικού κύματος
- Ανατομικός τρόπος λειτουργίας M-mode



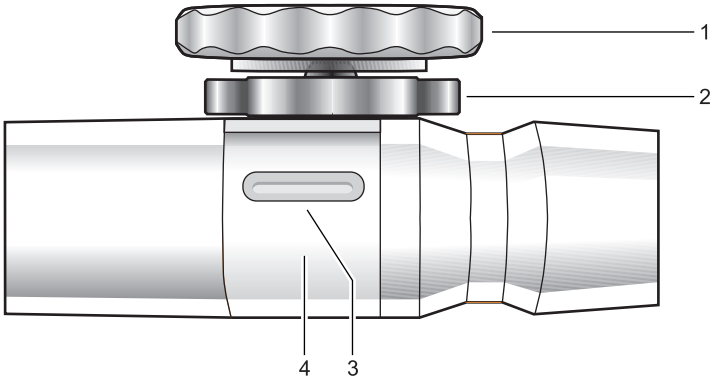
Απεικόνιση ηχοβολέα V7M.

1 Εύκαμπτος άξονας
2 Σημάδια βάθους (σε εκατοστά)
3 Χειριστήρια ηχοβολέα
4 Συνδετήρας ηχοβολέα
5 Καλώδιο
6 Περιφερικό άκρο (περιέχει περιστρεφόμενη συστοιχία)
7 Αρθρωτό τμήμα

Χειριστήρια άρθρωσης ηχοβολέα (V7M)

⚠ **Προσοχή:** Μη χρησιμοποιείτε τα χέρια ή τα δάκτυλά σας για να λυγίσετε ή να χειριστείτε το αρθρωτό τμήμα του διοισοφαγικού ηχοβολέα. Για να αποφύγετε σοβαρή βλάβη του μηχανισμού άρθρωσης, να αλλάζετε τη γωνία άρθρωσης χρησιμοποιώντας μόνο τα χειριστήρια του ηχοβολέα.

Το χειριστήριο περιστροφής συστοιχίας, το χειριστήριο κάμψης και το φρένο τριβής βρίσκονται στη λαβή του ηχοβολέα.



Απεικόνιση χειριστηρίων άρθρωσης ηχοβολέα V7M.

1 **Χειριστήριο περιστροφής συστοιχίας**
Χρησιμοποιείται για την περιστροφή του κρυστάλλου του ηχοβολέα μέσα στο περιφερικό άκρο του

2 **Χειριστήριο κάμψης**
Χρησιμοποιείται για την κάμψη του αρθρωτού τμήματος του άξονα του ηχοβολέα

3 **Ένδειξη ασφάλισης φρένου τριβής**
Η κόκκινη ένδειξη ασφάλισης υποδεικνύει ότι το φρένο τριβής είναι ασφαλισμένο.
Η λευκή ένδειξη ασφάλισης υποδεικνύει ότι το φρένο τριβής είναι απασφαλισμένο.

4 **Φρένο τριβής**
Χρησιμοποιείται για την ασφάλιση του χειριστηρίου κάμψης

Φρένο τριβής (V7M)

Το φρένο τριβής ασφαλίζει τη θέση εκτροπής του περιφερικού άκρου. Όταν έχει ενεργοποιηθεί το φρένο, μπορείτε να αλλάξετε το επίπεδο σάρωσης της απεικόνισης χωρίς να χάσετε την ακουστική επαφή.

Για να ασφαλίσετε το φρένο τριβής:

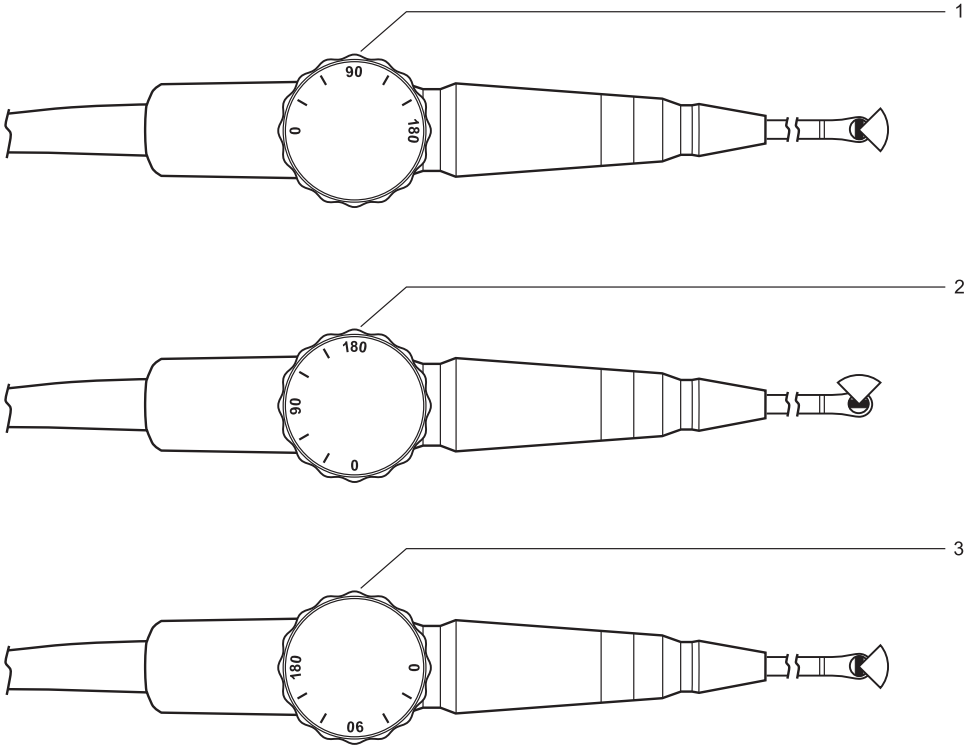
- Με το περιφερικό άκρο στραμμένο μακριά από εσάς, περιστρέψτε δεξιόστροφα το μεταλλικό κύλινδρο που βρίσκεται πάνω στη λαβή μέχρι η ένδειξη ασφάλισης του φρένου τριβής να αλλάξει από λευκή σε κόκκινη.

Για να απασφαλίσετε το φρένο τριβής:

- Με το περιφερικό άκρο στραμμένο μακριά από εσάς, περιστρέψτε αριστερόστροφα το μεταλλικό κύλινδρο που βρίσκεται πάνω στη λαβή μέχρι η ένδειξη ασφάλισης του φρένου τριβής να αλλάξει από κόκκινη σε λευκή.

Χειριστήριο περιστροφής συστοιχίας (V7M)

Το χειριστήριο περιστροφής συστοιχίας χρησιμοποιείται για την περιστροφή του κρυστάλλου του ηχοβολέα μέσα στο περιφερικό άκρο του. Η θέση της συστοιχίας αντιστοιχεί στο επίπεδο σάρωσης της απεικόνισης. Το επίπεδο σάρωσης ρυθμίζεται εντός του εύρους τιμών από -12° έως 192°.



Παράδειγμα χειριστηρίου περιστροφής συστοιχίας ηχοβολέα V7M.

1 0° γωνία περιστροφής συστοιχίας, εγκάρσιο επίπεδο
2 90° γωνία περιστροφής συστοιχίας, διάμηκες επίπεδο
3 180° γωνία περιστροφής συστοιχίας, εγκάρσιο επίπεδο, αριστερή/δεξιά αντιστροφή

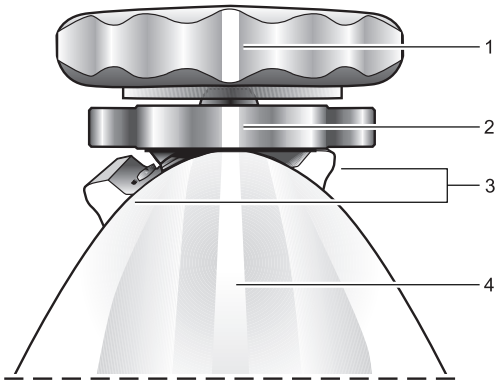
Χειριστήριο κάμψης (V7M)

Με το χειριστήριο κάμψης προσαρμόζεται η κίνηση του περιφερικού άκρου.

Εκτροπή προς τα εμπρός/πίσω

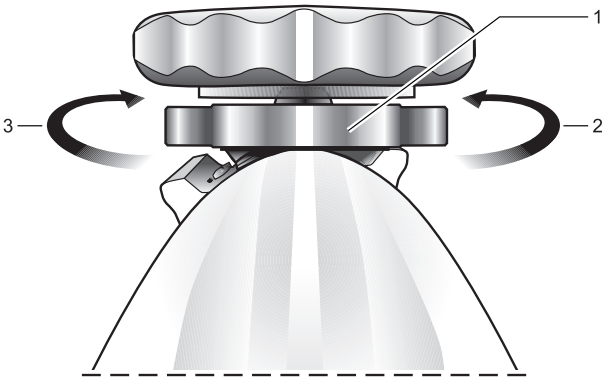
Για εκτροπή του περιφερικού άκρου προς τα εμπρός (πρόσθια κάμψη), περιστρέψτε το χειριστήριο κάμψης δεξιόστροφα. Με δεξιόστροφη περιστροφή, το περιφερικό άκρο μετακινείται προς τα εμπρός.

Για εκτροπή του περιφερικού άκρου προς τα πίσω (οπίσθια κάμψη), περιστρέψτε το χειριστήριο πρόσθιας/οπίσθιας κάμψης αριστερόστροφα. Με αριστερόστροφη περιστροφή, το περιφερικό άκρο μετακινείται προς τα πίσω.



Απεικόνιση ηχοβολέα V7M στην ουδέτερη θέση όπως φαίνεται από τη λαβή κοντά στο καλώδιο συνδετήρα.

1 Χειριστήριο περιστροφής συστοιχίας (δείκτης θέσης γωνίας περιστροφής συστοιχίας 90°)
2 Δείκτης ουδέτερης θέσης χειριστηρίου κάμψης
3 Ασφάλεια χειριστηρίου κάμψης σε θέση απασφάλισης
4 Λαβή V7M κοντά στο καλώδιο συνδετήρα



Παράδειγμα κίνησης χειριστηρίου κάμψης του ηχοβολέα V7M όπως φαίνεται από τη λαβή κοντά στο καλώδιο συνδετήρα.

1 Χειριστήριο κάμψης
2 Περιστρέψτε το χειριστήριο κάμψης αριστερόστροφα για μετακίνηση του περιφερικού άκρου προς τα κάτω
3 Περιστρέψτε το χειριστήριο κάμψης δεξιόστροφα για μετακίνηση του περιφερικού άκρου προς τα επάνω

Ουδέτερη θέση (V7M)

Για να τοποθετήσετε το περιφερικό άκρο στην ουδέτερη θέση:

1. Απασφαλίστε το φρένο τριβής.
2. Περιστρέψτε το χειριστήριο κάμψης μέχρι ο δείκτης ουδέτερης θέσης να ευθυγραμμιστεί με το τμήμα της λαβής που βρίσκεται κοντά στο καλώδιο συνδετήρα.

Προετοιμασία για χρήση

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Όταν χρησιμοποιείτε έναν ενδοκοιλοτικό ή ενδοχειρουργικό ηχοβολέα με εφαρμοζόμενο μέρος τύπου BF ή CF, οι τιμές ηλεκτρικού ρεύματος διαρροής στον ασθενή ενδέχεται να είναι αθροιστικές.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η δοκιμή ρεύματος διαρροής για διοισοφαγικούς ηχοβολείς πρέπει να γίνεται πριν από κάθε χρήση για να μειωθεί η πιθανότητα τραυματισμού του ασθενή. Ανατρέξτε στις οδηγίες κατασκευαστή που συνοδεύουν το δοκιμαστή.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Πριν από κάθε χρήση, ελέγχετε τον ενδοκοιλοτικό ή ενδοχειρουργικό ηχοβολέα για τυχόν ενδείξεις μηχανικής ζημιάς, όπως ρωγμές, τομές, σχισμές, διατρήσεις ή προεξοχές. Μη χρησιμοποιείτε τον ηχοβολέα αν παρατηρήσετε οποιαδήποτε φθορά. Σε περίπτωση φθοράς, ενδέχεται να κοπεί ο ασθενής ή ο χρήστης και να τεθεί σε κίνδυνο η ηλεκτρική ασφάλεια του ηχοβολέα, με πιθανότητα πρόκλησης τραυματισμού στον ασθενή ή το χρήστη. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Siemens.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** (Μόνο για το V7M) Πριν από κάθε χρήση, βεβαιωθείτε ότι το μέγιστο εύρος γωνίας εκτροπής του περιφερικού άκρου είναι 90° έως 120° προς τα πάνω και 60° έως 90° προς τα κάτω. Εάν η εκτροπή προς τα πάνω/κάτω υπερβαίνει το μέγιστο εύρος γωνίας εκτροπής, μη χρησιμοποιείτε το διοισοφαγικό ηχοβολέα. Υπάρχει ο κίνδυνος να αναδιπλωθεί το περιφερικό άκρο μέσα στον οισοφάγο, προκαλώντας ενδεχομένως τραυματισμό του ασθενή. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Siemens.

Πριν από την πρώτη χρήση

Με τη λήψη κατάλληλων προφυλάξεων μειώνονται οι κίνδυνοι για τον ασθενή και τον εξοπλισμό.

- Διαβάστε την ενότητα "Ασφάλεια και φροντίδα".
- Κατανοήστε πλήρως τα χαρακτηριστικά και τη λειτουργία του διοισοφαγικού ηχοβολέα, ιδιαίτερα τη χρήση των χειριστηρίων κάμψης και των φρένων τριβής.
- Καθαρίστε και υποβάλετε το διοισοφαγικό ηχοβολέα σε απολύμανση υψηλού επιπέδου πριν από την πρώτη χρήση.
- Εκτελέστε μια δοκιμή ρεύματος διαρροής στον ηχοβολέα. Ανατρέξτε στις οδηγίες κατασκευαστή που συνοδεύουν το δοκιμαστή.

Πριν από κάθε χρήση

Χρησιμοποιείτε την παρακάτω λίστα ελέγχου πριν από κάθε χρήση του διοισοφαγικού ηχοβολέα, για να διασφαλίζετε την ασφάλεια, την άνεση και την εμπιστοσύνη του ασθενή.

- Εξετάστε το ιστορικό του ασθενή για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν αντενδείξεις.
- Επιθεωρήστε επιμελώς τον ηχοβολέα για μηχανική βλάβη.
- Εξοικειωθείτε με τα χειριστήρια άρθρωσης.
- Βεβαιωθείτε ότι ο ηχοβολέας έχει καθαριστεί σωστά και έχει υποβληθεί σε απολύμανση υψηλού επιπέδου, εφόσον απαιτείται απολύμανση.
- Εκτελέστε μια δοκιμή ρεύματος διαρροής στον ηχοβολέα. Ανατρέξτε στις οδηγίες κατασκευαστή που συνοδεύουν το δοκιμαστή.
- Τοποθετήστε ένα περίβλημα στον ηχοβολέα, αν ενδείκνυται.
- Αν χρειάζεται, τοποθετήστε ένα κάλυμμα πάνω από τη λαβή του ηχοβολέα, το καλώδιο, το συνδετήρα και το σύστημα υπερηχογράφου.

Βλ. επίσης: Ασφάλεια και φροντίδα, Κεφάλαιο 2, Οδηγίες χρήσης

Έλεγχος του ηχοβολέα

Για να ελέγξετε τον ηχοβολέα πριν από τη χρήση:

1. Εξετάστε οπτικά και με την αφή ολόκληρη την επιφάνεια του εύκαμπτου άξονα μέχρι το περιφερικό άκρο για τομές, γρατσουνιές, προεξοχές, οπές, βαθουλώματα ή ρωγμές.

   Αν ανακαλύψετε ότι η επιφάνεια του ηχοβολέα έχει υποστεί ζημιά, μη χρησιμοποιήσετε τον ηχοβολέα. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Siemens.
2. Ελέγξτε το χειριστήριο περιστροφής συστοιχίας για να βεβαιωθείτε ότι περιστρέφεται ομαλά.
3. Περιστρέψτε τα χειριστήρια κάμψης σε ολόκληρο το εύρος κίνησης και βεβαιωθείτε η κίνησή τους πραγματοποιείται ομαλά και εύκολα.

   Αν το εύρος κίνησης είναι μικρό ή περιορισμένο ή αν τα χειριστήρια του ηχοβολέα παράγουν έναν ασυνήθιστο θόρυβο, μη χρησιμοποιήσετε τον ηχοβολέα. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Siemens.

   Αν το περιφερικό άκρο παρουσιάζει μικρή κλίση όταν τα χειριστήρια κάμψης βρίσκονται στην ουδέτερη θέση, αυτό μπορεί να αποτελεί ένδειξη ότι τα καλώδια των χειριστηρίων είναι τεντωμένα ή έχουν υποστεί ζημιά. Μη χρησιμοποιήσετε τον ηχοβολέα. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Siemens.

   (Μόνο για το V7M) Βεβαιωθείτε ότι το μέγιστο εύρος γωνίας εκτροπής του περιφερικού άκρου είναι 90° έως 120° προς τα πάνω και 60° έως 90° προς τα κάτω. Εάν η εκτροπή προς τα πάνω/κάτω υπερβαίνει το μέγιστο εύρος γωνίας εκτροπής, μη χρησιμοποιείτε το διοισοφαγικό ηχοβολέα. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Siemens.
4. Δοκιμάστε τα φρένα:
   - (Μόνο για το V5M) Ενεργοποιήστε τα φρένα (το μηχανισμό ασφάλισης εκτροπής) πατώντας τα κουμπιά αναστολής.

     Τα φρένα κρατούν το περιφερικό άκρο στην κατάλληλη γωνία άρθρωσης όταν είναι ασφαλισμένα.
   - (Μόνο για το V7M) Ενεργοποιήστε το φρένο (το μηχανισμό ασφάλισης εκτροπής) περιστρέφοντας το μεταλλικό κύλινδρο που βρίσκεται πάνω στη λαβή.

     Το φρένο συγκρατεί το περιφερικό άκρο στην κατάλληλη γωνία άρθρωσης όταν είναι ασφαλισμένο.

Χρήση περιβλήματος ηχοβολέα

Βλ. επίσης: Περιβλήματα ηχοβολέα, Ασφάλεια και φροντίδα, Κεφάλαιο 2, Οδηγίες χρήσης

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Έχουν αναφερθεί περιστατικά σοβαρών αλλεργικών αντιδράσεων σε ιατρικές συσκευές που περιέχουν λατέξ (φυσικό καουτσούκ). Συνιστούμε στους επαγγελματίες του τομέα υγείας να ελέγχουν ποιοι ασθενείς είναι ευαίσθητοι στο λατέξ και να είναι προετοιμασμένοι να αντιμετωπίσουν άμεσα τυχόν αλλεργικές αντιδράσεις. Για περισσότερες πληροφορίες, στις Η.Π.Α., ανατρέξτε στην Ιατρική Προειδοποίηση MDA91-1 του Οργανισμού Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA).

Για μέγιστη ασφάλεια του ασθενή και του χειριστή, καλύψτε τον ηχοβολέα με ένα περίβλημα ηχοβολέα. Η Siemens συνιστά να χρησιμοποιείτε καλύμματα ηχοβολέων που διατίθενται στο εμπόριο και έχουν σχεδιαστεί ειδικά για εφαρμογές διοισοφαγικού υπερηχοκαρδιογραφήματος (TEE). Ακολουθήστε τις οδηγίες που παρέχονται από τον κατασκευαστή του περιβλήματος του ηχοβολέα.

Απόρριψη

Αφαιρέστε το περίβλημα από τον ηχοβολέα φορώντας προστατευτικά γάντια. Η απόρριψη του περιβλήματος ηχοβολέα πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους τοπικούς και κρατικούς κανονισμούς σχετικά με τα βιολογικά επικίνδυνα απόβλητα.

Χρήση προστατευτικών καλυμμάτων

Ακολουθήστε τις οδηγίες του νοσοκομείου σας σχετικά με τη χρήση του εξοπλισμού όταν υπάρχει μολυσματική νόσος.

Θέματα ηλεκτρικής ασφάλειας

Για ασφαλή χρήση της παρούσας συσκευής, βεβαιωθείτε ότι εφαρμόζεται μια διαδικασία ηλεκτρικής ασφάλειας η οποία προβλέπει περιοδικό έλεγχο του συστήματος γείωσης στο χώρο της εξέτασης και ότι η διαδικασία αυτή εκτελείται τακτικά.

Εμφυτεύσιμες συσκευές

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Στα συστήματα υπερηχογράφων, όπως και σε άλλο ιατρικό εξοπλισμό, χρησιμοποιούνται ηλεκτρικά σήματα υψηλής συχνότητας που μπορούν να προκαλέσουν παρεμβολές σε εμφυτεύσιμες συσκευές, όπως βηματοδότες και εμφυτεύσιμοι καρδιοανατάκτες-απινιδωτές (ICD). Όταν χρησιμοποιείτε διοισοφαγικό ηχοβολέα σε ασθενή με εμφυτεύσιμη συσκευή, απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στην απόδοση της εμφυτεύσιμης συσκευής. Διακόψτε την εξέταση αν υπάρξει παρεμβολή.

Απινιδωτές

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Ο διοισοφαγικός ηχοβολέας είναι σχεδιασμένος να αντέχει στις επιδράσεις της απινίδωσης. Ωστόσο, συνιστάται να αποσυνδέετε τον ηχοβολέα κατά την απινίδωση, επειδή μια δυσλειτουργία των χειριστηρίων ασφαλείας ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτρικά εγκαύματα στον ασθενή.

Ο διοισοφαγικός ηχοβολέας έχει σχεδιαστεί να αντέχει στις επιδράσεις της απινίδωσης. Δεν υπάρχουν εκτεθειμένες αγώγιμες επιφάνειες στην περιοχή της λαβής. Στο εσωτερικό του εύκαμπτου άξονα, μια διάταξη θωράκισης γείωσης πλαισίου καλύπτει όλα τα ενεργά κυκλώματα και τους αγωγούς. Η θωράκιση διατρέχει ολόκληρο το μήκος του ηχοβολέα.

Οι διοισοφαγικοί ηχοβολείς που φέρουν αυτή την ετικέτα είναι πιστοποιημένοι ως ηχοβολείς τύπου BF ανθεκτικοί στην απινίδωση σύμφωνα με το Πρότυπο Ασφαλείας για Ιατρικό Εξοπλισμό IEC 60601-1:

Σύνδεση ασθενή τύπου BF ανθεκτική στην απινίδωση.

Οι διοισοφαγικοί ηχοβολείς που φέρουν αυτήν την ετικέτα δεν είναι πιστοποιημένοι ως ανθεκτικοί στην απινίδωση:

Εφαρμοζόμενο μέρος τύπου BF.

Διατρήσεις ή ρωγμές

Διατρήσεις ή ρωγμές στην εξωτερική επιφάνεια του ηχοβολέα μπορεί να εκθέσουν τον οισοφάγο του ασθενή στο ρεύμα διαρροής του πλαισίου και να κάνουν τον ασθενή να αποκτήσει το δυναμικό γείωσης του πλαισίου. Στην περίπτωση αυτή, ο ηχοβολέας δεν θα πληροί πλέον τις απαιτήσεις της κατηγορίας τύπου BF. Ο ηχοβολέας δεν θα είναι πλέον ένα "κινητό" εξάρτημα και θα αποτύχει στη διηλεκτρική δοκιμασία. Εφόσον ο εσωτερικός μηχανισμός γείωσης μέσα στο καλώδιο ρεύματος του συστήματος υπερηχογράφου είναι ανέπαφος και το καλώδιο είναι συνδεδεμένο σε μια κατάλληλα γειωμένη πρίζα τοίχου, ο κίνδυνος για το χρήστη ή τον ασθενή από το ρεύμα διαρροής του συστήματος είναι μικρός. Ωστόσο, δεδομένου ότι ο ασθενής θα έχει αποκτήσει πλέον το δυναμικό της γείωσης, τα ρεύματα διαρροής από άλλες συσκευές που βρίσκονται στο περιβάλλον του ασθενή μπορεί να μεταφερθούν διαμέσου του ασθενή, θέτοντας σε κίνδυνο την ασφάλεια του ασθενή ή του χειριστή. Αν παρατηρήσετε διατρήσεις ή ρωγμές στην εξωτερική επιφάνεια του ηχοβολέα, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Siemens.

Ηλεκτροχειρουργικές μονάδες

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Χρησιμοποιείτε μόνο ηλεκτροχειρουργικές μονάδες με μονωμένη έξοδο με το διοισοφαγικό ηχοβολέα και αποσυνδέετε τον ηχοβολέα όταν δεν τον χρησιμοποιείτε. Αν δεν ακολουθείτε αυτές τις διαδικασίες, μπορεί να προκληθούν οισοφαγικά εγκαύματα στον ασθενή, ζημιά στον εξοπλισμό και να ληφθούν αναξιόπιστα δεδομένα.

Χρησιμοποιείτε μόνο ηλεκτροχειρουργικές μονάδες που διαθέτουν μονωμένες εξόδους. Αν είναι εφικτό, χρησιμοποιείτε κυκλώματα ανίχνευσης σφάλματος επιστροφής/σφάλματος γείωσης, τα οποία παρέχουν πρόσθετη προστασία.

Η χρήση ηλεκτροχειρουργικών μονάδων και άλλων συσκευών στο χειρουργείο οι οποίες δεν διαθέτουν μονωμένες εξόδους μπορεί να προκαλέσει την έκθεση του ασθενή σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία ραδιοσυχνοτήτων ή ρεύματα. Ο ηχοβολέας επηρεάζεται από αυτές τις ραδιοσυχνότητες, οι οποίες μπορούν να παρεμβληθούν στην απεικόνιση με τρόπο λειτουργίας 2D και να παραμορφώσουν εντελώς την έγχρωμη απεικόνιση ροής, με αποτέλεσμα η απεικόνιση να μην μπορεί να χρησιμοποιηθεί για διαγνωστικούς σκοπούς.

Επιπλέον, οποιαδήποτε βλάβη σε μια ηλεκτροχειρουργική μονάδα ή άλλη συσκευή, συμπεριλαμβανομένου του διοισοφαγικού ηχοβολέα, μπορεί να προκαλέσει την επιστροφή ηλεκτροχειρουργικών ρευμάτων μέσω των αγωγών του ηχοβολέα. Εξαιτίας αυτού του γεγονότος, μπορεί να προκληθούν εγκαύματα στις οισοφαγικές μεμβράνες του ασθενή. Επίσης, η δημιουργία ηλεκτρικού τόξου μπορεί να προκαλέσει βλάβη στον ηχοβολέα. Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο από τα ρεύματα διαρροής και τις ηλεκτροχειρουργικές παρεμβολές, αποσυνδέετε το διοισοφαγικό ηχοβολέα από το σύστημα υπερηχογράφου όταν δεν τον χρησιμοποιείτε.

Όταν υπάρχουν αμφιβολίες σχετικά με τη μόνωση των ηλεκτροχειρουργικών μονάδων, συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο της αντίστοιχης ηλεκτροχειρουργικής μονάδας ή απευθυνθείτε στην ομάδα βιοϊατρικής μηχανικής.

Θέματα εξέτασης

Προστατευτικά δαγκώματος

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Αν χρησιμοποιείτε επαναχρησιμοποιήσιμο προστατευτικό δαγκώματος, ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή για τον καθαρισμό, την απολύμανση και την έκπλυσή του. Τυχόν υπολείμματα προϊόντος απολύμανσης στο επαναχρησιμοποιήσιμο προστατευτικό δαγκώματος ενδέχεται να προκαλέσουν έγκαυμα στο στόμα του ασθενή.

Μαζί με τον ηχοβολέα παρέχονται προστατευτικά δαγκώματος για χρήση από τους ασθενείς που είναι ξύπνιοι κατά τη διάρκεια της εξέτασης. Αυτά τα προστατευτικά διατίθενται και από άλλους κατασκευαστές.

Μη χρησιμοποιείτε τα παρεχόμενα προστατευτικά δαγκώματος με αναίσθητους ασθενείς. Χρησιμοποιήστε ένα προστατευτικό δαγκώματος που έχετε αγοράσει ξεχωριστά και διαθέτει έναν ειδικό χώρο για τη στερέωση ενός ενδοτραχειακού σωλήνα στο προστατευτικό.

Διαδικασίες εξέτασης

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** (Μόνο για το V5Ms) Όταν εισαγάγετε ή αποσύρετε τον ηχοβολέα, βεβαιωθείτε ότι τα φρένα τριβής είναι απασφαλισμένα και τα χειριστήρια κάμψης βρίσκονται στην ουδέτερη θέση ευθυγράμμισης. Η προώθηση ή απόσυρση του ηχοβολέα ενώ το άκρο του είναι λυγισμένο και/ή άκαμπτο μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή θάνατο του ασθενή.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** (Μόνο για το V7M) Όταν εισαγάγετε ή αποσύρετε τον μετατροπέα, βεβαιωθείτε ότι το φρένο τριβής είναι απασφαλισμένο και το χειριστήριο κάμψης βρίσκεται στην ουδέτερη θέση ευθυγράμμισης. Η προώθηση ή απόσυρση του ηχοβολέα ενώ το άκρο του είναι λυγισμένο και/ή άκαμπτο μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή θάνατο του ασθενή.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μην ασκείτε υπερβολική δύναμη για την προώθηση ή απόσυρση του ηχοβολέα. Η χρήση υπερβολικής δύναμης για την προώθηση ή απόσυρση του ηχοβολέα μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή θάνατο του ασθενή. Αν συναντήσετε ισχυρή αντίσταση κατά την άρθρωση του ηχοβολέα, διακόψτε τη διαδικασία. Εντοπίστε και αποκαταστήστε την αιτία της αντίστασης πριν συνεχίσετε τη διαδικασία. Αποσύρετε και ανακατευθύνετε τον ηχοβολέα όπως απαιτείται.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για να μειώσετε τον κίνδυνο νέκρωσης λόγω πίεσης, τοποθετήστε τον ηχοβολέα στην ουδέτερη θέση κατά την εισαγωγή ή απόσυρσή του. Ελαχιστοποιήστε την πίεση που εφαρμόζετε στο αρθρωτό τμήμα και το περιφερικό άκρο. Μην επιτρέπετε την εκτόπιση ιστού από το περιφερικό άκρο για περισσότερο από πέντε λεπτά.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μη χρησιμοποιείτε το διοισοφαγικό ηχοβολέα για οποιαδήποτε διαδικασία στην οποία απαιτείται υπερέκταση του αυχένα. Η εσφαλμένη τοποθέτηση ασθενή μπορεί να προκαλέσει παράλυση των φωνητικών χορδών.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Πάντα χρησιμοποιείτε ένα προστατευτικό δαγκώματος για την αποφυγή βλάβης στον ηχοβολέα από τα δόντια του ασθενή, η οποία μπορεί με τη σειρά της να εκθέσει τον ασθενή σε μηχανικούς και ηλεκτρικούς κινδύνους. Με τη χρήση ενός προστατευτικού δαγκώματος προστατεύονται και τα δόντια του ασθενή.

Διαδικασίες εξέτασης (V5Ms)

Για να χρησιμοποιήσετε τον ηχοβολέα V5Ms κατά τη διάρκεια ενός διοισοφαγικού ηχοκαρδιογραφήματος:

1. Αφαιρέστε τις τεχνητές οδοντοστοιχίες, αν υπάρχουν, και τοποθετήστε τις σε μια προστατευμένη περιοχή μέχρι να ολοκληρωθεί η διαδικασία.
2. Τοποθετήστε ένα περίβλημα στον ηχοβολέα, αν απαιτείται.
3. Τοποθετήστε ένα προστατευτικό δαγκώματος γύρω από το περιφερικό άκρο του ηχοβολέα.
4. Βεβαιωθείτε ότι και τα δύο φρένα τριβής είναι απασφαλισμένα και ότι και τα δύο χειριστήρια κάμψης είναι στην ουδέτερη θέση ευθυγράμμισης πριν εισαγάγετε τον ηχοβολέα, για να μπορεί ο ηχοβολέας να λυγίσει και να προσαρμοστεί στη διαδρομή του οισοφάγου.
5. Τοποθετήστε τον ηχοβολέα στο στόμα του ασθενή και ασφαλίστε το προστατευτικό δαγκώματος στη θέση του, πριν προωθήσετε τον ηχοβολέα πιο μέσα.
6. Όταν εισαχθεί ο ηχοβολέας, πατήστε το χειριστήριο περιστροφής συστοιχίας, για να αλλάξετε το επίπεδο σάρωσης απεικόνισης.
7. Προσαρμόστε όπως χρειάζεται τη θέση εκτροπής προς τα εμπρός/πίσω και προς τα αριστερά/δεξιά χρησιμοποιώντας τα χειριστήρια κάμψης. Τοποθετήστε τον ηχοβολέα κατάλληλα για επίτευξη της βέλτιστης ακουστικής επαφής και του απαιτούμενου επιπέδου σάρωσης προβολής.
8. Όταν επιτευχθεί το απαιτούμενο επίπεδο σάρωσης και η κατάλληλη ακουστική επαφή, ασφαλίστε τα φρένα τριβής για τις θέσεις εκτροπής προς τα εμπρός/πίσω και τα αριστερά/δεξιά.
9. Απασφαλίστε και τα δύο φρένα τριβής και μετακινήστε και τα δύο χειριστήρια κάμψης στην ουδέτερη θέση, για τη λήψη νέων ηχοκαρδιογραφικών προβολών για τις οποίες απαιτείται περαιτέρω προώθηση ή απόσυρση του ηχοβολέα ή αλλαγή της εκτροπής.
10. Απασφαλίστε και τα δύο φρένα τριβής και μετακινήστε και τα δύο χειριστήρια κάμψης στην ουδέτερη θέση, για να αφαιρέσετε τον ηχοβολέα.

Διαδικασίες εξέτασης (V7M)

Για να χρησιμοποιήσετε τον ηχοβολέα V7M κατά τη διεξαγωγή ενός διοισοφαγικού ηχοκαρδιογραφήματος:

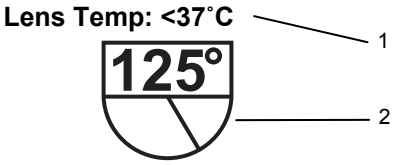
1. Αφαιρέστε τις τεχνητές οδοντοστοιχίες, αν υπάρχουν, και τοποθετήστε τις σε μια προστατευμένη περιοχή μέχρι να ολοκληρωθεί η διαδικασία.
2. Τοποθετήστε ένα περίβλημα στον ηχοβολέα, αν απαιτείται.
3. Τοποθετήστε ένα προστατευτικό δαγκώματος γύρω από το περιφερικό άκρο του ηχοβολέα.
4. Βεβαιωθείτε ότι το φρένο τριβής είναι απασφαλισμένο και ότι το χειριστήριο κάμψης βρίσκεται στην ουδέτερη θέση πριν εισαγάγετε τον ηχοβολέα, για να μπορεί ο ηχοβολέας να λυγίσει και να προσαρμοστεί στη διαδρομή του οισοφάγου.
5. Τοποθετήστε τον ηχοβολέα στο στόμα του ασθενή και ασφαλίστε το προστατευτικό δαγκώματος στη θέση του, πριν προωθήσετε τον ηχοβολέα πιο μέσα.
6. Προσαρμόστε, όπως απαιτείται, τη θέση εκτροπής προς τα εμπρός/πίσω χρησιμοποιώντας το χειριστήριο κάμψης. Τοποθετήστε τον ηχοβολέα κατάλληλα για επίτευξη της βέλτιστης ακουστικής επαφής και για την προβολή του απαιτούμενου επιπέδου σάρωσης.
7. Μόλις επιτευχθεί καλή ακουστική επαφή, ενεργοποιήστε το φρένο τριβής.
8. Περιστρέψτε το χειριστήριο περιστροφής συστοιχίας για να προσαρμόσετε το επίπεδο σάρωσης της απεικόνισης.
9. Απασφαλίστε το φρένο τριβής και μετακινήστε το χειριστήριο κάμψης στην ουδέτερη θέση:
   – για τη λήψη νέων ηχοκαρδιογραφικών προβολών για τις οποίες απαιτείται η προώθηση ή η απόσυρση του ηχοβολέα.
   – για αλλαγή της εκτροπής.
10. Απασφαλίστε το φρένο τριβής και μετακινήστε το χειριστήριο κάμψης στην ουδέτερη θέση, για να αφαιρέσετε τον ηχοβολέα.

Απεικόνιση με τον ηχοβολέα V5Ms

Κατά τη σύνδεση του διοισοφαγικού ηχοβολέα, στο σύστημα εμφανίζεται ένα μήνυμα για το συγκεκριμένο ηχοβολέα.

Ηχοβολέας	Μήνυμα	Εμφανίζεται όταν	Συνιστώμενη ενέργεια
V5Ms	**Safety Instructions** (Οδηγίες Ασφαλείας) **Review the warnings and precautions as cited in the user's manual for safety leakage current testing, proper use, inspection, and disinfection prior to each use in order to reduce the likelihood of harm to the patient.** (Πριν από κάθε χρήση, ανατρέξτε στις προειδοποιήσεις και προφυλάξεις, που αναφέρονται στο εγχειρίδιο χρήστη σχετικά με τη δοκιμή ρεύματος διαρροής, την ορθή χρήση, τον έλεγχο και την απολύμανση, προκειμένου να μειώσετε την πιθανότητα τραυματισμού του ασθενή.)	Είναι επιλεγμένος ο ηχοβολέας V5Ms.	Κάντε κλικ στο **Close**.

Κατά την απεικόνιση με τον διοισοφαγικό ηχοβολέα, στην οθόνη απεικόνισης εμφανίζονται πληροφορίες σχετικά με τη γωνία περιστροφής της συστοιχίας του ηχοβολέα και σχετικά με μια ένδειξη θερμοκρασίας στην επιφάνεια φακού της συστοιχίας του ηχοβολέα.



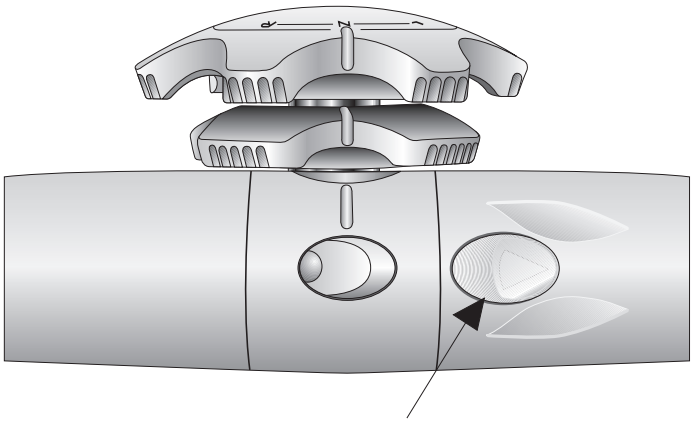
*Το **Εικονίδιο επιπέδου σάρωσης** υποδεικνύει κατά προσέγγιση τη γωνία περιστροφής του επιπέδου σάρωσης απεικόνισης.*

1 **Δείκτης θερμοκρασίας**
Εμφανίζεται ως **<37°C** μέχρι η θερμοκρασία να ανέβει πάνω από τους 37°C.

2 **Γωνία περιστροφής** της συστοιχίας του ηχοβολέα.

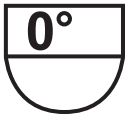
Αλλαγή του επιπέδου σάρωσης απεικόνισης (V5Ms)

Μπορείτε να αλλάξετε το επίπεδο απεικόνισης του ηχοβολέα V5Ms χρησιμοποιώντας το χειριστήριο περιστροφής συστοιχίας για να περιστρέψετε το κρύσταλλο του ηχοβολέα μέσα στο περιφερικό άκρο του σε εύρος 0° έως 180°. Η θέση εκκίνησης για τον ηχοβολέα είναι 0°.



Απεικόνιση χειριστηρίου περιστροφής συστοιχίας στη λαβή του ηχοβολέα V5Ms.

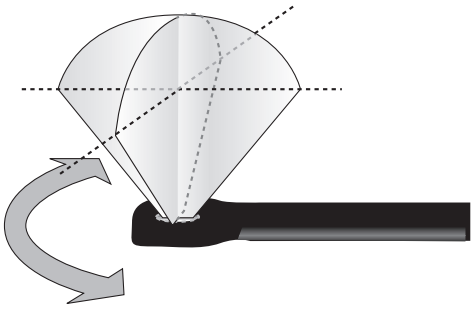
Καθώς αλλάζει ο προσανατολισμός της συστοιχίας, ενημερώνεται και το εικονίδιο επιπέδου σάρωσης στην οθόνη, για να υποδείξει τη σχετική κατεύθυνση της συστοιχίας και την αριθμητική τιμή της γωνίας περιστροφής.

Η γωνία 0° ισοδυναμεί με το εγκάρσιο επίπεδο σάρωσης της απεικόνισης.	Η γωνία 90° ισοδυναμεί με το διάμηκες επίπεδο σάρωσης της απεικόνισης.	Η γωνία 180° παρέχει το κατοπτρισμένο εγκάρσιο επίπεδο σάρωσης της απεικόνισης.
Lens Temp: <37˚C 	**Lens Temp: <37˚C**	**Lens Temp: <37˚C**

*Παραδείγματα του **εικονιδίου επιπέδου σάρωσης**. Η γωνία περιστροφής συστοιχίας εμφανίζεται αριθμητικά στο πάνω μέρος του εικονιδίου.*

Για να αλλάξετε τον προσανατολισμό της συστοιχίας:

- Πατήστε το χειριστήριο περιστροφής συστοιχίας για να αυξήσετε ή να μειώσετε τη γωνία περιστροφής συστοιχίας. Πατήστε και κρατήστε πατημένο το χειριστήριο για να αλλάξετε γρήγορα τη γωνία.



Παράδειγμα περιστροφής συστοιχίας στον ηχοβολέα V5Ms.

Στοιχεία ελέγχου θερμοκρασίας και προληπτικά μέτρα (V5Ms)

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Αποσυνδέστε τον ηχοβολέα αν στο σύστημα εμφανίζεται ένα μήνυμα που υποδεικνύει ότι έχει εντοπιστεί υπέρβαση του μέγιστου θερμικού ορίου. (Η θερμοκρασία του ηχοβολέα είναι 43°C ή υψηλότερη.) Αφαιρέστε τον ηχοβολέα από τον ασθενή. Αν δεν αποσυνδέσετε και δεν αφαιρέσετε το διοισοφαγικό ηχοβολέα που έχει υπερβεί το μέγιστο θερμικό όριο, ενδέχεται να προκληθεί έγκαυμα στον οισοφάγο του ασθενή. Επανασυνδέστε τον ηχοβολέα αφού κρυώσει. Ή χρησιμοποιήστε άλλον ηχοβολέα.

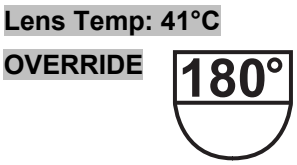
Καθώς έχουν εκφραστεί ορισμένοι προβληματισμοί σχετικά με πιθανό θερμικό τραυματισμό του οισοφάγου λόγω τοπικής συσσώρευσης θερμότητας κατά τη διάρκεια διοισοφαγικής ηχοκαρδιογραφίας, στο διοισοφαγικό ηχοβολέα υπάρχει ενσωματωμένος ένας μηχανισμός απενεργοποίησης για την ασφάλεια του ασθενή, στην εξαιρετικά σπάνια περίπτωση υπερθέρμανσης. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα όρια θερμοκρασίας, ανατρέξτε στα πρότυπα EN 60601-2-37 και IEC 60601-2-37.

Ένας αισθητήρας θερμοκρασίας, που είναι προσαρτημένος στο περιφερικό άκρο του ηχοβολέα, παρακολουθεί τη θερμοκρασία της συστοιχίας σάρωσης και την εμφανίζει στην οθόνη.

- Όταν η θερμοκρασία είναι **37°C** ή χαμηλότερη, ο δείκτης θερμοκρασίας εμφανίζει μια τιμή **<37°C**.
- Όταν η θερμοκρασία είναι πάνω από **37°C**, στο σύστημα εμφανίζεται η πραγματική θερμοκρασία. Όταν η θερμοκρασία φτάσει τους **40°C**, ο δείκτης θερμοκρασίας εμφανίζεται επισημασμένος.

Παράδειγμα δείκτη θερμοκρασίας που εμφανίζεται πάνω από το εικονίδιο επιπέδου σάρωσης.

- Όταν η θερμοκρασία φτάσει τους **41°C** και επιλέξετε να παρακάμψετε το λογισμικό και να συνεχίσετε τη σάρωση του ασθενή, εμφανίζεται η ένδειξη **OVERRIDE** δίπλα στο εικονίδιο επιπέδου σάρωσης.



Παράδειγμα δείκτη θερμοκρασίας που εμφανίζεται πάνω από το εικονίδιο επιπέδου σάρωσης.

Διαχείριση της θερμοκρασίας επιφάνειας φακού (V5Ms)

Μπορείτε να μειώσετε την ακουστική έξοδο για να μειώσετε τη θερμοκρασία στην επιφάνεια του φακού.

Βλ. επίσης: Λειτουργίες απεικόνισης που μεταβάλλουν την ακουστική έξοδο, Ασφάλεια και φροντίδα, Κεφάλαιο 2, Οδηγίες χρήσης

Για μείωση της ακουστικής εξόδου:

- Ελαττώστε την ισχύ εκπομπής
- Αλλάξτε τον τρόπο λειτουργίας σάρωσης

Αν η θερμοκρασία της επιφάνειας του φακού προσεγγίζει, είναι ίση ή υπερβαίνει το θερμικό όριο, ακολουθήστε τις οδηγίες οι οποίες περιέχονται στα μηνύματα που εμφανίζονται στην οθόνη.

Μήνυμα	Εμφανίζεται όταν	Συνιστώμενη ενέργεια
Thermal Limit (Θερμικό όριο) **Near thermal limit. Advise lower output setting.** (Κοντά στο θερμικό όριο. Επιλέξτε χαμηλότερη ρύθμιση εξόδου.)	Η θερμοκρασία επιφάνειας του φακού πλησιάζει τους **40°C**.	1. Κάντε κλικ στο **Close** για να διαγράψετε το μήνυμα. 2. Ελαττώστε την ακουστική έξοδο.
Thermal Limit (Θερμικό όριο) **At thermal limit. System frozen. Press Override to continue.** (Επίτευξη θερμικού ορίου. Το σύστημα πάγωσε. Πατήστε Override για να συνεχίσετε.)	Η θερμοκρασία της επιφάνειας του φακού φτάνει τους **41°C** (θερμικό όριο).	1. Κάντε κλικ στο **Override**. 2. Ελαττώστε την ακουστική έξοδο. **Σημείωση:** Μπορείτε να κάνετε κλικ στο **Override** και να συνεχίσετε τη σάρωση του ασθενή όταν ο δείκτης θερμοκρασίας εμφανίζει 41°C ή παραπάνω, χωρίς μείωση της ακουστικής εξόδου. Ωστόσο, αν δεν μειωθεί η ακουστική έξοδος, η επιφάνεια του φακού στη συστοιχία ηχοβολέα μπορεί να φτάσει τους 43°C κατά τη διάρκεια της απεικόνισης. Εάν συμβεί αυτό, το σύστημα αυτόματα παγώνει την εικόνα και απενεργοποιεί την εκπομπή ισχύος στον ηχοβολέα.
Thermal Limit (Θερμικό όριο) **Maximum thermal limit exceeded. Disconnect transducer to continue. For more instructions, see user's manual.** (Υπέρβαση μέγιστου θερμικού ορίου. Αποσυνδέστε τον ηχοβολέα για να συνεχίσετε. Βλ. εγχειρίδιο χρήστη για περισσότερες οδηγίες.)	Η θερμοκρασία της επιφάνειας του φακού φτάνει τους **43°C** (υπέρβαση μέγιστου θερμικού ορίου).	**Σημείωση:** Όταν η θερμοκρασία της επιφάνειας του φακού φτάνει τους 43°C, το σύστημα διακόπτει την απεικόνιση και απενεργοποιεί την εκπομπή ισχύος στον ηχοβολέα. 1. Κάντε κλικ στο **Close** για να διαγράψετε το μήνυμα. 2. Αποσυνδέστε τον ηχοβολέα. 3. Επανασυνδέστε τον ηχοβολέα αφού κρυώσει. Ή χρησιμοποιήστε άλλον ηχοβολέα. **Σημείωση:** Αν ο αρχικός ηχοβολέας παραμείνει στη θέση του, δεν θα λειτουργεί μέχρι η επιφάνεια φακού της συστοιχίας ηχοβολέα να κρυώσει επαρκώς (συνήθως σε λιγότερο από ένα λεπτό).

Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας (V5Ms)

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Αποσυνδέστε τον ηχοβολέα αν στο σύστημα εμφανίζεται ένα μήνυμα που υποδεικνύει πρόβλημα στον αισθητήρα θερμοκρασίας. Αφαιρέστε τον ηχοβολέα από τον ασθενή. Αν δεν αποσυνδέσετε και δεν αφαιρέσετε το διοισοφαγικό ηχοβολέα με τον ελαττωματικό αισθητήρα θερμοκρασίας, ενδέχεται να προκληθεί έγκαυμα στον οισοφάγο του ασθενή. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο τεχνικής υποστήριξης της Siemens.

Εάν το σύστημα ανιχνεύσει βλάβη στον αισθητήρα θερμοκρασίας, ακολουθήστε τις οδηγίες του μηνύματος που εμφανίζεται στην οθόνη:

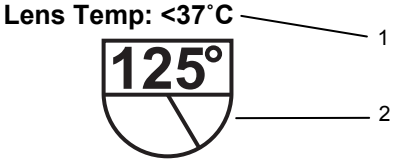
Μήνυμα	Εμφανίζεται όταν	Συνιστώμενη ενέργεια
Temperature Monitor Failure (Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας) **Temperature monitor failure. Disconnect transducer.** (Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας. Αποσυνδέστε τον ηχοβολέα.)	Το σύστημα ανιχνεύει βλάβη του αισθητήρα θερμοκρασίας.	1. Κάντε κλικ στο **Close** για να διαγράψετε το μήνυμα. 2. Αποσυνδέστε τον ηχοβολέα. 3. Αφαιρέστε τον ηχοβολέα από τον ασθενή. 4. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο τεχνικής υποστήριξης της Siemens.

Απεικόνιση με τον ηχοβολέα V7M

Κατά τη σύνδεση του διοισοφαγικού ηχοβολέα, στο σύστημα εμφανίζεται ένα μήνυμα για το συγκεκριμένο ηχοβολέα.

Ηχοβολέας	Μήνυμα	Εμφανίζεται όταν	Συνιστώμενη ενέργεια
V7M	**Safety Instructions** (Οδηγίες Ασφαλείας) **Review the warnings and precautions as cited in the user's manual for safety leakage current testing, proper use, inspection, and disinfection prior to each use in order to reduce the likelihood of harm to the patient.** (Πριν από κάθε χρήση, ανατρέξτε στις προειδοποιήσεις και προφυλάξεις, που αναφέρονται στο εγχειρίδιο χρήστη σχετικά με τη δοκιμή ρεύματος διαρροής, την ορθή χρήση, τον έλεγχο και την απολύμανση, προκειμένου να μειώσετε την πιθανότητα τραυματισμού του ασθενή.) **Estimated Patient Temperature** (Εκτιμώμενη θερμοκρασία ασθενή): ▪ **Normal** (Φυσιολογικός) ▪ **Hyperthermic** (Υπερθερμικός) **Σημείωση:** Η προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι **Normal**.	Είναι επιλεγμένος ο ηχοβολέας V7M.	Από το πλαίσιο λίστας στο μήνυμα που εμφανίζεται στην οθόνη: 1. Επιλέξτε τη ρύθμιση εκτιμώμενης θερμοκρασίας ασθενή: – Αν η θερμοκρασία σώματος του ασθενή είναι 37,0°C, επιλέξτε **Normal**. – Αν η θερμοκρασία σώματος του ασθενή είναι πάνω από 37,0°C αλλά δεν υπερβαίνει τους 38,0°C, επιλέξτε **Hyperthermic**. 2. Κάντε κλικ στο **Close**. **Σημείωση:** Αφού επιλέξετε τη ρύθμιση εκτιμώμενης θερμοκρασίας ασθενή, στις παραμέτρους απεικόνισης εμφανίζεται η ένδειξη **N** (φυσιολογικός) ή **H** (υπερθερμικός).

Κατά την απεικόνιση με τον διοισοφαγικό ηχοβολέα, στην οθόνη απεικόνισης εμφανίζονται πληροφορίες σχετικά με τη γωνία περιστροφής της συστοιχίας του ηχοβολέα και σχετικά με μια ένδειξη θερμοκρασίας στην επιφάνεια φακού της συστοιχίας του ηχοβολέα.



*Το **Εικονίδιο επιπέδου σάρωσης** υποδεικνύει κατά προσέγγιση τη γωνία περιστροφής του επιπέδου σάρωσης απεικόνισης.*

1 **Δείκτης θερμοκρασίας**
Εμφανίζεται ως **<37°C** μέχρι η θερμοκρασία να ανέβει πάνω από τους 37°C.

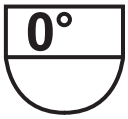
2 **Γωνία περιστροφής** της συστοιχίας του ηχοβολέα.

Αλλαγή του επιπέδου σάρωσης απεικόνισης (V7M)

Μπορείτε να αλλάξετε το επίπεδο απεικόνισης στον ηχοβολέα V7M περιστρέφοντας το χειριστήριο περιστροφής συστοιχίας.

Καθώς αλλάζει ο προσανατολισμός της συστοιχίας, ενημερώνεται και το εικονίδιο επιπέδου σάρωσης στην οθόνη, για να υποδείξει τη σχετική κατεύθυνση της συστοιχίας και την αριθμητική τιμή της γωνίας περιστροφής.

Σημείωση: Το επίπεδο σάρωσης του ηχοβολέα V7M μπορεί να ρυθμιστεί από -12° έως 192°. Ο δείκτης γωνίας στο εικονίδιο επιπέδου σάρωσης δεν εμφανίζεται όταν η γωνία είναι μικρότερη από 0° (-1° έως -12°) ή μεγαλύτερη από 180° (181° έως 192°).

Η γωνία 0° ισοδυναμεί με το εγκάρσιο επίπεδο σάρωσης της απεικόνισης.	Η γωνία 90° ισοδυναμεί με το διάμηκες επίπεδο σάρωσης της απεικόνισης.	Η γωνία 180° παρέχει το κατοπτρισμένο εγκάρσιο επίπεδο σάρωσης της απεικόνισης.
Lens Temp: <37˚C 	**Lens Temp: <37˚C**	**Lens Temp: <37˚C**

Παραδείγματα εικονιδίου επιπέδου σάρωσης. Η γωνία περιστροφής συστοιχίας εμφανίζεται αριθμητικά στο πάνω μέρος του εικονιδίου.

Επιλογή ρύθμισης εκτιμώμενης θερμοκρασίας ασθενή (V7M)

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Ο διοισοφαγικός ηχοβολέας V7M μπορεί να υπερβεί τους 43°C σε περίπτωση δυσλειτουργίας του συστήματος και να βλάψει τον ασθενή. Αποσυνδέστε τον ηχοβολέα V7M από το σύστημα σε περιόδους κακής αιμάτωσης, κυκλοφορικής ανακοπής ή κατά την υποθερμική φάση της επέμβασης ανοικτής καρδιάς. Η χρήση του ηχοβολέα V7M σε περίπτωση δυσλειτουργίας του συστήματος υπό αυτές τις συνθήκες μπορεί να βλάψει τον ασθενή.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Όταν χρησιμοποιείτε τη ρύθμιση θερμοκρασίας ασθενή **Hyperthermic** σε υπερθερμικό ασθενή, υπάρχει κίνδυνος υπέρβασης του μέγιστου θερμικού ορίου, γεγονός που μπορεί να βλάψει τον ασθενή. Η υπέρβαση του μέγιστου θερμικού ορίου μπορεί να προκαλέσει συνεχές πάγωμα της εικόνας. Εάν η θερμοκρασία του ασθενή υπερβεί τους 38,0°C, αυξάνεται η πιθανότητα υπέρβασης του μέγιστου θερμικού ορίου. Αν η θερμοκρασία ασθενή είναι λιγότερο από 2°C πάνω από το φυσιολογικό, μπορείτε να ελαχιστοποιήσετε την πιθανότητα υπέρβασης του μέγιστου θερμικού ορίου μειώνοντας την ισχύ εκπομπής.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Ο ηχοβολέας V7M δεν προορίζεται για χρήση σε ασθενείς με θερμοκρασία πυρήνα σώματος κάτω από 37,0°C. Εάν η θερμοκρασία πυρήνα σώματος του ασθενή είναι κάτω από 37,0°C, ο αισθητήρας θερμοκρασίας του V7M δεν θα προστατεύσει τον ηχοβολέα από υπερθέρμανση σε περίπτωση δυσλειτουργίας. Αν η θερμοκρασία πυρήνα σώματος του ασθενή είναι κάτω από 37,0°C, αποσυνδέστε τον ηχοβολέα από το σύστημα έως ότου η θερμοκρασία πυρήνα σώματος του ασθενή επανέλθει στους 37,0°C.

Όταν συνδέσατε τον ηχοβολέα V7M στο σύστημα ρυθμίσατε την εκτιμώμενη θερμοκρασία ασθενή. Μπορείτε να αλλάξετε τη ρύθμιση της εκτιμώμενης θερμοκρασίας ασθενή στο μενού εικόνας, εάν η θερμοκρασία πυρήνα σώματος του ασθενή έχει μεταβληθεί.

Για να αλλάξετε τη ρύθμιση θερμοκρασίας ασθενή:

- Με βάση τη θερμοκρασία πυρήνα σώματος του ασθενή, κάντε κλικ στην απαιτούμενη ρύθμιση **Pt Temp:** στο μενού εικόνας.

Ρύθμιση εκτιμώμενης θερμοκρασίας ασθενή	**Θερμοκρασία πυρήνα σώματος του ασθενή**
Normal (Φυσιολογικός)	37,0°C
Hyperthermic (Υπερθερμικός)	Πάνω από 37,0°C και κάτω από 38,0°C

Στοιχεία ελέγχου θερμοκρασίας και προληπτικά μέτρα (V7M)

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Αποσυνδέστε τον ηχοβολέα αν στο σύστημα εμφανίζεται ένα μήνυμα που υποδεικνύει ότι έχει εντοπιστεί υπέρβαση του μέγιστου θερμικού ορίου. (Η θερμοκρασία του ηχοβολέα είναι 43°C ή υψηλότερη.) Αφαιρέστε τον ηχοβολέα από τον ασθενή. Αν δεν αποσυνδέσετε και δεν αφαιρέσετε το διοισοφαγικό ηχοβολέα που έχει υπερβεί το μέγιστο θερμικό όριο, ενδέχεται να προκληθεί έγκαυμα στον οισοφάγο του ασθενή. Επανασυνδέστε τον ηχοβολέα αφού κρυώσει. Ή χρησιμοποιήστε άλλον ηχοβολέα.

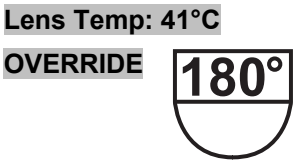
Καθώς έχουν εκφραστεί ορισμένοι προβληματισμοί σχετικά με πιθανό θερμικό τραυματισμό του οισοφάγου λόγω τοπικής συσσώρευσης θερμότητας κατά τη διάρκεια διοισοφαγικής ηχοκαρδιογραφίας, στο διοισοφαγικό ηχοβολέα υπάρχει ενσωματωμένος ένας μηχανισμός απενεργοποίησης για την ασφάλεια του ασθενή, στην εξαιρετικά σπάνια περίπτωση υπερθέρμανσης. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα όρια θερμοκρασίας, ανατρέξτε στα πρότυπα EN 60601-2-37 και IEC 60601-2-37.

Ένας αισθητήρας θερμοκρασίας, που είναι προσαρτημένος στο περιφερικό άκρο του ηχοβολέα, παρακολουθεί τη θερμοκρασία της συστοιχίας σάρωσης και την εμφανίζει στην οθόνη.

- Όταν η θερμοκρασία είναι **37°C** ή χαμηλότερη, ο δείκτης θερμοκρασίας εμφανίζει μια τιμή **<37°C**.
- Όταν η θερμοκρασία είναι πάνω από **37°C**, στο σύστημα εμφανίζεται η πραγματική θερμοκρασία. Όταν η θερμοκρασία φτάσει τους **40°C**, ο δείκτης θερμοκρασίας εμφανίζεται επισημασμένος.

Παράδειγμα δείκτη θερμοκρασίας που εμφανίζεται πάνω από το εικονίδιο επιπέδου σάρωσης.

- Όταν η θερμοκρασία φτάσει τους **41°C** και επιλέξετε να παρακάμψετε το λογισμικό και να συνεχίσετε τη σάρωση του ασθενή, εμφανίζεται η ένδειξη **OVERRIDE** δίπλα στο εικονίδιο επιπέδου σάρωσης.



Παράδειγμα δείκτη θερμοκρασίας που εμφανίζεται πάνω από το εικονίδιο επιπέδου σάρωσης.

Διαχείριση της θερμοκρασίας επιφάνειας φακού (V7M)

Μπορείτε να μειώσετε την ακουστική έξοδο για να μειώσετε τη θερμοκρασία στην επιφάνεια του φακού.

Βλ. επίσης: Λειτουργίες απεικόνισης που μεταβάλλουν την ακουστική έξοδο, Ασφάλεια και φροντίδα, Κεφάλαιο 2, Οδηγίες χρήσης

Για μείωση της ακουστικής εξόδου:

- Ελαττώστε την ισχύ εκπομπής
- Αλλάξτε τον τρόπο λειτουργίας σάρωσης

Αν η θερμοκρασία της επιφάνειας του φακού προσεγγίζει, είναι ίση ή υπερβαίνει το θερμικό όριο, ακολουθήστε τις οδηγίες οι οποίες περιέχονται στα μηνύματα που εμφανίζονται στην οθόνη.

Μήνυμα	Εμφανίζεται όταν	Συνιστώμενη ενέργεια
Thermal Limit (Θερμικό όριο) **Near thermal limit. Advise lower output setting.** (Κοντά στο θερμικό όριο. Επιλέξτε χαμηλότερη ρύθμιση εξόδου.)	Η θερμοκρασία επιφάνειας του φακού πλησιάζει τους **40°C**.	1. Κάντε κλικ στο **Close** για να διαγράψετε το μήνυμα. 2. Ελαττώστε την ακουστική έξοδο. **Σημείωση:** Εάν χρησιμοποιείτε τη ρύθμιση θερμοκρασίας ασθενή **Normal** σε έναν υπερθερμικό ασθενή, αλλάξτε την σε **Hyperthermic** ώστε το σύστημα να μην υπερβεί πρόωρα το θερμικό όριο. Επιλέξτε και πάλι **Normal** εάν διαπιστώσετε ότι η θερμοκρασία πυρήνα σώματος του ασθενή επανήλθε στους 37,0°C.
Thermal Limit (Θερμικό όριο) **At thermal limit. Acoustic output setting reduced. System frozen. Press Override to continue.** (Επίτευξη θερμικού ορίου. Η ρύθμιση ακουστικής εξόδου μειώθηκε. Το σύστημα πάγωσε. Πατήστε Override για να συνεχίσετε.)	Η θερμοκρασία της επιφάνειας του φακού φτάνει τους **41°C** (θερμικό όριο).	▪ Κάντε κλικ στο **Override**. **Σημείωση:** Εάν χρησιμοποιείτε τη ρύθμιση θερμοκρασίας ασθενή **Normal** σε έναν υπερθερμικό ασθενή, αλλάξτε την σε **Hyperthermic** ώστε το σύστημα να μην υπερβεί πρόωρα το θερμικό όριο. Επιλέξτε και πάλι **Normal** εάν διαπιστώσετε ότι η θερμοκρασία πυρήνα σώματος του ασθενή επανήλθε στους 37,0°C.
Thermal Limit (Θερμικό όριο) **Maximum thermal limit exceeded. Disconnect transducer to continue. For more instructions, see user's manual.** (Υπέρβαση μέγιστου θερμικού ορίου. Αποσυνδέστε τον ηχοβολέα για να συνεχίσετε. Βλ. εγχειρίδιο χρήστη για περισσότερες οδηγίες.)	Η θερμοκρασία της επιφάνειας του φακού φτάνει τους **43°C** (υπέρβαση μέγιστου θερμικού ορίου).	**Σημείωση:** Όταν η θερμοκρασία της επιφάνειας του φακού φτάνει τους 43°C, το σύστημα διακόπτει την απεικόνιση και απενεργοποιεί την εκπομπή ισχύος στον ηχοβολέα. 1. Κάντε κλικ στο **Close** για να διαγράψετε το μήνυμα. 2. Αποσυνδέστε τον ηχοβολέα. 3. Επανασυνδέστε τον ηχοβολέα αφού κρυώσει. Ή χρησιμοποιήστε άλλον ηχοβολέα. **Σημείωση:** Αν ο αρχικός ηχοβολέας παραμείνει στη θέση του, δεν θα λειτουργεί μέχρι η επιφάνεια φακού της συστοιχίας ηχοβολέα να κρυώσει επαρκώς (συνήθως σε λιγότερο από ένα λεπτό).

Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας (V7M)

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Αποσυνδέστε τον ηχοβολέα αν στο σύστημα εμφανίζεται ένα μήνυμα που υποδεικνύει πρόβλημα στον αισθητήρα θερμοκρασίας. Αφαιρέστε τον ηχοβολέα από τον ασθενή. Αν δεν αποσυνδέσετε και δεν αφαιρέσετε το διοισοφαγικό ηχοβολέα με τον ελαττωματικό αισθητήρα θερμοκρασίας, ενδέχεται να προκληθεί έγκαυμα στον οισοφάγο του ασθενή. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο τεχνικής υποστήριξης της Siemens.

Εάν το σύστημα ανιχνεύσει βλάβη στον αισθητήρα θερμοκρασίας, ακολουθήστε τις οδηγίες του μηνύματος που εμφανίζεται στην οθόνη:

Μήνυμα	Εμφανίζεται όταν	Συνιστώμενη ενέργεια
Temperature Monitor Failure (Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας) **Temperature monitor failure. Disconnect transducer.** (Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας. Αποσυνδέστε τον ηχοβολέα.)	Το σύστημα ανιχνεύει βλάβη του αισθητήρα θερμοκρασίας.	1. Κάντε κλικ στο **Close** για να διαγράψετε το μήνυμα. 2. Αποσυνδέστε τον ηχοβολέα. 3. Αφαιρέστε τον ηχοβολέα από τον ασθενή. 4. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο τεχνικής υποστήριξης της Siemens.

Φροντίδα του διοισοφαγικού ηχοβολέα

Βλ. επίσης: Φροντίδα ηχοβολέων, Ασφάλεια και φροντίδα, Κεφάλαιο 2, Οδηγίες χρήσης

Καθαρισμός και αποθήκευση

Κάθε φορά που χρησιμοποιείτε τον ηχοβολέα, πρέπει να τον έχετε καθαρίσει και απολυμάνει σωστά.

Εγκεκριμένα καθαριστικά και απολυμαντικά για το διοισοφαγικό ηχοβολέα

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η χρήση άλλων απολυμαντικών εκτός αυτών που ορίζονται στο παρόν μπορεί να προκαλέσει βλάβη στον ηχοβολέα, με αποτέλεσμα τη δημιουργία ηλεκτρικών κινδύνων για τους ασθενείς και/ή τους χρήστες.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Τα απολυμαντικά και οι μέθοδοι καθαρισμού που παρατίθενται συνιστώνται από τη Siemens για τη συμβατότητα με τα υλικά του προϊόντος και όχι για τη βιολογική αποτελεσματικότητα. Για πληροφορίες σχετικά με τη δραστικότητα της απολύμανσης και τις κατάλληλες κλινικές χρήσεις, ανατρέξτε στις οδηγίες που αναγράφονται στην ετικέτα του απολυμαντικού.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για πληροφορίες σχετικά με την κατάλληλη έκπλυση του προϊόντος απολύμανσης από το διοισοφαγικό ηχοβολέα, ανατρέξτε στις οδηγίες του κατασκευαστή του απολυμαντικού. Τυχόν υπολείμματα προϊόντος απολύμανσης στο διοισοφαγικό ηχοβολέα ενδέχεται να προκαλέσουν έγκαυμα στο στόμα ή τον οισοφάγο του ασθενή.

Ηχοβολέας	Εγκεκριμένα απολυμαντικά
V5Ms	Cidex Activated Dialdehyde Solution (διάλυμα Cidex) Cidex Plus Cidex OPA Gigasept FF Milton
V7M	Cidex Activated Dialdehyde Solution (διάλυμα Cidex) Cidex Plus Cidex OPA Gigasept FF Milton Virkon

Καθαρισμός και απολύμανση του ηχοβολέα

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας και πρόκλησης ζημιάς στο σύστημα, αποσυνδέετε τον ηχοβολέα πριν από τον καθαρισμό ή την απολύμανση.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μη χρησιμοποιείτε ποτέ θερμό ατμό ή αιθυλενοξείδιο για απολύμανση του διοισοφαγικού ηχοβολέα. Με αυτές τις μεθόδους απολύμανσης ενδέχεται να προκληθεί ζημιά στο υλικό του περιβλήματος, στη διάταξη του ηχοβολέα ή στα χειριστήρια άρθρωσης, καθιστώντας τη συσκευή επικίνδυνη για χρήση σε ασθενή.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μη χρησιμοποιείτε ποτέ ιώδιο ή διαλύματα που περιέχουν ιώδιο για τον καθαρισμό ή την απολύμανση του διοισοφαγικού ηχοβολέα. Με το ιώδιο ενδέχεται να προκληθεί αλλοίωση του υλικού του άξονα και του περιφερικού άκρου, προκαλώντας κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

⚠ **Προσοχή:** Μην καθαρίζετε ποτέ τον ηχοβολέα με λευκαντικό. Ο καθαρισμός με λευκαντικό καταστρέφει το υλικό περιβλήματος του εύκαμπτου άξονα, γεγονός που ακυρώνει την εγγύηση του κατασκευαστή και μπορεί να προκαλέσει αύξηση του ρεύματος διαρροής.

⚠ **Προσοχή:** Το περιφερικό άκρο είναι πολύ ευαίσθητο στην πίεση. Πρέπει να δοθεί προσοχή για την αποφυγή ζημιάς στο άκρο κατά τον καθαρισμό του.

⚠ **Προσοχή:** Μη λυγίζετε τον εύκαμπτο άξονα σε σχήμα καμπύλης με διάμετρο μικρότερη από 30,5 cm.

⚠ **Προσοχή:** Οι ηχοβολείς έχουν σχεδιαστεί και έχουν δοκιμαστεί να αντέχουν την απολύμανση υψηλού επιπέδου, όπως συνιστάται από τον κατασκευαστή του προϊόντος απολύμανσης. Ακολουθείτε προσεκτικά τις οδηγίες του κατασκευαστή του απολυμαντικού.

⚠ **Προσοχή:** Μη βυθίζετε ποτέ ολόκληρο το διοισοφαγικό ηχοβολέα σε οποιοδήποτε διάλυμα. Σε περίπτωση εμβύθισης της λαβής του ηχοβολέα ενδέχεται να εισχωρήσει υγρό στο περίβλημα και να προκληθεί ζημιά στα χειριστήρια και στα καλώδια καθοδήγησης.

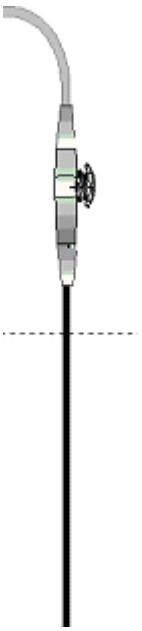
⚠ **Προσοχή:** Μην καθαρίζετε τον ηχοβολέα με αιθανόλη ή μεθανόλη. Οι ουσίες αυτές μπορούν να προκαλέσουν ζημιά στον ηχοβολέα.

⚠ **Προσοχή:** (Μόνο για το V5Ms) Μη βυθίζετε τον ηχοβολέα πάνω από το σημάδι των 100 cm από το περιφερικό άκρο, διότι ενδέχεται να προκληθεί βλάβη στα χειριστήρια.

⚠ **Προσοχή:** (Μόνο για το V7M) Μη βυθίζετε τον ηχοβολέα πάνω από το σημάδι των 70 cm από το περιφερικό άκρο, διότι ενδέχεται να προκληθεί βλάβη στα χειριστήρια.

Για τον καθαρισμό του διοισοφαγικού ηχοβολέα:

1. Αποσυνδέστε τον ηχοβολέα από το σύστημα.
2. Αφαιρέστε το περίβλημα του ηχοβολέα, αν υπάρχει, φορώντας προστατευτικά γάντια. Η απόρριψη του περιβλήματος ηχοβολέα πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους τοπικούς και κρατικούς κανονισμούς σχετικά με τα βιολογικά επικίνδυνα απόβλητα.
3. Καθαρίστε το περιφερικό άκρο και τον εύκαμπτο άξονα του ηχοβολέα.
   – (Μόνο για το V5Ms) Καθαρίστε το περιφερικό άκρο και τον εύκαμπτο άξονα του ηχοβολέα με γάζες που έχετε διαποτίσει με εγκεκριμένα καθαριστικά ή εμβαπτίστε το άκρο και τον άξονα μέχρι το σημάδι των 100 cm σε ένα εγκεκριμένο καθαριστικό διάλυμα.
   – (Μόνο για το V7M) Καθαρίστε το περιφερικό άκρο και τον εύκαμπτο άξονα με γάζες εμποτισμένες με χλιαρό νερό βρύσης στο οποίο έχετε προσθέσει ήπιο σαπούνι (κάτω από 26°C).
4. Σκουπίστε τα μέρη του ηχοβολέα που δεν μπορούν να εμβαπτιστούν σε υγρό.
   – (Μόνο για το V5MS) Χρησιμοποιήστε γάζες τις οποίες έχετε μουσκέψει σε ήπιο σαπωνούχο διάλυμα, για να σκουπίσετε τα μέρη του ηχοβολέα που δεν μπορούν να εμβαπτιστούν σε υγρό.
   – (Μόνο για το V7M) Χρησιμοποιήστε γάζες τις οποίες έχετε μουσκέψει με νερό βρύσης, για να σκουπίσετε τα μέρη του ηχοβολέα που δεν μπορούν να εμβαπτιστούν σε υγρό, συμπεριλαμβανομένης της λαβής, του καλωδίου και του συνδετήρα.
5. Ξεπλύνετε το περιφερικό άκρο και τον εύκαμπτο άξονα του ηχοβολέα.
   – (Μόνο για το V5MS) Ξεπλύνετε το περιφερικό άκρο και τον εύκαμπτο άξονα μέχρι το σημάδι των 100 cm με χλιαρό νερό βρύσης.
   – (Μόνο για το V7M) Ξεπλύνετε το περιφερικό άκρο και τον εύκαμπτο άξονα μέχρι το σημάδι των 70 cm με χλιαρό νερό βρύσης (κάτω από 26°C).
6. (Μόνο για το V5Ms) Καθαρίστε τη λαβή του ηχοβολέα με μια γάζα που έχετε εμποτίσει με 70% ισοπροπυλική αλκοόλη. Μη χρησιμοποιείτε αιθανόλη.
7. Απολυμάνετε τον ηχοβολέα.



V5Ms: Βυθίζετε το προϊόν μόνο μέχρι το σημάδι των 100 cm.
V7M: Βυθίζετε το προϊόν μόνο μέχρι το σημάδι των 70 cm.

Για την απολύμανση του διοισοφαγικού ηχοβολέα:

1. Αμέσως μετά τον καθαρισμό, βυθίστε το περιφερικό άκρο και τον εύκαμπτο άξονα σε ένα εγκεκριμένο απολυμαντικό. Λάβετε υπόψη τους περιορισμούς που ισχύουν για την εμβάπτιση του ηχοβολέα.
   – (Μόνο για το V5MS) Μην εμβαπτίζετε τον ηχοβολέα πάνω από το σημάδι των 100 cm από το περιφερικό άκρο.
   – (Μόνο για το V7M) Μην εμβαπτίζετε τον ηχοβολέα πάνω από το σημάδι των 70 cm από το περιφερικό άκρο. Μην εμβαπτίζετε τον ηχοβολέα στο απολυμαντικό μέσο για περισσότερο από μία ώρα.
2. Ακολουθήστε προσεκτικά τις οδηγίες του κατασκευαστή του απολυμαντικού σχετικά με την απολύμανση υψηλού επιπέδου.
3. Στεγνώστε τον ηχοβολέα με γάζες. Μη χρησιμοποιείτε θερμό αέρα.
4. Αποθηκεύστε τον απολυμασμένο ηχοβολέα στην αρχική θήκη μεταφοράς μόνο μετά την απολύμανση. Ο διοισοφαγικός ηχοβολέας είναι εύθραυστος και δεν θα πρέπει να αποθηκευτεί στους υποδοχείς ηχοβολέα του συστήματος.

Αποθήκευση και χειρισμός

Ο διοισοφαγικός ηχοβολέας είναι μια μηχανικά ευαίσθητη συσκευή. Το περιφερικό άκρο είναι ιδιαίτερα ευαίσθητο σε χτυπήματα, γρατσουνιές και κραδασμούς. Προσέχετε ιδιαίτερα κατά το χειρισμό και την αποθήκευση του ηχοβολέα. Μη μετακινείτε ποτέ το περιφερικό άκρο με το χέρι. Χρησιμοποιείτε πάντα τα χειριστήρια κάμψης.

Όταν αποθηκεύετε το διοισοφαγικό ηχοβολέα, βεβαιωθείτε ότι έχουν απενεργοποιηθεί τα φρένα τριβής, ότι το περιφερικό άκρο είναι ευθύ και ότι δεν έχουν στρεβλωθεί τα καλώδια και ο εύκαμπτος άξονας.

Αποθηκεύστε τον απολυμασμένο ηχοβολέα στην αρχική θήκη μεταφοράς μόνο μετά την απολύμανση. Ο διοισοφαγικός ηχοβολέας είναι εύθραυστος και δεν θα πρέπει να αποθηκευτεί στους υποδοχείς ηχοβολέα του συστήματος.

Μεταφορά του ηχοβολέα

Χρησιμοποιήστε τη θήκη για την αποστολή ή μετακίνηση του ηχοβολέα σε άλλη τοποθεσία. Φροντίστε το περιφερικό άκρο να είναι ευθύ και το καλώδιο να μην έχει στρεβλωθεί καθώς τοποθετείτε προσεκτικά τον ηχοβολέα μέσα στο αφρώδες προστατευτικό. Πριν κλείσετε το καπάκι, βεβαιωθείτε ότι δεν προεξέχει τίποτα από τη θήκη.

Συντήρηση και επισκευή

Μην επιχειρήσετε να επισκευάσετε ή να τροποποιήσετε οποιοδήποτε μέρος του διοισοφαγικού ηχοβολέα. Αν εντοπίσετε βλάβη ή δυσλειτουργία στον ηχοβολέα, επικοινωνήστε αμέσως με τον αντιπρόσωπο τεχνικής υποστήριξης της Siemens.

Αποφυγή τραυματισμού και βλάβης στον εξοπλισμό

Τηρείτε τα προληπτικά μέτρα που περιγράφονται παρακάτω, για μεγαλύτερη ασφάλεια του ασθενή.

Προληπτικό μέτρο	**Πρόβλημα**	**Πιθανός τραυματισμός ασθενή/πιθανή βλάβη**
Κατά την εισαγωγή ή απόσυρση του ηχοβολέα V5Ms, μετακινήστε και τα δύο χειριστήρια κάμψης στην ουδέτερη θέση ευθυγράμμισης, χωρίς εφαρμογή των φρένων τριβής. Μην πιέζετε τον ηχοβολέα.	Εσφαλμένη εισαγωγή ή απόσυρση	Οισοφαγικές τομές, μώλωπες, αιμορραγία, βλάβη συνδέσμων, διατρήσεις
Κατά την εισαγωγή ή απόσυρση του ηχοβολέα V7M, μετακινήστε το χειριστήριο κάμψης στην ουδέτερη θέση ευθυγράμμισης, χωρίς εφαρμογή του φρένου τριβής. Μην πιέζετε τον ηχοβολέα.	Εσφαλμένη εισαγωγή ή απόσυρση	Οισοφαγικές τομές, μώλωπες, αιμορραγία, βλάβη συνδέσμων, διατρήσεις
Ελέγχετε το διοισοφαγικό ηχοβολέα πριν από κάθε χρήση, για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί σωστά και δεν έχει τομές, σχισμές, φθορές, χαλαρά μέρη ή ανώμαλες άκρες.	Μηχανική βλάβη, ηλεκτρική βλάβη, ρεύμα διαρροής	Σοβαρό τραύμα, τομές στον οισοφάγο, αιμορραγία, διάτρηση, ηλεκτρικά εγκαύματα, σοβαροί ηλεκτρικοί κίνδυνοι
Με το διοισοφαγικό ηχοβολέα, χρησιμοποιείτε μόνο ηλεκτροχειρουργικές μονάδες με μονωμένη έξοδο. Αποσυνδέετε τον ηχοβολέα όταν δεν τον χρησιμοποιείτε.	Μη μονωμένες ηλεκτροχειρουργικές μονάδες	Ηλεκτρικά εγκαύματα
Προσαρμόστε την τάση εκπομπής (dB ή %) στη χαμηλότερη κλινικά χρήσιμη τιμή. Παρατηρείτε τα προειδοποιητικά μηνύματα που εμφανίζονται στην οθόνη σχετικά με τη θερμοκρασία και προβείτε στις απαραίτητες ενέργειες.	Ακατάλληλη θερμοκρασία και/ή ακουστική έξοδος ηχοβολέα	Οισοφαγικά εγκαύματα
Για μέγιστη ασφάλεια, αποσυνδέετε το διοισοφαγικό ηχοβολέα από το σύστημα πριν από την απινίδωση και μη βασίζεστε στα ενσωματωμένα στοιχεία ασφαλείας του ηχοβολέα.	Απινίδωση	Ηλεκτρικά εγκαύματα
Τηρείτε ένα πρόγραμμα ελέγχων ηλεκτρικής ασφάλειας.	Ηλεκτρική βλάβη, ρεύμα διαρροής	Οισοφαγικά εγκαύματα, ηλεκτρική βλάβη
Τοποθετείτε τον ηχοβολέα σε ουδέτερη θέση, χωρίς να ενεργοποιήσετε τα φρένα τριβής, κατά την εισαγωγή ή απόσυρσή του. Ελαχιστοποιήστε την πίεση που εφαρμόζετε στο αρθρωτό τμήμα και το περιφερικό άκρο. Μην επιτρέπετε την εκτόπιση ιστού από το περιφερικό άκρο για περισσότερο από πέντε λεπτά.	Νέκρωση λόγω πίεσης	Μόνιμη βλάβη στο εσωτερικό τοίχωμα του οισοφάγου

Προληπτικό μέτρο	Πρόβλημα	Πιθανός τραυματισμός ασθενή/πιθανή βλάβη
Μη χρησιμοποιείτε το διοισοφαγικό ηχοβολέα αν ο ασθενής έχει οισοφαγικούς κιρσούς ή μάζες ή στενώσεις.	Οισοφαγικοί κιρσοί	Υπερβολική αιμορραγία
Μη χρησιμοποιείτε το διοισοφαγικό ηχοβολέα για οποιαδήποτε διαδικασία στην οποία απαιτείται υπερέκταση του αυχένα.	Εσφαλμένη θέση ασθενή	Παράλυση φωνητικών χορδών
Λάβετε υπόψη ότι αν ο ασθενής έχει κάποιο χαλαρό δόντι, ενδέχεται να το χάσει κατά τη διάρκεια της διαδικασίας διοισοφαγικού υπερηχοκαρδιογραφήματος (TEE).	Εσφαλμένη αξιολόγηση οδοντιατρικού κινδύνου	Απώλεια δοντιού
Χρησιμοποιήστε ένα προστατευτικό δαγκώματος.	Απουσία οδοντιατρικής προστασίας, ρεύμα διαρροής	Οδοντική βλάβη, ηλεκτρική βλάβη
Αν χρησιμοποιείτε επαναχρησιμοποιήσιμο προστατευτικό δαγκώματος, ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή για τον καθαρισμό, την απολύμανση και την έκπλυσή του. Για πληροφορίες σχετικά με την κατάλληλη έκπλυση του προϊόντος απολύμανσης από το διοισοφαγικό ηχοβολέα, ανατρέξτε στις οδηγίες του κατασκευαστή του απολυμαντικού.	Υπολείμματα προϊόντος απολύμανσης στο προστατευτικό δαγκώματος και στο διοισοφαγικό ηχοβολέα	Εγκαύματα στο στόμα και τον οισοφάγο
Μη χρησιμοποιείτε ποτέ μέθοδο με θερμό ατμό ή αιθυλενοξείδιο για την απολύμανση του διοισοφαγικού ηχοβολέα. Μη χρησιμοποιείτε άλλα απολυμαντικά εκτός από τα συνιστώμενα. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ ιώδιο ή διαλύματα που περιέχουν ιώδιο για τον καθαρισμό ή την απολύμανση του διοισοφαγικού ηχοβολέα.	Εσφαλμένος καθαρισμός που προκαλεί ηλεκτρική βλάβη	Οισοφαγικά εγκαύματα
Βυθίστε το διοισοφαγικό ηχοβολέα για χρόνο όχι μεγαλύτερο από εκείνον που καθορίζεται από τον κατασκευαστή για την απολύμανση υψηλού επιπέδου. Μη βυθίζετε ποτέ τα χειριστήρια του ηχοβολέα ή το συνδετήρα του συστήματος σε υγρά.	Εσφαλμένη απολύμανση, έκθεση ηλεκτρικών διατάξεων σε υγρά	Νοσοκομειακή λοίμωξη, ηλεκτρική βλάβη που επηρεάζει την ποιότητα εικόνας, την ηλεκτρική ασφάλεια ή τη μηχανική λειτουργία
Μην πιέζετε με δύναμη την άρθρωση του περιφερικού άκρου. Χρησιμοποιείτε πάντα τα χειριστήρια για να τροποποιήσετε την άρθρωση.	Πίεση στο χειριστήριο εκτροπής	Τέντωμα ή θραύση των χειριστηρίων εκτροπής
Όταν δεν χρησιμοποιείτε το διοισοφαγικό ηχοβολέα, φυλάσσετέ τον στην αρχική του θήκη ή αναρτήστε τον σε επιτοίχια διάταξη στήριξης. Μην αποθηκεύετε τον ηχοβολέα τυλίγοντάς τον σφιχτά.	Εσφαλμένη αποθήκευση	Βλάβη στα στοιχεία της συστοιχίας, τομές και εκδορές στον εύκαμπτο άξονα

Τεχνική περιγραφή ηχοβολέα V5Ms

Τύπος ηχοβολέα:	Διάταξης κατά φάση, πολλαπλών επιπέδων
Στοιχεία:	64
Γωνία περιστροφής συστοιχίας:	0° έως 180°
Άρθρωση περιφερικού άκρου:	120° προς τα εμπρός, 90° προς τα πίσω 45° προς τα δεξιά, 45° προς τα αριστερά
Μέγιστο μήκος εισαγωγής:	1080 mm
Μέγιστο πλάτος εισαγωγής:	15 mm
Συχνότητες εκπομπής στον τρόπο λειτουργίας 2D:	4,0 MHz, 5,0 MHz, 6,0 MHz, 7,0 MHz
Συχνότητες εκπομπής σε τρόπο λειτουργίας χρώματος, συμπεριλαμβανομένου του CDV και του έγχρωμου DTI:	3,5 MHz, 3,75 MHz, 4,0 MHz
Συχνότητες εκπομπής σε τρόπο λειτουργίας Doppler, συμπεριλαμβανομένων των PW, SCW, Aux CW, DTI παλμικού κύματος:	3,5 MHz, 3,75 MHz, 4,0 MHz
Τρόποι λειτουργίας απεικόνισης:	Τρόπος λειτουργίας 2D, Doppler παλμικού κύματος, Doppler καθοδηγήσιμου συνεχούς κύματος, τρόπος λειτουργίας χρώματος, τρόπος λειτουργίας M-mode, έγχρωμο DTI, DTI παλμικού κύματος, ανατομικός τρόπος λειτουργίας M-mode
Μέγιστο πεδίο προβολής απεικόνισης:	90°
Απεικόνιση:	Τομέας
Θερμοκρασία περιβάλλοντος λειτουργίας:	10°C έως +40°C
Σχετική υγρασία:	10% έως 80%
Θερμοκρασία περιβάλλοντος αποθήκευσης:	-10°C έως +50°C
Σχετική υγρασία:	10% έως 95%
Βαθμός προστασίας από ηλεκτροπληξία:	Οι ηχοβολείς V5Ms που φέρουν αυτή την ετικέτα είναι πιστοποιημένοι ως ηχοβολείς τύπου BF ανθεκτικοί στην απινίδωση σύμφωνα με το Πρότυπο Ασφαλείας για Ιατρικό Εξοπλισμό IEC 60601-1
	Οι ηχοβολείς V5Ms που φέρουν αυτή την ετικέτα είναι πιστοποιημένοι ως ηχοβολείς τύπου BF (μη ανθεκτικοί στην απινίδωση) σύμφωνα με το Πρότυπο Ασφαλείας για Ιατρικό Εξοπλισμό IEC 60601-1
Βαθμός προστασίας έναντι εισροής υγρού:	IPX8

Ακρίβεια μέτρησης

Γωνία περιστροφής της συστοιχίας του ηχοβολέα: ≤3°

Θερμοκρασία:

Θερμοκρασία	Ακρίβεια
>41°C	40,1 ≤ 41°C
>=41°C	40,1 ≤ 41°C
>=42°C	41,1 ≤ 42°C
>=42°C και πάγωμα συστήματος	41,9 ≤ 43°C

Σημείωση ΗΜΣ: Εάν ο ηχοβολέας λειτουργεί κοντά σε πηγές ηλεκτρομαγνητικών πεδίων, όπως είναι οι ραδιοπομποί, ενδέχεται να επηρεαστεί προσωρινά η λειτουργία του συστήματος ή να προκληθούν παρεμβολές που θα εμφανίζονται στην οθόνη απεικόνισης. Κατά την οπτικοποίηση υποηχοϊκών δομών το φόντο της εικόνας ενδέχεται να είναι πιο φωτεινό ή στην εικόνα ενδέχεται να εμφανιστούν παρεμβολές χρωματικού φάσματος ή οριζόντιες γραμμές ή η οθόνη ενδέχεται να τρεμοσβήνει. Ο ηχοβολέας και το σύστημα έχουν σχεδιαστεί και δοκιμαστεί ώστε να αντέχουν σε αυτού του είδους τις παρεμβολές και δεν πρόκειται να προκληθεί μόνιμη βλάβη σε αυτά.

Τεχνική περιγραφή ηχοβολέα V7M

Τύπος ηχοβολέα:	Διάταξης κατά φάση, πολλαπλών επιπέδων
Στοιχεία:	48
Εύρος γωνίας περιστροφής συστοιχίας:	-12° έως 192°
Άρθρωση περιφερικού άκρου:	120° προς τα εμπρός, 90° προς τα πίσω
Ελάχιστο βάρος ασθενή:	3,5 kg (7,7 lbs) και άνω
Μέγιστο μήκος εισαγωγής:	700 mm
Μέγιστο πλάτος εισαγωγής:	10,7 mm
Συχνότητες εκπομπής στον τρόπο λειτουργίας 2D:	4,0 MHz, 5,0 MHz, 6,0 MHz, 7,0 MHz, 8,0 MHz
Συχνότητες εκπομπής σε τρόπο λειτουργίας χρώματος, συμπεριλαμβανομένου του CDV και του έγχρωμου DTI:	3,5 MHz, 3,75 MHz, 4,0 MHz, 4,75 MHz
Συχνότητες εκπομπής σε τρόπο λειτουργίας Doppler, συμπεριλαμβανομένων των PW, SCW, Aux CW, DTI παλμικού κύματος:	3,5 MHz, 3,75 MHz, 4,0 MHz
Τρόποι λειτουργίας απεικόνισης:	Τρόπος λειτουργίας 2D, Doppler παλμικού κύματος, Doppler καθοδηγήσιμου συνεχούς κύματος, τρόπος λειτουργίας χρώματος, έγχρωμο DTI, DTI παλμικού κύματος, τρόπος λειτουργίας M-mode, ανατομικός τρόπος λειτουργίας M-mode
Μέγιστο πεδίο προβολής απεικόνισης:	90°
Απεικόνιση:	Τομέας
Θερμοκρασία περιβάλλοντος λειτουργίας:	0°C έως +45°C
Σχετική υγρασία:	10% έως 95%
Θερμοκρασία περιβάλλοντος αποθήκευσης:	-10°C έως +45°C
Σχετική υγρασία:	10% έως 95%
Βαθμός προστασίας από ηλεκτροπληξία:	Οι ηχοβολείς V7M που φέρουν αυτή την ετικέτα είναι πιστοποιημένοι ως ηχοβολείς τύπου BF (μη ανθεκτικοί στην απινίδωση) σύμφωνα με το Πρότυπο Ασφαλείας για Ιατρικό Εξοπλισμό IEC 60601-1
Βαθμός προστασίας έναντι εισροής υγρού:	IPX8

Ακρίβεια μέτρησης

Γωνία περιστροφής της συστοιχίας του ηχοβολέα: Δεν ισχύει

Θερμοκρασία:

Θερμοκρασία	Ακρίβεια
40°C	-0,6°C έως +0,4°C
41°C	-0,5°C έως +0,5°C
42°C	0,0°C έως +1,0°C
43°C	+0,4°C έως +1,4°C

Σημείωση ΗΜΣ: Εάν ο ηχοβολέας λειτουργεί κοντά σε πηγές ηλεκτρομαγνητικών πεδίων, όπως είναι οι ραδιοπομποί, ενδέχεται να επηρεαστεί προσωρινά η λειτουργία του συστήματος ή να προκληθούν παρεμβολές που θα εμφανίζονται στην οθόνη απεικόνισης. Κατά την οπτικοποίηση υποηχοϊκών δομών το φόντο της εικόνας ενδέχεται να είναι πιο φωτεινό ή στην εικόνα ενδέχεται να εμφανιστούν παρεμβολές χρωματικού φάσματος ή οριζόντιες γραμμές ή η οθόνη ενδέχεται να τρεμοσβήνει. Ο ηχοβολέας και το σύστημα έχουν σχεδιαστεί και δοκιμαστεί ώστε να αντέχουν σε αυτού του είδους τις παρεμβολές και δεν πρόκειται να υποστούν μόνιμη βλάβη.

7 Εξειδικευμένοι ηχοβολείς

Ηχοβολέας 9EVF4 3
Σημάδια ηχοβολέα 3
Απεικόνιση με τον ηχοβολέα 9EVF4 4
Τεχνικά χαρακτηριστικά 5

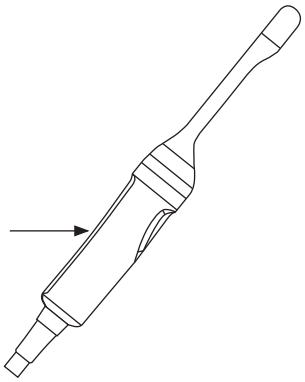
Ηχοβολέας 9EVF4

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Πριν επιχειρήσετε να χρησιμοποιήσετε τους ενδοκοιλοτικούς ηχοβολείς, θα πρέπει να έχετε εκπαιδευτεί στις τεχνικές υπερηχογραφίας και ενδοκοιλοτικής σάρωσης και να είστε πλήρως εξοικειωμένοι με την ασφαλή λειτουργία του υπερηχογράφου.

Ο ηχοβολέας 9EVF4 είναι ένας ηχοβολέας *four*Sight 4D (καμπύλης διάταξης). Ο ηχοβολέας 9EVF4 έχει σχεδιαστεί για την ενδοκολπική απεικόνιση της πυελικής χώρας, όπως κατά τη διάρκεια των πρώτων σταδίων της εγκυμοσύνης για τον εντοπισμό εξωμήτριων κυήσεων καθώς και για την εξέταση των θυλακίων, των ωοθηκών, των σαλπίγγων, των εσωτερικών κοιλοτήτων, της κύστης και της μήτρας.

Σημάδια ηχοβολέα

Ο ηχοβολέας 9EVF4 διαθέτει ένα δείκτη προσανατολισμού στη λαβή του.



Παράδειγμα δείκτη προσανατολισμού στη λαβή ηχοβολέα.

Απεικόνιση με τον ηχοβολέα 9EVF4

Ο ηχοβολέας 9EVF4 υποστηρίζει όλες τις λειτουργίες και τα χειριστήρια που είναι διαθέσιμα στους τρόπους λειτουργίας 2D, M-mode, χρώματος, ισχύος και παλμικού Doppler καθώς και κατά τη διάρκεια της λήψης όγκου.

Ο ηχοβολέας 9EVF4 περιλαμβάνει μέγιστη γωνία τομέα 173°. Μπορείτε να επιλέξετε μια δομή που σας ενδιαφέρει σε οποιοδήποτε σημείο του επιπέδου σάρωσης μεταξύ 18° και 173°. Μπορείτε, επίσης, να ρυθμίσετε τη γωνία σάρωσης.

Για να	**Ενεργήστε ως εξής**
Επιλέξετε μια γωνία καθοδήγησης για τον ηχοβολέα 9EVF4	1. Επιλέξτε **Steer** από το μενού απεικόνισης. 2. Περιστρέψτε το **MENU** για να επιλέξετε μια γωνία. Η γωνία καθοδήγησης αυξάνεται ή μειώνεται σε προσαυξήσεις των 5° για κάθε περιστροφή. Ένα γραφικό στην οθόνη υποδεικνύει τη γωνία καθοδήγησης του ηχοβολέα, όταν η γωνία καθοδήγησης είναι μεγαλύτερη ή μικρότερη από 0°. *Παράδειγμα συμβόλου στην οθόνη για τον ηχοβολέα 9EVF4 κατά την απεικόνιση σε τρόπο λειτουργίας 2D.* *Παράδειγμα συμβόλου στην οθόνη για τον ηχοβολέα 9EVF4 κατά τη λήψη όγκου.* **Σημείωση:** Κατά τη διάρκεια απεικόνισης *four*Sight ή 3-Scape (όταν χρησιμοποιείται **Auto Sweep**), το εύρος ρυθμίσεων εξαρτάται από την επιλεγμένη γωνία.
Επιλέξετε μια γωνία σάρωσης (για να καθορίσετε την ποσότητα δεδομένων για λήψη όγκου) για τον ηχοβολέα 9EVF4	1. Κατά τη ρύθμιση της λήψης όγκου ή κατά τη λήψη όγκου, επιλέξτε **Angle** από το μενού απεικόνισης. 2. Περιστρέψτε το **MENU** για να επιλέξετε μια γωνία. Κατά τη διάρκεια απεικόνισης 3-Scape, το σύστημα υπολογίζει τη διάρκεια σάρωσης βάσει της επιλεγμένης γωνίας, της ταχύτητας λήψης και του τρέχοντα ρυθμού πλαισίων και εμφανίζει τη γωνία καθοδήγησης και το χρόνο λήψης στο μενού απεικόνισης.
Μηδενίστε ξανά τη γωνία καθοδήγησης	▪ Επιλέξτε **Reset Steer Angle** από το μενού απεικόνισης.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τύπος ηχοβολέα:	Μηχανοκίνητο σύστημα καμπύλης διάταξης
Αριθμός στοιχείων:	192
Εύρος συχνοτήτων:	
Τρόπος λειτουργίας 2D	4,0 MHz, 7,0 MHz, 9,0 MHz
Doppler και χρώμα	4,0 MHz, 5,5 MHz, 7,5 MHz
THI	5,0 MHz, 7,0 MHz, 9,0 MHz
Εστίαση:	24 mm ±10%
Ελάχιστο βάθος:	3 cm
Μέγιστο βάθος:	16 cm
Τρόποι λειτουργίας:	2D, M-mode, 2D/M-mode, 2D/Doppler, Χρώμα, Ισχύς, Παλμικό Doppler
Μέγιστο πεδίο προβολής που εμφανίζεται:	173°
Μέγιστη γωνία σάρωσης (μεταβλητή γωνία):	90°
Ακτίνα καμπυλότητας:	13 mm
Προσανατολισμός:	Το γραφικό εικονίδιο στην οθόνη υποδεικνύει τη γωνία καθοδήγησης
Περιβάλλον λειτουργίας:	+20°C έως +40°C
Αποθήκευση:	-5°C έως +50°C
Υγρασία:	Έως 80% σχετική υγρασία (χωρίς συμπύκνωση)

8 Λειτουργία Physio

Λειτουργία Physio 3
Ενεργοποίηση της λειτουργίας ΗΚΓ 4
Οδηγός αντιμετώπισης προβλημάτων ΗΚΓ 6

Λειτουργία Physio

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Χρησιμοποιείτε τη λειτουργία ΗΚΓ μόνο για συγχρονισμό. Δεν προορίζεται για διαγνωστική χρήση ή για παρακολούθηση ασθενών.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μη χρησιμοποιείτε τη λειτουργία ΗΚΓ σε συνδυασμό με εξοπλισμό ηλεκτροχειρουργικής ή διαθερμίας.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για τον περιορισμό του κινδύνου ηλεκτροπληξίας και εγκαυμάτων, χρησιμοποιείτε αποκλειστικά το καλώδιο και τις απαγωγές για τον ασθενή που παρέχονται με τη λειτουργία ΗΚΓ. Η χρήση άλλων καλωδίων ΗΚΓ θα μπορούσε να αδρανοποιήσει τα χαρακτηριστικά περιορισμού του ρεύματος και ηλεκτρικής ασφάλειας του εξοπλισμού ΗΚΓ.

⚠ **Προσοχή:** Για να αποφύγετε την πρόκληση ζημιάς στο καλώδιο ΗΚΓ, μην τραβάτε το καλώδιο για να αποσυνδέσετε το συνδετήρα ΗΚΓ. Πιάνετε πάντα το περίβλημα του συνδετήρα.

Η μονάδα Physio περιλαμβάνει τη λειτουργία ΗΚΓ.

Ο εξοπλισμός για τη λειτουργία ΗΚΓ περιλαμβάνει τρεις απαγωγές συνδεδεμένες σε ένα καλώδιο ΗΚΓ έξι ακροδεκτών μαζί με ένα κιτ προετοιμασίας με επιθέματα ηλεκτροδίων ΗΚΓ.

Η ηλεκτρική δραστηριότητα που ελέγχει τον καρδιακό μυ ανιχνεύεται με την τοποθέτηση επιθεμάτων ηλεκτροδίων ΗΚΓ σε συγκεκριμένα σημεία στο σώμα του ασθενή και με την ενίσχυση των ηλεκτρικών σημάτων που οδηγούν στην εμφάνιση αποτυπώματος ανίχνευσης ΗΚΓ στο μόνιτορ του συστήματος.

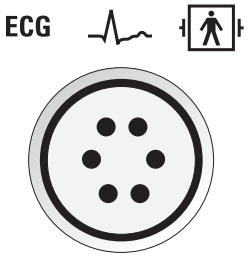
Σημείωση ΗΜΣ: Η λειτουργία του συστήματος υπερηχογράφου κοντά σε πηγές ισχυρών ηλεκτρομαγνητικών πεδίων, όπως ραδιοφωνικούς σταθμούς αναμετάδοσης ή παρόμοιες εγκαταστάσεις, ενδέχεται να οδηγήσει σε παρεμβολές που είναι ορατές στην οθόνη. Ωστόσο, η συσκευή έχει σχεδιαστεί και δοκιμαστεί ώστε να αντέχει σε τέτοιου είδους παρεμβολές και δεν πρόκειται να προκληθεί μόνιμη βλάβη σε αυτήν.

Ενεργοποίηση της λειτουργίας ΗΚΓ

Σημείωση: Οι είσοδοι ECG είναι ανθεκτικές στην απινίδωση. Ωστόσο, σε περίπτωση απινίδωσης ενώ χρησιμοποιείτε τη λειτουργία ΗΚΓ, οι είσοδοι ΗΚΓ μπορεί να κορεστούν (υπερφορτωθούν). Ενδέχεται να μην εμφανίζεται επαναλαμβανόμενο πρότυπο ΗΚΓ για έως 30 δευτερόλεπτα. Μετά από αυτό το χρονικό διάστημα, η λειτουργία ECG θα πρέπει να εκτελείται πάλι κανονικά.

Για την ενεργοποίηση της λειτουργίας ΗΚΓ:

1. Συνδέστε το καλώδιο ΗΚΓ έξι ακροδεκτών στο συνδετήρα με την ετικέτα "ECG" που βρίσκεται στο μπροστινό αριστερό τμήμα του συστήματος.



Συνδετήρας ΗΚΓ.

2. Τοποθετήστε τα επιθέματα των ηλεκτροδίων ΗΚΓ στον ασθενή, στις θέσεις που υποδεικνύονται παρακάτω.
3. Συνδέστε κάθε απαγωγή στο κατάλληλο επίθεμα.

   Το αποτύπωμα ανίχνευσης ΗΚΓ ενεργοποιείται όταν συνδέετε το καλώδιο ΗΚΓ.

   Σημείωση: Το σύστημα δεν μπορεί να εμφανίσει αποτύπωμα ανίχνευσης παρά μόνο αν είναι συνδεδεμένες στον ασθενή και οι τρεις απαγωγές.

4. Για να εξαφανίσετε το μήνυμα που εμφανίζεται όταν αποσυνδεθεί μία απαγωγή ΗΚΓ, κάντε κλικ στο **Close**. Ή, εναλλακτικά, επανασυνδέστε την αποσυνδεδεμένη απαγωγή ΗΚΓ.

Σύμφωνα με τα υπάρχοντα διεθνή πρότυπα, οι απαγωγές ΗΚΓ για συστήματα που λειτουργούν στα 115V (για παράδειγμα, στη Νότια και τη Βόρεια Αμερική) είναι κόκκινες, λευκές και μαύρες. Φέρουν τις ετικέτες RA (δεξιός βραχίονας), LA (αριστερός βραχίονας) και LL (αριστερό πόδι). Οι απαγωγές για συστήματα που λειτουργούν στα 230V (για παράδειγμα στην Ευρώπη) είναι πράσινες, κόκκινες και κίτρινες. Φέρουν τις ετικέτες R (δεξιός βραχίονας), L (αριστερός βραχίονας) και F (αριστερό πόδι).

Τοποθέτηση ασθενή	100V	115V	230V
Αριστερό πόδι	Πράσινη	Κόκκινη	Πράσινη
Δεξιός βραχίονας	Κόκκινη	Λευκή	Κόκκινη
Αριστερός βραχίονας	Κίτρινη	Μαύρη	Κίτρινη

Για να προσαρμόσετε το αποτύπωμα ανίχνευσης ΗΚΓ:

- Πατήστε **Physio** στο πληκτρολόγιο.

Για να	Ενεργήστε ως εξής
ρυθμίσετε το πλάτος κύματος του αποτυπώματος ανίχνευσης	(Διαθέσιμο μόνο όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία **Manual Gain** στο μενού διευθέτησης συστήματος) **System Config > Physio System** ▪ Επιλέξτε το στοιχείο **Increase Gain** στο μενού εικόνας για να αυξήσετε το πλάτος κύματος. *Αύξηση ενίσχυσης.* ▪ Επιλέξτε το στοιχείο **Decrease Gain** στο μενού εικόνας για να μειώσετε το πλάτος κύματος. *Μείωση ενίσχυσης.*
τοποθετήσετε το αποτύπωμα ανίχνευσης επάνω ή κάτω στην οθόνη απεικόνισης	▪ Επιλέξτε το στοιχείο **Position** στο μενού εικόνας για να προσαρμόσετε τη ρύθμιση του αποτυπώματος ανίχνευσης όπως επιθυμείτε. *Τοποθέτηση προς τα επάνω.* *Τοποθέτηση προς τα κάτω.*
ρυθμίσετε την ταχύτητα κύλισης του αποτυπώματος ανίχνευσης	(Διαθέσιμο μόνο στον τρόπο λειτουργίας 2D) ▪ Όταν ένα αποτύπωμα ανίχνευσης είναι ορατό στην οθόνη, επιλέξτε το στοιχείο **Speed** στο μενού εικόνας για να ρυθμίσετε την ταχύτητα σάρωσης. **Σημείωση:** Στον τρόπο λειτουργίας Doppler ή M-mode, το αποτύπωμα ανίχνευσης έχει την ίδια ταχύτητα κύλισης με το φάσμα Doppler ή τη σάρωση τρόπου λειτουργίας M-mode.

Για να	Ενεργήστε ως εξής
εμφανίσετε ή να αποκρύψετε ένα αποτύπωμα ανίχνευσης σε μια εικόνα	▪ Επιλέξτε το στοιχείο **ECG** στο μενού εικόνας για να αφαιρέσετε το αποτύπωμα ανίχνευσης από την οθόνη. ▪ Επιλέξτε ξανά το στοιχείο **ECG** για να εμφανιστεί και πάλι το αποτύπωμα ανίχνευσης στην οθόνη.
ενεργοποιήσετε τους σημειωτές ενεργοποίησης σε συγκεκριμένα σημεία του καρδιακού κύκλου	1. Επιλέξτε το στοιχείο **T1** στο μενού εικόνας για να ενεργοποιήσετε το πρώτο σημείο ενεργοποίησης ΗΚΓ. 2. Για να ενεργοποιήσετε το δεύτερο σημείο ενεργοποίησης ΗΚΓ, επιλέξτε το στοιχείο **T2** στο μενού εικόνας. Το σύστημα εμφανίζει τα σημεία ενεργοποίησης ως μπλε κάθετες γραμμές σε κάθε κύκλο της ανίχνευσης ΗΚΓ. Το πρώτο σημείο ενεργοποίησης έχει διπλάσιο μήκος σε σχέση με το δεύτερο. Κάθε σημείο ενεργοποίησης ορίζει το χρόνο που το σύστημα ενημερώνει (ανανεώνει) την εικόνα τρόπου λειτουργίας 2D. Εάν εμφανίζονται πολλαπλές εικόνες τρόπου λειτουργίας 2D, το σύστημα ενημερώνει μόνο την εικόνα που εμφανίζεται σε πραγματικό χρόνο. Για παράδειγμα, εάν είναι επιλεγμένη η μορφή διπλής απεικόνισης, αλλά μόνο η αριστερή εικόνα εμφανίζεται σε πραγματικό χρόνο, το σύστημα θα ενημερώσει μόνο την αριστερή εικόνα. **Σημείωση:** Εάν ενεργοποιήσετε ένα συνδυασμένο τρόπο λειτουργίας απεικόνισης που περιλαμβάνει τους τρόπους λειτουργίας M-mode ή Doppler, το σύστημα απενεργοποιεί τη λειτουργία ενεργοποίησης.
ορίσετε την καθυστέρηση (-εις) ενεργοποίησης	▪ Για να ορίσετε μια καθυστέρηση ενεργοποίησης, επιλέξτε τη ρύθμιση **Delay** στο μενού εικόνας για την ενεργοποίηση που επιθυμείτε (**T1** ή **T2**). Κάθε ρύθμιση καθυστέρησης ενεργοποίησης καθορίζει τη θέση της αντίστοιχης ενεργοποίησης. Το σύστημα αποθηκεύει τις ρυθμίσεις καθυστέρησης ενεργοποίησης μέχρι να απενεργοποιηθεί. **Σημείωση:** Αυξάνοντας την καθυστέρηση ενεργοποίησης μεταθέτετε την ενεργοποίηση προς τη δεξιά πλευρά του συμπλέγματος QRS.

Οδηγός αντιμετώπισης προβλημάτων ΗΚΓ

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία
Το αποτύπωμα ανίχνευσης ΗΚΓ δεν υπάρχει ή εμφανίζεται ως ευθεία γραμμή	▪ Το καλώδιο ΗΚΓ δεν είναι σωστά συνδεδεμένο στο σύστημα. ▪ Δεν είναι συνδεδεμένες στον ασθενή και οι τρεις απαγωγές. ▪ Οι απαγωγές δεν είναι καλά συνδεδεμένες στο καλώδιο. ▪ Οι απαγωγές δεν είναι καλά συνδεδεμένες στον ασθενή. ▪ Οι απαγωγές είναι τοποθετημένες στον ασθενή με εσφαλμένο τρόπο. Αφαιρέστε το επίθεμα ΗΚΓ, καθαρίστε το δέρμα και τοποθετήστε νέο επίθεμα ΗΚΓ στον ασθενή. ▪ Η ενίσχυση έχει ρυθμιστεί σε υπερβολικά χαμηλό επίπεδο.
Δεν είναι δυνατή η τοποθέτηση σημείου ενεργοποίησης	▪ Δεν υπάρχει κύμα R. ▪ Υπερβολική κινητικότητα ασθενή.
Το αποτύπωμα ανίχνευσης ΗΚΓ παρουσιάζει πολύ θόρυβο, έχει ακανόνιστο και ανομοιογενές σχήμα	▪ Μία ή περισσότερες απαγωγές ενδέχεται να εντοπίζουν κίνηση των μυών. Ελέγξτε την τοποθέτηση των επιθεμάτων ΗΚΓ και επανατοποθετήστε τις απαγωγές στον ασθενή, όπως απαιτείται. ▪ Η αγώγιμη γέλη του επιθέματος ΗΚΓ εξατμίστηκε (στέγνωσε). Αντικαταστήστε το επίθεμα ΗΚΓ με νέο (ελέγξτε την ημερομηνία λήξης του νέου επιθέματος).
Το σημείο ενεργοποίησης δεν είναι ορατό στο αποτύπωμα ανίχνευσης	▪ Ενδέχεται μια ενεργοποίηση να επικαλύπτεται από το κύμα R.

9 eSie Fusion Imaging

Επισκόπηση eSie Fusion 3
Ορολογία που χρησιμοποιείται στο παρόν κεφάλαιο 5
Ενεργοποίηση και απενεργοποίση του eSie Fusion 6
Δείκτες ποιότητας 6
Φόρτωση δεδομένων αναφοράς 7
Λειτουργίες eSie Fusion 7
Σύστημα πλοήγησης eSie Fusion 8
Εργασία με το eSie Fusion 10

Απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο 12
Λειτουργικότητες απεικόνισης που υποστηρίζονται 12
Επεμβατικές διαδικασίες 13

Δεδομένα προγραμματισμού 14

Ευθυγράμμιση απεικόνισης 17
Ρύθμιση ευθυγράμμισης της απεικόνισης 17

Αντιμετώπιση προβλημάτων 19

Εγκατάσταση του συστήματος ανίχνευσης για το σύστημα απεικόνισης eSie Fusion 20
Σύνδεση της ηλεκτρονικής μονάδας στο σύστημα υπερηχογράφου 20
Σύνδεση του αναμεταδότη 21
Επανατοποθέτηση του αναμεταδότη 21
Σύνδεση των αισθητήρων στην ηλεκτρονική μονάδα 22
Σύνδεση αισθητήρων στον ηχοβολέα ή στη βελόνα 22
Αντιμετώπιση προβλημάτων του συστήματος ανίχνευσης 22

Συντήρηση, καθαρισμός και φροντίδα του συστήματος απεικόνισης eSie Fusion 23
Λίστα ημερήσιου ελέγχου 23
Καθαρισμός και απολύμανση του εξοπλισμού συστήματος ανίχνευσης 23
Καθαρισμός και απολύμανση των αισθητήρων 23

Επισκόπηση eSie Fusion

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Αυτή η λειτουργία χρησιμοποιεί δεδομένα αναφοράς που έχουν συλλεγεί με άλλα απεικονιστικά συστήματα. Η διαφοροποίηση στην απόδοση του συστήματος, η τεχνική του χειριστή, τα χαρακτηριστικά του ασθενή, η κίνηση του ασθενή και άλλοι παράγοντες ενδέχεται να επηρεάσουν την ευθυγράμμιση απεικόνισης και τα δεδομένα ανίχνευσης αισθητήρα. Σε κάθε περίπτωση, συνιστάται ο ιατρός να ελέγχει προσεκτικά τα δεδομένα της οθόνης και να επιβεβαιώνει τις πληροφορίες που παρουσιάζονται βάσει της κλινικής του κρίσης.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Το σύστημα ανίχνευσης δημιουργεί μαγνητικά πεδία που ενδέχεται να προκαλέσουν παρεμβολές σε εμφυτεύσιμες συσκευές, όπως βηματοδότες και εμφυτεύσιμοι καρδιοανατάκτες-απινιδωτές (ICD). Αν ο ασθενής φέρει εμφυτεύσιμη συσκευή αυτού του είδους, πρέπει να προσέχετε οποιαδήποτε παρεμβολή στη λειτουργία της και να απενεργοποιήσετε αμέσως το σύστημα υπερηχογράφου.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Οι διαδερμικές διαδικασίες εγκυμονούν πάντα πολύ υψηλό κίνδυνο για τον ασθενή και το χειριστή. Το ιατρικό προσωπικό που χρησιμοποιεί συσκευές βιοψίας ή κατάλυσης υπό την καθοδήγηση υπερήχων θα πρέπει να είναι εκπαιδευμένο και να ακολουθεί τις σωστές διαδικασίες κατά την προσάρτηση αισθητήρων ανίχνευσης στον ηχοβολέα ή τη βελόνα προκειμένου να αποφευχθούν ανακριβής ανίχνευση ή λανθασμένη ευθυγράμμιση.

Η απεικόνιση eSie Fusion επιτρέπει την προβολή απεικόνισης υπερήχων σε πραγματικό χρόνο σε ευθυγράμμιση με δεδομένα αναφοράς που έχουν ληφθεί χρησιμοποιώντας άλλο απεικονιστικό σύστημα, όπως αξονική τομογραφία (CT) ή μαγνητική απεικόνιση (MRI). Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε συνδυαστική απεικόνιση για οπτικοποίηση κατά τη διάρκεια διαγνωστικών εξετάσεων με υπερήχους, διαδικασιών κατάλυσης με καθοδήγηση υπερήχων και διαδικασιών βιοψίας με καθοδήγηση υπερήχων.

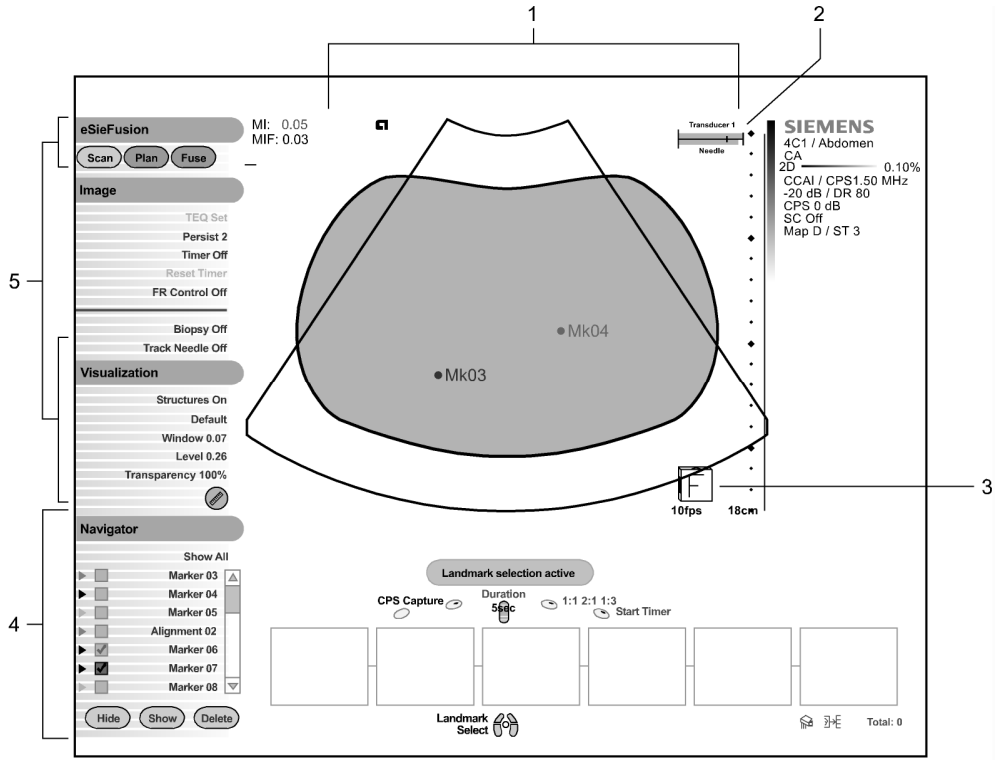
Η λειτουργία eSie Fusion είναι συμβατή με τους παρακάτω ηχοβολείς και τους τύπους εξετάσεων.

Ηχοβολέας	Τύποι εξέτασης
6C1 HD	Κοιλιακή, Νεφρική
4V1	Κοιλιακή, Νεφρική
4C1	Κοιλιακή, Νεφρική
6C2	Κοιλιακή, Νεφρική

Η λειτουργία eSie Fusion απαιτεί τον παρακάτω εξοπλισμό συστήματος ανίχνευσης.

Εξοπλισμός	Περιγραφή
Ηλεκτρονική μονάδα	Παρέχει συνδέσεις στον αναμεταδότη, τους αισθητήρες του ηχοβολέα και τον αισθητήρα βελόνας.
Αναμεταδότης	Συνδέεται στην ηλεκτρονική μονάδα. Δημιουργεί ένα μαγνητικό πεδίο για τον καθορισμό της θέσης του ηχοβολέα ή της βελόνας
Αισθητήρας ηχοβολέα	Συνδέεται στον ηχοβολέα και την ηλεκτρονική μονάδα. Παρέχει τις πληροφορίες θέσης και προσανατολισμού για το σύστημα ανίχνευσης.
Αισθητήρας ανίχνευσης βελόνας	Τοποθετείται μέσα στη βελόνα και συνδέεται με την ηλεκτρονική μονάδα. Παρέχει τις πληροφορίες θέσης και προσανατολισμού για το σύστημα ανίχνευσης.

Βλ. επίσης: Εξοπλισμός, eSie Fusion Imaging, Τεχνική περιγραφή, Παράρτημα A, Οδηγίες χρήσης



Παράδειγμα της οθόνης eSie Fusion κατά την απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο.

1 Συνδυαστική απεικόνιση
2 Δείκτης ποιότητας ανίχνευσης
3 Δείκτης προσανατολισμού
4 Σύστημα πλοήγησης
5 Επιλογές μενού eSie Fusion

Ορολογία που χρησιμοποιείται στο παρόν κεφάλαιο

Όρος	Ορισμός
συνδυαστική απεικόνιση	Μια επικάλυψη δεδομένων αναφοράς σε μια απεικόνιση υπερήχων πραγματικού χρόνου.
ηλεκτρονική μονάδα	Εξάρτημα του συστήματος ανίχνευσης που παρέχει συνδέσεις στον αναμεταδότη, τους αισθητήρες του ηχοβολέα και τον αισθητήρα βελόνας.
ασφάλεια	Για την ευθυγράμμιση δεδομένων αναφοράς με την ίδια ανατομία ή περιοχή ενδιαφέροντος σε μια απεικόνιση υπερήχων σε πραγματικό χρόνο.
απεικόνιση	Στο παρόν κεφάλαιο, ο όρος *απεικόνιση* αναφέρεται σε μια απεικόνιση υπερήχων, σε δεδομένα αναφοράς ή σε μια συνδυαστική απεικόνιση. Όταν μια λειτουργία έχει εφαρμογή μόνο σε συγκεκριμένους τύπους απεικονίσεων, τα ονόματα των τύπων απεικονίσεων εμφανίζονται λεπτομερώς.
οριοθέτης	Ένας σημειωτής σε μια απεικόνιση που εμφανίζεται για την επισήμανση ενός σημείου ενδιαφέροντος της ανατομίας ασθενή.
επίπεδο	Το μέσο του εύρους τιμών που εμφανίζονται στα δεδομένα αναφοράς. Η προσαρμογή των ρυθμίσεων παραθύρου και επιπέδου για τα δεδομένα αναφοράς είναι παρόμοια με τη ρύθμιση της αντίθεσης σε μια απεικόνιση υπερήχων.
ανασύνθεση πολλαπλών επιπέδων (MPR)	Μια προβολή φωτοαπόδοσης μονού επιπέδου (αξονικού, οβελιαίου ή στεφανιαίου) ενός όγκου.
Σύστημα πλοήγησης	Μια λίστα, κάτω από το μενού απεικόνισης, όλων των δεδομένων προγραμματισμού και ευθυγραμμίσεων.
διαδρομή βελόνας	Μια κατευθυντήρια γραμμή που εμφανίζεται στα δεδομένα αναφοράς για χρήση κατά τη διάρκεια μιας επεμβατικής διαδικασίας.
δεδομένα προγραμματισμού	Οριοθέτες, τμηματοποιήσεις και διαδρομές βελόνας που δημιουργούνται για χρήση ως αναφορά κατά τη διάρκεια επεμβατικής διαδικασίας.
δεδομένα αναφοράς	Ομάδα δεδομένων που έχει ληφθεί προηγουμένως, για παράδειγμα αξονικής τομογραφίας (CT) ή μαγνητικής απεικόνισης (MRI), αποθηκευμένη σε μορφή DICOM.
τμηματοποίηση	Η διαδικασία αναγνώρισης της ανατομίας ενδιαφέροντος (προσκήνιο) στα δεδομένα αναφοράς. ▪ Η τμηματοποίηση διαμέτρου (παλμός) προσδιορίζει το προσκήνιο χρησιμοποιώντας μια γραμμή εντός της ανατομίας ενδιαφέροντος. ▪ Η τμηματοποίηση σημείων προσδιορίζει το προσκήνιο (για παράδειγμα, μια αλλοίωση) και το παρασκήνιο (για παράδειγμα, περιβάλλοντα ιστό) χρησιμοποιώντας οριοθέτες (σημεία).
σύστημα ανίχνευσης	Ο υλικός εξοπλισμός και το λογισμικό eSie Fusion που ανιχνεύουν τη θέση και τον προσανατολισμό του ηχοβολέα και της βελόνας.
παράθυρο	Το εύρος των τιμών που εμφανίζονται στα δεδομένα αναφοράς. Η προσαρμογή των ρυθμίσεων παραθύρου και επιπέδου για τα δεδομένα αναφοράς είναι παρόμοια με τη ρύθμιση της φωτεινότητας σε μια απεικόνιση υπερήχων.

Ενεργοποίηση και απενεργοποίση του eSie Fusion

Το σύστημα ανίχνευσης θα πρέπει να είναι ενεργοποιημένο καθώς επίσης ένας αναμεταδότης και τουλάχιστον ένας αισθητήρας ηχοβολέα θα πρέπει να είναι συνδεδεμένοι με την ηλεκτρονική μονάδα πριν την ενεργοποίηση του eSie Fusion.

Βλ. επίσης: Εγκατάσταση του συστήματος ανίχνευσης για το σύστημα απεικόνισης eSie Fusion, σελ. 9-20

Για ενεργοποίηση ή την απενεργοποίηση του eSie Fusion:

Προαπαιτούμενο: Θα πρέπει να γίνει εγγραφή του ασθενή με όνομα ασθενή και κωδικό αναγνώρισης ασθενή και στη συνέχεια να επιλέξετε έναν συμβατό ηχοβολέα και έναν τύπο εξέτασης πριν την ενεργοποίηση του eSie Fusion.

1. Κάντε κλικ στο **eSie Fusion** στο μενού απεικόνισης.

   Το σύστημα υπερηχογράφου εμφανίζει ένα μήνυμα καθώς το σύστημα ανίχνευσης αρχικοποιεί και στη συνέχεια ενεργοποιεί την απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο και εμφανίζει τις επιλογές για το eSie Fusion.

2. Για έξοδο από το eSie Fusion, πατήστε **2D**.

   Κατά την έξοδο από το eSie Fusion, ο αναμεταδότης απενεργοποιείται.

   Σημείωση: Το eSie Fusion διατηρεί όλα τα αποθηκευμένα δεδομένα προγραμματισμού και ευθυγραμμίσεων έως ότου ολοκληρωθεί η εξέταση ή εγγραφεί νέος ασθενής.

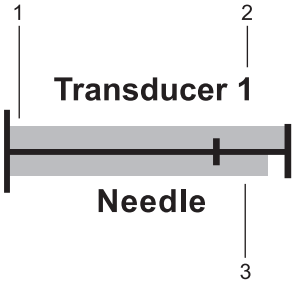
Δείκτες ποιότητας

Μετά την αρχικοποίηση του συστήματος ανίχνευσης, το σύστημα υπερηχογράφου εμφανίζει δείκτες ποιότητας γραφικής ανίχνευσης για τον αισθητήρα ηχοβολέα και τον αισθητήρα ανίχνευσης βελόνας. Ο δείκτης εμφανίζει μια πράσινη γραμμή κατά πλάτος του δείκτη όταν η ποιότητα ανίχνευσης είναι υψηλή.

Το σύστημα εμφανίζει ένα μήνυμα σε περίπτωση που ο ηχοβολέας ή η βελόνα δεν εντοπίζονται:

Sensor 1 Unplugged (Αισθητήρας 1 αποσυνδεδεμένος)

Needle Unplugged (Βελόνα αποσυνδεδεμένη)



Παράδειγμα δεικτών ποιότητας ανίχνευσης.

1 Δείκτης ποιότητας ανίχνευσης για τον αισθητήρα ηχοβολέα
2 Ο αριθμός θύρας στο σύστημα ανίχνευσης για τον ενεργό αισθητήρα ηχοβολέα
3 Δείκτης ποιότητας ανίχνευσης για τον αισθητήρα βελόνας

Φόρτωση δεδομένων αναφοράς

Θα πρέπει να εισάγετε δεδομένα αναφοράς στην τοπική βάση δεδομένων (σκληρό δίσκο συστήματος) πριν τη φόρτωση δεδομένων αναφοράς σε μια εξέταση.

Βλ. επίσης: Importing Patient Data, Patient Data Management, Chapter C2, Features and Applications Reference

Για τη φόρτωση δεδομένων αναφοράς στο eSie Fusion:

Σημείωση: Αν εισάγετε χειροκίνητα το όνομα ασθενή, τον κωδικό αναγνώρισης ασθενή, την ημερομηνία γέννησης και το φύλο του ασθενή στη φόρμα εγγραφής ασθενή, οι καταχωρήσεις κάνουν διάκριση πεζών-κεφαλαίων και θα πρέπει να αντιστοιχούν στις αντίστοιχες πληροφορίες των δεδομένων αναφοράς.

- Στο φυλλομετρητή φακέλου ασθενή, κάντε διπλό κλικ στα δεδομένα αναφοράς για φόρτωση.

  Όταν ολοκληρωθεί η φόρτωση των δεδομένων, το σύστημα κλείνει το φυλλομετρητή φακέλου ασθενή και εμφανίζει τα δεδομένα αναφοράς στην οθόνη της απεικόνισης.

Λειτουργίες eSie Fusion

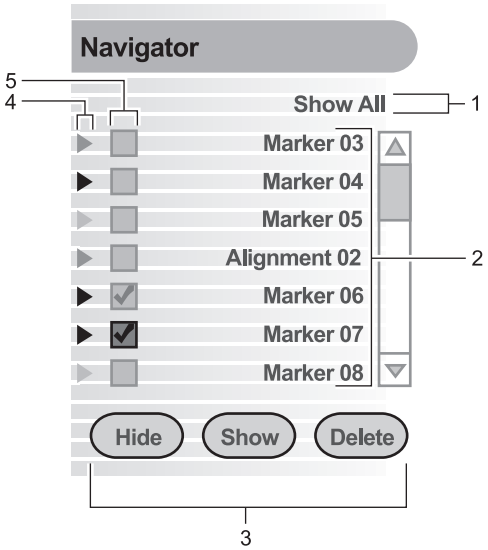
Το eSie Fusion παρέχει εργαλεία για τις παρακάτω πρωτεύουσες λειτουργίες.

Λειτουργία	Περιγραφή
Απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο	Χρήση των εργαλείων **Scan** (Σάρωση) για τη λήψη απεικονίσεων, τη βελτιστοποίηση απεικονίσεων, τη μέτρηση αποστάσεων ή την εκτέλεση επεμβατικών διαδικασιών. **Βλ. επίσης:** Απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο, σελ. 9-12
Δεδομένα προγραμματισμού	Χρήση των εργαλείων **Plan** (Προγραμματισμός) για την ανίχνευση ανατομίας ενδιαφέροντος και τη σχεδίαση προγραμματισμένων διαδρομών βελόνας για επεμβατικές διαδικασίες. **Βλ. επίσης:** Δεδομένα προγραμματισμού, σελ. 9-14
Ευθυγράμμιση απεικόνισης	Χρήση των εργαλείων **Fuse** (Ασφάλεια) για την αρχικοποίηση και τη ρύθμιση ευθυγράμμισης της απεικόνισης υπερήχων και των δεδομένων αναφοράς. **Βλ. επίσης:** Ευθυγράμμιση απεικόνισης, σελ. 9-17

Σύστημα πλοήγησης eSie Fusion

Το σύστημα πλοήγησης παραθέτει σε λίστα όλα τα δεδομένα προγραμματισμού και τις ευθυγραμμίσεις που δημιουργούνται για την απεικόνιση που εμφανίζεται. Τα δεδομένα προγραμματισμού περιλαμβάνουν οριοθέτες, τμηματοποιήσεις και διαδρομές βελόνας. Για κάθε δημιουργία δεδομένων προγραμματισμού, το σύστημα εμφανίζει ένα μοναδικό σημειωτή στην απεικόνιση και ενημερώνει το σύστημα πλοήγησης με την αντίστοιχη καταχώρηση. Το χρώμα του σημειωτή στην οθόνη ταιριάζει με το χρώμα του σημειωτή καταχώρησης στο σύστημα πλοήγησης.

Σημείωση: Οι ευθυγραμμίσεις δεν εμφανίζουν αντίστοιχο σημειωτή στην οθόνη.



Παράδειγμα του συστήματος πλοήγησης eSie Fusion.

1 Μενού για τον περιορισμό της λίστας των καταχωρήσεων που εμφανίζονται στο σύστημα πλοήγησης
2 Λίστα καταχωρήσεων
3 Χειριστήρια για εμφάνιση, απόκρυψη ή διαγραφή δεδομένων προγραμματισμού ή ευθυγραμμίσεων στην απεικόνιση
4 Σημειωτής καταχώρησης
5 Πλαίσια ελέγχου για επιλογή καταχωρήσεων για απόκρυψη, εμφάνιση ή διαγραφή

Για	Ενεργήστε ως εξής
Μετονομασία μιας καταχώρησης στο σύστημα πλοήγησης	1. Κάντε διπλό κλικ στο κείμενο καταχώρησης στη λίστα. 2. Εισάγετε νέο όνομα στο πεδίο κειμένου και πατήστε **Enter** στο πληκτρολόγιο. Το σύστημα ενημερώνει το όνομα στο σύστημα πλοήγησης και στην απεικόνιση. **Σημείωση:** Αν το νέο όνομα υπερβαίνει το διαθέσιμο χώρο, το σύστημα εμφανίζει αποσιωπητικά (…) στο τέλος του ονόματος.
Μόνιμη διαγραφή δεδομένων προγραμματισμού ή ευθυγραμμίσεων από την απεικόνιση	▪ Επιλέξτε το πλαίσιο ελέγχου για τις απαιτούμενες καταχωρήσεις και κάντε κλικ στο **Delete** (Διαγραφή). Το σύστημα αφαιρεί τους σημειωτές για τις επιλεγμένες καταχωρήσεις από την απεικόνιση και αφαιρεί τις αντίστοιχες καταχωρήσεις από το σύστημα πλοήγησης.
Προσωρινή διαγραφή των επιλεγμένων δεδομένων προγραμματισμού στην απεικόνιση	▪ Επιλέξτε τα πλαίσια ελέγχου για τις απαιτούμενες καταχωρήσεις και κάντε κλικ στο **Hide** (Απόκρυψη). Το σύστημα αφαιρεί τους σημειωτές από την απεικόνιση για τις επιλεγμένες καταχωρήσεις. ▪ Για την επανεμφάνιση των κρυμμένων δεδομένων προγραμματισμού, επιλέξτε τα πλαίσια ελέγχου για τις απαιτούμενες καταχωρήσεις και κάντε κλικ στο **Show** (Εμφάνιση).
Περιορισμό της λίστας των καταχωρήσεων στο σύστημα πλοήγησης	1. Κάντε κλικ στην τρέχουσα επιλογή **Filter Navigator List** (Φίλτρο λίστας συστήματος πλοήγησης) και στη συνέχεια επιλέξτε τις καταχωρήσεις που θα περιληφθούν στο σύστημα πλοήγησης: – **Show Segmentation** (Εμφάνιση τμηματοποίησης) – **Show Needle Path** (Εμφάνιση διαδρομής βελόνας) – **Show Marker** (Εμφάνιση σημειωτή) – **Show Point Correspondence** (Εμφάνιση σημείου αντιστοιχίας) – **Show Alignment** (Εμφάνιση ευθυγράμμισης) Το σύστημα πλοήγησης εμφανίζει μόνο τις επιλεγμένες καταχωρήσεις στη λίστα. 2. Για την επανεμφάνιση όλων των καταχωρήσεων στο σύστημα πλοήγησης, κάντε κλικ στο **Show All** (Εμφάνιση όλων).

Εργασία με το eSie Fusion

Για	Ενεργήστε ως εξής
Αλλαγή της μορφής προβολής	(Διαθέσιμο μόνο όταν εμφανίζεται μια συνδυαστική απεικόνιση) ▪ Πατήστε το προγραμματιζόμενο πλήκτρο για επιλογή της απαιτούμενης μορφής προβολής: – **1:1** εμφανίζει τη συνδυαστική απεικόνιση σε μορφή προβολής πλήρους οθόνης. – **2:1** εμφανίζει τα δεδομένα αναφοράς στην αριστερή πλευρά της οθόνης και την απεικόνιση υπερήχων στη δεξιά πλευρά της οθόνης. – **1:3** εμφανίζει τη συνδυαστική απεικόνιση στην αριστερή πλευρά της οθόνης. Η δεξιά πλευρά της οθόνης εμφανίζει ανασυνθέσεις πολλαπλών επιπέδων (MPR) και την απόδοση όγκου.
Μέτρηση μιας απόστασης	(Διαθέσιμο μόνο για απεικονίσεις 2D κατά τη διάρκεια απεικόνισης ή προγραμματισμού σε πραγματικό χρόνο) **Σημείωση:** Οι ρυθμίσεις των μονάδων μέτρησης στη διαμόρφωση συστήματος δεν ισχύουν για το eSie Fusion. Το σύστημα εμφανίζει πάντα τα αποτελέσματα μέτρησης σε χιλιοστά (mm) όταν το eSie Fusion είναι ενεργοποιημένο. 1. Κάντε κλικ στο **Distance** (Απόσταση), στο μενού απεικόνισης. 2. Τοποθετήστε και στη συνέχεια στερεώστε τον πρώτο σημειωτή. 3. Τοποθετήστε και στη συνέχεια στερεώστε τον δεύτερο σημειωτή. 4. Για να διαγράψετε την πιο πρόσφατη μέτρηση, πατήστε το προγραμματιζόμενο πλήκτρο **Delete** (Διαγραφή). Μπορείτε να διαγράψετε όλες τις μετρήσεις που έχουν ολοκληρωθεί με αντίστροφη σειρά. 5. Για έξοδο από τη λειτουργία μετρήσεων, κάντε κλικ στο **Distance** (Απόσταση) στο μενού απεικόνισης.
Τοποθέτηση οριοθέτη	(Δεν είναι διαθέσιμο κατά το πάγωμα συστήματος ή την ευθυγράμμιση απεικόνισης) **Σημείωση:** Αν τοποθετήσετε οριοθέτες σε μια απεικόνιση υπερήχων πριν τη φόρτωση των δεδομένων αναφοράς, το σύστημα διαγράφει τους οριοθέτες κατά τη φόρτωση των δεδομένων αναφοράς. 1. Πατήστε **UPDATE** (Ενημέρωση) για την ενεργοποίηση του εργαλείου οριοθέτη. *Σημειωτής για την τοποθέτηση οριοθέτη.* 2. Κάντε κλικ στην απαιτούμενη θέση για τον οριοθέτη. Το σύστημα εμφανίζει έναν σημειωτή και μια μοναδική ετικέτα στην απεικόνιση και ενημερώνει το σύστημα πλοήγησης με μια αντίστοιχη καταχώρηση.
Εμφάνιση ή απόκρυψη όλων των δεδομένων προγραμματισμού	(Διαθέσιμο μόνο όταν εμφανίζονται δεδομένα αναφοράς) ▪ Επιλέξτε **Structures** (Δομές) στο μενού απεικόνισης για να επιλέξετε **On** ή **Off**.

Για	Ενεργήστε ως εξής
Εφαρμογή προκαθορισμένων ρυθμίσεων βελτιστοποίησης σε δεδομένα αναφοράς που εμφανίζονται	**Σημείωση:** Αν είναι επιλεγμένο το τεταρτημόριο όγκου, το σύστημα εφαρμόζει τη ρύθμιση στα δεδομένα όγκου. Αν είναι επιλεγμένο το τεταρτημόριο MPR, το σύστημα εφαρμόζει τη ρύθμιση σε όλα τα MPR. ▪ Επιλέξτε τη ρύθμιση **Presets** (Προεπιλογές) στο μενού απεικόνισης.
Ρύθμιση του εύρους των τιμών που εμφανίζονται στα δεδομένα αναφοράς	**Σημείωση:** Αν είναι επιλεγμένο το τεταρτημόριο όγκου, το σύστημα εφαρμόζει τη ρύθμιση στα δεδομένα όγκου. Αν είναι επιλεγμένο το τεταρτημόριο MPR, το σύστημα εφαρμόζει τη ρύθμιση σε όλα τα MPR. ▪ Επιλέξτε τη ρύθμιση **Window** (Παράθυρο) στο μενού απεικόνισης.
Ρύθμιση του μέσου των τιμών που εμφανίζονται στα δεδομένα αναφοράς	**Σημείωση:** Αν είναι επιλεγμένο το τεταρτημόριο όγκου, το σύστημα εφαρμόζει τη ρύθμιση στα δεδομένα όγκου. Αν είναι επιλεγμένο το τεταρτημόριο MPR, το σύστημα εφαρμόζει τη ρύθμιση σε όλα τα MPR. ▪ Επιλέξτε τη ρύθμιση **Level** (Επίπεδο) στο μενού απεικόνισης.
Ρύθμιση της αδιαφάνειας των δεδομένων αναφοράς που εμφανίζονται	(Διαθέσιμο μόνο όταν εμφανίζεται μια συνδυαστική απεικόνιση) ▪ Επιλέξτε τη ρύθμιση **Transparency** (Διαφάνεια) στο μενού απεικόνισης. Σε διαφάνεια 0%, τα δεδομένα αναφοράς δεν είναι ορατά. Σε διαφάνεια 100%, τα δεδομένα αναφοράς είναι πλήρως ορατά.

Απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο

Χρησιμοποιήστε τα εργαλεία σάρωσης για εκτέλεση απεικόνισης σε πραγματικό χρόνο πριν τη φόρτωση των δεδομένων αναφοράς. Μετά την ευθυγράμμιση των δεδομένων αναφοράς με την απεικόνιση υπερήχων, μπορείτε να αποτυπώσετε περισσότερες απεικονίσεις και αποκόμματα ταινιών της συνδυαστικής απεικόνισης. Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε τη συνδυαστική απεικόνιση, συμπεριλαμβανομένων δεδομένων προγραμματισμού, ως αναφορά κατά τη διάρκεια μιας επεμβατικής διαδικασίας.

Για λήψη απεικονίσεων σε πραγματικό χρόνο όταν το eSie Fusion είναι ενεργοποιημένο:

- Κάντε κλικ στο **Scan** (Σάρωση), στο μενού απεικόνισης.

  Αν δεν έχουν φορτωθεί δεδομένα αναφοράς, το σύστημα εμφανίζει μια απεικόνιση υπερήχων σε πραγματικό χρόνο σε μορφή προβολής πλήρους οθόνης. Αν τα δεδομένα αναφοράς έχουν συνδυαστεί με την απεικόνιση υπερήχων, το σύστημα εμφανίζει τη συνδυαστική απεικόνιση.

Λειτουργικότητες απεικόνισης που υποστηρίζονται

Κατά την απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο, το eSie Fusion υποστηρίζει λειτουργίες απεικόνισης 2D, συμπεριλαμβανομένων CINE και των παρακάτω λειτουργιών απεικόνισης:

- Tissue Equalization (TEQ)
- Αρμονική Απεικόνιση Ιστού (THI)
- Βιοψία
- Απεικόνιση Cadence με χρήση σκιαγραφικής ουσίας

Βλ. επίσης: Imaging Functions, Chapter A2, Features and Applications Reference

Βλ. επίσης: Βοηθητικά εξαρτήματα ηχοβολέα και βιοψία, Κεφάλαιο 5, Οδηγίες χρήσης

Βλ. επίσης: Cadence Contrast Agent Imaging, Chapter A6, Features and Applications Reference

Επεμβατικές διαδικασίες

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Οι διαδερμικές διαδικασίες εγκυμονούν πάντα πολύ υψηλό κίνδυνο για τον ασθενή και το χειριστή που χειρίζεται τους οδηγούς βελόνας βιοψίας. Το ιατρικό προσωπικό που χρησιμοποιεί τις συνιστώμενες συσκευές βιοψίας της Siemens υπό την καθοδήγηση υπερήχων θα πρέπει να είναι εκπαιδευμένο και θα πρέπει να παρακολουθεί τη σωστή εισαγωγή βελόνας σύμφωνα με τον οδηγό βελόνας προκειμένου να αποφευχθεί αδικαιολόγητη ενόχληση και περιττός κίνδυνος και τραυματισμός του ασθενή.

Μπορείτε να εκτελέσετε επεμβατικές διαδικασίες, συμπεριλαμβανομένης διαδικασιών κατάλυσης και βιοψίας με καθοδήγηση υπερήχων, χρησιμοποιώντας τη συνδυαστική απεικόνιση ως αναφορά. Τα χειριστήρια βιοψίας είναι διαθέσιμα μόνο όταν η επιλογή **Scan** (Σάρωση) είναι ενεργοποιημένη.

Βλ. επίσης: Βοηθητικά εξαρτήματα ηχοβολέα και βιοψία, Κεφάλαιο 5, Οδηγίες χρήσης

Πριν εκτελέσετε μια επεμβατική διαδικασία, μπορείτε να δημιουργήσετε δεδομένα προγραμματισμού όπως οριοθέτες, τμηματοποιήσεις και προγραμματισμένες διαδρομές βελόνας.

Βλ. επίσης: Δεδομένα προγραμματισμού, σελ. 9-14

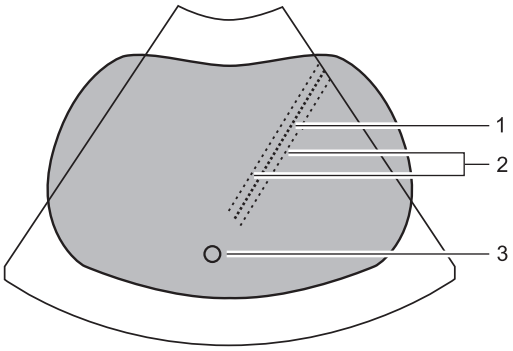
Για την ανίχνευση της θέσης της βελόνας:

Προαπαιτούμενο: Θα πρέπει να συνδέσετε έναν αισθητήρα ανίχνευσης βελόνας στη θύρα 4 στο σύστημα ανίχνευσης και έναν αισθητήρα ηχοβολέα στη θύρα που συνδέεται με τον ενεργό ηχοβολέα.

Βλ. επίσης: Σύνδεση των αισθητήρων στην ηλεκτρονική μονάδα, σελ. 9-22

1. Κάντε κλικ στο **Scan** (Σάρωση) στο μενού απεικόνισης για εμφάνιση της συνδυαστικής απεικόνισης.
2. Επιλέξτε **Track Needle** (Ανίχνευση βελόνας) στο μενού απεικόνισης για να επιλέξετε **On** (Ενεργοποίηση).

   Το σύστημα εμφανίζει τη βελόνα ανίχνευσης στην απεικόνιση υπερήχων. Το κόκκινο χρώμα επισημαίνει το μέρος της βελόνας στη δεξιά πλευρά ή πάνω από το επίπεδο απεικόνισης υπερήχων, ανάλογα με τον προσανατολισμό του ηχοβολέα. Το μπλε χρώμα επισημαίνει το μέρος της βελόνας στην αριστερή πλευρά ή κάτω από το επίπεδο απεικόνισης υπερήχων, ανάλογα με τον προσανατολισμό του ηχοβολέα. Ένας πράσινος κύκλος επισημαίνει ότι η τρέχουσα θέση της βελόνας βρίσκεται εκτός του επιπέδου απεικόνισης. Το μέγεθος του κύκλου μειώνεται σε ένα σημείο όσο η βελόνα πλησιάζει το επίπεδο της απεικόνισης. Ο κύκλος δεν είναι ορατός όταν η βελόνα βρίσκεται εντός του επιπέδου απεικόνισης.



Παράδειγμα της οθόνης eSie Fusion με ανίχνευση βελόνας.

1 Επισημαίνει τη θέση της βελόνας
2 Επισημαίνει τα 5 mm σε κάθε πλευρά της θέσης της βελόνας
3 Επισημαίνει ότι η θέση της βελόνας βρίσκεται εκτός του επιπέδου απεικόνισης

Το σύστημα εμφανίζει ένα δείκτη ποιότητας γραφικής ανίχνευσης για τον αισθητήρα ηχοβολέα και τον αισθητήρα ανίχνευσης βελόνας.

Βλ. επίσης: Δείκτες ποιότητας, σελ. 9-6

Δεδομένα προγραμματισμού

Μπορείτε να δημιουργήσετε οριοθέτες και τμηματοποιήσεις στα δεδομένα αναφοράς για τον προσδιορισμό περιοχών ενδιαφέροντος. Μπορείτε επίσης να σχεδιάσετε προγραμματισμένες διαδρομές βελόνας για χρήση κατά τη διάρκεια επεμβατικής διαδικασίας.

Ένας δείκτης στην οθόνη προσδιορίζει τον προσανατολισμό του ασθενή. Το σύστημα εμφανίζει τον δείκτη προσανατολισμού όποτε εμφανίζονται δεδομένα αναφοράς.

Ετικέτα	Περιγραφή
A	Εμπρός
P	Πίσω
R	Δεξιά
L	Αριστερά
H	Κεφάλι
F	Πόδια

Παράδειγμα του δείκτη προσανατολισμού στην οθόνη.

Για τη δημιουργία δεδομένων προγραμματισμού στα δεδομένα αναφοράς:

Προαπαιτούμενο: Αν εισάγετε χειροκίνητα το όνομα ασθενή, τον κωδικό αναγνώρισης ασθενή, την ημερομηνία γέννησης και το φύλο του ασθενή στη φόρμα εγγραφής ασθενή, οι καταχωρήσεις κάνουν διάκριση πεζών-κεφαλαίων και θα πρέπει να αντιστοιχούν στις αντίστοιχες πληροφορίες των δεδομένων αναφοράς.

1. Φορτώστε τα δεδομένα αναφοράς, εάν απαιτείται.
   Βλ. επίσης: Φόρτωση δεδομένων αναφοράς, σελ. 9-7

   Το σύστημα ενεργοποιεί τα εργαλεία για τη δημιουργία δεδομένων προγραμματισμού.

2. Ρυθμίστε την προβολή για βελτιστοποίηση της τοποθέτησης των δεδομένων προγραμματισμού.

Για	Ενεργήστε ως εξής
Αλλαγή της μορφής προβολής	▪ Πατήστε το προγραμματιζόμενο πλήκτρο για να επιλέξετε τη μορφή προβολής πλήρους οθόνης (**1:1**) ή τεταρτημορίου (**4:1**).
Εμφάνιση ή απόκρυψη ενός όγκου	(Διαθέσιμο μόνο σε μορφή προβολής 4:1) ▪ Επιλέξτε τη ρύθμιση **Volume Display Type** (Τύπος εμφάνισης όγκου) στο μενού απεικόνισης: – Η επιλογή **MPR + VR** εμφανίζει ανασυνθέσεις πολλαπλών επιπέδων (MPR) και απόδοση όγκου (VR). – Η επιλογή **MPR Only** (Μόνο MPR) εμφανίζει μόνο τα MPR. Το τεταρτημόριο όγκου εμφανίζει μόνο τα δεδομένα προγραμματισμού που έχουν δημιουργηθεί.
Αλλαγή της τρέχουσας προβολής	▪ Περιστρέψτε τη ροδέλα κύλισης για επιλογή της απαιτούμενης προβολής.
Παράλληλη μετατόπιση ανασύνθεσης πολλαπλών επιπέδων (MPR)	α. Πατήστε **NEXT** (Επόμενο) για να επιλέξετε **Pan** (Παράλληλη μετατόπιση). β. Επιλέξτε τα επιθυμητά MPR. γ. Κυλήστε την ιχνόσφαιρα, για να αλλάξετε τη θέση της απεικόνισης. δ. Κάντε κλικ στο MPR για να στερεώσετε τη θέση της απεικόνισης. ε. Για επαναφορά της προηγούμενης θέσης του MPR, επιλέξτε **Reset Display** (Επαναφορά προβολής) στο μενού απεικόνισης.

Για	Ενεργήστε ως εξής
Παράλληλη μετατόπιση του όγκου	α. Πατήστε **NEXT** (Επόμενο) για να επιλέξετε **Pan** (Παράλληλη μετατόπιση). β. Σύρετε τον όγκο στην απαιτούμενη θέση. γ. Για επαναφορά της προηγούμενης θέσης του όγκου, επιλέξτε **Reset Display** (Επαναφορά προβολής) στο μενού απεικόνισης.
Περιήγηση στις τομές ενός MPR	α. Επιλέξτε μια μέθοδο: – Περιστροφή **X**, **Y**, ή **Z** για περιήγηση σε στεφανιαίο, οβελιαίο, ή αξονικό MPR, αντίστοιχα. – Σύρετε τον απαιτούμενο άξονα στην απεικόνιση. – Κάντε στο πάνω δεξιά μέρος του εικονιδίου στο απαιτούμενο τεταρτημόριο για περιήγηση προς τα εμπρός στις τομές (προς το κεφάλι του ασθενή). Κάντε κλικ στο πάνω αριστερό τμήμα του εικονιδίου για περιήγηση προς τα πίσω στις τομές (προς τα πόδια του ασθενή). *Εικονίδιο περιήγησης στις τομές MPR.* β. Για επαναφορά της προηγούμενης εμφάνισης, επιλέξτε **Reset Display** (Επαναφορά προβολής) στο μενού απεικόνισης.

3. Προσδιορίστε μια περιοχή ενδιαφέροντος.

Για	Ενεργήστε ως εξής
Προσδιορισμό μιας περιοχής ενδιαφέροντος σχεδιάζοντας μια γραμμή	α. Κάντε κλικ στο **Stroke Segmentation** (Τμηματοποίηση παλμού), στο μενού απεικόνισης. β. Κάντε κλικ στην απεικόνιση για τοποθέτηση των σημείων αρχής και τέλους της γραμμής στην περιοχή ενδιαφέροντος. Το σύστημα εμφανίζει ένα περίγραμμα γύρω από την περιοχή που προσδιορίζεται από τη γραμμή τμηματοποίησης παλμού και ενημερώνει το σύστημα πλοήγησης με μια αντίστοιχη καταχώρηση.
Προσδιορισμό της περιοχής ενδιαφέροντος με την τοποθέτηση σημείων	α. Κάντε κλικ στο **Seed Segmentation** (Τμηματοποίηση σημείων), στο μενού απεικόνισης. *Δείκτης για την τοποθέτηση των σημείων τμηματοποίησης.* β. Επιλέξτε μια ρύθμιση **Seed Size** (Μέγεθος σημείου). γ. Για να τοποθετήσετε τα σημεία προσκηνίου, πατήστε το **NEXT** (Επόμενο) για επιλογή **Foreground** (Προσκήνιο), εάν απαιτείται, και στη συνέχεια κάντε κλικ στις απαιτούμενες θέσεις στην απεικόνιση. δ. Για να τοποθετήσετε τα σημεία παρασκηνίου, πατήστε το **NEXT** (Επόμενο) για επιλογή **Background** (Παρασκήνιο), εάν απαιτείται, και στη συνέχεια κάντε κλικ στις απαιτούμενες θέσεις στην απεικόνιση. ε. Για να αφαιρέσετε τα σημεία προσκηνίου ή παρασκηνίου, κάντε κλικ στο **Clear Foreground Seeds** (Διαγραφή σημείων προσκηνίου) ή **Clear Background Seeds** (Διαγραφή σημείων παρασκηνίου) στο μενού απεικόνισης. στ Πατήστε **UPDATE** (Ενημέρωση). Το σύστημα εμφανίζει ένα περίγραμμα γύρω από την περιοχή που προσδιορίζεται από τα σημεία προσκηνίου και παρασκηνίου και ενημερώνει το σύστημα πλοήγησης με μια αντίστοιχη καταχώρηση.

4. Σχεδιάστε μια προγραμματισμένη διαδρομή βελόνας.
   α. Επιλέξτε **Needle Path** (Διαδρομή βελόνας) στο μενού απεικόνισης.
      Το σύστημα ενεργοποιεί το εργαλείο διαδρομής βελόνας.
   β. Κάντε κλικ στο αρχικό σημείο της διαδρομής βελόνας σε ένα MPR.
   γ. Κάντε κλικ στο τελικό σημείο της διαδρομής βελόνας σε ένα MPR.
      Σημείωση: Μπορείτε να τοποθετήσετε το αρχικό και το τελικό σημείο της διαδρομής βελόνας σε διαφορετικά MPR.

      Το σύστημα εμφανίζει ένα ροζ περίγραμμα στην απεικόνιση για να επισημάνει την προγραμματισμένη διαδρομή βελόνας και ενημερώνει το σύστημα πλοήγησης με μια αντίστοιχη καταχώρηση.

Ευθυγράμμιση απεικόνισης

Το eSie Fusion παρέχει εργαλεία για την ευθυγράμμιση των δεδομένων αναφοράς και μιας απεικόνισης υπερήχων.

Για την αρχικοποίηση της ευθυγράμμισης δεδομένων αναφοράς με μια απεικόνιση υπερήχων:

1. Κάντε κλικ στο **Fuse** (Ασφάλεια), στο μενού απεικόνισης.
   - Αν τα δεδομένα αναφοράς δεν έχουν ήδη ευθυγραμμιστεί με την απεικόνιση υπερήχων, το σύστημα εμφανίζει μια προβολή πλήρους οθόνης. Προχωρήστε στο βήμα 3.
   - Αν τα δεδομένα αναφοράς έχουν ευθυγραμμιστεί ήδη με την απεικόνιση υπερήχων, το σύστημα εμφανίζει συνδυαστική απεικόνιση. Προχωρήστε στο βήμα 2 για αρχικοποίηση της ευθυγράμμισης ή ακολουθήστε τις διαδικασίες για την εκτέλεση λεπτομερών ρυθμίσεων.
2. Πατήστε **Initialize** (Αρχικοποίηση) στο μενού απεικόνισης.
3. Τοποθετήστε τον ηχοβολέα στην κεντρική γραμμή του ασθενή σε εγκάρσιο επίπεδο και στη συνέχεια πατήστε **UPDATE** (Ενημέρωση) για αρχικοποίηση της ευθυγράμμισης.

   Το σύστημα ενεργοποιεί την προβολή σε εμφάνιση πλήρους οθόνης και ευθυγραμμίζει την μεσαία αξονική τομή των δεδομένων αναφοράς με την απεικόνιση υπερήχων.

Ρύθμιση ευθυγράμμισης της απεικόνισης

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα εργαλεία ευθυγράμμισης με οποιοδήποτε συνδυασμό για να εκτελέσετε λεπτομερείς ρυθμίσεις για την ευθυγράμμιση της απεικόνισης με τα δεδομένα αναφοράς.

Για	Ενεργήστε ως εξής
Λήψη αποκόμματος ταινίας υπερήχων και αυτόματη ευθυγράμμιση απεικόνισης υπερήχων με δεδομένα αναφοράς	(Διαθέσιμο μόνο για δεδομένα αναφοράς CT) **Σημείωση:** Το σύστημα δεν υποστηρίζει αυτόματη ευθυγράμμιση με την απεικόνιση Cadence με χρήση σκιαγραφικής ουσίας. 1. Πατήστε **PRIORITY** (Προτεραιότητα) και επιλέξτε **Auto** (Αυτόματα). 2. Πατήστε **UPDATE** (Ενημέρωση) για την έναρξη λήψης αποκόμματος ταινίας και στη συνέχεια πατήστε **UPDATE** (Ενημέρωση) ξανά για να ολοκληρωθεί η λήψη. **Σημείωση:** Το σύστημα υποστηρίζει αποκόμματα ταινίας έως και 60 δευτερολέπτων. Το σύστημα ευθυγραμμίζει τα δεδομένα αναφοράς με τα δεδομένα υπερήχων στο απαιτούμενο απόκομμα ταινίας. 3. Για αποθήκευση της τρέχουσας ευθυγράμμισης, κάντε κλικ στο **Save Alignment** (Αποθήκευση ευθυγράμμισης) στο μενού απεικόνισης. Το σύστημα ενημερώνει το σύστημα πλοήγησης με μια καταχώρηση της αποθηκευμένης ευθυγράμμισης.
Χειροκίνητη ευθυγράμμιση της απεικόνισης υπερήχων με τα δεδομένα αναφοράς	1. Πατήστε **PRIORITY** (Προτεραιότητα) και επιλέξτε **Manual** (Χειροκίνητα). 2. Πατήστε **NEXT** (Επόμενο) για να επιλέξετε τη μέθοδο χειροκίνητης ευθυγράμμισης: – Η επιλογή **Move** (Μετακίνηση) τοποθετεί τα δεδομένα αναφοράς στο επίπεδο της απεικόνισης υπερήχων. – Η επιλογή **Z** περιστρέφει τα δεδομένα αναφοράς στο επίπεδο της απεικόνισης υπερήχων. – Η επιλογή **Y** περιστρέφει τα δεδομένα αναφοράς γύρω από τον κατακόρυφο άξονα της απεικόνισης υπερήχων. 3. Κάντε κλικ στη συνδυαστική απεικόνιση και στη συνέχεια κυλήστε την ιχνόσφαιρα για να τοποθετήσετε τα δεδομένα αναφοράς στην απαιτούμενη θέση στην απεικόνιση υπερήχων. 4. Κάντε κλικ στη συνδυαστική απεικόνιση για να στερεώσετε τη θέση των δεδομένων αναφοράς. 5. Για αποθήκευση της τρέχουσας ευθυγράμμισης, κάντε κλικ στο **Save Alignment** (Αποθήκευση ευθυγράμμισης) στο μενού απεικόνισης. Το σύστημα ενημερώνει το σύστημα πλοήγησης με μια καταχώρηση της αποθηκευμένης ευθυγράμμισης.

Για	Ενεργήστε ως εξής
Ευθυγράμμιση της απεικόνισης υπερήχων και των δεδομένων αναφοράς χρησιμοποιώντας τα αντίστοιχα σημεία	1. Πατήστε **PRIORITY** (Προτεραιότητα) και επιλέξτε **Point** (Σημείο). Το σύστημα εμφανίζει τα δεδομένα αναφοράς και την απεικόνιση υπερήχων σε παράλληλη προβολή. Όταν τοποθετείτε τον δείκτη στα δεδομένα αναφοράς, το σύστημα εμφανίζει ένα σημειωτή (στόχο) στην αντίστοιχη θέση στην απεικόνιση υπερήχων. *Σημειωτής στόχος.* 2. Κάντε κλικ σε μια θέση στα δεδομένα αναφοράς. Το σύστημα εμφανίζει έναν πράσινο σημειωτή στα δεδομένα αναφοράς. Όταν τοποθετείτε τον δείκτη στην απεικόνιση υπερήχων, το σύστημα εμφανίζει ένα σημειωτή (στόχο) στην αντίστοιχη θέση στα δεδομένα αναφοράς. 3. Κάντε κλικ σε μια θέση στην απεικόνιση υπερήχων. Το σύστημα εμφανίζει σημειωτή με γαλάζιο χρώμα στην απεικόνιση υπερήχων, υπολογίζει την βέλτιστη ευθυγράμμιση των δυο σημείων, και ενημερώνει το σύστημα πλοήγησης με μια αντίστοιχη καταχώρηση. **Σημείωση:** Οι σημειωτές καταχώρησης στο σύστημα πλοήγησης για ζευγάρια αντίστοιχων σημείων εμφανίζονται πάντα με πράσινο χρώμα. 4. Επαναλάβετε τα βήματα 2 και 3 για τοποθέτηση περισσοτέρων ζευγαριών αντίστοιχων σημείων στα δεδομένα αναφοράς και στην απεικόνιση υπερήχων. Το σύστημα υπολογίζει εκ νέου τη βέλτιστη ευθυγράμμιση όλων των αντίστοιχων ζευγαριών κάθε φορά που τοποθετείτε ένα ζευγάρι αντίστοιχων σημείων. **Σημείωση:** Το σύστημα αφαιρεί τα αντίστοιχα σημεία από την απεικόνιση και το σύστημα πλοήγησης κατά την έξοδο ευθυγράμμισης σημείων. 5. Για αποθήκευση της τρέχουσας ευθυγράμμισης, κάντε κλικ στο **Save Alignment** (Αποθήκευση ευθυγράμμισης) στο μενού απεικόνισης. Το σύστημα ενημερώνει το σύστημα πλοήγησης με μια καταχώρηση της αποθηκευμένης ευθυγράμμισης.
Ακύρωση της πιο πρόσφατης διόρθωσης στην ευθυγράμμιση	▪ Πατήστε το προγραμματιζόμενο πλήκτρο **Undo** (Αναίρεση). Μπορείτε να ακυρώσετε όλες τις διορθώσεις που έχουν γίνει με αντίστροφη σειρά.
Προβολή μιας προηγούμενης αποθηκευμένης ευθυγράμμισης	▪ Επιλέξτε την απαιτούμενη ευθυγράμμιση στο σύστημα πλοήγησης και στη συνέχεια κάντε κλικ στο **Show** (Εμφάνιση). Το σύστημα επαναφέρει τις θέσεις των δεδομένων αναφοράς και της απεικόνισης υπερήχων όταν έγινε η αποθήκευση της επιλεγμένης ευθυγράμμισης.

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Συνιστώμενη ενέργεια
Το σύστημα εμφανίζει χαμηλή ποιότητα ανίχνευσης ηχοβολέα	▪ Ο αισθητήρας ανίχνευσης δεν είναι σωστά συνδεδεμένος στον ηχοβολέα.	▪ Βεβαιωθείτε ότι ο αισθητήρας έχει συνδεθεί στον ηχοβολέα όπως περιγράφεται στις οδηγίες του κατασκευαστή.
	▪ Το μαγνητικό πεδίο (αναμεταδότης) δημιουργεί παρεμβολές στην ηλεκτρονική μονάδα.	▪ Βεβαιωθείτε ότι ο αναμεταδότης βρίσκεται τουλάχιστον 24 ίντσες (61 cm) μακρυά από την ηλεκτρονική μονάδα.
	▪ Μεταλλικά αντικείμενα ή εκπομπές ηλεκτρομαγνητικού πεδίου κοντά στο πεδίο ανίχνευσης δημιουργούν παρεμβολές μαγνητικού πεδίου.	▪ Απομακρύνετε τις πιθανές πηγές παρεμβολής μαγνητικού πεδίου ή επανατοποθετήστε το σύστημα ανίχνευσης ή τον ασθενή.
Το σύστημα εμφανίζει τον αισθητήρα ηχοβολέα αποσυνδεδεμένο	Ο αισθητήρας ηχοβολέα δεν είναι συνδεδεμένος στην ηλεκτρονική μονάδα ή είναι συνδεδεμένος σε λάθος θύρα στη μονάδα.	Βεβαιωθείτε ότι ο αισθητήρας ηχοβολέα είναι συνδεδεμένος στη σωστή θύρα στην ηλεκτρονική μονάδα. **Βλ. επίσης:** Σύνδεση των αισθητήρων στην ηλεκτρονική μονάδα, σελ. 9-22
Το σύστημα εμφανίζει τον αισθητήρα βελόνας αποσυνδεδεμένο	Ο αισθητήρας βελόνας δεν είναι συνδεδεμένος στην ηλεκτρονική μονάδα ή είναι συνδεδεμένος σε λάθος θύρα στη μονάδα.	Βεβαιωθείτε ότι ο αισθητήρας βελόνας είναι συνδεδεμένος στη θύρα 4 στην ηλεκτρονική μονάδα.
Δεν εμφανίζονται δεδομένα	Ο αναμεταδότης ή ο αισθητήρας είναι αποσυνδεδεμένοι ή η σύνδεση είναι ελαττωματική.	Βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια αναμεταδότη και αισθητήρα είναι σωστά συνδεδεμένα στην ηλεκτρονική μονάδα.
Τα δεδομένα παρουσιάζουν πολύ θόρυβο (για παράδειγμα, τυχαίες αλλαγές στη θέση και τον προσανατολισμό των δεδομένων ανίχνευσης)	▪ Υπερβολικός ηλεκτρικός θόρυβος από άλλες ηλεκτρικές και μαγνητικές συσκευές παρεμβάλεται στο σύστημα ανίχνευσης.	▪ Απενεργοποιήστε τον ηλεκτρονικό εξοπλισμό που λειτουργεί κοντά στην ηλεκτρονική μονάδα για να προσδιορίσετε την πηγή του θορύβου. ▪ Απομακρύνετε τον εξοπλισμό (την πηγή του θορύβου) από την περιοχή. ▪ Αν ο εξοπλισμός είναι απαραίτητος, αυξήστε την απόσταση μεταξύ του εξοπλισμού και του αισθητήρα, ή μειώστε την απόσταση μεταξύ του αισθητήρα και του αναμεταδότη.
	▪ Η συχνότητα της γραμμής ισχύος δεν είναι σωστά ρυθμισμένη.	▪ Βεβαιωθείτε ότι η σωστή συχνότητα ισχύος έχει ρυθμιστεί (50 Hz ή 60 Hz). **System Config > Service**
Μη ακρίβεια δεδομένων (για παράδειγμα, το σύστημα ανίχνευσης δεν απεικονίζει με ακρίβεια τη θέση και τον προσανατολισμό του ηχοβολέα)	Μεταλλικό αντικείμενο κοντά στο σύστημα ανίχνευσης δημιουργεί μαγνητικές παρεμβολές.	Απομακρύνετε ή μειώστε το ποσό μετάλλου κοντά στο σύστημα ανίχνευσης, συμπεριλαμβανομένων περιοχών γύρω από τον αναμεταδότη και την περιοχή ανάμεσα στον αισθητήρα και τον αναμεταδότη.

Εγκατάσταση του συστήματος ανίχνευσης για το σύστημα απεικόνισης eSie Fusion

Το σύστημα ανίχνευσης περιλαμβάνει τα παρακάτω εξαρτήματα:

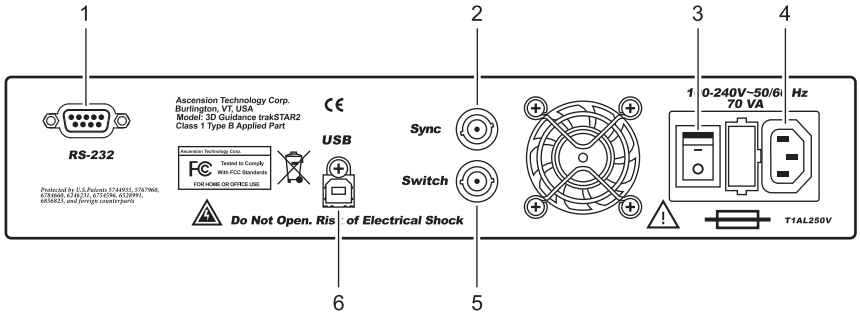
- ηλεκτρονική μονάδα
- αναμεταδότη
- αισθητήρες ηχοβολέα
- αισθητήρα ανίχνευσης βελόνας

Σύνδεση της ηλεκτρονικής μονάδας στο σύστημα υπερηχογράφου

Σημείωση: Η ηλεκτρονική μονάδα θα πρέπει να εγκατασταθεί από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της Siemens ή από τρίτο φορέα εξουσιοδοτημένο από την Siemens.

Η ηλεκτρονική μονάδα θα πρέπει να είναι συνδεδεμένη στη θύρα USB-A J1 στο πλαίσιο εισόδου/εξόδου του συστήματος υπερηχογράφου.

Βλ. επίσης: Συνδέσεις πλαισίου εισόδου/εξόδου, Εγκατάσταση συστήματος, Κεφάλαιο 3, Οδηγίες χρήσης

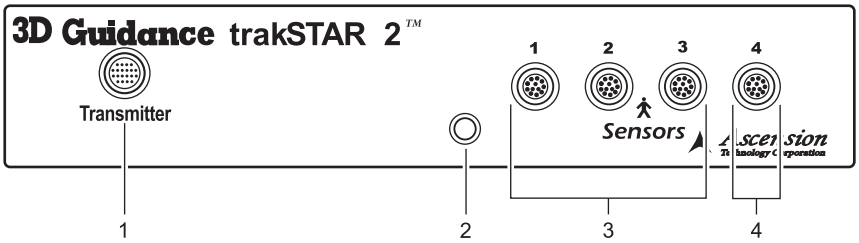


Παράδειγμα ηλεκτρονικής μονάδας trakSTAR2, πίσω όψη.

1 Σύνδεση RS-232 (δεν χρησιμοποιείται)
2 Σύνδεση συγχρονισμού πολλαπλών μονάδων (δεν χρησιμοποιείται)
3 Διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης
4 Σύνδεση καλωδίου τροφοδοσίας
5 Σύνδεση αναλογικού διακόπτη (δεν χρησιμοποιείται)
6 Σύνδεση USB στο σύστημα υπερηχογράφου

Σύνδεση του αναμεταδότη

Συνδέστε το καλώδιο του αναμεταδότη στον συνδετήρα στο μπροστινό μέρος της ηλεκτρονικής μονάδας.



Παράδειγμα ηλεκτρονικής μονάδας για το σύστημα ανίχνευσης trakSTAR2, μπροστινή όψη.

1 Σύνδεση για τον αναμεταδότη
2 Δείκτης κατάστασης
3 Θύρες για σύνδεση αισθητήρων ηχοβολέα
4 Θύρα για σύνδεση αισθητήρα ανίχνευσης βελόνας

Επανατοποθέτηση του αναμεταδότη

Σημείωση: Αν επανατοποθετήσετε τον αναμεταδότη, βεβαιωθείτε ότι ο αναμεταδότης βρίσκεται τουλάχιστον 24 ίντσες (61 cm) από την ηλεκτρονική μονάδα.

Όταν ο αναμεταδότης μέσου εύρους είναι τοποθετημένος σε κυλιόμενη βάση, είναι κινητός. Όταν χρησιμοποιείτε τον αναμεταδότη, βεβαιωθείτε ότι τα φρένα που βρίσκονται σε δυο από τις ρόδες είναι ενεργοποιημένα. Μπορείτε επίσης να ρυθμίσετε το ύψος του αναμεταδότη επανατοποθετώντας τον βραχίονα στην κυλιόμενη βάση.

Για ρύθμιση της θέσης του αναμεταδότη στην κυλιόμενη βάση:

1. Κρατήστε το βραχίονα με το ένα χέρι και στρέψτε αριστερόστροφα το χειριστήριο.
2. Μετακινήστε απαλά το βραχίονα προς τα πάνω ή προς τα κάτω στον πόλο για την επιθυμητή θέση.
3. Συνεχίστε να κρατάτε το βραχίονα και στρέψτε το χειριστήριο δεξιόστροφα για να ασφαλίσετε το βραχίονα.

Για χρήση των φρένων στην κυλιόμενη βάση:

- Για να ενεργοποιήσετε τα φρένα, πατήστε προς τα κάτω το μοχλό φρένου σε κάθε τροχό.
- Για να απενεργοποιήσετε τα φρένα, πατήστε προς τα πάνω το μοχλό φρένου σε κάθε τροχό.

Σύνδεση των αισθητήρων στην ηλεκτρονική μονάδα

Οι αισθητήρες συνδέονται στην ηλεκτρονική μονάδα που βρίσκεται στο ράφι, στο πίσω μέρος του συστήματος υπερηχογράφου και στη συνέχεια συνδέονται με τον επιλεγμένο ηχοβολέα.

Οι θύρες των αισθητήρων στην ηλεκτρονική μονάδα συνδέονται με συγκεκριμένη θύρα ηχοβολέα στο σύστημα υπερηχογράφου.

Θύρα αισθητήρα	Θύρα ηχοβολέα
1	Αριστερά
2	Κέντρο
3	Δεξιά

Η θύρα 4 στην ηλεκτρονική μονάδα είναι δεσμευμένη για τον αισθητήρα βελόνας.

Για σύνδεση του αισθητήρα στην ηλεκτρονική μονάδα:

- Τοποθετήστε το συνδετήρα αισθητήρα στην αντίστοιχη θύρα στην ηλεκτρονική μονάδα μέχρι να ακουστεί ένας χαρακτηριστικός ήχος.

Σύνδεση αισθητήρων στον ηχοβολέα ή στη βελόνα

Ανατρέξτε στις οδηγίες κατασκευαστή που συνοδεύουν τη συσκευή.

Αντιμετώπιση προβλημάτων του συστήματος ανίχνευσης

Μια λυχνία LED στο μπροστινό πάνελ της ηλεκτρονικής μονάδας παρέχει πληροφορίες για την αντιμετώπιση προβλημάτων του συστήματος ανίχνευσης. Η λυχνία LED αναβοσβήνει αργά πράσινο χρώμα όταν το σύστημα ανίχνευσης είναι πλήρως λειτουργικό και ο αναμεταδότης δεν είναι ενεργοποιημένος. Η λυχνία LED εμφανίζει σταθερό πράσινο χρώμα όταν το σύστημα ανίχνευσης είναι πλήρως λειτουργικό και ο αναμεταδότης είναι ενεργοποιημένος.

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Συνιστώμενη ενέργεια
Η λυχνία LED του μπροστινού πάνελ δεν είναι αναμμένη	Δεν υπάρχει ρεύμα.	▪ Ελέγξτε τη σύνδεση του καλωδίου τροφοδοσίας στην ηλεκτρονική μονάδα και στην πηγή παροχής (πρίζα). ▪ Ανοίξτε και κλείστε την τροφοδοσία της ηλεκτρονικής μονάδας.
Η λυχνία LED του μπροστινού πάνελ αναβοσβήνει κόκκινο και κίτρινο χρώμα	Δεν υπάρχει συνδεδεμένος έγκυρος αναμεταδότης στην ηλεκτρονική μονάδα ή δεν είναι συνδεδεμένος σωστά.	▪ Συνδέστε έναν αναμεταδότη στην ηλεκτρονική μονάδα. ▪ Ελέγξτε τη σύνδεση από τον αναμεταδότη στην ηλεκτρονική μονάδα.
Η λυχνία LED του μπροστινού πάνελ αναβοσβήνει πράσινο και πορτοκαλί χρώμα	Το σύστημα ανίχνευσης δεν έχει ολοκληρώσει την αρχικοποίηση.	▪ Περιμένετε μερικά λεπτά ώστε το σύστημα ανίχνευσης να ολοκληρώσει τη διαδικασία αρχικοποίησης. Η λυχνία LED θα αναβοσβήνει αργά πράσινο χρώμα.
Το σύστημα ανίχνευσης δεν μπορεί να επικοινωνήσει μέσω της σύνδεσης USB	Το καλώδιο USB δεν είναι σωστά συνδεδεμένο.	▪ Αποσυνδέστε και συνδέστε ξανά το καλώδιο USB στην ηλεκτρονική μονάδα. ▪ Ανοίξτε και κλείστε την τροφοδοσία της ηλεκτρονικής μονάδας.

Συντήρηση, καθαρισμός και φροντίδα του συστήματος απεικόνισης eSie Fusion

Λίστα ημερήσιου ελέγχου

Σημείωση: Εκτός από τη λίστα καθημερινού ελέγχου για το eSie Fusion, θα πρέπει επίσης να εκτελείτε κάθε ένα από τα βήματα της Ημερήσιας λίστας ελέγχου για το σύστημα υπερηχογράφου.

Βλ. επίσης: Φροντίδα του συστήματος υπερηχογράφου, Ασφάλεια και φροντίδα, Κεφάλαιο 2, Οδηγίες χρήσης

Εκτελέστε τα παρακάτω βήματα πριν κάθε χρήση του eSie Fusion:

- Επιθεωρήστε οπτικά τα καλώδια του αναμεταδότη και των αισθητήρων. Μην χρησιμοποιείτε καλώδια με εκδορές ή τομές στη μόνωση.
- Ελέγξτε τόσο τους συνδετήρες όσο και τις συνδέσεις. Μην χρησιμοποιείτε καλώδια με λυγισμένες ή κατεστραμμένες ακίδες.
- Ελέγξτε τον αναμεταδότη. Μην χρησιμοποιείτε αναμεταδότη με ρωγμές ή εξωτερική ζημία. Αν το εσωτερικό μέρος του αναμεταδότη είναι εκτεθειμένο με οποιονδήποτε τρόπο, θα πρέπει να αντικαταστήσετε το εξάρτημα μετά από κατάλληλη απόρριψη.

Καθαρισμός και απολύμανση του εξοπλισμού συστήματος ανίχνευσης

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για να αποφύγετε την ηλεκτροπληξία και την πρόκληση ζημιάς στο σύστημα υπερηχογράφου, πριν από τον καθαρισμό και την απολύμανση, απενεργοποιείτε τον εξοπλισμό και αποσυνδέετέ τον από την πρίζα AC.

Ακολουθήστε αυτή τη διαδικασία για τον καθαρισμό του εξοπλισμού συστήματος ανίχνευσης (ηλεκτρονική μονάδα, αναμεταδότης και καλώδια).

Για καθαρισμό του εξοπλισμού του συστήματος ανίχνευσης:

Σημείωση: Αν ο εξοπλισμός έρχεται σε επαφή με βιολογικό υγρό ή ιστό, ακολουθήστε τις διαδικασίες του οργανισμού σας για σωστό καθαρισμό και απολύμανση. Μην εκθέτετε την ηλεκτρονική μονάδα ή τους αναμεταδότες σε κλίβανο ή σε γάμμα ακτινοβολία. Μην εμβαπτίζετε την ηλεκτρονική μονάδα, τον αναμεταδότη ή τα καλώδια σε υγρά.

- Σκουπίστε τον εξοπλισμό με ένα πανί διαποτισμένο με διάλυμα καθαρισμού, όπως ήπιο σαπούνι και νερό ή άλλο παρόμοιο διάλυμα.

Καθαρισμός και απολύμανση των αισθητήρων

Ανατρέξτε στις οδηγίες κατασκευαστή που συνοδεύουν τη συσκευή.

Παράρτημα A Τεχνική περιγραφή

Τεχνική περιγραφή **3**

Τυπικά χαρακτηριστικά **3**

Πίνακας ελέγχου χειριστή 3

Λογισμικό χειρισμού συστήματος 3

Μόνιτορ 4

Μετακίνηση 4

Τεχνολογία ηχοβολέων και σχεδιαστικά χαρακτηριστικά 5

Συνδέσεις προσπελάσιμες από το χρήστη 6

Συσκευές μνήμης USB 6

Συνδυαστική μονάδα δίσκου CD/DVD 6

Μέσα δίσκων 6

Τρόποι λειτουργίας 6

Μονοί τρόποι λειτουργίας 6

Συνδυασμένοι τρόποι λειτουργίας 6

Μορφές 7

Γενικά χαρακτηριστικά απεικόνισης (2D) 7

Χαρακτηριστικά Doppler παλμικού κύματος 8

Καθοδηγήσιμο Doppler συνεχούς κύματος 8

Doppler Συνεχούς Κύματος (Βοηθητικό CW) 9

Χαρακτηριστικά ταχύτητας έγχρωμου Doppler (CDV) 9

Χαρακτηριστικά ενέργειας έγχρωμου Doppler (CDE) 9

Χαρακτηριστικά τρόπου λειτουργίας M-mode 10

Αρμονική απεικόνιση ιστού 10

Επιλογή Mobile QuikStart για Φορητές Μελέτες (Αναμονή) 10

Αποκόμματα ταινίας 11

Πρωτόκολλα ροής εργασιών eSieScan 11

Βοηθητικά εξαρτήματα και επιλογές **12**

Λειτουργικό σύστημα ειδικό για συγκεκριμένη γλώσσα 12

Επιλογές 13

Επιλογές ηχοβολέα 24

Συσκευές ψηφιακής τεκμηρίωσης 26

Μετρήσεις και αναφορές 27
Γενικές λειτουργίες 27
Γενικές μετρήσεις τρόπου λειτουργίας 2D 27
Γενικές μετρήσεις σε τρόπο λειτουργίας M-mode 27
Γενικές μετρήσεις Doppler 27
Μετρήσεις ειδικές για την εφαρμογή 28
Εύρος και ακρίβεια μετρήσεων 31
Κλινικές μετρήσεις: Εύρος και ακρίβεια 31
Μετρήσεις τρόπου λειτουργίας 2D 31
Μετρήσεις Doppler 32
Μετρήσεις τρόπου λειτουργίας M-Mode 33
Μετρήσεις συνδυασμένου τρόπου λειτουργίας 33
Ποσοτικοποίηση ιστού Virtual Touch 34
Κλινικές μετρήσεις: Εύρος και ακρίβεια 34
Virtual Touch Tissue IQ 34
Κλινικές μετρήσεις: Εύρος και ακρίβεια 34
Προδιαγραφές συστήματος 35
Απαιτήσεις τροφοδοσίας 35
Πιθανοί συνδυασμοί με άλλον εξοπλισμό 35
Ηλεκτρικά ρεύματα διαρροής 35
Συνδέσεις ήχου, βίντεο και μετάδοσης δεδομένων — Σήματα εισόδου και εξόδου 36
Πρότυπο βίντεο 36
Απαιτήσεις περιβάλλοντος 37
Προστατευτικά Μέτρα 37
Μέγιστες φυσικές διαστάσεις 37
Κατάταξη συστήματος 38
Συμμόρφωση με τα πρότυπα 39
Πρότυπα ποιότητας 39
Πρότυπα σχεδιασμού 39
Πρότυπα ακουστικής εξόδου 39
Δήλωση συμμόρφωσης CE 39

Τεχνική περιγραφή

Με εξαίρεση όσα αναφέρονται, τα περιεχόμενα αυτού του κεφαλαίου ισχύουν για τα παρακάτω συστήματα υπερηχογράφου:

- Σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S1000
- Σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S2000
- Σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S3000

Τυπικά χαρακτηριστικά

- Λογισμικό χειρισμού συστήματος
- Καλώδιο ρεύματος
- Λογισμικό βιοψίας
- Λογισμικό DICOM
- Σκληρός δίσκος υψηλής πυκνότητας
- Μονάδα εγγράψιμου δίσκου (DVD)
- Ακουστικό μέσο (ζελέ), 0,25 λίτρα

Σημείωση: Οι διαθέσιμες λειτουργίες εξαρτώνται από τις άδειες που συνοδεύουν το σύστημα.

Πίνακας ελέγχου χειριστή

- Φωτισμός εργασίας, χειριστήρια και πλήκτρα με οπίσθιο φωτισμό
- Ρύθμιση ύψους πίνακα ελέγχου για όρθιο και καθιστό χειριστή
  - Περιστροφή προς τα αριστερά/δεξιά: ±38°
  - Εύρος ύψους: 85 cm έως 100 cm
- Κείμενο πίνακα ελέγχου στα αγγλικά, γερμανικά, γαλλικά, ισπανικά ή ιταλικά
- Αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο για τη συγκεκριμένη γλώσσα με ειδικά πλήκτρα λειτουργίας
- Διάταξη πίνακα ελέγχου που υποστηρίζει το χειρισμό και με τα δύο χέρια
- Πέντε θέσεις ασφάλισης

Λογισμικό χειρισμού συστήματος

- Κείμενο που εμφανίζεται στην οθόνη απεικόνισης στα αγγλικά, γερμανικά, γαλλικά, ισπανικά ή ιταλικά
- Προσαρμοζόμενες ρυθμίσεις συστήματος
- Χαρακτηριστικό τύπου εξέτασης για καθορισμό από το χρήστη έως και 10 ειδικών ρυθμίσεων παραμέτρων εξέτασης, ηχοβολέα και απεικόνισης ανά τύπο εξέτασης
- Υποστήριξη μορφής αρχείων DICOM
- Υποστήριξη μορφής αρχείων PC

Μόνιτορ

- Επίπεδη οθόνη (μόνιτορ) υψηλής ανάλυσης 19 ιντσών (48 cm)
- 256 τόνοι του γκρι
- 8 bit (16,7 εκατομμύρια χρώματα)
- Περιοχή απεικόνισης 800 επί 600 εικονοστοιχεία.
- Εγγράψιμη περιοχή απεικόνισης και δεδομένων 1024 επί 768 εικονοστοιχεία
- Τεχνολογία IPS (in-plane switching)
- Μόνιτορ προοδευτικής σάρωσης χωρίς τρεμόσβημα με ανάλυση 1280 x 1024
- Μεταβλητές ρυθμίσεις θέσης:
  - Εύρος ύψους: 154 cm έως 138 cm, αναδίπλωση στα 125 cm για μεταφορά ή για χρήση ως φορητή συσκευή εξέτασης
  - Αριστερή και δεξιά περιστροφή: ±80°
  - Εκτεταμένη ευρεία γωνία προβολής: ±178°
  - Κλίση προς τα εμπρός (+60°) και προς τα πίσω (-10°)
- Ρυθμίσεις αρθρωτού βραχίονα (ανεξάρτητα από τον πίνακα ελέγχου):
  - Αριστερή και δεξιά περιστροφή: ±80°
  - Οριζόντια: έως και 30 cm προς οποιαδήποτε κατεύθυνση
  - Κάθετα: έως και 15 cm
- Χειριστήρια φωτεινότητας
- Ενσωματωμένα στερεοφωνικά ηχεία πλήρους εύρους
- Ενσωματωμένο μικρόφωνο
- Εξοικονόμηση ενέργειας σε συμμόρφωση με το πρότυπο VESA σημάτων διαχείρισης ισχύος οθόνης

Μετακίνηση

- Χαρακτηριστικό Mobile QuikStart για φορητές μελέτες
  - Εκκίνηση από κατάσταση αναμονής σε περίπου 30 δευτερόλεπτα
  - Μετάβαση σε κατάσταση αναμονής σε περίπου 10 δευτερόλεπτα
- Κεντρικό σύστημα πέδησης και ξεχωριστό σύστημα κλειδώματος τροχών
- Περιστρεφόμενοι τροχοί με χαρακτηριστικά απόσβεσης κραδασμών
- Συμπαγής και ελαφρύς πρότυπος σχεδιασμός
- Μεγάλη λαβή διεύθυνσης για ευκολία στη μετακίνηση και στους ελιγμούς
- Υποδοχές ηχοβολέων και διαχείριση καλωδίων
- Επίπεδη οθόνη με κλίση προς τα κάτω
- Βραχίονας ασφάλισης για επίπεδο μόνιτορ

Τεχνολογία ηχοβολέων και σχεδιαστικά χαρακτηριστικά

- Τεχνολογία ηχοβολέα πολλαπλών στοιχείων Multi-D
- Τεχνολογία ηχοβολέα *four*Sight 4D
- Ευρυζωνική τεχνολογία ηχοβολέα πολλαπλών συχνοτήτων MultiHertz
- Τεχνολογία ηχοβολέα φακού Hanafy
- Λειτουργία απεικόνισης εικονικής μορφής που επιτρέπει γραμμικές προβολές σε τραπεζοειδή μορφή
- ACUSON S1000: Δυνατότητα εύρους απεικόνισης από 2,0 έως 14,0 MHz
- ACUSON S2000: Δυνατότητα εύρους απεικόνισης από 2,0 έως 17,0 MHz
- ACUSON S3000: Δυνατότητα εύρους απεικόνισης από 2,0 έως 17,0 MHz
- Τρεις θύρες ηχοβολέα πολλαπλών στοιχείων
- Μία βοηθητική θύρα ηχοβολέα συνεχούς κύματος
- Θύρα μόνιμης θέσης για αποθήκευση του ηχοβολέα
- Υποδοχή ηχοβολέα για αποθήκευση ηχοβολέων κάθε τύπου και της φιάλης ζελέ
- Μικροσυνδετήρες χωρίς ακίδες
- Επιλογή ηλεκτρονικού ηχοβολέα
- Ελαφρύς, εργονομικός σχεδιασμός ηχοβολέα με καλώδια SuppleFlex
- Βάθος εικόνας (μέγιστο)

Ηχοβολέας	**Μέγιστο βάθος εικόνας (cm)**
4C1	30
6C1 HD	30
6C2	30
8C3 HD	30
7CF2	24
EV-8C4	14
EC9-4	14
9EVF4	16
9L4	14
14L5	8
14L5 SP	8
18L6 HD	8
4V1	30
4V1c	30
8V3	18
4P1	30
10V4	14
V5Ms	18
V7M	18
CW2	Δεν ισχύει
CW5	Δεν ισχύει
AcuNav 8F	18
AcuNav 10F	18

Συνδέσεις προσπελάσιμες από το χρήστη

- Θύρα USB για μόντεμ για συνδεσιμότητα χρηστών ή υπηρεσιών σε δίκτυο
- Θύρες USB στο πίσω μέρος του πίνακα ελέγχου για εισαγωγή και εξαγωγή πρωτοκόλλων, αρχειοθέτηση και δυνατότητες τεχνικής υποστήριξης (ποσότητα 2)

Συσκευές μνήμης USB

Το σύστημα υπερηχογράφου δεν υποστηρίζει τον τύπο συσκευής USB U3.

Συνδυαστική μονάδα δίσκου CD/DVD

Σημείωση: Το εγγράψιμο μέσο DVD που υποστηρίζεται από τη συνδυαστική μονάδα δίσκου CD/DVD είναι μόνο DVD-R ή DVD-RW. Η συνδυαστική μονάδα δίσκου CD/DVD δεν υποστηρίζει μέσα μορφής DVD+R ή DVD+RW.

- Μονάδα εγγράψιμων δίσκων (DVD) και υλικός εξοπλισμός για αποθήκευση, αναθεώρηση και αρχειοθέτηση δεδομένων ασθενών και απεικονίσεων

Μέσα δίσκων

⚠ **Προσοχή:** Χρησιμοποιείτε μόνο μάρκες δίσκων που έχουν εγκριθεί από τη Siemens. Ενδέχεται να παρουσιαστούν προβλήματα στην αποθήκευση ή ανάκτηση δεδομένων από δίσκους που δεν έχουν εγκριθεί από τη Siemens.

Χρησιμοποιείτε μόνο CD-R (εγγράψιμοι συμπαγείς δίσκοι) ή DVD-R (εγγράψιμοι συμπαγείς βιντεοδίσκοι) με το σύστημα υπερηχογράφου. Από τη Siemens έχουν εγκριθεί για χρήση με το σύστημα οι παρακάτω μάρκες δίσκων: JVC, Sony, TDK, Verbatim και Maxell.

Τρόποι λειτουργίας

Μονοί τρόποι λειτουργίας

- Τρόπος λειτουργίας 2D
- Τρόπος λειτουργίας M-mode
- Ταχύτητα έγχρωμου Doppler (CDV)
- Ενέργεια έγχρωμου Doppler (CDE)
- Παλμικό Doppler
- Doppler συνεχούς κύματος

Συνδυασμένοι τρόποι λειτουργίας

- Τρόπος λειτουργίας 2D/M-mode
- 2D/Doppler
- Τρόπος λειτουργίας 2D με CDV
- Τρόπος λειτουργίας 2D με CDE
- Τρόπος λειτουργίας 2D/M-mode με CDV
- Τρόπος λειτουργίας 2D/M-mode με CDE
- 2D/Doppler με CDV
- 2D/Doppler με CDE

Μορφές

- Διπλή και ενιαία διπλή προβολή απεικόνισης
- Μορφή προβολής διπλής απεικόνισης πραγματικού χρόνου
- Απεικόνιση εικονικής μορφής: γραμμική, τομεακή, κατευθυνόμενη ή τραπεζοειδής μορφή
- Μορφές λήψης και προβολής δεδομένων καμπύλων, γραμμικών και κατά φάση τομέων

Γενικά χαρακτηριστικά απεικόνισης (2D)

- Ρύθμιση μορφής πεδίου προβολής (FOV)
- Έως και 16 επιλογές για μεγέθυνση σε παγωμένη απεικόνιση ή απεικόνιση CINE ή πραγματικού χρόνου
- Βάθος προβολής απεικόνισης 0,5 cm έως 30 cm
- Χωρητικότητα μνήμης CINE: Έως 30 δευτερόλεπτα αποτύπωσης CINE
- Ρυθμός πλαισίων που έχουν ληφθεί με τον τρόπο λειτουργίας 2D έως και 500 fps
- Έως και έξι συχνότητες εκπομπής σε τρόπο λειτουργίας 2D ανά ηχοβολέα
- Παράλληλη επεξεργασία τετραπλών σημάτων
- Καθοδήγηση δέσμης ηχοβολέα γραμμικής διάταξης
- Λειτουργίες ανανέωσης, ενημέρωσης και triplex σε τρόπο λειτουργίας 2D/Doppler
- Ενίσχυση -20 dB έως 20 dB με προσαυξήσεις του ενός ντεσιμπέλ
- Δυναμικό εύρος 30 dB έως 90 dB με προσαυξήσεις των πέντε ντεσιμπέλ
- Λειτουργία αρμονικής απεικόνισης ιστού πολλαπλών συχνοτήτων Ensemble
- Τρία επίπεδα Δυναμικής Βελτιστοποίησης Ιστού (DTO)

Χαρακτηριστικά Doppler παλμικού κύματος

- Μετρήσεις και υπολογισμοί Doppler που διατίθενται για όλους τους ηχοβολείς γραμμικής, καμπύλης και κατά φάση διάταξης
- Επεξεργασία με ταχύ μετασχηματισμό Fourier (FFT) 32 έως 256 σημείων
- Ταχύτητα FFT έως και 1.920 FFT ανά δευτερόλεπτο στην υψηλότερη ταχύτητα σάρωσης
- Έως και τέσσερις συχνότητες εκπομπής ανά ηχοβολέα με δυνατότητα επιλογής από το χρήστη
- Ταυτόχρονη προβολή τρόπου λειτουργίας 2D και Doppler και 2D/Doppler με χρώμα (Triplex)
- Τρόπος λειτουργίας ενημέρωσης Doppler με δυνατότητα επιλογής από το χρήστη
- Χειριστήρια κλίμακας και θέσης Doppler που ρυθμίζονται από το χρήστη
- Διόρθωση γωνίας 0° έως 89° με προσαυξήσεις μίας μοίρας
- Συχνότητες εκπομπής 2 έως 7,5 MHz
- Συχνότητα κατεβάσματος και Doppler Υψηλής Παλμικής Συχνότητας Επανάληψης
- Χάρτες κλίμακας του γκρι και χρωματισμού (απόχρωση) Doppler
- Αντιστροφή φάσματος
- Μορφή προβολής συχνότητας (kHz) ή ταχύτητας (m/s) με δυνατότητα επιλογής από το χρήστη
- Επιλογές φίλτρου τοιχώματος: 20 Hz έως 1.600 Hz
- Ρυθμιζόμενο μέγεθος πύλης Doppler από 0,1 cm έως 4,0 cm, ανάλογα με τον ηχοβολέα
- Διόρθωση γωνίας ροής σε απεικονίσεις πραγματικού χρόνου ή παγωμένες απεικονίσεις, με ενημέρωση της ένδειξης ταχύτητας
- Εύρος παλμικής συχνότητας επανάληψης από 100 Hz έως 52.000 Hz
- Επεξεργασία σημάτων Doppler που επιτρέπει τον αυτόματο υπολογισμό στατιστικών δεδομένων κυματομορφών κατά την απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο
- Η λειτουργία ανίχνευσης εξαγόμενων κυματομορφών Doppler αναλύει το παγωμένο φάσμα Doppler για πληροφορίες σχετικά με τη μέση και τη μέγιστη ταχύτητα. Η κυματομορφή μπορεί να ρυθμιστεί για ανίχνευση πάνω από τη γραμμή βάσης, κάτω από τη γραμμή βάσης ή και τα δύο.
- Ακουστική έξοδος Doppler στον τρόπο λειτουργίας δρομέα Doppler
- Λειτουργία ελέγχου CINE Doppler – μπορούν να αποθηκευτούν δεδομένα Doppler έως και 30 δευτερολέπτων
- Πέντε επιλογές ταχύτητας σάρωσης
- Ενίσχυση -0 dB έως 90 dB με προσαυξήσεις του ενός ντεσιμπέλ

Καθοδηγήσιμο Doppler συνεχούς κύματος

- Καθοδηγήσιμο Doppler συνεχούς κύματος για ηχοβολείς διάταξης κατά φάση

Doppler Συνεχούς Κύματος (Βοηθητικό CW)

(Απαιτείται η επιλογή της Μονάδας Καρδιακής Εφαρμογής ή η επιλογή Εναλλαξιμότητας Doppler Συνεχούς Κύματος)

- Ενεργοποιεί τη θύρα για ηχοβολείς Doppler Συνεχούς Κύματος (τύπου pencil)

Χαρακτηριστικά ταχύτητας έγχρωμου Doppler (CDV)

- Προβολή 2D/έγχρωμη
- Έγχρωμη περιοχή ενδιαφέροντος (ROI), μέγεθος και θέση ρυθμιζόμενα από το χρήστη
- Ανεξάρτητα χειριστήρια για ενίσχυση χρώματος, συχνότητα παλμικής επανάληψης, αντιστροφή, γραμμή βάσης, χώρο/χρόνο, μετείκασμα, προτεραιότητα και ομαλοποίηση
- Έως και τέσσερις συχνότητες εκπομπής επιλέξιμες από το χρήστη
- Λειτουργίες ενεργοποίησης/απενεργοποίησης, αντιστροφής και μετακίνησης γραμμής βάσης έγχρωμης απεικόνισης
- Τρεις καταστάσεις ροής χρώματος επιλέξιμες από το χρήστη: χαμηλή, γενική και υψηλή
- Φίλτρο τοιχώματος που προσαρμόζεται στο χρώμα
- Εύρος παλμικής συχνότητας επανάληψης από 100 Hz έως 19.500 Hz
- Έξι έγχρωμοι χάρτες ταχύτητας (τρεις χάρτες ταχύτητας και τρεις χάρτες ταχύτητας + απόκλισης (VV))
- Έως 512 δείγματα χρωμάτων ανά γραμμή δεδομένων χρώματος
- Έως 512 γραμμές τρόπου λειτουργίας 2D συν 256 γραμμές χρώματος

Χαρακτηριστικά ενέργειας έγχρωμου Doppler (CDE)

- Χειριστήριο ενεργοποίησης/απενεργοποίησης τρόπου λειτουργίας ισχύος
- Επιλογή ενεργοποίησης και απενεργοποίησης Doppler ισχύος στο παρασκήνιο
- Ενίσχυση ισχύος από -20 dB έως 20 dB με προσαυξήσεις του ενός ντεσιμπέλ
- Ανεξάρτητα χειριστήρια για ενίσχυση ισχύος, συχνότητα παλμικής επανάληψης, αντιστροφή, γραμμή βάσης, ανάλυση/ρυθμό πλαισίων, μετείκασμα, προτεραιότητα και ομαλοποίηση
- Έως και τέσσερις συχνότητες εκπομπής επιλέξιμες από το χρήστη
- Έως και οκτώ επιλογές χάρτη ισχύος επιλέξιμες από το χρήστη
- Έως και πέντε επίπεδα μετεικάσματος (0 έως 4)
- Έως και τέσσερα επίπεδα ομαλοποίησης ισχύος (0 έως 3)
- Εύρος παλμικής συχνότητας επανάληψης από 100 Hz έως 19.500 Hz
- Προσαρμόσιμο φίλτρο τοιχώματος
- Τρεις καταστάσεις ροής επιλέξιμες από το χρήστη: χαμηλή, γενική, υψηλή

Χαρακτηριστικά τρόπου λειτουργίας M-mode

- Ανεξάρτητα χειριστήρια για ενίσχυση τρόπου λειτουργίας M-mode και ταχύτητα σάρωσης
- Προβολή δυναμικού εύρους από 30 dB έως 70 dB με προσαυξήσεις των πέντε ντεσιμπέλ
- Ενίσχυση τρόπου λειτουργίας M-mode από -17 dB έως 20 dB με προσαυξήσεις του ενός ντεσιμπέλ
- Πέντε επιλογές ταχύτητας σάρωσης
- Έως και πέντε συχνότητες εκπομπής επιλέξιμες από το χρήστη
- Έως και τέσσερις επιλογές ενίσχυσης άκρων επιλέξιμες από το χρήστη
- Έξι χάρτες κλίμακας του γκρι σε τρόπο λειτουργίας M-mode και έως και 12 χάρτες χρωματισμού
- Δυνατότητα CINE 25 δευτερολέπτων για μετρήσεις
- Στον ανατομικό τρόπο λειτουργίας M-mode για καρδιολογικές εξετάσεις υποστηρίζεται η οπτικοποίηση της σάρωσης σε τρόπο λειτουργίας M-mode περιστρέφοντας το δρομέα τρόπου λειτουργίας M-mode εκτός του άξονα

Αρμονική απεικόνιση ιστού

- Διατίθεται σε όλους τους ηχοβολείς απεικόνισης
- Έως και έξι συχνότητες εκπομπής THI ανά ηχοβολέα

Επιλογή Mobile QuikStart για Φορητές Μελέτες (Αναμονή)

Η λειτουργία Mobile QuikStart για φορητές μελέτες μειώνει το χρόνο που απαιτείται για ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του συστήματος με τη χρήση της εγκαταστημένης μπαταρίας για μετάβαση του συστήματος υπερηχογράφου σε κατάσταση αναμονής.

Αποκόμματα ταινίας

(Στάνταρ με το σύστημα)

- Προοπτική αποτύπωση δεδομένων απεικόνισης κίνησης
- Αναδρομική αποτύπωση δεδομένων απεικόνισης κίνησης
- Μεταβλητή διάρκεια αποκόμματος ταινίας (1 δευτερόλεπτο έως 10 λεπτά)
- Συμπιεσμένη μορφή JPEG με απώλειες
- Ασυμπίεστα αποκόμματα ταινίας
- Ακουστική αποτύπωση αποκόμματος ταινίας
- Μορφή AVI και JPEG
- Μορφή DICOM
- Υποστηρίζει την αποθήκευση μεμονωμένων απεικονίσεων από αποκόμματα ταινίας

Πρωτόκολλα ροής εργασιών eSieScan

Το πρωτόκολλο eSieScan είναι μια προκαθορισμένη λίστα ελέγχου που σας καθοδηγεί σε μια κλινική ροή εργασιών.

- Καθορισμός βημάτων πρωτοκόλλου (προβολές) που περιλαμβάνουν μια εικόνα, έναν όγκο ή ένα απόκομμα ταινίας με μετρήσεις, σημειωτές σώματος και σχόλια.
- Αλλαγή σειράς προβολών κατά τη διάρκεια ενός πρωτοκόλλου
- Παύση και συνέχιση ενός πρωτοκόλλου
- Ενεργοποίηση προγράμματος κλινικής εφαρμογής κατά τη διάρκεια ενός πρωτοκόλλου
- Δημιουργία νέων πρωτοκόλλων ροής εργασιών ή τροποποίηση υπαρχόντων πρωτοκόλλων
- Εισαγωγή ή εξαγωγή πρωτοκόλλων χρησιμοποιώντας μια συσκευή αποθήκευσης USB

Βοηθητικά εξαρτήματα και επιλογές

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Ο βοηθητικός εξοπλισμός που είναι συνδεδεμένος με τις αναλογικές και ψηφιακές διασυνδέσεις πρέπει να είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με τα αντίστοιχα πρότυπα EN και IEC (π.χ., τα πρότυπα EN 60950 και IEC 60950 για εξοπλισμό επεξεργασίας δεδομένων και τα πρότυπα EN 60601-1 και IEC 60601-1 για ιατρικό εξοπλισμό). Επιπλέον, όλες οι διευθετήσεις θα πρέπει να συμμορφώνονται με τα πρότυπα συστήματος EN 60601-1-1 και IEC 60601-1-1. Οποιοσδήποτε συνδέει πρόσθετο εξοπλισμό στις θύρες εισόδου ή εξόδου σήματος ρυθμίζει ιατρικό σύστημα και επομένως είναι υπεύθυνος για τη συμμόρφωση του συστήματος με τις απαιτήσεις των προτύπων συστήματος EN 60601-1-1 και IEC 60601-1-1. Η Siemens μπορεί να εγγυηθεί μόνο για την απόδοση και την ασφάλεια των συσκευών που παρατίθενται σε αυτό το κεφάλαιο. Αν έχετε οποιαδήποτε αμφιβολία, συμβουλευτείτε το τμήμα εξυπηρέτησης της Siemens ή τον τοπικό αντιπρόσωπο της Siemens.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για τη μείωση του κινδύνου αυξημένων εκπομπών RF (ραδιοσυχνοτήτων) ή του κινδύνου μείωσης της ατρωσίας του συστήματος υπερηχογράφου, θα πρέπει να χρησιμοποιείτε μόνο ηχοβολείς, βοηθητικά εξαρτήματα, καλώδια και ανταλλακτικά εσωτερικών στοιχείων που καθορίζονται από τη Siemens.

Τα εξαρτήματα και οι επιλογές που εγκρίνονται από τη Siemens για το σύστημα υπερηχογράφου παρατίθενται στο παρόν κεφάλαιο.

Σημείωση: Για να διασφαλίσετε τη συμμόρφωση με την Οδηγία περί ιατρικών συσκευών, χρησιμοποιείτε με το σύστημα υπερηχογράφου μόνο τις συσκευές που παρατίθενται σε αυτό το κεφάλαιο.

Λειτουργικό σύστημα ειδικό για συγκεκριμένη γλώσσα

Περιλαμβάνει το λογισμικό χειρισμού και το λογισμικό του συστήματος γενικής απεικόνισης, τα πληκτρολόγια ειδικά για συγκεκριμένη γλώσσα και τις Οδηγίες λειτουργίας του συστήματος.

- Λειτουργικό σύστημα στην αγγλική γλώσσα
- Διεθνές λειτουργικό σύστημα στην αγγλική γλώσσα
- Λειτουργικό σύστημα στη γερμανική γλώσσα
- Λειτουργικό σύστημα στη γαλλική γλώσσα
- Λειτουργικό σύστημα στην ισπανική γλώσσα
- Λειτουργικό σύστημα στην ιταλική γλώσσα

Επιλογές

Σημείωση: Για πληροφορίες σχετικά με όλους τους συνδυασμούς των διαθέσιμων επιλογών για αγορά, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο της Siemens.

Επιλογή τεχνολογίας Tissue Equalization (TEQ)

- Βελτιστοποιεί τη συνολική ομοιομορφία φωτεινότητας της απεικόνισης πεδίου προβολής (FOV) αλλάζοντας το DGC και τη συνολική ενίσχυση
- Υποστηρίζει την απεικόνιση 2D και φασματικού Doppler

Επιλογή Advanced SieClear Spatial Compounding

- Τεχνική βελτιστοποίησης της απεικόνισης 2D για βελτιωμένη προβολή των διαφορών ιστού με ανίχνευση των δυσδιάκριτων αλλοιώσεων και με ενίσχυση της διαφοροποίησης του ιστού
- Χρησιμοποιείται με την τεχνολογία Tissue Contrast Enhancement (TCE - ενίσχυση αντίθεσης ιστού) για εμφάνιση λεπτομερειών σε πολύπλοκες μάζες

Dynamic Tissue Contrast Enhancement (Δυναμική ενίσχυση αντίθεσης ιστού) (TCE)

- Μειώνει την κοκκίδωση και ενισχύει την αντίθεση για ρεαλιστική αναπαράσταση του ιστού και επεξεργασία για συγκεκριμένο ασθενή που προσαρμόζεται στις διαφορές του ιστού

Επιλογή τεχνολογίας ενίσχυσης αγγείων Clarify (Clarify VE)

- Διαθέσιμη σε συνδυασμό με τρόπο λειτουργίας 2D, απεικόνιση τρόπου λειτουργίας 2D σε Doppler, σύνθεση SieClear και THI
- Η τεχνολογία ενίσχυσης αγγείων Clarify (Clarify VE) είναι μια προαιρετική λειτουργία που μπορεί να μειώσει τις παραμορφώσεις σε απεικόνιση τρόπου λειτουργίας 2D, με αποτέλεσμα μια βελτιωμένη προβολή των ανατομικών δομών. Με τη μείωση των παρασίτων ενισχύεται ο καθορισμός του ιστού και των τοιχωμάτων των αγγείων, καθώς αυξάνεται η ανάλυση αντίθεσης και βελτιώνεται η ανίχνευση ορίων. Το Clarify VE χρησιμοποιεί πληροφορίες ροής για την εξάλειψη του θορύβου και της αντήχησης από τα αγγεία.

Επιλογή Custom Tissue Imaging (Προσαρμοσμένη απεικόνιση ιστού)

- Βελτιστοποιεί τη δισδιάστατη εικόνα ρυθμίζοντας την ταχύτητα του ήχου

eSie Fusion Imaging

(Διαθέσιμο μόνο με το σύστημα ACUSON S3000)

- Το σύστημα απεικόνισης eSie Fusion ευθυγραμμίζει δεδομένα αναφοράς με απεικόνιση υπερήχων σε πραγματικό χρόνο για διάγνωση και παρεμβατικές διαδικασίες
- Υποστηριζόμενα δεδομένα αναφοράς: αξονική τομογραφία (CT), μαγνητική απεικόνιση (MRI)
- Συμβατοί ηχοβολείς: 6C1 HD, 4V1, 4C1, 6C2
- Υποστηριζόμενες εξετάσεις: Κοιλιακή, Νεφρική

Εξοπλισμός

Το eSie Fusion υποστηρίζει τον παρακάτω εξοπλισμό:

- Ηλεκτρομαγνητικό σύστημα ανίχνευσης Ascension Technologies Corporation trakSTAR2
- Αναμεταδότη μέσου εύρους Ascension Technologies Corporation (για το trakSTAR2)
- Πόλο GCX για την υποστήριξη του αναμεταδότη μέσου εύρους
- Αισθητήρες γενικού σκοπού CIVCO 8 mm
- Κιτ προετοιμασίας αισθητήρα βελόνας CIVCO eTrax
- Ειδικά στηρίγματα ανίχνευσης ηχοβολέα χωρίς οδηγούς βελόνας
- Ειδικά στηρίγματα ανίχνευσης ηχοβολέα με οδηγούς βελόνας

Σημείωση: Για πληροφορίες σχετικά με την εγκατάσταση, τη φροντίδα και τη λειτουργία του υλικού εξοπλισμού, ανατρέξτε στις οδηγίες λειτουργίας του κατασκευαστή που συνοδεύουν τη συσκευή.

Επιλογή eSie Touch Elasticity Imaging

- Παρέχει μια ποιοτική αναπαράσταση της σχετικής σκληρότητας του ιστού για την περιοχή ενδιαφέροντος
- Απαιτείται ο ηχοβολέας 18L6 HD, 14L5, 9L4, 6C2, 4C1, 6C1 HD ή EC9-4

Επιλογή eSie Strain Ratio (Λόγος παραμόρφωσης)

- Κατά τη δημοσίευση του παρόντος, ο Οργανισμός Τροφίμων και Φαρμάκων των Η.Π.Α. δεν είχε εγκρίνει τη χρήση του eSie Strain Ratio (Λόγος παραμόρφωσης). Η λειτουργία αυτή δεν είναι ενεργοποιημένη ή διαθέσιμη για χρήση σε συστήματα που πωλούνται στις Η.Π.Α.
- Απαιτείται η επιλογή eSie Touch Elasticity Imaging
- Παρέχει ποσοτική μέθοδο σύγκρισης της σχετικής σκληρότητας του ιστού εντός δύο περιοχών ενδιαφέροντος που επιλέγονται από το χρήστη

Επιλογή απεικόνισης ιστού Virtual Touch

(Διαθέσιμο μόνο με τα συστήματα ACUSON S2000 και ACUSON S3000)

- Κατά τη δημοσίευση του παρόντος, ο Οργανισμός Τροφίμων και Φαρμάκων των Η.Π.Α. δεν είχε εγκρίνει τη χρήση της απεικόνισης Virtual Touch. Η λειτουργία αυτή δεν είναι ενεργοποιημένη ή διαθέσιμη για χρήση σε συστήματα που πωλούνται στις Η.Π.Α.
- Συμβατός ηχοβολέας: 4C1
  Υποστηριζόμενες μελέτες: Κοιλιακής χώρας
- Συμβατός ηχοβολέας: 4V1
  Υποστηριζόμενες μελέτες: Κοιλιακής χώρας
- Συμβατός ηχοβολέας: 9L4
  Υποστηριζόμενες μελέτες: Μαστού, θυρεοειδούς
- Συμβατός ηχοβολέας: 6C1 HD
  Υποστηριζόμενες μελέτες: Κοιλιακής χώρας
- Χρησιμοποιήστε την απεικόνιση ιστού Virtual Touch για την ποιοτική οπτικοποίηση της σκληρότητας του ιστού για μια επιλεγμένη περιοχή ενδιαφέροντος. Στην απεικόνιση Virtual Touch χρησιμοποιείται τεχνολογία παλμών ακουστικής ακτινοβολίας (acoustic radiation force impulse (ARFI)) διαγνωστικών υπερήχων για την εκτόπιση ιστών. Μια ακολουθία χρονικά ελεγχόμενων "παλμικών ωθήσεων" από τον ηχοβολέα, αντί κύκλων χειροκίνητης συμπίεσης ή ψηλάφησης, με την οποία προκαλείται μικρή εκτόπιση του ιστού.
- Υποστηρίζει όλες τις βασικές μετρήσεις σε οποιαδήποτε εικόνα σε μορφή διπλής οθόνης

Επιλογή ποσοτικοποίησης ιστού Virtual Touch

(Διαθέσιμο μόνο με τα συστήματα ACUSON S2000 και ACUSON S3000)

- Κατά τη δημοσίευση του παρόντος, ο Οργανισμός Τροφίμων και Φαρμάκων των Η.Π.Α. δεν είχε εγκρίνει τη χρήση της ποσοτικοποίησης Virtual Touch. Η λειτουργία αυτή δεν είναι ενεργοποιημένη ή διαθέσιμη για χρήση σε συστήματα που πωλούνται στις Η.Π.Α.
- Συμβατός ηχοβολέας: 4C1
  Υποστηριζόμενες μελέτες: Κοιλιακής χώρας
- Συμβατός ηχοβολέας: 4V1
  Υποστηριζόμενες μελέτες: Κοιλιακής χώρας
- Συμβατός ηχοβολέας: 9L4
  Υποστηριζόμενες μελέτες: Μαστού, θυρεοειδούς
- Συμβατός ηχοβολέας: 6C1 HD
  Υποστηριζόμενες μελέτες: Κοιλιακής χώρας
- Χρησιμοποιήστε την ποσοτικοποίηση ιστού Virtual Touch για τη μέτρηση της ταχύτητας διάτμησης (Vs) του ιστού για την επιλεγμένη περιοχή ενδιαφέροντος. Στην ποσοτικοποίηση Virtual Touch χρησιμοποιείται τεχνολογία παλμών ακουστικής ακτινοβολίας (acoustic radiation force impulse (ARFI)) διαγνωστικών υπερήχων για την εκτόπιση ιστών. Με μια ακολουθία χρονικά ελεγχόμενων "παλμικών ωθήσεων" από τον ηχοβολέα προκαλείται μικρή εκτόπιση του ιστού. Το σύστημα υπερηχογράφου μετράει την ταχύτητα κυμάτων διάτμησης στην περιοχή ενδιαφέροντος.
- Παρέχει ετικέτες μέτρησης για τοποθεσίες, αλλοιώσεις και τμήματα του ήπατος όπου εμφανίζεται το τμήμα αξιολόγησης του ήπατος στην αναφορά κοιλιακής χώρας

Επιλογή Virtual Touch Tissue IQ

(Διαθέσιμο μόνο με το σύστημα ACUSON S3000)

- Κατά τη δημοσίευση του παρόντος, ο Οργανισμός Τροφίμων και Φαρμάκων των Η.Π.Α. δεν είχε εγκρίνει τη χρήση της επιλογής Virtual Touch Tissue IQ. Η λειτουργία αυτή δεν είναι ενεργοποιημένη ή διαθέσιμη για χρήση σε συστήματα που πωλούνται στις Η.Π.Α.
- Συμβατός ηχοβολέας: 9L4
  Υποστηριζόμενες μελέτες: Μαστού, θυρεοειδούς
- Χρησιμοποιεί τεχνολογία παλμών ακουστικής ακτινοβολίας (acoustic radiation force impulse (ARFI)) διαγνωστικών υπερήχων για την εκτόπιση ιστών.
- Απεικονίζει ποιοτικά την ταχύτητα διάτμησης για μια επιλεγμένη περιοχή ενδιαφέροντος σε μια δισδιάστατη απεικόνιση
- Παρέχει ποσοτικές μετρήσεις ταχύτητας διάτμησης (Vs) για επιλεγμένα σημεία εντός της περιοχής ενδιαφέροντος
- Παρέχει ετικέτες μέτρησης ταχύτητας διάτμησης για εξετάσεις μαστού και θυρεοειδούς
- Υποστηρίζει όλες τις βασικές μετρήσεις είτε σε μορφή πλήρους οθόνης είτε σε μορφή διπλής οθόνης

Επιλογή τρισδιάστατης απεικόνισης σε πραγματικό χρόνο 3-Scape

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για να αποφευχθεί η δημιουργία παραμορφώσεων που σχετίζονται με την τεχνική, θα πρέπει να είστε καλά εξοικειωμένοι με τις τεχνικές της απεικόνισης 3D και 4D. Διαβάστε ολόκληρο το κεφάλαιο σχετικά με την απεικόνιση 3D και 4D πριν από τη χρήση της τεχνολογίας τρισδιάστατης απεικόνισης σε πραγματικό χρόνο 3-Scape ή της τεχνολογίας υπερήχων της απεικόνισης *four*Sight 4D.

- Η λειτουργία τρισδιάστατης απεικόνισης είναι μια επιλογή του συστήματος που επιτρέπει τη λήψη τρισδιάστατων υπερηχογραφικών εικόνων. Η φωτοαπόδοση πολλαπλών επιπέδων (MPR) παρέχει μια προβολή του κάθε τμήματος του όγκου ως τυχαία τομή.
- Ανακατασκευή σε πραγματικό χρόνο μετά από ελεύθερη λήψη
- Με τη φωτοαπόδοση πολλαπλών επιπέδων υποδεικνύονται επίπεδα απεικόνισης στα οποία δεν υπάρχει πρόσβαση με τις κανονικές τεχνικές σάρωσης

Επιλογή προηγμένης τεχνολογίας *four*Sight

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για να αποφευχθεί η δημιουργία παραμορφώσεων που σχετίζονται με την τεχνική, θα πρέπει να είστε καλά εξοικειωμένοι με τις τεχνικές της απεικόνισης 3D και 4D. Διαβάστε ολόκληρο το κεφάλαιο σχετικά με την απεικόνιση 3D και 4D πριν από τη χρήση της τεχνολογίας τρισδιάστατης απεικόνισης σε πραγματικό χρόνο 3-Scape ή της τεχνολογίας υπερήχων της απεικόνισης *four*Sight 4D.

- Απαιτείται η επιλογή τρισδιάστατης απεικόνισης 3-Scape
- Απαιτείται ο ηχοβολέας 9EVF4 ή 7CF2
- Η τεχνολογία υπερήχων της απεικόνισης *four*Sight 4D παρέχει μια περιεκτική απεικόνιση ανατομικών δομών και παθολογικών καταστάσεων σε πραγματικό χρόνο με ταυτόχρονη εμφάνιση σε όλες τις διαστάσεις του χώρου
- Με τη φωτοαπόδοση πολλαπλών επιπέδων υποδεικνύονται επίπεδα απεικόνισης στα οποία δεν υπάρχει πρόσβαση με τις κανονικές τεχνικές σάρωσης

Επιλογή μεθόδου αμνιοσκοπικής φωτοαπόδοσης

- Απαιτούνται οι επιλογές τρισδιάστατης απεικόνισης 3-Scape και προηγμένης τεχνολογίας *four*Sight
- Παρέχει λεπτομερείς και σχεδόν φωτορεαλιστικές προβολές του εμβρύου

Επιλογή Fetal Skeletal Rendering (Φωτοαπόδοσης σκελετού εμβρύου)

- Απαιτείται η επιλογή τρισδιάστατης απεικόνισης 3-Scape
- Βελτιστοποιεί την οπτικοποίηση τους σπονδυλικής στήλης του εμβρύου βάσει δεδομένων όγκου

Επιλογή συσχέτισης χωρικής-χρονικής απεικόνισης της καρδιάς του εμβρύου (STIC)

- Απαιτείται το πακέτο οπτικοποίησης προηγμένης μαιευτικής/γυναικολογίας

  - ή -

- Απαιτούνται οι επιλογές τρισδιάστατης απεικόνισης 3-Scape και προηγμένης τεχνολογίας *four*Sight
- Απαιτείται ο ηχοβολέας 7CF2
- Η αυτόματη λήψη όγκου καταγράφει μια ομάδα τρισδιάστατων δεδομένων δισδιάστατων εικόνων της καρδιάς του εμβρύου. Η απεικόνιση cine που προκύπτει εμφανίζει την καρδιά που χτυπά σε πολλαπλούς καρδιακούς κύκλους.

Επιλογή πανοραμικής απεικόνισης Black and White SieScape

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για την αποφυγή παραμορφώσεων που σχετίζονται με την τεχνική και τις ανακρίβειες των μετρήσεων, πριν από τη χρήση της λειτουργίας SieScape, διαβάστε ολόκληρο το κεφάλαιο σχετικά με την απεικόνιση SieScape.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για να διασφαλίσετε την ακρίβεια, οι μετρήσεις θα πρέπει να εκτελούνται μόνο σε εικόνες SieScape που λαμβάνονται σε μονό επίπεδο σάρωσης.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μπορεί να εμφανιστούν παραμορφώσεις που σχετίζονται με την τεχνική, που αφορούν αποκλειστικά την απεικόνιση SieScape. Προτού χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία απεικόνισης SieScape, βεβαιωθείτε ότι διαβάσατε και κατανοήσατε τις συμβουλές τεχνικής που περιλαμβάνονται στο κεφάλαιο σχετικά με την απεικόνιση SieScape.

- Μπορούν να δημιουργηθούν απεικονίσεις SieScape μήκους έως 60 cm και έως 360° όταν το βάθος είναι μικρότερο από την ακτίνα της περιοχής στόχου που σαρώνεται.
- Προβολή CINE αναθεώρησης ανά πλαίσιο των ξεχωριστών πλαισίων δεδομένων εντός της απεικόνισης SieScape
- Οι αναφορές στην οθόνη και οι δείκτες ταχύτητας ενισχύουν την τεχνική απεικόνισης
- Αντιστροφή κατά τη διάρκεια της λήψης
- Δυνατότητες ζουμ και παράλληλης μετατόπισης

Επιλογή πανοραμικής απεικόνισης Color SieScape

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για την αποφυγή παραμορφώσεων που σχετίζονται με την τεχνική και τις ανακρίβειες των μετρήσεων, πριν από τη χρήση της λειτουργίας SieScape, διαβάστε ολόκληρο το κεφάλαιο σχετικά με την απεικόνιση SieScape.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για να διασφαλίσετε την ακρίβεια, οι μετρήσεις θα πρέπει να εκτελούνται μόνο σε εικόνες SieScape που λαμβάνονται σε μονό επίπεδο σάρωσης.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μπορεί να εμφανιστούν παραμορφώσεις που σχετίζονται με την τεχνική, που αφορούν αποκλειστικά την απεικόνιση SieScape. Προτού χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία απεικόνισης SieScape, βεβαιωθείτε ότι διαβάσατε και κατανοήσατε τις συμβουλές τεχνικής που περιλαμβάνονται στο κεφάλαιο σχετικά με την απεικόνιση SieScape.

- Απαιτείται η επιλογή πανοραμικής απεικόνισης Black and White SieScape
- Η απεικόνιση Color SieScape είναι ένας συνδυασμός απεικόνισης SieScape σε πραγματικό χρόνο και λήψης σε πραγματικό χρόνο με τον τρόπο λειτουργίας ισχύος (Ενέργεια Έγχρωμου Doppler (CDE)). Όλες οι πληροφορίες ισχύος διαφυλάσσονται κατά τη διάρκεια λήψης εικόνων και η μέγιστη τιμή σήματος αποθηκεύεται για την εικόνα Color SieScape.

Επιλογή απεικόνισης με χρήση σκιαγραφικής ουσίας Cadence

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Κατά τη δημοσίευση του παρόντος, ο Οργανισμός Τροφίμων και Φαρμάκων των Ηνωμένων Πολιτειών είχε εγκρίνει τη χρήση σκιαγραφικών ουσιών για υπέρηχο μόνο σε LVO (σκίαση αριστερής κοιλίας). Ελέγξτε τι προβλέπει ο ισχύων κανονισμός για τη χώρα στην οποία χρησιμοποιείτε το συγκεκριμένο σύστημα σχετικά με την άδεια για χρήση σκιαγραφικής ουσίας.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Κατά τη χορήγηση σκιαγραφικών ουσιών για υπέρηχο, ακολουθείτε προσεκτικά τις οδηγίες του κατασκευαστή, συμπεριλαμβανομένων των ενδείξεων και των αντενδείξεων.

- Συμβατός ηχοβολέας: 4C1
  Υποστηριζόμενες μελέτες: Κοιλιακή, Νεφρική, Γυναικολογική, Πυελική
- Συμβατός ηχοβολέας: 9L4
  Υποστηριζόμενες μελέτες: Όλες εκτός από εμβρυϊκού ηχοκαρδιογραφήματος, μαιευτικές, παιδιατρικές κοιλιακής χώρας και παιδιατρικές ισχίου
- Συμβατός ηχοβολέας: EC9-4
  Υποστηριζόμενες μελέτες: Προστάτη
- Συμβατός ηχοβολέας: 6C1 HD
  Υποστηριζόμενες μελέτες: Κοιλιακή, Νεφρική
- Υποστηρίζει τις παρακάτω τεχνικές λήψης: Ακολουθία παλμών με χρήση σκιαγραφικής ουσίας (CPS), Απεικόνιση ανίχνευσης σκιαγραφικής ουσίας (ADI)
  - Το CPS είναι μια μη γραμμική τεχνική ανίχνευσης συνεχούς απεικόνισης πραγματικού χρόνου με χαμηλό μηχανικό δείκτη που παρέχει ειδικότητα αντίθεσης στον ιστό.
  - Το ADI είναι μια τεχνική απεικόνισης υψηλού μηχανικού δείκτη που χρησιμοποιεί τις ιδιότητες απορρόφησης των σκιαγραφικών ουσιών για το χαρακτηρισμό της παρουσίας ή απουσίας τους στον ιστό.
- Υποστηρίζει τις παρακάτω τεχνικές καταστροφής σκιαγραφικής ουσίας: Ριπή, Καταστροφή μικροφυσαλίδων (MBD)
  - Ο Παλμός είναι μια τεχνική υψηλού μηχανικού δείκτη που σχεδιάστηκε για την ταχεία καταστροφή των εγχυόμενων φυσαλίδων σκιαγραφικής ουσίας για προβολή της επαναιμάτωσης αμέσως μετά.
  - Το MBD είναι μια μη απεικονιστική τεχνική με υψηλό μηχανικό δείκτη, για ταχεία καταστροφή της σκιαγραφικής ουσίας.

Αναθεώρηση πολλαπλών προσαρμογών

Σημείωση: Οι απεικονίσεις αναφοράς που εμφανίζονται στο σύστημα υπερηχογράφου είναι μόνο ενημερωτικές και δεν προορίζονται για διάγνωση.

- Εμφανίζει απεικονίσεις προηγούμενης εξέτασης σε παράλληλη προβολή με απεικονίσεις της τρέχουσας εξέτασης.
- Υποστηριζόμενες προσαρμογές για προηγούμενες εξετάσεις:
  - Μαστογραφία
  - Αξονική τομογραφία (CT)
  - Μαγνητική απεικόνιση (MR)
  - Υπερήχους

Επιλογή HXKΓ κοπώσεως

- Απαιτείται η μονάδα καρδιακής εφαρμογής
- Αποτυπώνει και αναθεωρεί καρδιακούς βρόχους για πρωτόκολλα HXKΓ Κοπώσεως πολλαπλών φάσεων (πολλαπλών σταδίων)

Επιλογή *syngo* eSieCalcs

- Παρέχει μετρήσεις περιοχής, όγκου, και μέγιστης διαμέτρου με χρήση ενός αλγόριθμου ανίχνευσης περιγράμματος
- Ο χρήστης καθορίζει την περιοχή ενδιαφέροντος
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί όπου διατίθεται η επιλογή χειροκίνητης ανίχνευσης

Επιλογή *syngo* Auto OB Measurements

- Παρέχει αυτόματες μετρήσεις μήκους κεφαλής-κόκκυγα (CRL), αμφιβρεγματικής διαμέτρου (BPD), περιφέρειας κεφαλής (HC), περιφέρειας κοιλιακής χώρας (AC), μήκους μηριαίου οστού (FL), μήκους βραχιόνιου οστού (HL) και ινιακής μετωπιαίας διαμέτρου (OFD)
- Υποστηρίζει μετρήσεις BPD εξωτερικά προς εξωτερικά ή εξωτερικά προς εσωτερικά

Επιλογή *syngo* Auto Left Heart Analysis

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Στην εφαρμογή αυτή χρησιμοποιούνται δεδομένα υπερήχων τα οποία έχουν συλλεχθεί πριν από την ανάλυση. Η ποιότητα των δεδομένων που έχουν συλλεχθεί και χρησιμοποιούνται μπορεί να επηρεάσει το αποτέλεσμα της εφαρμογής αυτής. Η διαφοροποίηση στην απόδοση των συστημάτων υπερήχων, η τεχνική του χειριστή, τα χαρακτηριστικά του ασθενή και άλλοι παράγοντες ενδέχεται να επηρεάσουν το αποτέλεσμα. Σε κάθε περίπτωση, συνιστάται ο κλινικός ιατρός να ελέγχει προσεκτικά το αποτέλεσμα και να επιβεβαιώνει τις πληροφορίες που παρουσιάζονται βάσει της κλινικής του κρίσης και άλλων σχετικών πηγών δεδομένων.

- Απαιτείται η μονάδα καρδιακής εφαρμογής
- Ανιχνεύει αυτόματα ένα περίγραμμα ενδοκαρδιακών ορίων αριστερής κοιλίας ή αριστερού κόλπου για τις εικόνες τελοδιαστολής και τελοσυστολής σε προβολή κορυφής δύο κοιλοτήτων ή τεσσάρων κοιλοτήτων της καρδιάς
- Δημιουργεί δεδομένα υπολογισμού και μετρήσεων τελοδιαστολικού και τελοσυστολικού όγκου, κλάσματος εξώθησης και καρδιακού ρυθμού

Επιλογή *syngo* Velocity Vector Imaging

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Στην εφαρμογή αυτή χρησιμοποιούνται δεδομένα υπερήχων τα οποία έχουν συλλεχθεί πριν από την ανάλυση. Η ποιότητα των δεδομένων που έχουν συλλεχθεί και χρησιμοποιούνται μπορεί να επηρεάσει το αποτέλεσμα της εφαρμογής αυτής. Η διαφοροποίηση στην απόδοση των συστημάτων υπερήχων, η τεχνική του χειριστή, τα χαρακτηριστικά του ασθενή και άλλοι παράγοντες ενδέχεται να επηρεάσουν το αποτέλεσμα. Σε κάθε περίπτωση, συνιστάται ο κλινικός ιατρός να ελέγχει προσεκτικά το αποτέλεσμα και να επιβεβαιώνει τις πληροφορίες που παρουσιάζονται βάσει της κλινικής του κρίσης και άλλων σχετικών πηγών δεδομένων.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μη μεταφέρετε μελέτες από βίντεο (VCR) ή συσκευή εγγραφής βίντεο (DVR) στο *syngo* VVI. Ορισμένες πληροφορίες της κεφαλίδας DICOM δεν αποτυπώνονται σε μορφή VCR ή DVR. Η απουσία των κατάλληλων πληροφοριών κεφαλίδας DICOM στις συγκεκριμένες μελέτες μπορεί να οδηγήσει σε ανακριβείς υπολογισμούς στο *syngo* VVI.

- Ανιχνεύει και υπολογίζει την ταχύτητα ιστού και άλλες παραμέτρους κίνησης και παραμόρφωσης σε επιλεγμένα σημεία ενός περιγράμματος δομής που καθορίζεται από το χρήστη
- Διευκολύνει την ανάλυση περιστροφής, εκτόπισης και ακτινικής παραμόρφωσης της αριστερής κοιλίας
- Διευκολύνει την αξιολόγηση των καρδιακών συσπάσεων σε έμβρυα έως και ενήλικες, αναλύοντας τη συστολική και διαστολική παραμόρφωση και περιστροφή κοιλίας

Επιλογή λογισμικού Contrast Dynamics

- Κατά τη δημοσίευση του παρόντος, ο Οργανισμός Τροφίμων και Φαρμάκων των Η.Π.Α. δεν είχε εγκρίνει τη χρήση της επιλογής λογισμικού Contrast Dynamics. Η λειτουργία αυτή δεν είναι ενεργοποιημένη ή διαθέσιμη για χρήση σε συστήματα που πωλούνται στις Η.Π.Α.
- Συμβατότητα με όλα τα αποκόμματα ταινίας
- Το λογισμικό Contrast Dynamics είναι μια εφαρμογή ποσοτικοποίησης που χρησιμοποιείται με την τεχνολογία απεικόνισης Cadence με σκιαγραφική ουσία
- Απεικονίζει την ενίσχυση με σκιαγραφική ουσία προβάλλοντας γραφήματα που υποδεικνύουν τις αλλαγές της έντασης στο χρόνο σε συγκεκριμένες περιοχές ενδιαφέροντος (ROI).
- Μετρά επίσης τη μέση τιμή και την τιμή προσαρμοσμένης καμπύλης για κάθε ROI σε κάθε πλαίσιο απεικόνισης

syngo Arterial Health Package (AHP)

- Συμβατό με αποκόμματα ταινίας ή εικόνες που περιλαμβάνουν μόνο δεδομένα τρόπου λειτουργίας 2D και αποκόμματα ταινίας ή εικόνες που έχουν ληφθεί με γραμμικό ηχοβολέα
- Παρέχει μια μέθοδο ποσοτικοποίησης της πυκνότητας έσω-μέσου χιτώνα της καρωτίδας (CIMT)
- Χρησιμοποιεί ημιαυτόματη ανίχνευση ορίων για τον προσδιορισμό της μέγιστης και μέσης πυκνότητας της στοιβάδας έσω-μέσου χιτώνα της καρωτίδας αρτηρίας

Επιλογή AcuNav ICE (Ενδοκαρδιακό ηχοκαρδιογράφημα)

- Συμβατή με τους ηχοβολείς AcuNav 8F και AcuNav 10F
- Συνδετήρας καθετήρα SwiftLink (περιλαμβάνει οδηγίες χρήσης)
- Αποστειρωμένα περιβλήματα

Συνδετήρας καθετήρα SwiftLink

- Για τη σύνδεση του καθετήρα υπερήχων AcuNav με το σύστημα υπερηχογράφου

Προαιρετικός ποδοδιακόπτης

- Διευθετήσιμος ποδοδιακόπτης τριπλού πεντάλ
- Συνδέεται στο σύστημα υπερηχογράφου με ένα συνδετήρα USB

Επιλογή μονάδας Physio

- Περιλαμβάνει τη λειτουργία ΗΚΓ, μαζί με το καλώδιο και τις απαγωγές ΗΚΓ

Επιλογή ΗΚΓ

- Τυπικές απαγωγές ΗΚΓ, προδιαγραφών Η.Π.Α.
- Τυπικές απαγωγές ΗΚΓ, ευρωπαϊκών προδιαγραφών
- Ηλεκτρόδια ΗΚΓ μίας χρήσης (50 κρούσεις)

Επιλογή Μονάδας Καρδιακής Εφαρμογής

- Καρδιακές μετρήσεις και αναφορές
- Δυνατότητα έγχρωμου DTI (Απεικόνιση ιστού με Doppler)
- Δυνατότητα DTI παλμικού κύματος (Απεικόνιση ιστού με Doppler)

Επιλογή Εναλλαξιμότητας Συνεχούς Κύματος

- Επιτρέπει τη λειτουργία βοηθητικού Doppler συνεχούς κύματος

Επιλογές ηχοβολέα

Ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα για τους συμβατούς ηχοβολείς με το σύστημα υπερηχογράφου.

Επιλογές	Περιγραφή
Ηχοβολείς καμπύλης διάταξης	▪ 4C1 (Φακός Hanafy) ▪ 6C2 (Φακός Hanafy)
Ηχοβολείς καμπύλης διάταξης	(Διαθέσιμο μόνο με τα συστήματα ACUSON S2000 και ACUSON S3000) ▪ 6C1 HD (Φακός Hanafy)
Ηχοβολείς καμπύλης διάταξης	(Διαθέσιμο μόνο με το σύστημα ACUSON S3000) ▪ 8C3 HD (Φακός Hanafy)
Ηχοβολείς γραμμικής διάταξης	▪ 9L4 ▪ 14L5 ▪ 14L5 SP
Ηχοβολείς γραμμικής διάταξης	(Διαθέσιμο μόνο με τα συστήματα ACUSON S2000 και ACUSON S3000) ▪ 18L6 HD
Ηχοβολείς διάταξης κατά φάση	▪ 4P1 ▪ 4V1 ▪ 4V1c ▪ 8V3 ▪ 10V4 (Φακός Hanafy) ▪ V5Ms (περιλαμβάνει το δοκιμαστή ρεύματος διαρροής) ▪ V7M (περιλαμβάνει το δοκιμαστή ρεύματος διαρροής) ▪ AcuNav 8F ▪ AcuNav 10F
Ηχοβολείς, ενδοκοιλοτικοί	▪ EV-8C4 ▪ EC9-4
Ηχοβολείς, *four*Sight 4D (Απαιτείται η επιλογή τρισδιάστατης απεικόνισης σε πραγματικό χρόνο 3-Scape)	▪ 7CF2 ▪ 9EVF4
Ηχοβολείς, Συνεχούς κύματος (Απαιτείται η μονάδα εναλλαξιμότητας συνεχούς κύματος ή η μονάδα καρδιακής εφαρμογής)	▪ CW2 ▪ CW5
Εξαρτήματα ηχοβολέα	▪ Συνδετήρας καθετήρα MP SwiftLink

Επιλογές	Περιγραφή
Βοηθητικά εξαρτήματα ηχοβολέα	▪ Περιβλήματα ηχοβολέα: – Μη αποστειρωμένα, EC9-4 – Αποστειρωμένα, EC9-4 ▪ Ζελέ Aquasonic ▪ Ζελέ επαφής ▪ Διαχωριστικά υποθέματα ζελέ μίας χρήσης ▪ CH4-1 Σετ οδηγού βελόνας, 4C1, 6C1 HD ▪ C7F2/C5F1 Σετ οδηγού βελόνας, 7CF2 ▪ EC-1 Σετ οδηγού βελόνας, EC9-4 ▪ EC9-4 Σετ οδηγού βελόνας μίας χρήσης, EC9-4 ▪ EV-8C4 Σετ οδηγού βελόνας, μίας χρήσης, EV-8C4 ▪ EV-8C4 Σετ οδηγού βελόνας, EV-8C4 ▪ 9EVF4 Σετ οδηγού βελόνας, 9EVF4 ▪ SG-2 Σετ οδηγού βελόνας, 4V1 ▪ SG-3 Σετ οδηγού βελόνας, 9L4 ▪ SG-4 Σετ οδηγού βελόνας, 14L5 ▪ SG-5 Σετ οδηγού βελόνας, 6C2 ▪ 8C3 HD Σετ οδηγού βελόνας, 8C3 HD ▪ 18L6 HD Σετ οδηγού βελόνας, 18L6 HD **Βλ. επίσης:** Για έναν κατάλογο ηχοβολέων συμβατών με τα βοηθητικά εξαρτήματα οδηγών βελόνας, ανατρέξτε στο Κεφάλαιο 5 του παρόντος εγχειριδίου.
Βοηθητικά εξαρτήματα ηχοβολέα, απεικόνιση eSie Fusion	▪ Στήριγμα ανίχνευσης χωρίς οδηγούς βελόνας, 6C1 HD, 4C1 ▪ Στήριγμα ανίχνευσης χωρίς οδηγούς βελόνας, 4V1 ▪ Στήριγμα ανίχνευσης χωρίς οδηγούς βελόνας, 6C2 ▪ Στήριγμα ανίχνευσης (πολλαπλών γωνίων) με οδηγούς βελόνας, 6C1 HD, 4C1 ▪ Στήριγμα ανίχνευσης (πολλαπλών γωνίων) με οδηγούς βελόνας, 4V1 ▪ Στήριγμα ανίχνευσης (μονής γωνίας) με οδηγούς βελόνας, 6C2

Συσκευές ψηφιακής τεκμηρίωσης

- Ενσωματωμένη ψηφιακή συσκευή εγγραφής βίντεο (DVR), BD-X201M, JVC*
- Ενσωματωμένη ψηφιακή συσκευή εγγραφής βίντεο (DVR), UR-50BD, TEAC
- Ενσωματωμένο σύστημα ασπρόμαυρου εκτυπωτή, P-93DW, Mitsubishi
- Ενσωματωμένο σύστημα ασπρόμαυρου εκτυπωτή, P-95DW, Mitsubishi
- Ενσωματωμένο σύστημα ασπρόμαυρου εκτυπωτή, UP-D897MD, Sony
- Ενσωματωμένο σύστημα έγχρωμου εκτυπωτή, UP-D23MD, Sony*
- Ενσωματωμένο σύστημα έγχρωμου εκτυπωτή, UP-D25MD, Sony
- Ενσωματωμένο σύστημα έγχρωμου εκτυπωτή, UP-D55MD, Sony
- Ενσωματωμένο σύστημα έγχρωμου εκτυπωτή, CP30DW, Mitsubishi
- Εξωτερική ψηφιακή συσκευή εγγραφής βίντεο (DVR), BD-X201M, JVC*
- Εξωτερική ψηφιακή συσκευή εγγραφής βίντεο (DVR), UR-50BD, TEAC
- Εξωτερικό σύστημα ασπρόμαυρου εκτυπωτή, P-93DW, Mitsubishi
- Εξωτερικό σύστημα ασπρόμαυρου εκτυπωτή, UP-D897MD, Sony
- Εξωτερικό σύστημα έγχρωμου εκτυπωτή, UP-D23MD, Sony*
- Εξωτερικό σύστημα έγχρωμου εκτυπωτή, UP-D25MD, Sony
- Εξωτερικό σύστημα έγχρωμου εκτυπωτή, UP-D55MD, Sony
- Εξωτερικό σύστημα έγχρωμου εκτυπωτή, CP30DW, Mitsubishi

*Δεν διατίθεται για πώληση.

Αναλώσιμα

- Χαρτί για ασπρόμαυρο εκτυπωτή P-93DW
- Χαρτί για ασπρόμαυρο εκτυπωτή P-95DW
- Μέσα εκτύπωσης, εκτυπωτής UP-D23MD
- Μέσα εκτύπωσης, εκτυπωτής UP-D25MD
- Φύλλα καθαρισμού, ασπρόμαυρος εκτυπωτής P-93DW
- Φύλλα καθαρισμού, ασπρόμαυρος εκτυπωτής P-95DW
- Δίσκοι CD-R 650 MB (κουτί των 5)

Μετρήσεις και αναφορές

Οι μετρήσεις διατίθενται κατά τη διάρκεια όλων των εξετάσεων σε απεικονίσεις πραγματικού χρόνου, παγωμένες απεικονίσεις και απεικονίσεις CINE.

Σημείωση: Οι εικόνες που αποθηκεύονται σε μορφή εξόδου υπερηχογραφικής εικόνας (με ή χωρίς επικαλύψεις) μπορούν να ανακληθούν για μετρήσεις μετά την ολοκλήρωση της εξέτασης.

Γενικές λειτουργίες

- Ο τρόπος λειτουργίας 2D και M-mode διαθέτει απεριόριστα σετ παχυμέτρων ανά εικόνα για μετρήσεις απόστασης
- Ο τρόπος λειτουργίας Doppler διαθέτει απεριόριστα σετ παχυμέτρων ανά εικόνα για μετρήσεις ταχύτητας ή συχνότητας
- Εργαλεία δισδιάστατων μετρήσεων σε παγωμένες/CINE απεικονίσεις και απεικονίσεις πραγματικού χρόνου, συμπεριλαμβανομένης της απόστασης, της έλλειψης και της ανίχνευσης
- Τα πακέτα δισδιάστατων μετρήσεων περιλαμβάνουν απόσταση, εμβαδόν, περιφέρεια, όγκο, στένωση και ροή όγκου
- Ροή εργασιών με πρώτα την τοποθέτηση ετικέτας και στη συνέχεια τη μέτρηση ή πρώτα τη μέτρηση και στη συνέχεια την τοποθέτηση ετικέτας

Γενικές μετρήσεις τρόπου λειτουργίας 2D

- Απόσταση/Βάθος
- Περιφέρεια (χρησιμοποιώντας μέθοδο ανίχνευσης ή έλλειψης)
- Εμβαδόν (χρησιμοποιώντας μέθοδο έλλειψης ή ανίχνευσης)
- Όγκος και στένωση
- Ροή όγκου (χρησιμοποιώντας μια μέθοδο εμβαδού ή διαμέτρου με μια μέτρηση Doppler)

Γενικές μετρήσεις σε τρόπο λειτουργίας M-mode

- Απόσταση
- Καρδιακός ρυθμός
- Κλίση
- Χρόνος

Γενικές μετρήσεις Doppler

- Μετρήσεις σε μια παγωμένη απεικόνιση ή μια απεικόνιση CINE, συμπεριλαμβανομένης της ταχύτητας/συχνότητας, HR (καρδιακός ρυθμός), S/D (λόγος συστολής/διαστολής), RI (δείκτης αντίστασης), PI (δείκτης παλμικότητας), TAMx (μέγιστο χρονικής μέσης τιμής), TAMn (μέσος όρος χρονικής μέσης τιμής), κλίση (επιτάχυνση/επιβράδυνση), ροή όγκου, λόγοι A/B, χρόνος
- Αυτόματες μετρήσεις στατιστικών στοιχείων Doppler (αυτόματη ανίχνευση κυματομορφής) για προβολή πραγματικού χρόνου και CINE των φασματικών μετρήσεων και υπολογισμών Doppler, συμπεριλαμβανομένων των PS, ED, S/D, PI, RI, TAMx, TAMn

Μετρήσεις ειδικές για την εφαρμογή

Το σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S1000 περιλαμβάνει μόνο τις συγκεκριμένες μετρήσεις της εφαρμογής που έχετε αγοράσει για το σύστημά σας.

Τα σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S2000 περιλαμβάνει όλες τις μετρήσεις της συγκεκριμένης εφαρμογής.

Τα σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S3000 περιλαμβάνει όλες τις μετρήσεις της συγκεκριμένης εφαρμογής.

Οι παρακάτω εφαρμογές (τύποι εξέτασης) περιλαμβάνουν γενικές μετρήσεις και ετικέτες μέτρησης για τη συγκεκριμένη εξέταση, σημειωτές σώματος, σχόλια και μια επεξεργάσιμη αναφορά:

Κοιλιακή, ΗΧΚΓ ενηλίκων, μαστού, εγκεφαλοαγγειακή, ψηφιακή, εμβρυϊκό ΗΧΚΓ, γυναικολογική, μυοσκελετική, νεογνική, ΗΧΚΓ, νεογνικής κεφαλής, μαιευτική, παιδιατρική κοιλιακή, παιδιατρικό ΗΧΚΓ, παιδιατρική ισχίου, πυελική, πέους, προστάτη, πνευμονικής βαλβίδας-αρτηριακή, πνευμονικής βαλβίδας-φλεβική, νεφρική, οσχέου, θυρεοειδούς, διοισοφαγική και διακρανιακή.

Εφαρμογή	**Μετρήσεις και υπολογισμοί ειδικά για κάθε εφαρμογή**
Κοιλιακής χώρας	▪ Λόγος της συστολικής ταχύτητας κορυφής (PSV) της νεφρικής αρτηρίας προς το PSV της αορτής ▪ Η αναφορά ασθενή περιλαμβάνει μια ενότητα αξιολόγησης ήπατος που εμφανίζει τις μετρήσεις διατμητικής ταχύτητας από τη λειτουργία ποσοτικοποίησης Virtual Touch
Μαστού	▪ Η αναφορά ασθενή περιέχει μετρήσεις ταχύτητας διάτμησης από την επιλογή Virtual Touch Tissue IQ
Εγκεφαλοαγγειακή	▪ Η αναφορά ασθενή περιλαμβάνει επιλογές για το λόγο έσω καρωτίδας αρτηρίας/κοινής καρωτίδας αρτηρίας (ICA/CCA)
Εμβρυϊκό ηχοκαρδιογράφημα	▪ Λόγος Καρδιοθωρακικού Εμβαδού: Εμβαδόν καρδιάς εμβρύου/Εμβαδόν εγκάρσιας τομής θώρακα εμβρύου – Λόγοι μετρήσεων εμβρυϊκού ηχοκαρδιογραφήματος για το ποσοστό κλασματικής βράχυνσης αριστερής κοιλίας στον τρόπο λειτουργίας 2D καθώς και για E/A μιτροειδούς βαλβίδας και για το δείκτη Tei στο Doppler
Γυναικολογική Πυέλου	▪ Όγκος αποβληθέντων ούρων
Παιδιατρική	▪ Ετικέτες μέτρησης γωνίας ισχίου σε τρόπο λειτουργίας 2D για κάλυψη % ή μέθοδο Graf
Προστάτη	▪ Υπολογισμός όγκου προστάτη ▪ Ειδική βαρύτητα προστάτη: προεπιλογή χρήστη για 1,0 ή 1,05
Νεφρική	▪ Λόγος της συστολικής ταχύτητας κορυφής (PSV) της νεφρικής αρτηρίας προς το PSV της αορτής
Θυρεοειδή	▪ Όγκος θυρεοειδούς ▪ Η αναφορά ασθενή περιέχει μετρήσεις ταχύτητας διάτμησης από την επιλογή Virtual Touch Tissue IQ
Διακρανιακή	▪ Λόγος μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας/έσω καρωτίδας αρτηρίας (MCA/ICA)

Εφαρμογή	Μετρήσεις και υπολογισμοί ειδικά για κάθε εφαρμογή
Καρδιακή	▪ Οι ετικέτες μέτρησης τρόπου λειτουργίας 2D περιλαμβάνουν ειδικές ετικέτες για τα εξής: λειτουργία μιτροειδούς βαλβίδας, λειτουργία αορτικής βαλβίδας, λειτουργία πνευμονικής βαλβίδας, εμβαδόν εγγύς ισοταχούς επιφάνειας (παλινδρόμηση μιτροειδούς βαλβίδας), εμβαδόν εγγύς ισοταχούς επιφάνειας (στένωση μιτροειδούς βαλβίδας), διαστάσεις αριστερής κοιλίας, αριστερή κοιλία (αποκομμένη έλλειψη), μάζα αριστερής κοιλίας (εμβαδόν και μήκος), καρδιακή παροχή ▪ Στις ετικέτες υπολογισμού τρόπου λειτουργίας 2D περιλαμβάνονται τα εξής: καρδιακός δείκτης, καρδιακή παροχή, τελοδιαστολική ταχύτητα και τελοσυστολική ταχύτητα, κλάσμα εξώθησης, κλασματική βράχυνση, δείκτης παλμού, όγκος παλμού, πάχος του μυοκαρδίου (t), ακτίνα βραχέος άξονα (b), αορτική ρίζα/αριστερός κόλπος, δείκτης μάζας αριστερής κοιλίας, Όγκος αριστερού κόλπου (Εμβαδόν και μήκος, Δύο επιπέδων Simpson, Ελλειψοειδής), Όγκος δεξιού κόλπου (Εμβαδόν και μήκος, Μονού επιπέδου Simpson) ▪ Οι ετικέτες μετρήσεων τρόπου λειτουργίας M-mode περιλαμβάνουν ειδικές ετικέτες για τα εξής: αορτική βαλβίδα/αριστερός κόλπος (τρόπος λειτουργίας M-mode), μιτροειδής βαλβίδα, διαστάσεις δεξιάς κοιλίας και διαστάσεις αριστερής κοιλίας ▪ Οι ετικέτες υπολογισμού τρόπου λειτουργίας M-mode περιλαμβάνουν τα εξής: καρδιακός δείκτης, καρδιακή παροχή, τελοδιαστολική ταχύτητα και τελοσυστολική ταχύτητα, κλάσμα εξώθησης, αορτική ρίζα/αριστερός κόλπος, καρδιακός ρυθμός, δείκτης παλμού, όγκος παλμού, μάζα αριστερής κοιλίας, μάζα αριστερής κοιλίας (διορθωμένη), δείκτης μάζας αριστερής κοιλίας, ταχύτητα περιμετρικής βράχυνσης ίνας σε τρόπο λειτουργίας M-mode ▪ Οι ετικέτες μέτρησης Doppler και οι υπολογισμοί περιλαμβάνουν τα εξής: λειτουργία αορτικής βαλβίδας, λειτουργία μιτροειδούς βαλβίδας, λειτουργία τριγλώχινας βαλβίδας, λειτουργία πνευμονικής βαλβίδας, λειτουργία πνευμονικής φλέβας, αορτική παλινδρόμηση, παλινδρόμηση τριγλώχινας βαλβίδας, παλινδρόμηση πνευμονικής βαλβίδας, παλινδρόμηση μιτροειδούς βαλβίδας, εμβαδόν εγγύς ισοταχούς επιφάνειας (παλινδρόμηση μιτροειδούς βαλβίδας), εμβαδόν εγγύς ισοταχούς επιφάνειας (στένωση μιτροειδούς βαλβίδας) και απεικόνιση ιστού Doppler ▪ Αξιολόγηση λειτουργίας αριστερής κοιλίας, συμπεριλαμβανομένων των εξής: μονού επιπέδου Simpson, δύο επιπέδων Simpson, τύπος κύβου, τύπος Teichholz ▪ Αναφορά ασθενή και φύλλο εργασίας

Εφαρμογή	Μετρήσεις και υπολογισμοί ειδικά για κάθε εφαρμογή
Μαιευτική	▪ Ηλικία κύησης και εκτιμώμενη ημερομηνία τοκετού (EDC) με βάση τον τελευταίο εμμηνορροϊκό κύκλο (LMP) ή τη γονιμοποίηση in-vitro (IVF) ▪ Ηλικία κύησης βάσει μεμονωμένης παραμέτρου: Αμφιβρεγματική διάμετρος (BPD), περιφέρεια κεφαλής (HC), κοιλιακή περιφέρεια (AC), μήκος μηριαίου οστού (FL), μήκος κεφαλής-κόκκυγα (CRL), διοπτρική απόσταση, διάμετρος σάκου κύησης (GSD), μήκος βραχιόνιου οστού (HL), μήκος οστού κνήμης, μήκος ωλένης, μήκος οστού κλείδας, μήκος ποδιού και γωνία προσώπου ▪ Ηλικία κύησης βάσει πολλαπλών παραμέτρων ▪ Ρυθμός ανάπτυξης διαστήματος ▪ Εκτιμώμενη ημερομηνία τοκετού με βάση τον υπολογισμό ηλικίας με υπέρηχους ▪ Εκτιμώμενο βάρος εμβρύου (EFW) ▪ Τυπική απόκλιση (SD) των μετρήσεων και των υπολογισμών EFW ▪ Μονόδυμα, δίδυμα, τρίδυμα ή τετράδυμα ▪ Πίνακες μαιευτικής που καθορίζονται από το χρήστη ▪ Λίστα ελέγχου αξιολόγησης εμβρύου και μητέρας που καθορίζεται από το χρήστη ▪ Απεικόνιση τάσεων σειριακής ανάπτυξης (ιστορικό) - δυνατότητα εισαγωγής έως και 20 προηγούμενων εξετάσεων ▪ Εξαγωγή δεδομένων με σειριακό καλώδιο σε τοποθεσία κοινής χρήσης αρχείων Windows με χρήση Δομημένων Αναφορών DICOM* ▪ Αξιολόγηση ανάπτυξης ▪ Λόγοι: κεφαλικός δείκτης (CI), HC/AC, FL/AC, FL/HC, FL/BPD, πλάτος αριστερής κοιλίας/ημισφαιρικό πλάτος (LVW/HW), διαπαρεγκεφαλική διάμετρος/κοιλιακή περιφέρεια (TCD/AC) ▪ Καμπύλες: AC, BPD, CRL, EFW, FL, περιοχή εμβρυϊκού στελέχους (FTA), GSD, HC/AC, HC, HL, ινιακή-μετωπιαία διάμετρος (OFD), διακοιλιακή διάμετρος (TAD), APADxTAD, MCA, Umb A ▪ Εμφάνιση εκατοστημορίου σε αναφορά ▪ Ετικέτες μέτρησης σε τρόπο λειτουργίας 2D ▪ Ετικέτες μέτρησης σε τρόπο λειτουργίας PW Doppler ▪ Ετικέτες μέτρησης σε τρόπο λειτουργίας M-mode ▪ Καρδιακός ρυθμός εμβρύου ▪ Βιοφυσικό προφίλ

**Η θύρα RS-232 είναι ενεργοποιημένη σε συστήματα τα οποία κατασκευάστηκαν πριν από το Φεβρουάριο 2011. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο της Siemens.*

Εύρος και ακρίβεια μετρήσεων

Οι ακόλουθοι πίνακες περιγράφουν τη διακύμανση ακρίβειας για κλινικές μετρήσεις.

Κλινικές μετρήσεις: Εύρος και ακρίβεια

Άμεση μέτρηση	Εύρος	Σύμβολο ανοχής	Συνάρτηση ή τιμή ανοχής (Ακρίβεια)
Απόσταση*	0 – 36 cm	Tol(D)	3% της απόστασης ή 1,5 mm, όποιο είναι μεγαλύτερο με την προϋπόθεση ότι η ταχύτητα του ήχου είναι 1.540 m/sec. Δεν ισχύει για το εργαλείο ανίχνευσης. Η ανοχή απόστασης κατά τη χρήση του εργαλείου ανίχνευσης εξαρτάται από το χρήστη.
Απόσταση με χρήση του εκτεταμένου πεδίου προβολής SieScape	0 – 60 cm	Tol(D)	Γραμμικός ηχοβολέας: 5% της απόστασης ή 2,5 mm, όποιο είναι μεγαλύτερο με την προϋπόθεση ότι η ταχύτητα του ήχου είναι 1.540 m/sec. Καμπύλος ηχοβολέας: 8% της απόστασης ή 2,5 mm, όποιο είναι μεγαλύτερο με την προϋπόθεση ότι η ταχύτητα του ήχου είναι 1.540 m/sec.
Περιοχή ανίχνευσης*	0 – 560 cm^2	Tol(A)	6% του εμβαδού ή 1,5 cm^2, όποιο είναι μεγαλύτερο, με την προϋπόθεση ότι το σφάλμα του χειριστή κατά την ανίχνευση του επιθυμητού αντικειμένου είναι ελάχιστο και ότι η ταχύτητα του ήχου είναι 1.540 m/sec.
Χρόνος σε αργή σάρωση	0 – 9,4 sec	Tol(T) σε αργή σάρωση	15 msec
Χρόνος σε μεσαία σάρωση	0 – 4,7 sec	Tol(T) σε μεσαία σάρωση	7,5 msec
Χρόνος σε γρήγορη σάρωση	0 – 2,4 sec	Tol(T) σε γρήγορη σάρωση	3,8 msec
Ταχύτητα	10 – 600 cm/sec	Tol(V)	10% της ταχύτητας ή 5 cm/s, όποιο είναι μεγαλύτερο με τη χρήση ενός ομοιώματος νήματος J J & A στις 45 μοίρες ±1 μοίρα.

** Ισχύει επίσης για μετρήσεις σε τεταρτημόρια (τομών) MPR από όγκους που έχουν ληφθεί.*

Μετρήσεις τρόπου λειτουργίας 2D

Μετρήσεις τρόπου λειτουργίας 2D	Εύρος ή τύπος	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή
Απόσταση	0 – 34 cm	D-Tol(D)	D+Tol(D)
Λόγος Απόστασης	D1/D2	(D1-Tol(D1))/(D2+Tol(D2))	(D1+Tol(D1))/(D2-Tol(D2))
Μέσος όρος απόστασης	(D1+D2+D3)/3	(D1-Tol(D1)+D2-Tol(D2)+D3-Tol(D3))/3	(D1+Tol(D1)+D2+Tol(D2)+D3Tol(D3))/3
Περιφέρεια έλλειψης	$\pi\{1/2[D1^2+D2^2]\}^{1/2}$	$\pi\{1/2[(D1-Tol(D1))^2+(D2-Tol(D2))^2]\}^{1/2}$	$\pi\{1/2[(D1+Tol(D1))^2+(D2+Tol(D2))^2]\}^{1/2}$
Εμβαδόν έλλειψης	$\pi(D1)(D2)/4$	$\pi(D1-Tol(D1))(D2-Tol(D2))/4$	$\pi(D1+Tol(D1))(D2+Tol(D2))/4$
Όγκος έλλειψης (D1 = άξονας περιστροφής)	$(\pi/6)(D1)(D2)^2$	$(\pi/6)(D1-Tol(D1))(D2-Tol(D2))^2$	$(\pi/6)(D1+Tol(D1))(D2+Tol(D2))^2$
Περιφέρεια ανίχνευσης	0 – 85 cm	D-Tol(D)	D+Tol(D)
Περιοχή ανίχνευσης	0 – 450 cm^2	A-Tol(A)	A+Tol(A)

Μετρήσεις τρόπου λειτουργίας 2D	Εύρος ή τύπος	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή
% στένωσης ανά εμβαδόν	100(A1-A2)/A1	100(A1-Tol(A1)-A2-Tol(A2))/(A1+Tol(A1))	100(A1+Tol(A1)-A2+Tol(A2))/(A1-Tol(A1))
% στένωσης ανά διάμετρο	100(D1-D2)/D1	100(D1-Tol(D1)-D2-Tol(D2))/(D1+Tol(D1))	100(D1+Tol(D1)-D2+Tol(D2))/(D1-Tol(D1))
Δείκτης αμνιακού υγρού*	AFI=D1+D2+D3+D4	D1-Tol(D1)+D2-Tol(D2)+D3-Tol(D3)+D4-Tol(D4)	D1+Tol(D1)+D2+Tol(D2)+D3+Tol(D3)+D4+Tol(D4)
Όγκος δύο επιπέδων	(D1)(D2)(D3)(0.52)	(D1-Tol(D1))(D2-Tol(D2))(D3-Tol(D3))(.52)	(D1+Tol(D1))(D2+Tol(D2))(D3+Tol(D3))(.52)
Strain Ratio (Λόγος παραμόρφωσης)	M_{ROI1}/M_{ROI2} M_{ROI}=Μέση παραμόρφωση σε μια περιοχή ενδιαφέροντος	---	---

** Οι τιμές προσαρμόζονται για λιγότερες από τέσσερις αποστάσεις (τεταρτημόρια). Για παράδειγμα, σε περίπτωση μέτρησης του δεύτερου και τέταρτου τεταρτημορίου, ο τύπος είναι "AFI= D2+D4". Η ελάχιστη τιμή είναι "D2-Tol(D2)+D4-Tol(D4)" και η μέγιστη τιμή είναι "D2+Tol(D2 +D4+Tol(D4)."*

Μετρήσεις Doppler

Μετρήσεις Doppler	Εύρος ή τύπος	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή
Ταχύτητα	20 – 600 cm/sec	V-Tol(V)	V+Tol(V)
Συχνότητα	$2F_0V\cos\theta/1540$ F_0=συχνότητα φέροντος	$2F_0\cos\theta$(V-Tol(V))/1540	$2F_0\cos\theta$(V+Tol(V))/1540
Διαφορά ταχύτητας	V1-V2	V1-Tol(V1)-V2-Tol(V2)	V1+Tol(V1)-V2+Tol(V2)
Διαφορά συχνότητας	$2F_0\cos\theta$(V1-V2)/1540	$2F_0\cos\theta$(V1-Tol(V1)-V2-Tol(V2))/1540	$2F_0\cos\theta$(V1+Tol(V1)-V2+Tol(V2))/1540
Χρόνος σε αργή σάρωση	0 – 11,2 sec	T-Tol(T) σε αργή σάρωση	T+Tol(T) σε αργή σάρωση
Χρόνος σε μεσαία σάρωση	0 – 5,6 sec	T-Tol(T) σε μεσαία σάρωση	T+Tol(T) σε μεσαία σάρωση
Χρόνος σε γρήγορη σάρωση	0 – 2,8 sec	T-Tol(T) σε γρήγορη σάρωση	T+Tol(T) σε γρήγορη σάρωση
Χρονικός μέσος όρος μέγιστης ταχύτητας, TAMx	$(MxVel^1+MxVel^2+\ldots+MxVel^N)/N$ N=Αριθμός τιμών ταχύτητας που χρησιμοποιήθηκαν για το μέσο όρο	$(MxVel^1-Tol(MxVel^1)+MxVel^2-Tol(MxVel^2)+\ldots+MxVel^n-Tol(MxVel^n))/N$	$(MxVel^1+Tol(MxVel^1)+MxVel^2+Tol(MxVel^2)+\ldots+MxVel^n+Tol(MxVel^n))/N$
Χρονικός μέσος όρος μέσης τιμής ταχύτητας, TAMn	$(MnVel_1+MnVel_2+\ldots+MnVel_N)/N$ N=Αριθμός τιμών ταχύτητας που χρησιμοποιήθηκαν για το μέσο όρο	$(MnVel_1-Tol(MnVel_1)+MnVel_2-Tol(MnVel_2)+\ldots+MnVel_n-Tol(MnVel_n))/N$	$(MnVel_1+Tol(MnVel_1)+MnVel_2+Tol(MnVel_2)+\ldots+MnVel_n+Tol(MnVel_n))/N$
Χρονικός μέσος όρος ελάχιστης ταχύτητας, TAMin	$(MinVel_1+MinVel_2+\ldots+MinVel_N)/N$ N=Αριθμός τιμών ταχύτητας που χρησιμοποιήθηκαν για το μέσο όρο	$(MinVel_1-Tol(MinVel_1)+MinVel_2-Tol(MinVel_2)+\ldots+MinVel_n-Tol(MinVel_n))/N$	$(MinVel_1+Tol(MinVel_1)+MinVel_2+Tol(MinVel_2)+\ldots+MinVel_n+Tol(MinVel_n))/N$

Μετρήσεις Doppler	Εύρος ή τύπος	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή
Χρονικός μέσος όρος ταχύτητας τρόπου λειτουργίας, TAMd	$(MnVel_1+MnVel_2+\ldots+MnVel_N)/N$ N=Αριθμός τιμών ταχύτητας που χρησιμοποιήθηκαν για το μέσο όρο	$(MdVel_1-Tol(MdVel_1)+MdVel_2-Tol(MdVel_2)+\ldots+MdVel_n-Tol(MdVel_n))/N$	$(MdVel_1+Tol(MdVel_1)+MdVel_2+Tol(MdVel_2)+\ldots+MdVel_n+Tol(MdVel_n))/N$
Δείκτης ειδικής αντίστασης	(PS-ED)/PS	(PS-Tol(PS)-ED-Tol(ED))/(PS+Tol(PS))	(PS+Tol(PS)-ED+Tol(ED))/(PS-Tol(PS))
Δείκτης παλμικότητας	(PS-ED)/TAV	(PS-Tol(PS)-ED-Tol(ED))/(TAV+Tol(TAV))	(PS+Tol(PS)-ED-Tol(ED))/(TAV-Tol(TAV))
Κλίση (Επιτάχυνση)	(V1-V2)/T	(V1-Tol(V1)-V2-Tol(V2))/(T+Tol(T))	(V1+Tol(V1)-V2+Tol(V2))/(T-Tol(T))
Λόγος συστολής/διαστολής	S/D	(PS-Tol(PS))/(ED+Tol(ED))	(PS+Tol(PS))/(ED-Tol(ED))

Μετρήσεις τρόπου λειτουργίας M-Mode

Μετρήσεις τρόπου λειτουργίας M-Mode	Εύρος για τον τύπο	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή
Απόσταση	0 – 24 cm	D-Tol(D)	D+Tol(D)
Χρόνος σε αργή σάρωση	0 – 11,2 sec	T-Tol(T) σε αργή σάρωση	T+Tol(T) σε αργή σάρωση
Χρόνος σε μεσαία σάρωση	0 – 5,6 sec	T-Tol(T) σε μεσαία σάρωση	T+Tol(T) σε μεσαία σάρωση
Χρόνος σε γρήγορη σάρωση	0 – 2,8 sec	T-Tol(T) σε γρήγορη σάρωση	T+Tol(T) σε γρήγορη σάρωση
Καρδιακός ρυθμός	60 – 240 bpm	N/χρόνο για N παλμούς - N/(Χρόνος για N παλμούς+ Tol(T)) N = 1, 2, 3, 4 ή 5	N/χρόνο για N παλμούς - N/ (Χρόνος για N παλμούς - Tol(T)) N = 1, 2, 3, 4 ή 5

Μετρήσεις συνδυασμένου τρόπου λειτουργίας

Μετρήσεις συνδυασμένου τρόπου λειτουργίας	Εύρος για τον τύπο	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή
Ροή όγκου προς εμβαδόν (η τιμή TAMn είναι σε cm/s, το εμβαδόν είναι σε cm^2)	(TAMn)(εμβαδόν)(0,06) *l/min	(TAMn-Tol(TAMn))(εμβαδόν-Tol(A))(0,06)	(TAMn+Tol(TAMn))(εμβαδόν+Tol(A))(0,06)
Ροή όγκου προς διάμετρο (η τιμή TAMn είναι σε cm/s, το εμβαδόν είναι σε cm^2)	$(TAMn)(\pi D^2/4)(0,06)$*l/min όπου η τιμή TAMn είναι σε cm/s και το εμβαδόν σε cm^2	$(TAMn-Tol(TAMn))(\pi*(D-Tol(D))^2/4)(0,06)$ όπου η τιμή TAMn είναι σε cm/s και το εμβαδόν σε cm^2	$(TAMn+Tol(TAMn))(\pi*(D+Tol(D))^2/4)(0,06)$ όπου η τιμή TAMn είναι σε cm/s και το εμβαδόν σε cm^2

Ποσοτικοποίηση ιστού Virtual Touch

Σημείωση: Κατά τη δημοσίευση του παρόντος, ο Οργανισμός Τροφίμων και Φαρμάκων των Η.Π.Α. δεν είχε εγκρίνει τη χρήση της απεικόνισης Virtual Touch. Η λειτουργία αυτή δεν είναι ενεργοποιημένη ή διαθέσιμη για χρήση σε συστήματα που πωλούνται στις Η.Π.Α.

Κλινικές μετρήσεις: Εύρος και ακρίβεια

Άμεση μέτρηση	Εύρος	Σύμβολο ανοχής	Συνάρτηση ή τιμή ανοχής (Ακρίβεια)
Διατμητικη ταχύτητα (Vs)	0,5 – 4,4 m/s	Tol(Vs)	(Ισχύει για τους ηχοβολείς 4C1, 4V1 και 6C1 HD) ±20% της ταχύτητας στο εύρος 0,5 – 4,4 m/s
Διατμητική ταχύτητα (Vs)	0,5 – 8,4 m/s	Tol(Vs)	(Ισχύει για ηχοβολέα 9L4) ±20% της ταχύτητας στο εύρος 0,5 – 8,4 m/s

Virtual Touch Tissue IQ

Σημείωση: Κατά τη δημοσίευση του παρόντος, ο Οργανισμός Τροφίμων και Φαρμάκων των Η.Π.Α. δεν είχε εγκρίνει τη χρήση της επιλογής Virtual Touch Tissue IQ. Η λειτουργία αυτή δεν είναι ενεργοποιημένη ή διαθέσιμη για χρήση σε συστήματα που πωλούνται στις Η.Π.Α.

Κλινικές μετρήσεις: Εύρος και ακρίβεια

Άμεση μέτρηση	Εύρος	Σύμβολο ανοχής	Συνάρτηση ή τιμή ανοχής (Ακρίβεια)
Διατμητική ταχύτητα (Vs)	0,5 – 10,0 m/s	Tol(Vs)	±20% της ταχύτητας στο εύρος 0,5 – 10,0 m/s

Προδιαγραφές συστήματος

Απαιτήσεις τροφοδοσίας

Τάση κεντρικής παροχής ρεύματος	Εύρος	Μέγιστο ηλεκτρικό ρεύμα	Συχνότητα	Εύρος συχνοτήτων
230V~	196V έως 264V	6,5 A	50/60 Hz	47 έως 63 Hz
115V~	98V έως 132V	12 A	50/60 Hz	47 έως 63 Hz
100V~	90V έως 110V	15 A	50/60 Hz	47 έως 63 Hz

Πιθανοί συνδυασμοί με άλλον εξοπλισμό

Μόνο οι περιφερειακές συσκευές που αναφέρονται στο κεφάλαιο αυτό είναι εγκεκριμένες για χρήση με το σύστημα υπερηχογράφου. Οποιαδήποτε χρήση άλλων συσκευών με το σύστημα βρίσκεται υπό την ευθύνη του χρήστη και ενδέχεται να προκαλέσει την ακύρωση της εγγύησης του συστήματος.

Οι ενσωματωμένες περιφερειακές συσκευές ενδεχομένως να χρειαστεί να εγκατασταθούν από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της Siemens ή από φορέα εξουσιοδοτημένο από τη Siemens. Συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπο πωλήσεών σας.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Ο βοηθητικός εξοπλισμός που είναι συνδεδεμένος με τις αναλογικές και ψηφιακές διασυνδέσεις πρέπει να είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με τα αντίστοιχα πρότυπα EN και IEC (π.χ., τα πρότυπα EN 60950 και IEC 60950 για εξοπλισμό επεξεργασίας δεδομένων και τα πρότυπα EN 60601-1 και IEC 60601-1 για ιατρικό εξοπλισμό). Επιπλέον, όλες οι διευθετήσεις θα πρέπει να συμμορφώνονται με τα πρότυπα συστήματος EN 60601-1-1 και IEC 60601-1-1. Οποιοσδήποτε συνδέει πρόσθετο εξοπλισμό στις θύρες εισόδου ή εξόδου σήματος ρυθμίζει ιατρικό σύστημα και επομένως είναι υπεύθυνος για τη συμμόρφωση του συστήματος με τις απαιτήσεις των προτύπων συστήματος EN 60601-1-1 και IEC 60601-1-1. Η Siemens μπορεί να εγγυηθεί μόνο για την απόδοση και την ασφάλεια των συσκευών που παρατίθενται σε αυτό το κεφάλαιο. Αν έχετε οποιαδήποτε αμφιβολία, συμβουλευτείτε το τμήμα εξυπηρέτησης της Siemens ή τον τοπικό αντιπρόσωπο της Siemens.

Ηλεκτρικά ρεύματα διαρροής

Η σύνδεση περιφερειακών προϊόντων και βοηθητικών εξαρτημάτων από μη απομονωμένες πηγές ενδεχομένως να έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ηλεκτρικού ρεύματος διαρροής στο πλαίσιο στήριξης που υπερβαίνει τα επίπεδα ασφαλείας.

Συνδέσεις ήχου, βίντεο και μετάδοσης δεδομένων — Σήματα εισόδου και εξόδου

Σήμα	Συνδετήρας	Είσοδος	Έξοδος	Αμφίδρομο
Βίντεο Y/C (S-video)	Mini-Din	X	X	
2 Κανάλια Ήχου (Δεξιό, Αριστερό)	Τύπου RCA	X	X	
Μόντεμ, J1	USB-A			X
Ethernet RJ45	10BaseT/100BaseT/ 1000BaseT			X
Θύρα RS-232 για χειριστήριο συσκευής εγγραφής βίντεο (COM1)*	D-sub 9 ακίδων			X
Συνδετήρας DVR, J5A	USB-A			X
Συνδετήρας εκτυπωτή, J5B, J5A	USB-A			X
RGB/s	D-sub υψηλής πυκνότητας 15 ακίδων VISTA		X	
Σύνθετο Βίντεο	Τύπου BNC		X	
Ενεργοποίηση ΗΚΓ	Τύπου BNC		X	
Συνδετήρας ΗΚΓ	Για απαγωγές ΗΚΓ	X		
Εξωτερική είσοδος DC ΗΚΓ (Aux 1)	Υποδοχή τηλεφώνου	X		

**Η θύρα RS-232 είναι ενεργοποιημένη σε συστήματα τα οποία κατασκευάστηκαν πριν από το Φεβρουάριο 2011. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο της Siemens.*

Πρότυπο βίντεο

Η εργοστασιακή ρύθμιση για 230V είναι PAL (625 γραμμές), για 115V είναι NTSC (525 γραμμές) και για 100V είναι NTSC (525 γραμμές).

Απαιτήσεις περιβάλλοντος

Σημείωση ΗΜΣ: Η λειτουργία του συστήματος υπερηχογράφου κοντά σε πηγές ισχυρών ηλεκτρομαγνητικών πεδίων, όπως ραδιοφωνικούς σταθμούς αναμετάδοσης ή παρόμοιες εγκαταστάσεις, ενδέχεται να οδηγήσει σε παρεμβολές που είναι ορατές στην οθόνη. Ωστόσο, η συσκευή έχει σχεδιαστεί και δοκιμαστεί ώστε να αντέχει σε τέτοιου είδους παρεμβολές και δεν πρόκειται να προκληθεί μόνιμη βλάβη σε αυτήν.

	Κατά τη λειτουργία	**Περιβάλλον (Κατά την αποθήκευση ή τη μεταφορά)**
Σχετική υγρασία:	10% έως 80%, χωρίς συμπύκνωση	10% έως 95%, χωρίς συμπύκνωση
Θερμοκρασία:		
Σύστημα	+10°C έως +40°C*	-20°C έως +60°C
Ηχοβολείς πολλαπλών στοιχείων (εκτός των 7CF2, 9EVF4)	+10°C έως +40°C	-10°C έως +50°C
7CF2, 9EVF4	+20°C έως +40°C	-5°C έως +50°C
Ηχοβολείς CW τύπου pencil CW2, CW5	+10°C έως +40°C*	-40°C έως +60°C
Μέγιστο υψόμετρο:	Λειτουργία έως 3.050 μέτρα (10.000 πόδια)	5.050 μέτρα (18.000 πόδια)

**Για συστήματα με εγκατεστημένες συσκευές τεκμηρίωσης.*

Προστατευτικά Μέτρα

Προστασία έναντι έκρηξης: Το παρόν προϊόν δεν είναι σχεδιασμένο για λειτουργία σε περιοχές όπου υπάρχει κίνδυνος εκρήξεων.

Μέγιστες φυσικές διαστάσεις

Πλάτος: 623 mm

΄Υψος: 1.567 mm
1.300 mm (τουλάχιστον)

Βάθος: 1.103 mm

Βάρος: 193 kg* (425 lbs) αποσυσκευασμένο και έτοιμο για λειτουργία
166 kg** (365 lbs) αποσυσκευασμένο και έτοιμο για λειτουργία

**Για συστήματα με εγκατεστημένες συσκευές τεκμηρίωσης.*
***Για συστήματα χωρίς εγκατεστημένες συσκευές τεκμηρίωσης.*

Κατάταξη συστήματος

- Τύπος προστασίας από ηλεκτροπληξία:

  Τάξη I, τροφοδοσία από εξωτερική πηγή ρεύματος
- Βαθμός προστασίας από ηλεκτροπληξία:
  - Εφαρμοζόμενο εξάρτημα για μορφοτροπείς, τύπου BF
  - Εφαρμοζόμενο εξάρτημα για ΗΚΓ, με προστασία από απινίδωση
- Βαθμός προστασίας από επιβλαβή εισροή νερού:

  Συνήθης εξοπλισμός
- Βαθμός ασφάλειας εφαρμογής παρουσία εύφλεκτων αναισθητικών ουσιών με αέρα ή οξυγόνο ή με υποξείδιο του αζώτου:

  Ο εξοπλισμός δεν είναι κατάλληλος για χρήση παρουσία εύφλεκτου αναισθητικού μίγματος με αέρα, οξυγόνο ή υποξείδιο του αζώτου
- Τρόπος λειτουργίας:

  Συνεχής λειτουργία

Συμμόρφωση με τα πρότυπα

Το σύστημα υπερηχογράφου συμμορφώνεται με τα ακόλουθα πρότυπα, συμπεριλαμβανομένων όλων των τροποποιήσεων που ισχύουν κατά την περίοδο κυκλοφορίας του προϊόντος.

Πρότυπα ποιότητας

- FDA QSR 21 CFR Μέρος 820
- ISO 13485:2003

Πρότυπα σχεδιασμού

- UL 60601-1
- CSA C22.2 Αρ. 601.1
- EN 60601-1 και IEC 60601-1
- EN 60601-1-1 και IEC 60601-1-1
- EN 60601-1-2 και IEC 60601-1-2 (Κατηγορία B)

  Σημείωση: Το σύστημα είναι μια συσκευή Κατηγορίας A όταν χρησιμοποιείται καθετήρας υπερήχων ACUSON AcuNav.

  Σημείωση: Το σύστημα υπερηχογράφου είναι μια συσκευή Κατηγορίας A όταν χρησιμοποιείται το eSie Fusion.
- EN 60601-1-4 και IEC 60601-1-4
- EN 60601-1-6 και IEC 60601-1-6
- EN 60601-2-37 και IEC 60601-2-37

Πρότυπα ακουστικής εξόδου

- IEC 61157 (Δήλωση Ακουστικής Ισχύος)
- AIUM/NEMA UD-2, Πρότυπο για τη Μέτρηση Ακουστικής Εξόδου για Διαγνωστικούς Υπέρηχους
- AIUM/NEMA UD-3, Πρότυπο για Εμφάνιση σε Πραγματικό Χρόνο των Θερμικών και Μηχανικών Δεικτών Ακουστικής Εξόδου σε Εξοπλισμό Διαγνωστικών Υπερήχων

Δήλωση συμμόρφωσης CE

Το παρόν προϊόν παρέχεται με σήμανση CE σύμφωνα με τους κανονισμούς της Οδηγίας του Συμβουλίου 93/42/ΕΟΚ της 14ης Ιουνίου 1993 σχετικά με τις ιατρικές συσκευές. Η σήμανση CE ισχύει μόνο σε ιατρικές συσκευές που έχουν διατεθεί στο εμπόριο σύμφωνα με την Οδηγία του Συμβουλίου που αναφέρεται παραπάνω.

Τυχόν μη εξουσιοδοτημένες αλλαγές στο παρόν προϊόν δεν καλύπτονται από τη σήμανση CE και τη σχετική Δήλωση συμμόρφωσης.

Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος ΕΕ

Siemens AG
Medical Solutions
Henkestrasse 127
91052 Erlangen
Germany

Παράρτημα Β Πίνακας ελέγχου

Πίνακας ελέγχου 3
Φωτισμός πίνακα ελέγχου 3
Παράδειγμα πίνακα ελέγχου 4
Χειριστήρια ιχνόσφαιρας και προγραμματιζόμενα πλήκτρα 5
UPDATE (Ενημερωση) 6
SELECT (Επιλογή) 7
PRIORITY (Προτεραιότητα) 8
NEXT (Επόμενο) 8
Ενίσχυση/Πάγωμα/Cine 9
Χειριστήρια τρόπου λειτουργίας απεικόνισης 9
Χειριστήρια βελτιστοποίησης απεικόνισης 11
Transmit Power (Ισχύς εκπομπής) 13
Χειριστήρια ισχύος, φωτισμού, ήχου και ειδικών λειτουργιών 13
Άλλα χειριστήρια απεικόνισης 13
Χειριστήρια αρχειοθέτησης 14
Χειριστήρια οθόνης LED 14
Αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο 15
Ειδικοί χαρακτήρες 15
Πλήκτρα λειτουργιών 16
Άλλα αλφαριθμητικά πλήκτρα 17
Παραδείγματα πινάκων ελέγχου και πληκτρολογίων 19

Πίνακας ελέγχου

Το σύστημα υπερηχογράφου διαθέτει ένα συνδυασμό πλήκτρων, περιστρεφόμενων κουμπιών, χειριστηρίων πίεσης και περιστροφής και χειριστηρίων εναλλαγής. Μια ιχνόσφαιρα εξασφαλίζει την πρόσβαση στα αντικείμενα που εμφανίζονται στην οθόνη. Τα πλήκτρα και τα χειριστήρια είναι λογικά τοποθετημένα έτσι ώστε να απαιτούν ελάχιστες κινήσεις χεριών και ματιών. Ο πίνακας ελέγχου περιλαμβάνει και προσαρμόσιμα πλήκτρα.

Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος για να αντιστοιχίσετε τη λειτουργία των προσαρμόσιμων πλήκτρων.

System Config > Print/Store

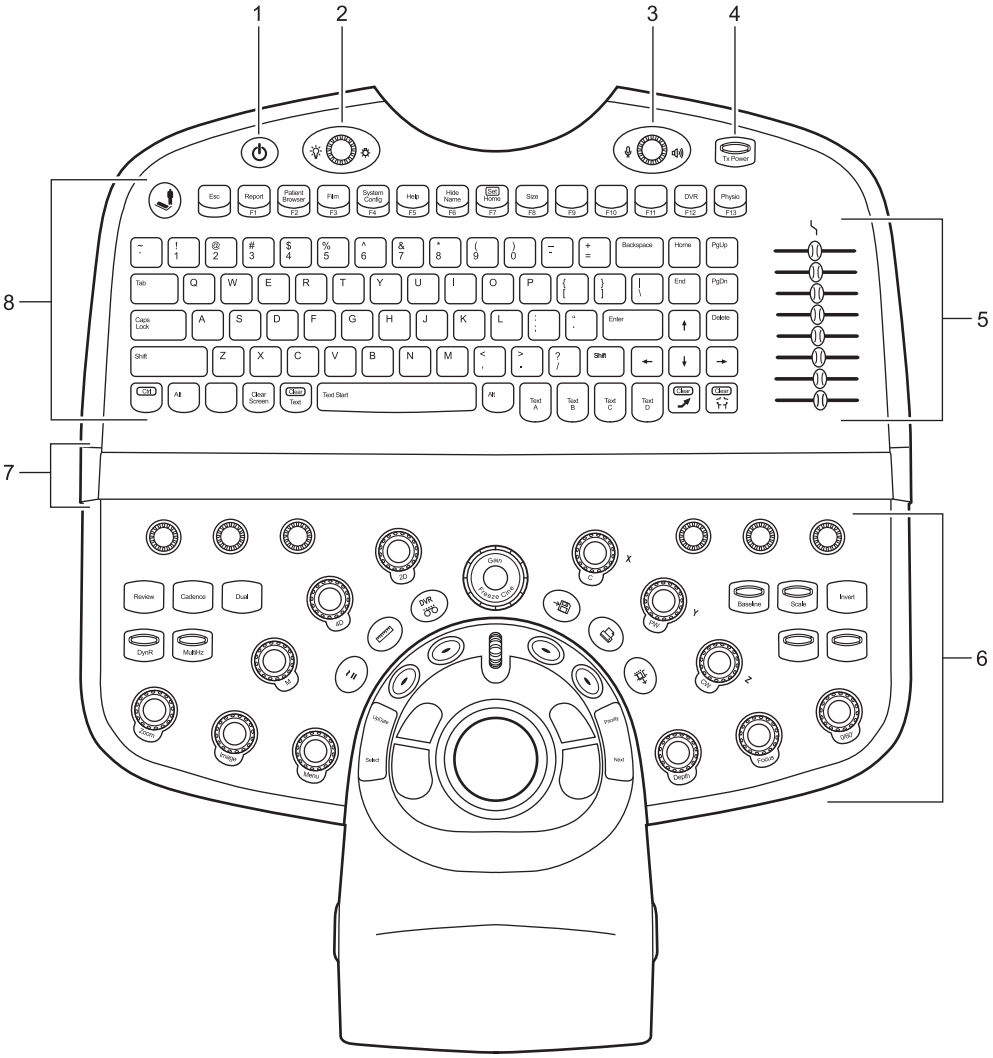
Φωτισμός πίνακα ελέγχου

Όταν το σύστημα υπερηχογράφου βρίσκεται σε χρήση, τα περισσότερα χειριστήρια στον κύριο πίνακα ελέγχου φωτίζονται με οπίσθιο φωτισμό. Οι εξαιρέσεις αναφέρονται σε αυτό το κεφάλαιο.

Χρώμα φωτισμού	Κατάσταση
Πράσινο	Το χειριστήριο είναι ενεργό (σε χρήση).
Λευκό	Το χειριστήριο είναι ανενεργό, αλλά διαθέσιμο για χρήση.
Καθόλου φωτισμός	Το χειριστήριο δεν είναι διαθέσιμο κατά τη διάρκεια της ενεργής λειτουργίας.

Το αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο στον πίνακα ελέγχου είναι επίσης φωτιζόμενο.

Παράδειγμα πίνακα ελέγχου



Παράδειγμα πίνακα ελέγχου και αλφαριθμητικού πληκτρολογίου στο σύστημα υπερηχογράφου.

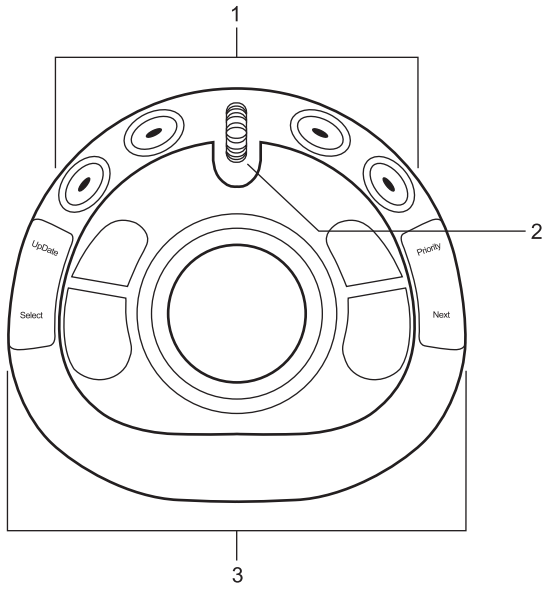
1 Κουμπί λειτουργίας
2 Οπίσθιος φωτισμός και φωτισμός εργασίας
3 Χειριστήριο έντασης ήχου / ενεργοποίηση/απενεργοποίηση μικροφώνου
4 Ισχύς εκπομπής
5 Χειριστήρια DGC
6 Πίνακας ελέγχου
7 Οθόνη LED
8 Αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο

Χειριστήρια ιχνόσφαιρας και προγραμματιζόμενα πλήκτρα

Χρησιμοποιήστε την ιχνόσφαιρα για την τοποθέτηση των αντικειμένων που εμφανίζονται στην οθόνη, όπως είναι το ROI (περιοχή ενδιαφέροντος) χρώματος, ο δρομέας Doppler και τα παχύμετρα μέτρησης, και για την ενεργοποίηση επιλογών από τα μενού οθόνης.

Η λειτουργία όλων των χειριστηρίων ιχνόσφαιρας και των προγραμματιζόμενων πλήκτρων εξαρτάται από την ενεργή εργασία. Οι ενεργές λειτουργίες για τα χειριστήρια ιχνόσφαιρας επισημαίνονται από ετικέτες που εμφανίζονται στο κάτω μέρος της οθόνης. Οι ενεργές λειτουργίες για τα προγραμματιζόμενα πλήκτρα και τη ροδέλα κύλισης εμφανίζονται πάνω από τις ετικέτες των χειριστηρίων ιχνόσφαιρας και πάνω από τον πίνακα μικρογραφιών.

Σημείωση: Η ροδέλα κύλισης δεν υποστηρίζει τον οπίσθιο φωτισμό.



Παράδειγμα χειριστηρίων ιχνόσφαιρας και προγραμματιζόμενων πλήκτρων.

1 Προγραμματιζόμενα πλήκτρα
2 Ροδέλα κύλισης
3 Ιχνόσφαιρα και χειριστήρια ιχνόσφαιρας: Select (Επιλογή), Update (Ενημέρωση), Next (Επόμενο) και Priority (Προτεραιότητα)

UPDATE (Ενημερωση)

Όταν η εκτέλεση μιας λειτουργίας έχει αντιστοιχιστεί σε διπλό κλικ του πλήκτρου **UPDATE**, η διαθέσιμη λειτουργία εμφανίζεται σε παρένθεση στις ετικέτες στην οθόνη.

Ενεργή λειτουργία	Περιγραφή
Dual imaging (Διπλή απεικόνιση)	Επιλέγει την ενεργή απεικόνιση.
Doppler	Σε μορφή πλήρους οθόνης, εμφανίζει είτε τη δισδιάστατη απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο είτε το φάσμα Doppler σε πραγματικό χρόνο. Κάντε διπλό κλικ στο **UPDATE** για να εμφανιστεί είτε το φάσμα Doppler σε μορφή πλήρους οθόνης είτε δισδιάστατη απεικόνιση και το φάσμα Doppler σε μορφή διαίρεσης οθόνης.
M-mode (Τρόπος λειτουργίας M-mode)	Σε μορφή πλήρους οθόνης, εμφανίζει είτε τη δισδιάστατη απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο είτε μια σάρωση τρόπου λειτουργίας M-mode σε πραγματικό χρόνο. Κάντε διπλό κλικ στο **UPDATE** για να εμφανιστεί είτε η σάρωση τρόπου λειτουργίας M-mode σε μορφή πλήρους οθόνης είτε η δισδιάστατη απεικόνιση και η σάρωση τρόπου λειτουργίας M-mode σε μορφή διαίρεσης οθόνης.
SieScape ή 3D imaging (Τρισδιάστατη απεικόνιση)	Ξεκινά, διακόπτει προσωρινά ή συνεχίζει τη διαδικασία λήψης.
Elasticity Imaging	Εμφανίζει είτε τη μορφή διπλής οθόνης είτε τη μορφή πλήρους οθόνης.
Virtual Touch Tissue Imaging	Ξεκινά τη διαδικασία λήψης. Πριν από τη λήψη, κάντε διπλό κλικ στο **UPDATE** για να εμφανιστεί είτε η μορφή διπλής οθόνης είτε η μορφή πλήρους οθόνης.
Virtual Touch Tissue Quantification	Ξεκινά τη διαδικασία λήψης. Εμφανίζει τη μέτρηση της ταχύτητας διάτμησης στα αποτελέσματα μέτρησης.
Virtual Touch Tissue IQ	Ξεκινά τη διαδικασία λήψης. Πριν από τη λήψη, κάντε διπλό κλικ στο **UPDATE** για να εμφανιστεί είτε η μορφή διπλής οθόνης είτε η μορφή πλήρους οθόνης.
4D	Εμφανίζει είτε τον όγκο σε μορφή πλήρους οθόνης είτε τον όγκο και τις φωτοαποδόσεις πολλαπλών επιπέδων (MPR) στη μορφή οθόνης που επιλέχθηκε προηγουμένως.
Review (Αναθεώρηση)	Κάντε διπλό κλικ στο **UPDATE** για να εμφανίσετε είτε την επιλεγμένη μορφή οθόνης είτε τη μορφή πλήρους οθόνης.
Review (Αναθεώρηση)	Όταν επιλέγεται μια εικόνα ΗΧΚΓ κοπώσεως, κάντε διπλό κλικ στο **UPDATE** για να φορτώσετε την εξέταση ΗΧΚΓ κοπώσεως στην οθόνη αναθεώρησης ΗΧΚΓ κοπώσεως.
Stress Echo (ΗΧΚΓ κοπώσεως)	Επανεμφανίζει την οθόνη απεικόνισης ΗΧΚΓ κοπώσεως μετά τη διακοπή λήψης για την αναθεώρηση των βρόχων που έχουν ληφθεί.
Contrast agent imaging (Απεικόνιση με χρήση σκιαγραφικής ουσίας)	Προορίζεται για μελλοντική χρήση.
eSie Fusion Imaging	---
Σάρωση, Προγραμματισμός	Ενεργοποιεί την τοποθέτηση οριοθετών όταν πατήσετε **SELECT** (Επιλογή).
Προγραμματισμός	Όταν ενεργοποιηθεί η τμηματοποίηση σημείων, εμφανίζεται ένα περίγραμμα γύρω από την περιοχή που προσδιορίζεται από τα σημεία προσκηνίου και παρασκηνίου και το σύστημα πλοήγησης ενημερώνεται με μια αντίστοιχη καταχώρηση.
Ασφάλεια	Όταν ενεργοποιηθεί η αρχικοποίηση ευθυγράμμισης, η μεσαία αξονική τομή των δεδομένων αναφοράς ευθυγραμμίζεται με την απεικόνιση υπερήχων.
Ασφάλεια	Όταν ενεργοποιηθεί η αυτόματη ευθυγράμμιση, εκτελείται έναρξη και τερματισμός λήψης μιας απεικόνισης υπερήχων.

SELECT (Επιλογή)

Ενεργή λειτουργία	Περιγραφή
---	Επιλέγει στοιχεία μενού οθόνης και αντιστοιχίζει το χειριστήριο ιχνόσφαιρας σε εργαλεία οθόνης (για παράδειγμα, πύλη Doppler ή εργαλεία μέτρησης απόστασης). Όταν ένα εργαλείο είναι ενεργό, ο δείκτης (δρομέας) της ιχνόσφαιρας δεν είναι ορατός. Πατήστε **SELECT** (επιλογή) για να επανεμφανιστεί ο δείκτης. Όταν η ιχνόσφαιρα έχει αντιστοιχιστεί στη λειτουργία δείκτη, το πλήκτρο **SELECT** αντιστοιχεί στο αριστερό κουμπί του ποντικιού σε έναν προσωπικό υπολογιστή.
Απεικόνιση	Όταν ο δρομέας βρίσκεται πάνω από την περιοχή της εικόνας, ενεργοποιεί το δείκτη ή το προεπιλεγμένο εργαλείο για τον ενεργό τρόπο λειτουργίας (για παράδειγμα, **2D FOV** (Πεδίο προβολής 2D). Όταν ο δρομέας βρίσκεται πάνω από το μενού εικόνας, ενεργοποιεί μια επιλογή μενού. Πατήστε δύο φορές το **SELECT** (επιλογή) για να προβάλετε την επιλεγμένη μικρογραφία για αναθεώρηση στη μορφή πλήρους οθόνης.
Μέτρηση	Όταν ο δρομέας τοποθετείται στην περιοχή της εικόνας, αγκυρώνει ένα παχύμετρο μέτρησης και δημιουργεί το επόμενο παχύμετρο για τοποθέτηση. Όταν ο δρομέας βρίσκεται πάνω από το μενού μέτρησης, επιλέγει ένα εργαλείο μέτρησης (για παράδειγμα, Απόσταση, Όγκος ή Ταχύτητα), μια ετικέτα μέτρησης ή ένα σημειωτή σώματος.
Αναθεώρηση	Επιλέγει εικόνες ή εργαλεία.
	Επιλέξτε μια απεικόνιση και πατήστε **SELECT** για να ενεργοποιήσετε το κλινικό πρόγραμμα λογισμικού που είναι συμβατό με την επιλεγμένη απεικόνιση.
Φυλλομετρητής φακέλου ασθενή	Πατήστε **SELECT** δύο φορές για να εμφανιστεί το αντικείμενο της επιλεγμένης σειράς (υποφάκελος εντός ενός φακέλου μελέτης) κατά την αναθεώρηση σε μορφή προβολής 4:1.
Σχόλιο	Αγκυρώνει τη θέση του βέλους κατεύθυνσης ή του σχολίου.
Σημειωτής σώματος	Αγκυρώνει τη θέση του σημειωτή σώματος ή του σημειωτή ηχοβολέα.
eSie Fusion Imaging	---
Σάρωση, Προγραμματισμός	Όταν ενεργοποιηθεί η λειτουργία οριοθέτη, μια μοναδική ετικέτα και ένας σημειωτής τοποθετούνται στην επιλεγμένη θέση στην απεικόνιση και το σύστημα πλοήγησης ενημερώνεται με μια αντίστοιχη καταχώρηση.

PRIORITY (Προτεραιότητα)

Ενεργή λειτουργία	Περιγραφή
Απεικόνιση	Εκτελεί εναλλαγή με το χειριστήριο ιχνόσφαιρας στους τρόπους λειτουργίας απεικόνισης. Για παράδειγμα, στον τρόπο λειτουργίας Doppler και 2D, πατήστε το **PRIORITY** (Προτεραιότητα) για να αντιστοιχίσετε το χειριστήριο της ιχνόσφαιρας στην πύλη Doppler (**D Gate**) ή στο πεδίο προβολής του τρόπου λειτουργίας 2D (**2D FOV**).
3D ή 4D	Ενεργοποιεί το εργαλείο **2D FOV** ή το εργαλείο **ROI/VOI**. Εκτελεί εναλλαγή στα διαθέσιμα εργαλεία για την τρέχουσα εργασία. Για παράδειγμα, κατά την εργασία με όγκους, εμφανίζει το εργαλείο **Slice** (Τομή) και κατά τη χρήση της μεθόδου αμνιοσκοπικής φωτοαπόδοσης, εμφανίζει το εργαλείο **Light** (Φωτισμός).
Μέτρηση	Εκτελεί εναλλαγή στις διαθέσιμες ομάδες παχυμέτρων.
Σημειωτής σώματος	Ενεργοποιεί το σημειωτή σώματος ή το σημειωτή ηχοβολέα για επανατοποθέτηση με την ιχνόσφαιρα.
eSie Fusion Imaging	---
Ασφάλεια	Επιλέγει τη μέθοδο ευθυγράμμισης: **Auto** (Αυτόματη), **Manual** (Χειροκίνητη), ή **Point** (Σημείου).

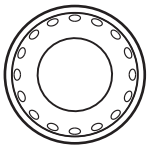
NEXT (Επόμενο)

Ενεργή λειτουργία	Περιγραφή
---	Εκτελεί περιήγηση των εργαλείων τρόπου λειτουργίας απεικόνισης που ελέγχονται τη δεδομένη στιγμή από την ιχνόσφαιρα. Για παράδειγμα, κατά τη διάρκεια του Doppler, πατήστε **NEXT** για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία τοποθέτησης πύλης Doppler ή τη λειτουργία καθοδήγησης πύλης Doppler. Όταν η ιχνόσφαιρα έχει αντιστοιχιστεί στη λειτουργία δείκτη, το πλήκτρο **NEXT** αντιστοιχεί στο δεξί κουμπί του ποντικιού σε έναν προσωπικό υπολογιστή.
SieScape	Ενεργοποιεί τη λειτουργία περιστροφής ή παράλληλης μετατόπισης.
Μέτρηση	Εκτελεί εναλλαγή ανάμεσα στα ακραία σημεία του παχύμετρου.
Έλλειψη	Αγκυρώνει το σημείο τέλους για τον κύριο άξονα.
eSie Calcs Αυτόματη μέτρηση όγκου	Επανατοποθετεί την περιοχή ενδιαφέροντος μέτρησης.
3D ή 4D	Ενεργοποιεί τη λειτουργία περιστροφής ή παράλληλης μετατόπισης Στον τρόπο λειτουργίας 4D, εκτελεί εναλλαγή μεταξύ των ενεργών εργαλείων και των σημειωτών πολυγώνου.
Αναθεώρηση όγκων 4D	Όταν δεν είναι επιλεγμένο ένα τεταρτημόριο, ενεργοποιεί τη λειτουργία μέτρησης.
Φυλλομετρητής φακέλου ασθενή Οθόνη αποτύπωσης σε φιλμ	Εμφανίζει ένα μενού συντομεύσεων των διαθέσιμων επιλογών.
Velocity Vector Imaging	Αγκυρώνει τον τελευταίο σημειωτή, για παράδειγμα για την ολοκλήρωση ενός αποτυπώματος ανίχνευσης ή ενός σχεδίου ελεύθερης μορφής.
eSie Fusion Imaging	---
Προγραμματισμός	Ενεργοποιεί τη λειτουργία προγραμματισμού.
Προγραμματισμός	Όταν ενεργοποιηθεί η τμηματοποίηση σημείων, επιλέγονται τα σημεία προσκηνίου ή παρασκηνίου.
Ασφάλεια	Όταν ενεργοποιηθεί η χειροκίνητη ευθυγράμμιση, επιλέγεται η μέθοδος ευθυγράμμισης: **Move** (Μετακίνηση), **Z**, ή **Y**.

Ενίσχυση/Πάγωμα/Cine

Χειριστήριο	Ενεργή λειτουργία	Περιγραφή
GAIN FREEZE/CINE (Ενίσχυση/Πάγωμα/Cine)	Απεικόνιση	Περιστρέψτε το χειριστήριο **GAIN FREEZE/CINE** (ενίσχυση/πάγωμα/cine) για να ρυθμίσετε την ενίσχυση για τον ενεργό τρόπο λειτουργίας προτεραιότητας. **Σημείωση:** Η ετικέτα Gain (Ενίσχυση) δεν ανάβει. Πατήστε το **GAIN FREEZE/CINE** (ενίσχυση/πάγωμα/cine) για να παγώσετε μια εικόνα, μια σάρωση ή ένα φάσμα ή για να επαναφέρετε την απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο. Η ετικέτα Freeze/Cine (Πάγωμα/Cine) έχει λευκό φωτισμό κατά τη διάρκεια της απεικόνισης σε πραγματικό χρόνο και πράσινο όταν το σύστημα είναι παγωμένο.
	Αναθεώρηση	Ανάλογα με τη διευθέτηση του συστήματος, πατήστε **GAIN FREEZE/CINE** (ενίσχυση/πάγωμα/cine) για αναπαραγωγή ή παύση του αποκόμματος ταινίας ή για έξοδο από την αναθεώρηση. Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος για να επιλέξετε τη λειτουργία που έχει αντιστοιχιστεί στο πάτημα του **GAIN FREEZE/CINE** (ενίσχυση/πάγωμα/cine) κατά την αναθεώρηση. **System Config > Basic System 2**
	---	Περιστρέψτε το **GAIN FREEZE/CINE** (ενίσχυση/πάγωμα/cine) για να προβάλετε ένα απόκομμα ταινίας ανά πλαίσιο.

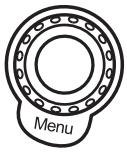
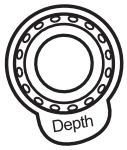
Χειριστήρια τρόπου λειτουργίας απεικόνισης

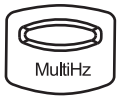
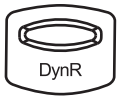
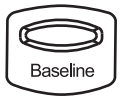
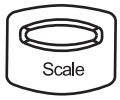
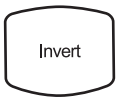
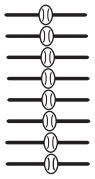


Χειριστήριο	Όνομα	Ενεργή λειτουργία	Περιγραφή
2D	Τρόπος λειτουργίας 2D	---	Πατήστε το **2D** για να ενεργοποιήσετε την απεικόνιση τρόπου λειτουργίας 2D στην κλίμακα του γκρι, εκτός από τη ζωντανή απεικόνιση 4D ή 3D/4D. Περιστρέψτε το **2D** για να ρυθμίσετε την ενίσχυση.
		Απεικόνιση (τρόπος λειτουργίας 2D σε πάγωμα)	Ενεργοποιεί την απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο.
		Ζωντανή απεικόνιση 4D ή 3D	Προβάλλει την οθόνη προεπισκόπησης ζωντανής απεικόνισης 4D ή 3D.
		4D	Ακυρώνει τη λήψη και προβάλλει τις επιλογές ρύθμισης 4D στο μενού απεικόνισης.
		ΗΧΚΓ κοπώσεως	Διακόπτει προσωρινά το πρωτόκολλο ΗΧΚΓ κοπώσεως.

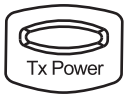
Χειριστήριο	Όνομα	Ενεργή λειτουργία	Περιγραφή
4D	3D ή 4D	---	Πατήστε το **4D** για να ενεργοποιήσετε τη ρύθμιση 3D ή 4D. Το σύστημα ενεργοποιεί τη ρύθμιση 4D ή τη ρύθμιση 3D, ανάλογα με τον ενεργό ηχοβολέα και τον τύπο εξέτασης. Ενώ το σύστημα είναι παγωμένο, περιστρέψτε το χειριστήριο **4D** για να ρυθμίσετε τη φωτεινότητα.
		4D	Κατά τη διάρκεια της ζωντανής απεικόνισης, περιστρέψτε το χειριστήριο **4D** για να ρυθμίσετε την ενίσχυση όγκου.
M	Τρόπος λειτουργίας M-mode	Απεικόνιση	Πατήστε το **M** για να ενεργοποιήσετε τον τρόπο λειτουργίας M-mode και να προβάλετε τη σάρωση σε τρόπο λειτουργίας M-mode και τη δισδιάστατη εικόνα ανάλογα με τη μορφή που έχει επιλεγεί στο μενού διευθέτησης συστήματος. Περιστρέψτε το **M** για να ρυθμίσετε την ενίσχυση. Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος, για να επιλέξετε την προεπιλεγμένη ενέργεια του χειριστηρίου **M** για την προβολή του δρομέα. **System Config > Doppler / M-Mode Setup**
C, X	Χρώμα	---	Πατήστε το **C** για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε την απεικόνιση έγχρωμου Doppler. **Σημείωση:** Χρησιμοποιήστε τα προγραμματιζόμενα πλήκτρα για να ενεργοποιήσετε είτε την ταχύτητα έγχρωμου Doppler (CDV) είτε την ενέργεια έγχρωμου Doppler (CDE).
		Χρώμα	Περιστρέψτε το **C** για να ρυθμίσετε την ενίσχυση.
		3D ή 4D	Περιστρέψτε το **X** για να περιστρέψετε τα επιλεγμένα τεταρτημόρια MPR (ανασύνθεση πολλαπλών επιπέδων) γύρω από τον άξονα x.
PW, Y	Παλμικό κύμα	Doppler	Πατήστε το **PW** για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία Doppler παλμικού κύματος (PW) για ηχοβολείς γραμμικής, καμπύλης και κατά φάση διάταξης. Περιστρέψτε το **PW** για να ρυθμίσετε την ενίσχυση.
		3D ή 4D	Περιστρέψτε το **Y** για να περιστρέψετε τα επιλεγμένα τεταρτημόρια MPR (ανασύνθεση πολλαπλών επιπέδων) γύρω από τον άξονα y. Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος για να καθορίσετε τις ρυθμίσεις Doppler, συμπεριλαμβανομένης της ενεργοποίησης/απενεργοποίησης του δρομέα και του ακουστικού τρόπου λειτουργίας δρομέα, όταν ενεργοποιείτε για πρώτη φορά το Doppler παλμικού κύματος. **System Config > Doppler / M-Mode Setup**
CW, Z	Συνεχές κύμα	Doppler	Πατήστε το χειριστήριο **CW** για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία Doppler καθοδηγήσιμου συνεχούς κύματος (SCW) για ηχοβολείς διάταξης κατά φάση. Περιστρέψτε το **CW** για να ρυθμίσετε την ενίσχυση.
		3D ή 4D	Περιστρέψτε το χειριστήριο **Z** για να περιστρέψετε τα επιλεγμένα τεταρτημόρια MPR (ανασύνθεση πολλαπλών επιπέδων) γύρω από τον άξονα z. Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος για να καθορίσετε τις ρυθμίσεις Doppler, συμπεριλαμβανομένης της ενεργοποίησης/απενεργοποίησης του δρομέα και του ακουστικού τρόπου λειτουργίας δρομέα, όταν ενεργοποιείτε για πρώτη φορά το Doppler συνεχούς κύματος. **System Config > Doppler / M-Mode Setup**

Χειριστήρια βελτιστοποίησης απεικόνισης

Πλήκτρο	Όνομα	Περιγραφή
	ZOOM (Ζουμ)	Πατήστε **ZOOM** για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία ζουμ και να αλλάξετε τη μεγέθυνση της απεικόνισης. Στο σύστημα εμφανίζεται το σύμβολο **Z** στην οθόνη απεικόνισης όταν ενεργοποιηθεί η λειτουργία ζουμ. Πατήστε **ZOOM** για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία ζουμ με ενισχυμένη ανάλυση. Στο σύστημα εμφανίζεται το σύμβολο **HD** στην οθόνη απεικόνισης όταν ενεργοποιηθεί η λειτουργία ζουμ υψηλής πυκνότητας.
	IMAGE (Απεικόνιση)	Πατήστε το **IMAGE** (απεικόνιση) για να προβάλετε μια λίστα με όλες τις τρέχουσες διαθέσιμες προεπιλογές απεικόνισης ή για να δημιουργήσετε μια προεπιλογή απεικόνισης καθορισμένη από το χρήστη. Περιστρέψτε το **IMAGE** (απεικόνιση) για να επιλέξετε τις απαιτούμενες προεπιλογές βελτιστοποίησης. Οι παράμετροι απεικόνισης ενημερώνονται καθώς περιστρέφετε το χειριστήριο. Κατά τη διάρκεια της απεικόνισης με συνδυασμένους τρόπους λειτουργίας, η επιλεγμένη ρύθμιση επηρεάζει τον ενεργό τρόπο λειτουργίας προτεραιότητας.
	**MENU** (Μενού)	Πατήστε το **MENU** (μενού) για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε μια επιλογή. Περιστρέψτε το **MENU** (μενού) για κυκλική εναλλαγή ανάμεσα στις επιλογές μενού. Αυτό το χειριστήριο ανάβει όταν είναι διαθέσιμο και δεν ανάβει όταν δεν είναι διαθέσιμο. Περιστρέψτε το χειριστήριο **MENU** κατά τη διάρκεια ενός πρωτοκόλλου για να επιλέξετε το χειριστήριο **PREVIOUS** ή **NEXT** για μετακίνηση με κύλιση στον πίνακα μικρογραφιών. Για να μετακινηθείτε με κύλιση στον πίνακα μικρογραφιών, πατήστε **MENU**.
	**DEPTH** (Βάθος)	Περιστρέψτε το **DEPTH** (βάθος) για να αλλάξετε το βάθος απεικόνισης. Όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία τομής κατά την απεικόνιση 3D ή ενώ το σύστημα έχει παγώσει κατά την απεικόνιση 4D, περιστρέψτε το χειριστήριο **DEPTH** (Βάθος) για βηματική μετακίνηση στις τομές. Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος για να αντιστοιχίσετε την κατεύθυνση (δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα) για αύξηση ή μείωση. **System Config > Basic System 2**
	FOCUS (Εστίαση)	Πατήστε το **FOCUS** (εστίαση) για να προβάλετε τις επιλογές σημειωτή εστιακής ζώνης. Περιστρέψτε το **FOCUS** (εστίαση) για κυκλική εναλλαγή ανάμεσα στις επιλογές. Πατήστε το **FOCUS** (εστίαση) για να επιλέξετε τον απαιτούμενο αριθμό εστιακών ζωνών. Περιστρέψτε το **FOCUS** (εστίαση) για να επανατοποθετήσετε τους σημειωτές εστιακής ζώνης. Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος για να αντιστοιχίσετε την κατεύθυνση περιστροφής (δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα) για αύξηση ή μείωση. **System Config > Basic System 2**
	0/60°	Πατήστε το **0/60**° για κυκλική εναλλαγή ανάμεσα στις επιλογές διόρθωσης γωνίας (60, 0, -60). Περιστρέψτε το **0/60**° για ρύθμιση των τιμών διόρθωσης γωνίας με προσαυξήσεις της μίας μοίρας από 60 έως -60 μοίρες. Κατά τη διάρκεια καρδιολογικών εξετάσεων με απεικόνιση σε τρόπο λειτουργίας M--mode, περιστρέψτε το χειριστήριο **0/60°** για να ενεργοποιήσετε τον ανατομικό τρόπο λειτουργίας M--mode και να ρυθμίσετε τη γωνία του δρομέα ανατομικού τρόπου λειτουργίας M-mode. Όταν είναι ενεργοποιημένος ο ανατομικός τρόπος λειτουργίας M--mode, πατήστε **0/60°** για να κλείσετε τον ανατομικό τρόπο λειτουργίας M--mode.

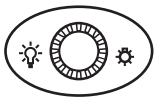
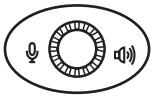
Πλήκτρο	Όνομα	Περιγραφή
	TEQ	(Κατά την απεικόνιση με συνδυασμένους τρόπους λειτουργίας, επηρεάζει μόνο τον ενεργό τρόπο λειτουργίας προτεραιότητας) Πατήστε το **TEQ** για να ενεργοποιήσετε το TEQ (Τεχνολογία εξισορρόπησης ιστού). Πατήστε δύο φορές το **TEQ** για να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία. **Σημείωση:** Όταν είναι ενεργό το TEQ, το εικονίδιο TEQ εμφανίζεται στην οθόνη απεικόνισης.
	CALCS (Υπολογισμοί)	Πατήστε για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία μέτρησης.
	**MULTIHZ** (Πολλαπλές συχνότητες)	(Κατά την απεικόνιση με συνδυασμένους τρόπους λειτουργίας, επηρεάζει μόνο τον ενεργό τρόπο λειτουργίας προτεραιότητας) Πιέστε το **MULTIHZ** (Πολλαπλές συχνότητες) προς τα πάνω ή προς τα κάτω για να ρυθμίσετε τη συχνότητα μετάδοσης του ενεργού ηχοβολέα πολλαπλών συχνοτήτων.
	**DYN R** (Δυναμικό εύρος)	(Κατά την απεικόνιση με συνδυασμένους τρόπους λειτουργίας, επηρεάζει μόνο τον ενεργό τρόπο λειτουργίας προτεραιότητας) Πιέστε το **DYN R** (Δυναμικό εύρος) για να ρυθμίσετε τη συνολική ανάλυση αντίθεσης μιας εικόνας, μιας σάρωσης ή ενός φάσματος.
	**BASELINE** (Γραμμή βάσης)	(Κατά την απεικόνιση με συνδυασμένους τρόπους λειτουργίας, επηρεάζει μόνο τον ενεργό τρόπο λειτουργίας προτεραιότητας) Πιέστε το **BASELINE** (γραμμή βάσης) προς τα πάνω ή προς τα κάτω για να ρυθμίσετε τη θέση της φασματικής ή χρωματικής γραμμής βάσης. Αυτό το χειριστήριο ανάβει όταν είναι διαθέσιμο και δεν ανάβει όταν δεν είναι διαθέσιμο.
	**SCALE** (Κλίμακα)	(Κατά την απεικόνιση με συνδυασμένους τρόπους λειτουργίας, επηρεάζει μόνο τον ενεργό τρόπο λειτουργίας προτεραιότητας) Πιέστε το **SCALE** (Κλίμακα) προς τα πάνω ή προς τα κάτω για να ρυθμίσετε το συντελεστή κλίμακας της παλμικής συχνότητας επανάληψης (PRF). Αυτό το χειριστήριο ανάβει όταν είναι διαθέσιμο και δεν ανάβει όταν δεν είναι διαθέσιμο.
	**INVERT** (Αντιστροφή)	(Κατά την απεικόνιση με συνδυασμένους τρόπους λειτουργίας, επηρεάζει μόνο τον ενεργό τρόπο λειτουργίας προτεραιότητας) Αναστρέφει το φάσμα Doppler κάθετα στη γραμμή βάσης (οι αρνητικές τιμές εμφανίζονται πάνω από τη γραμμή βάσης) και αντιστρέφει τον ήχο Doppler. Αναστρέφει κάθετα τα χρώματα που απεικονίζουν τη ροή προς τα εμπρός και προς τα πίσω στο ROI χρώματος και στη γραμμή χρωμάτων.
	---	Ωθήστε τους ολισθητήρες προς τα δεξιά ή προς τα αριστερά για να ρυθμίσετε την ενίσχυση. Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος για να καθορίσετε την προεπιλεγμένη ρύθμιση βάθους εικόνας για την αντιστάθμιση βάθους-ενίσχυσης και επιλέξτε τη ρύθμιση ενεργοποίησης, απενεργοποίησης ή βαθμιαίας εμφάνισης. **System Config > Basic System**

Transmit Power (Ισχύς εκπομπής)

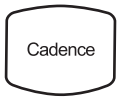
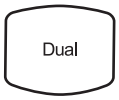


Πιέστε το **TX POWER** (ισχύς εκπομπής) προς τα πάνω ή προς τα κάτω για να ρυθμίσετε την ισχύ εκπομπής για τον ενεργό τρόπο λειτουργίας προτεραιότητας.

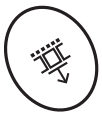
Χειριστήρια ισχύος, φωτισμού, ήχου και ειδικών λειτουργιών

Χειριστήριο	Περιγραφή
	Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση του συστήματος υπερηχογράφου.
	Πατήστε το χειριστήριο για να ενεργοποιήσετε τον οπίσθιο φωτισμό ή το φωτισμό εργασίας. Περιστρέψτε το χειριστήριο για να ρυθμίσετε το επίπεδο φωτισμού.
	Πατήστε το χειριστήριο για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία μικροφώνου κατά τη διάρκεια εγγραφής βίντεο. Περιστρέψτε το χειριστήριο για να ρυθμίσετε την ένταση του σήματος Doppler.
---	Χρησιμοποιήστε τον ποδοδιακόπτη αντί των πλήκτρων λειτουργιών στον πίνακα ελέγχου. Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος για να αντιστοιχίσετε τις λειτουργίες στα πεντάλ του ποδοδιακόπτη. **System Config > Footswitch**

Άλλα χειριστήρια απεικόνισης

Πλήκτρο	Όνομα	Περιγραφή
	**CADENCE**	Πατήστε το **CADENCE** για να ενεργοποιήσετε τους προεπιλεγμένους τρόπους λειτουργίας απεικόνισης με χρήση σκιαγραφικής ουσίας και για να διασφαλίσετε την πρόσβαση σε άλλους τρόπους λειτουργίας απεικόνισης με χρήση σκιαγραφικής ουσίας.
	**DUAL** (Διπλή)	Πατήστε το **DUAL** (διπλή) για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τη διπλή απεικόνιση. Κατά τη διάρκεια απεικόνισης με χρήση σκιαγραφικής ουσίας, με το πλήκτρο **DUAL** ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται η μορφή προβολής διπλής απεικόνισης πραγματικού χρόνου. Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος, για να επιλέξετε τη διπλή μορφή που εμφανίζεται όταν ενεργοποιείτε τη διπλή απεικόνιση. **System Config > Basic System**
	REVIEW (Αναθεώρηση)	Πατήστε το **REVIEW** (αναθεώρηση) για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε την οθόνη αναθεώρησης. Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία αναθεώρησης για να προβάλετε εικόνες και αποσπάσματα ταινίας που είχαν αποθηκευτεί νωρίτερα κατά τη διάρκεια της ενεργής εξέτασης ή από μια προηγούμενη εξέταση.

Χειριστήρια αρχειοθέτησης

Πλήκτρο	Όνομα	Περιγραφή
	DVR	Ξεκινά ή διακόπτει την εγγραφή βίντεο.
	**CLIP STORE** (Αποθήκευση αποκόμματος ταινίας)	Λαμβάνει και αποθηκεύει ένα απόκομμα ταινίας ή έναν όγκο στο σκληρό δίσκο του συστήματος. Τα αποθηκευμένα δεδομένα εμφανίζονται στον πίνακα μικρογραφιών, αν είναι ενεργοποιημένος.
	PRINT (Εκτύπωση)	Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος για την αντιστοίχιση των λειτουργιών εκτύπωσης και/ή αποθήκευσης σε αυτό το πλήκτρο. **System Config > Print/Store** Πατήστε **PRINT** (εκτύπωση) για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία που είναι αντιστοιχισμένη σε αυτό το πλήκτρο.
	STORE (Αποθήκευση)	Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος για την αντιστοίχιση των λειτουργιών εκτύπωσης και/ή αποθήκευσης σε αυτό το πλήκτρο. **System Config > Print/Store** Πατήστε **STORE** (αποθήκευση) για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία που είναι αντιστοιχισμένη σε αυτό το πλήκτρο.

Χειριστήρια οθόνης LED

Η οθόνη LED παρέχει λειτουργίες βασισμένες στην τρέχουσα κατάσταση συστήματος ή τον τρέχοντα τρόπο λειτουργίας. Κάθε επιλογή που εμφανίζεται στην οθόνη LED αντιστοιχεί στο χειριστήριο ακριβώς κάτω από αυτήν στον πίνακα ελέγχου. Οι λειτουργίες που είναι αντιστοιχισμένες στα χειριστήρια της οθόνης LED εξαρτώνται από τον τρέχοντα τρόπο λειτουργίας απεικόνισης ή την ενεργή λειτουργία.

Βλ. επίσης: Χειριστήρια στην οθόνη, Παράρτημα Γ, Οδηγίες χρήσης

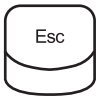
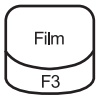
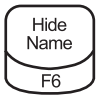
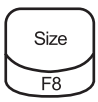
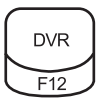
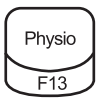
Αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο

Ειδικοί χαρακτήρες

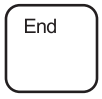
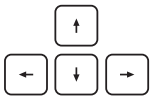
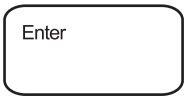
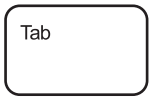
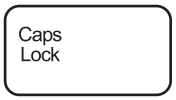
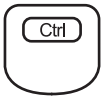
Το σύστημα υποστηρίζει ειδικούς χαρακτήρες μερικών γλωσσών μέσω της χρήσης συνδυασμού πλήκτρων στο πληκτρολόγιο.

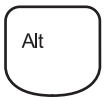
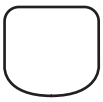
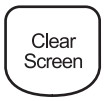
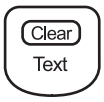
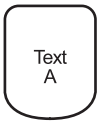
Γερμανικά		**Γαλλικά**	
Χαρακτήρας	**Συνδυασμός πλήκτρων**	**Χαρακτήρας**	**Συνδυασμός πλήκτρων**
Ä	**Alt+p**	Ç	**Alt+n**
ä	**Alt+-**	ç	**Alt+j**
ö	**Alt+0** (μηδέν)	à	**Alt+z**
Ü	**Alt+[**	è	**Alt+x**
ü	**Alt+=**	é	**Alt+s**
ß	**Alt+'**	ù	**Alt+b**
Ισπανικά		**Ιταλικά**	
Χαρακτήρας	**Συνδυασμός πλήκτρων**	**Χαρακτήρας**	**Συνδυασμός πλήκτρων**
¡	**Alt+1**	à	**Alt+z**
¿	**Alt+/**	è	**Alt+x**
Ñ	**Alt+l**	é	**Alt+s**
ñ	**Alt+9**	ì	**Alt+c**
á	**Alt+a**	ò	**Alt+v**
é	**Alt+s**	ù	**Alt+b**
í	**Alt+d**		
ó	**Alt+f**		
ú	**Alt+g**		
Σκανδιναβικές γλώσσες		**Άλλες**	
Χαρακτήρας	**Συνδυασμός πλήκτρων**	**Χαρακτήρας**	**Συνδυασμός πλήκτρων**
Æ	**Alt+m**	Œ	**Alt+u**
æ	**Alt+k**	œ	**Alt+8**
Ø	**Alt+.** (τελεία)	α	**Alt+q**
ø	**Alt+;**	β	**Alt+w**
Å	**Alt+,**	μ	**Alt+e**
å	**Alt+l**	θ	**Alt+r**

Πλήκτρα λειτουργιών

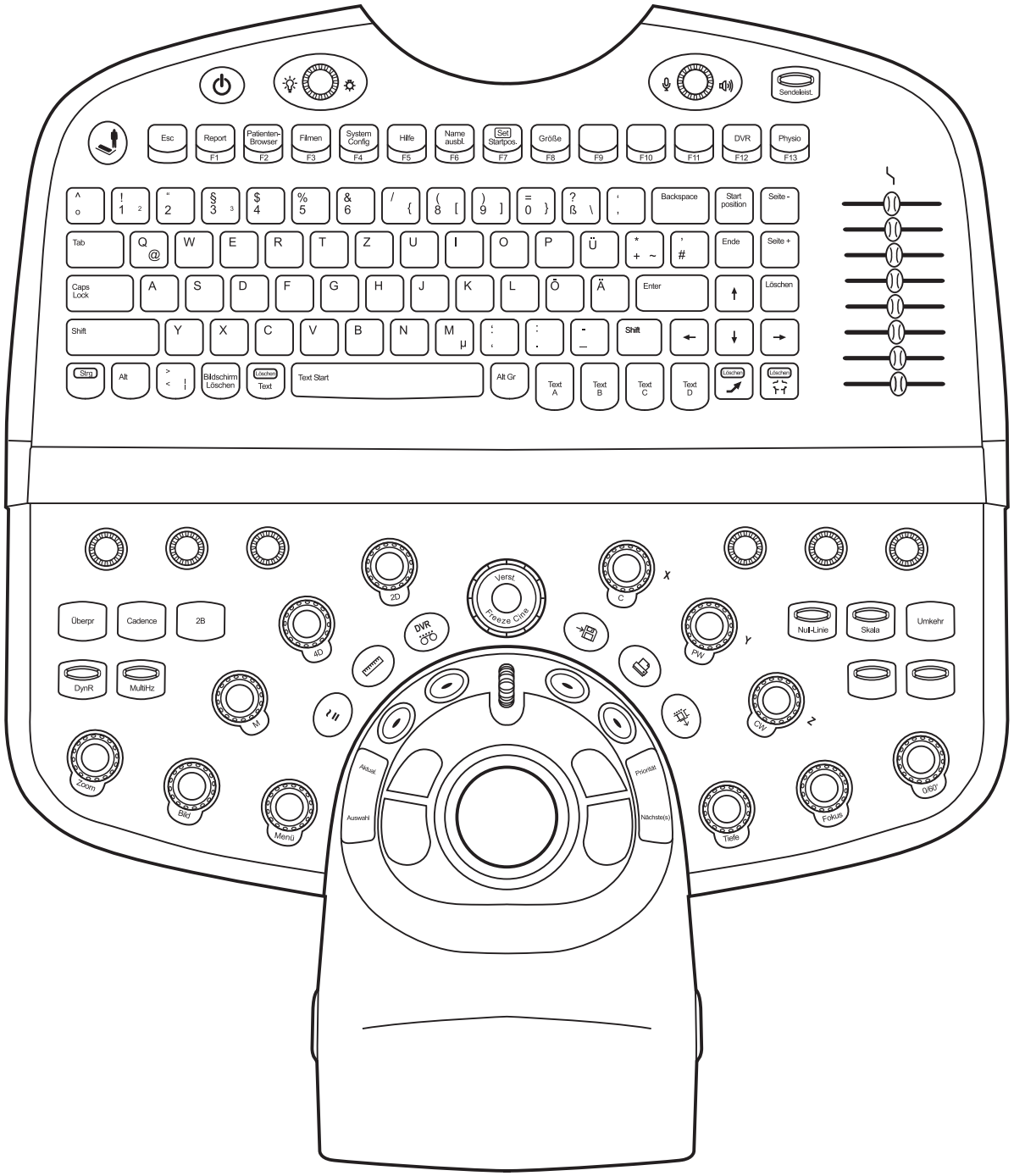
Πλήκτρο	Όνομα	Περιγραφή
	Patient Registration (Εγγραφή ασθενή)	Ανοίγει ή κλείνει τη φόρμα εγγραφής ασθενή.
	**Esc**	Κλείνει τα στοιχεία της οθόνης, όπως πλαίσια διαλόγου, λίστες και μενού.
	Report (Αναφορά)	Ανοίγει ή κλείνει την αναφορά ασθενή.
	Patient Browser (Φυλλομετρητής φακέλου ασθενή)	Ανοίγει ή κλείνει το φυλλομετρητή φακέλου ασθενή. Χρησιμοποιήστε το φυλλομετρητή φακέλου ασθενή για αναζήτηση αρχείων ασθενή και προβολή των δεδομένων ασθενή.
	**Film** (Φιλμ)	Ανοίγει ή κλείνει μια οθόνη προεπισκόπησης εκτύπωσης. Χρησιμοποιήστε την οθόνη αποτύπωσης σε φιλμ για μια προεπισκόπηση των απεικονίσεων πριν αποσταλούν σε μια εξωτερική συσκευή τεκμηρίωσης.
	System Config (Διευθέτηση συστήματος)	Ανοίγει ή κλείνει το μενού διευθέτησης συστήματος. Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος για να τροποποιήσετε και να προσαρμόσετε το σύστημα, συμπεριλαμβανομένων των γενικών ρυθμίσεων, των σχολίων απεικόνισης και των ρυθμίσεων υπολογισμών.
	Help (Βοήθεια)	Ανοίγει ή κλείνει πληροφορίες σχετικά με τη χρήση του συστήματος υπερηχογράφου.
	**Hide Name** (Απόκρυψη ονόματος)	Αποκρύπτει ή εμφανίζει την επικεφαλίδα με τα στοιχεία του ασθενή στην οθόνη.
	Home, Set Home (Αρχική, Ορισμός αρχικής)	Τοποθετεί το δρομέα κειμένου στην προκαθορισμένη αρχική θέση. Για να αλλάξετε την προεπιλεγμένη αρχική θέση του δρομέα κειμένου, κυλήστε την ιχνόσφαιρα στη νέα θέση και πατήστε **Ctrl+Set Home** (Ctrl+Ορισμός αρχικής θέσης). Ή κρατήστε πατημένο το **Home (F7)** (Αρχική θέση) για δύο δευτερόλεπτα.
	**Size** (Μέγεθος)	Κατά τη διάρκεια της δισδιάστατης απεικόνισης, αλλάζει το μέγεθος της δισδιάστατης εικόνας.
	**DVR**	Εμφανίζει ή αποκρύπτει τις επιλογές εγγραφής βίντεο στο μενού.
	**Physio**	Εμφανίζει ή αποκρύπτει τις επιλογές Physio στο μενού.

Άλλα αλφαριθμητικά πλήκτρα

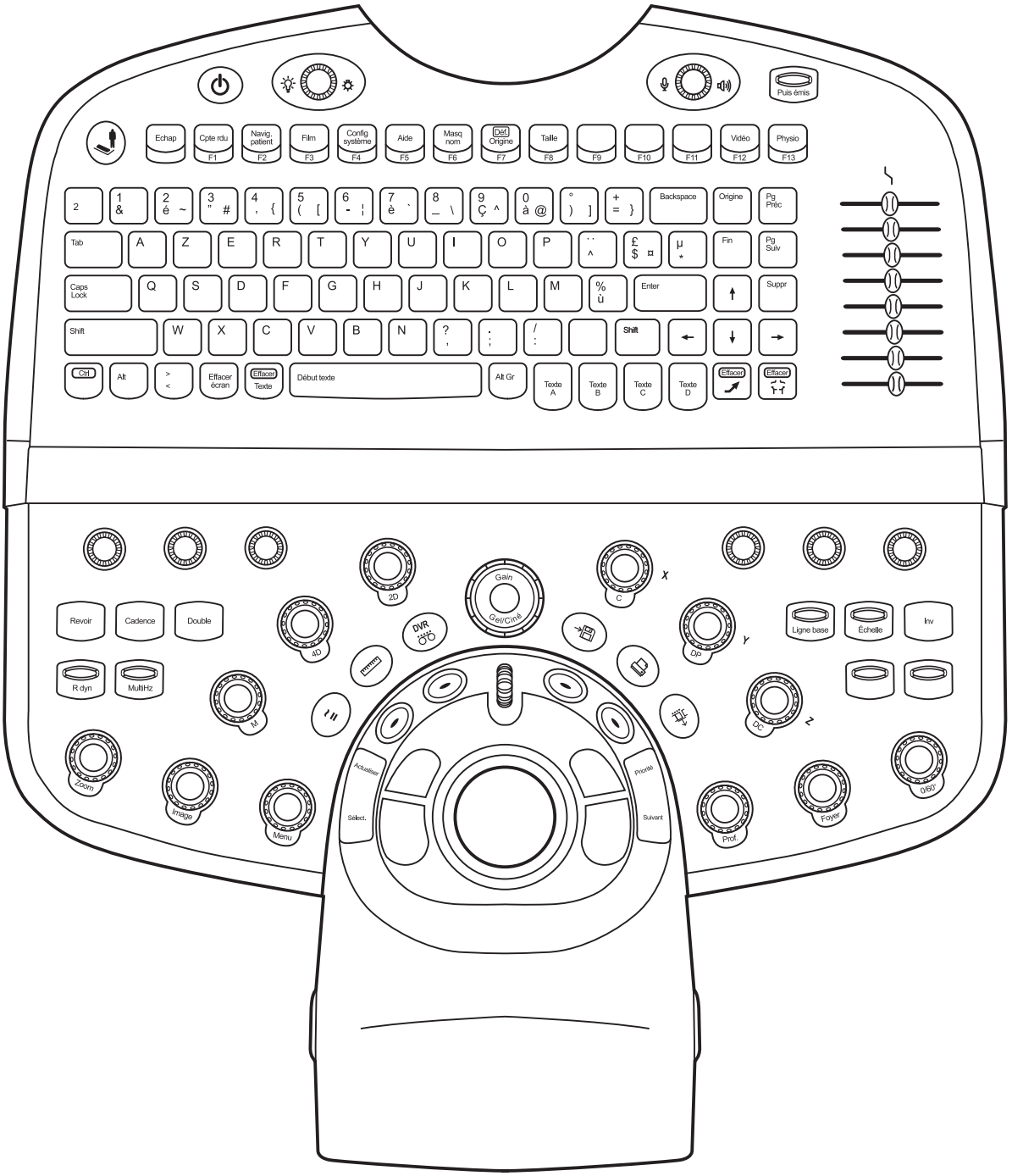
Πλήκτρο	Όνομα	Περιγραφή
	Backspace (Επιστροφή)	Διαγράφει ένα χαρακτήρα κάθε φορά από δεξιά προς τα αριστερά κατά την εισαγωγή κειμένου.
	Home (Αρχική θέση)	Τοποθετεί το δρομέα κειμένου στην αρχική θέση (όπως έχει οριστεί με το πλήκτρο **Set Home** (Ορισμός αρχικής θέσης)) όταν είναι ενεργή η λειτουργία προσθήκης σχολίων.
	PgUp (Σελίδα πάνω)	Διατηρείται για μελλοντική χρήση.
	PgDn (Σελίδα κάτω)	Διατηρείται για μελλοντική χρήση.
	**End** (Τέλος)	Τοποθετεί εκ νέου το δρομέα κειμένου στο τέλος της ενεργής καταχώρησης κειμένου. Επισημαίνει την τελευταία επιλογή σε μια πτυσσόμενη λίστα.
	Delete (Διαγραφή)	Διαγράφει ένα χαρακτήρα κάθε φορά από τα αριστερά προς τα δεξιά, κατά την εισαγωγή κειμένου.
	**Arrows** (Πλήκτρα βέλους)	Αλλάζουν τη θέση του δρομέα κειμένου ανάλογα με την κατεύθυνση που υποδεικνύεται στο πλήκτρο βέλους.
	**Enter** (Εισαγωγή)	Τοποθετεί το δρομέα στην αρχή της επόμενης γραμμής κειμένου ή στο επόμενο πεδίο και αποδέχεται τα δεδομένα που εισήχθηκαν.
	**Tab** (Στηλοθέτης)	Τοποθετεί το δρομέα στην αρχή του επόμενου διαθέσιμου πεδίου εισαγωγής στη φόρμα εγγραφής ασθενή ή σε μια αναφορά ασθενή.
	**Caps Lock** (Όλα κεφαλαία)	Κλειδώνει όλα τα πλήκτρα γραμμάτων του πληκτρολογίου σε θέση κεφαλαίων.
	Shift	Παρέχει πρόσβαση σε κεφαλαία γράμματα και στο χαρακτήρα που βρίσκεται στο πάνω μισό μέρος ενός πλήκτρου αριθμού ή στίξης.
	**Ctrl**	Παρέχει πρόσβαση σε ειδικούς χαρακτήρες ή ειδικές λειτουργίες. Όταν χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με ένα πλήκτρο που περιλαμβάνει μια ετικέτα μέσα σε έναν κύκλο, ενεργοποιεί τη σχετική λειτουργία. Για παράδειγμα, αν πατήσετε **Ctrl+Clear Text** (Ctrl+Καθαρισμός κειμένου), το σύστημα διαγράφει το επιλεγμένο κείμενο.

Πλήκτρο	Όνομα	Περιγραφή
	**Alt**	Παρέχει πρόσβαση σε ειδικούς χαρακτήρες που βρίσκονται στο αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο. **Σημείωση:** Στα πληκτρολόγια που δεν είναι αγγλικά, το πλήκτρο αυτό φέρει την επισήμανση **Alt Gr**.
	**Blank** (Κενό)	Παρέχει πρόσβαση σε ειδικούς χαρακτήρες που βρίσκονται στο αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο. **Σημείωση:** Το πλήκτρο αυτό είναι κενό στα αγγλικά πληκτρολόγια.
	**Clear Screen** (Καθαρισμός οθόνης)	Διαγράφει όλα τα κείμενα, τα βέλη και τους σημειωτές σώματος από την οθόνη.
	**Text, Clear Text** (Κείμενο, καθαρισμός κειμένου)	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη λειτουργία προσθήκης σχολίων. Πατήστε **Ctrl+Clear Text** (Ctrl+Καθαρισμός κειμένου) για να διαγράψετε όλο το κείμενο που εμφανίζεται στην περιοχή απεικόνισης. Πατώντας αυτό το πλήκτρο δεν διαγράφονται τα βέλη ή οι σημειωτές σώματος.
	Text Start (Έναρξη κειμένου) (Πλήκτρο διαστήματος)	Εισάγει ένα κενό διάστημα όταν χρησιμοποιείται κατά την εισαγωγή κειμένου.
	Alt Gr	(Μόνο σε πληκτρολόγια που δεν είναι στην αγγλική γλώσσα) Παρέχει πρόσβαση σε ειδικούς χαρακτήρες που βρίσκονται στο αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο.
	**Text A, Text B, Text C, Text D** (Κείμενο Α, Κείμενο Β, Κείμενο Γ, Κείμενο Δ)	Πλήκτρα σχολίων που καθορίζονται από το σύστημα. Τοποθετεί κείμενο στην οθόνη απεικόνισης στη θέση του δρομέα.
	Arrow Up (Βέλος προς τα πάνω) (Σχολιασμός)	Εμφανίζει ένα βέλος σχολίου. Πατήστε **Ctrl**+**Arrow Up** (Ctrl+Βέλος προς τα πάνω) για να διαγράψετε το βέλος σχολίου. Ή κρατήστε πατημένο το **Arrow Up** (Βέλος προς τα πάνω) για δύο δευτερόλεπτα.
	Body Marker, Clear Body Marker (Σημειωτής σώματος, Διαγραφή σημειωτή σώματος)	Εμφανίζει τον προεπιλεγμένο σημειωτή σώματος για τον τρέχοντα τύπο εξέτασης και αντιστοιχίζει το σημειωτή ηχοβολέα στην ιχνόσφαιρα. Πατήστε **Ctrl**+**Body Marker** (Ctrl+Σημειωτής σώματος) για να διαγράψετε το εικονοδιάγραμμα και το σημειωτή ηχοβολέα. Ή κρατήστε πατημένο το **Body Marker** (Σημειωτής σώματος) για δύο δευτερόλεπτα.

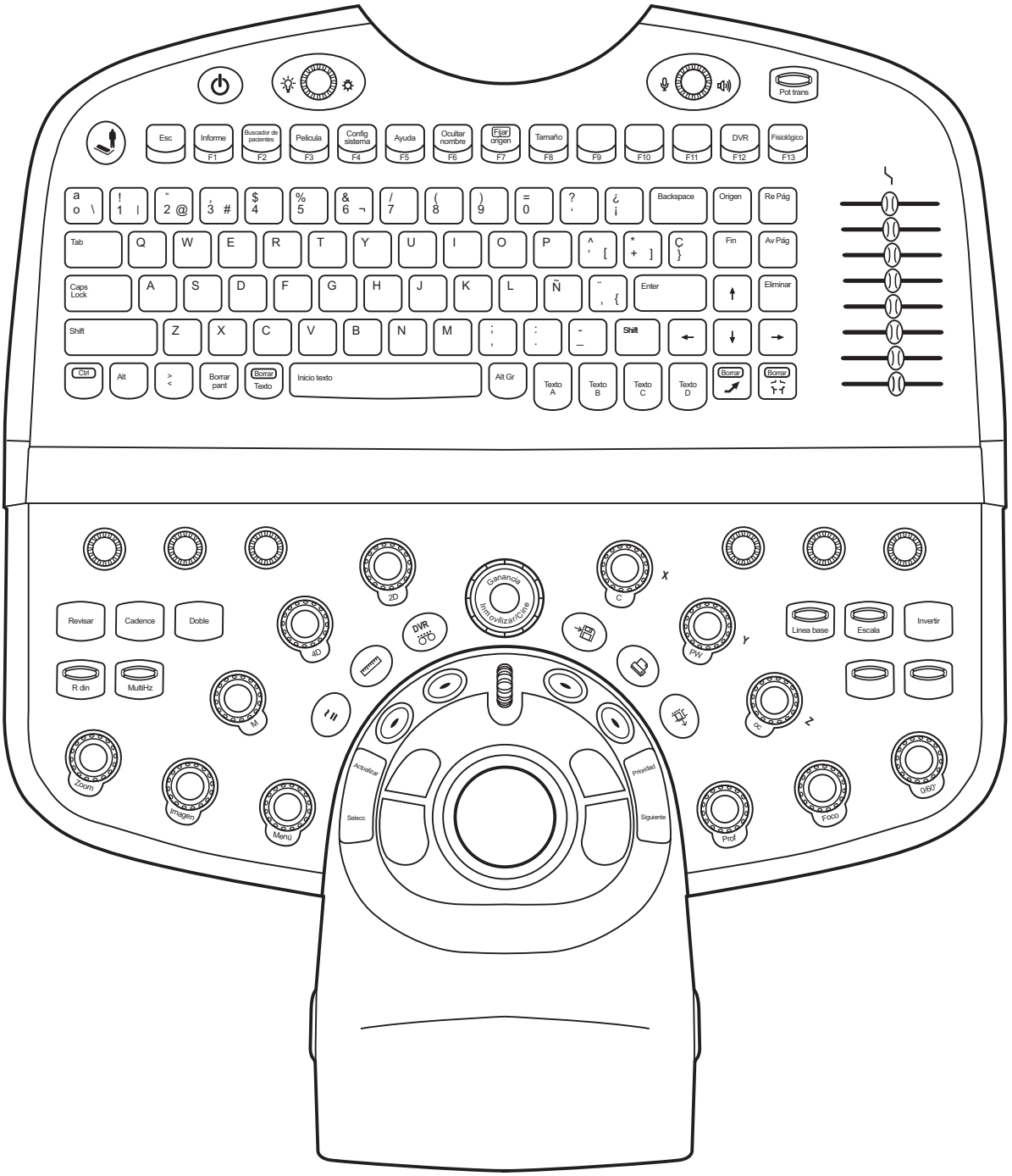
Παραδείγματα πινάκων ελέγχου και πληκτρολογίων



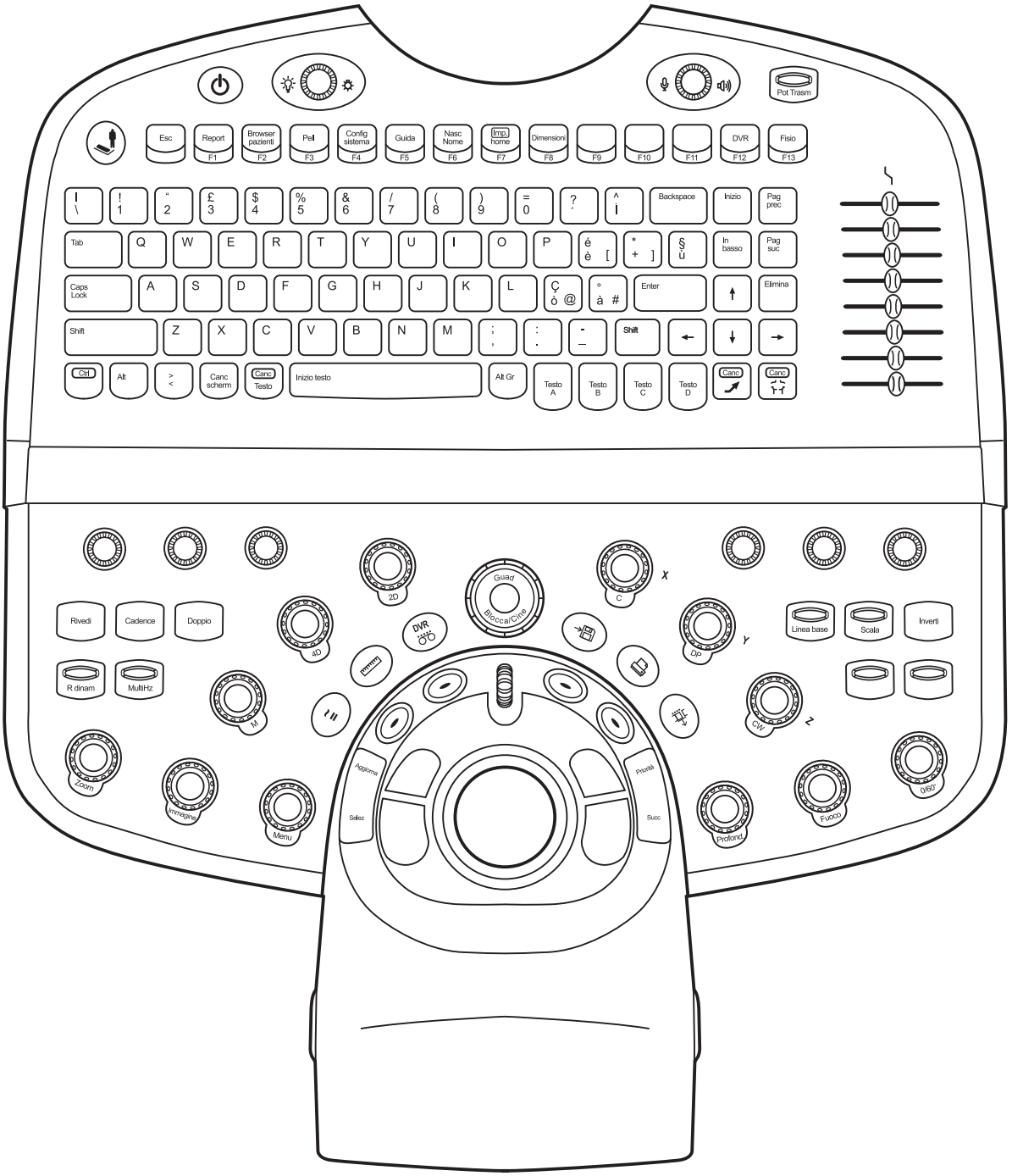
Παράδειγμα πίνακα ελέγχου, στα γερμανικά.



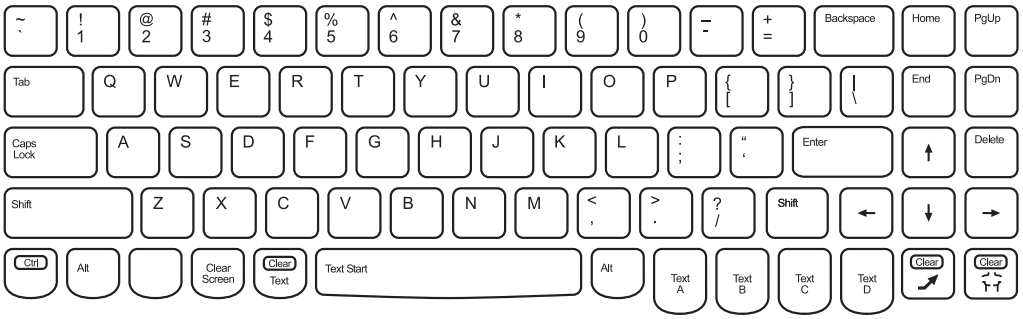
Παράδειγμα πίνακα ελέγχου, στα γαλλικά.



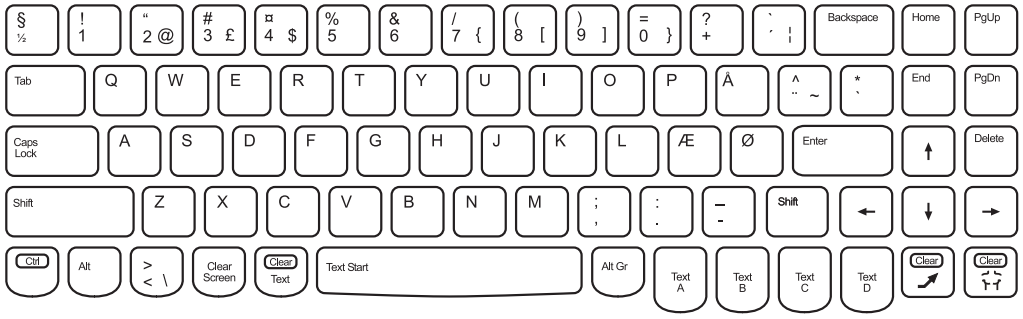
Παράδειγμα πίνακα ελέγχου, στα ισπανικά.



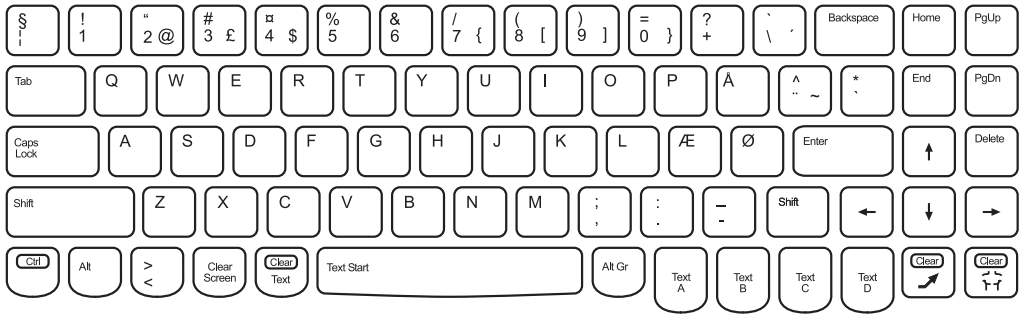
Παράδειγμα πίνακα ελέγχου, στα ιταλικά.



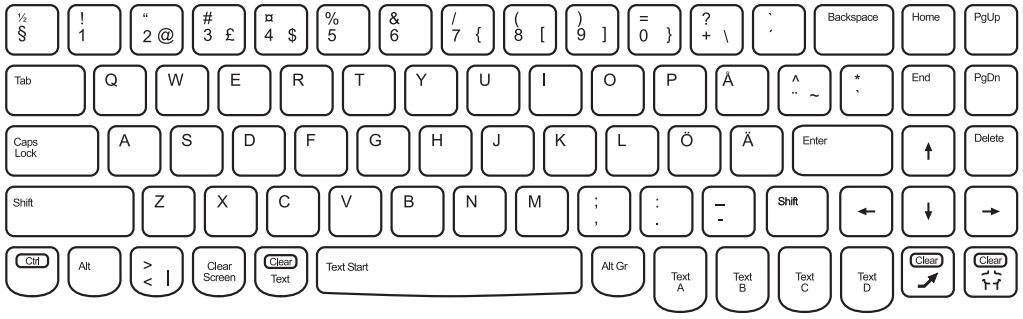
Παράδειγμα αλφαριθμητικού πληκτρολογίου, στα αγγλικά.



Παράδειγμα αλφαριθμητικού πληκτρολογίου, στα δανικά.



Παράδειγμα αλφαριθμητικού πληκτρολογίου, στα νορβηγικά.



Παράδειγμα αλφαριθμητικού πληκτρολογίου, στα σουηδικά/φιλανδικά.

Παράρτημα C Χειριστήρια στην οθόνη

Επισκόπηση χειριστηρίων οθόνης 3
Γραμμή εργαλείων 3
Ενημερωτικό εικονίδιο 3
Πίνακας Μικρογραφιών 4
Επιλογές μενού απεικόνισης 5
Χειριστήρια πρωτοκόλλου ροής εργασιών eSieScan 7

Παράμετροι απεικόνισης 8
Επιλογές παραμέτρων τρόπου λειτουργίας 2D 8
Επιλογές παραμέτρων τρόπου λειτουργίας M-Mode 10
Επιλογές παραμέτρων απεικόνισης έγχρωμης ροής 10
Επιλογές παραμέτρων Doppler 12
Επιλογές αποτύπωσης αποκόμματος ταινίας 14
Γραφικά CINE 14
Επιλογές κειμένου και σημειωτή σώματος 15

Βασικά Εργαλεία Μετρήσεων 16
Εργαλεία μέτρησης 2D 16
Εργαλεία μέτρησης Doppler 17
Εργαλεία μέτρησης τρόπου λειτουργίας M-Mode 17
Χειριστήρια οθόνης αναφοράς ασθενή 18

Επιλογές για τις καρδιακές μετρήσεις 19
Βασικά εργαλεία καρδιακών μετρήσεων 19
Χειριστήρια καρδιακής αναφοράς 20

Επιλογές μενού DVR 21
Χειριστήρια αναπαραγωγής DVR 21

Χειριστήρια αναθεώρησης 23
Αναθεώρηση γραφικών γραμμής αποκόμματος ταινίας 26

Χειριστήρια οθόνης αποτύπωσης σε φιλμ 27
Καρτέλα οθόνης αποτύπωσης σε φιλμ 27
Καρτέλα Layout 27
Καρτέλα Images 28
Καρτέλα Camera 28
Μενού συντομεύσεων αποτύπωσης σε φιλμ 29
Επιλογές διαχείρισης εργασίας αποτύπωσης σε φιλμ 29
Επιλογές διαχείρισης εικόνας 29

Οθόνη φυλλομετρητή φακέλου ασθενή 30
Επιλογές εικονιδίων 30
Επιλογές μενού 31
Επιλογές μενού Patient 31
Επιλογές μενού Transfer 32
Επιλογές μενού Edit 33
Επιλογές μενού View 34
Επιλογές μενού Filter 35
Επιλογές μενού Sort 35
Επιλογές μενού Options 37
Επιλογές μενού Help 37

Επισκόπηση χειριστηρίων οθόνης

Τα χειριστήρια που εμφανίζονται στην οθόνη εξαρτώνται από τον τρέχοντα τρόπο λειτουργίας απεικόνισης ή την ενεργή λειτουργία. Για παράδειγμα, ένα συγκεκριμένο σύνολο επιλογών εμφανίζεται στη δισδιάστατη απεικόνιση και ένα διαφορετικό σύνολο επιλογών εμφανίζεται στη λειτουργία μέτρησης. Ορισμένα χειριστήρια, όπως είναι η γραμμή εργαλείων ή ο πίνακας μικρογραφιών, είναι πάντοτε διαθέσιμα, εκτός και αν απενεργοποιηθούν μέσω του μενού διευθέτησης συστήματος.

Γραμμή εργαλείων

Επιλογή	Περιγραφή
	Patient Registration (Εγγραφή ασθενή) Ανοίγει τη φόρμα εγγραφής ασθενή.
	Reports (Αναφορές) Ανοίγει ή κλείνει την αναφορά ασθενή.
	Patient Browser (Φυλλομετρητής φακέλου ασθενή) Ανοίγει ή κλείνει το φυλλομετρητή φακέλου ασθενή.
	Film Sheet (Φύλλο φιλμ) Ανοίγει ή κλείνει μια οθόνη προεπισκόπησης εκτύπωσης.
	System Config (Διευθέτηση συστήματος) Ανοίγει ή κλείνει το μενού για την προσαρμογή των ρυθμίσεων συστήματος.
	Help (Βοήθεια) Ανοίγει ή κλείνει πληροφορίες σχετικά με τη χρήση του συστήματος υπερηχογράφου.
	Security (Ασφάλεια) **Σημείωση:** Αυτό το κουμπί εμφανίζεται μόνο αν το πακέτο ασφάλειας έχει ενεργοποιηθεί από τον αντιπρόσωπο τεχνικής υποστήριξης της Siemens. Ανοίγει ή κλείνει το πλαίσιο ελέγχου ασφάλειας για κλείδωμα του συστήματος υπερηχογράφου, σύνδεση ή αποσύνδεση από το σύστημα και αλλαγή του κωδικού πρόσβασης χρήστη.

Ενημερωτικό εικονίδιο

Εικονίδιο	Περιγραφή
	(Διατίθεται μόνο κατά τη δημιουργία μιας καμπύλης ανάπτυξης ή ενός πρωτοκόλλου eSieScan) Εμφανίζεται ένα μήνυμα που υποδεικνύει μια ελλιπή ή μη έγκυρη καταχώρηση πληροφοριών σε ένα πλαίσιο κειμένου στο οποίο απαιτείται διόρθωση.
	(Διαθέσιμο μόνο όταν μια ενημέρωση συστήματος είναι έτοιμη για απομακρυσμένη εγκατάσταση) Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου εγκατάστασης για την εγκατάσταση ή την αναβολή των ενημερώσεων συστήματος.

Πίνακας Μικρογραφιών

Επιλογή	Περιγραφή
	Copy to Film Sheet (Αντιγραφή στο φύλλο φιλμ) Αντιγράφει την εικόνα που αντιπροσωπεύει η μικρογραφία στην οθόνη αποτύπωσης σε φιλμ για εκτύπωση.
	Delete (Διαγραφή) Επισημαίνει τη μικρογραφία για διαγραφή κατά τον τερματισμό της εξέτασης. Αν στην επιλεγμένη μικρογραφία εμφανίζεται ένα εικονίδιο ΗΧΚΓ κοπώσεως, επισημαίνονται για διαγραφή όλες οι απεικονίσεις ΗΧΚΓ κοπώσεως.
Total (Σύνολο)	Υποδεικνύει το συνολικό αριθμό μικρογραφιών που έχουν ληφθεί για την εξέταση.

Εικονίδιο	Περιγραφή
	Υποδεικνύει ότι η μικρογραφία αντιπροσωπεύει μια απεικόνιση.
	Υποδεικνύει ότι η μικρογραφία αντιπροσωπεύει ένα απόκομμα ταινίας.
	Υποδεικνύει ότι η μικρογραφία αντιπροσωπεύει έναν όγκο.
	Υποδεικνύει ότι η μικρογραφία αντιπροσωπεύει έναν όγκο 4D.
	Υποδεικνύει ότι η μικρογραφία αντιπροσωπεύει ένα απόκομμα ταινίας 4D.
	Υποδεικνύει ότι η μικρογραφία αντιπροσωπεύει μια εξέταση ΗΧΚΓ κοπώσεως.
	Υποδεικνύει ότι η μικρογραφία αντιπροσωπεύει έναν όγκο STIC.

Επιλογές μενού απεικόνισης

Επιλογή	Περιγραφή
(τρέχουσα επιλογή)	**Transducer** (Ηχοβολέας) Ενεργοποιεί ένα συνδεδεμένο ηχοβολέα.
(τρέχουσα επιλογή)	**Exam** (Εξέταση) Επιλέγει έναν τύπο εξέτασης καθορισμένο από το σύστημα ή το χρήστη. Ο τύπος εξέτασης αποτελείται από μια διευθέτηση ρυθμίσεων βελτιστοποίησης εικόνας και ένα συμβατό ηχοβολέα. **Σημείωση:** Το σύστημα χρησιμοποιεί τον τύπο μελέτης που έχει επιλεγεί κατά την εγγραφή ασθενή για τα αρχεία ασθενή.
Pt Temp	(Διαθέσιμη μόνο για τον ηχοβολέα V7M) **Estimated Patient Temperature** (Εκτιμώμενη θερμοκρασία ασθενή) ▪ Χρησιμοποιήστε τη ρύθμιση **Normal** για ασθενείς με εκτιμώμενη κεντρική θερμοκρασία σώματος 37,0°C. ▪ Χρησιμοποιήστε τη ρύθμιση **Hyperthermic** για ασθενείς με εκτιμώμενη κεντρική θερμοκρασία σώματος μεγαλύτερη από 37,0°C και μικρότερη από 38,0°C.
2D	**2D Mode** (Τρόπος λειτουργίας 2D) Εμφανίζει επιλογές για απεικόνιση με τον τρόπο λειτουργίας 2D.
M	**M-Mode** (Τρόπος λειτουργίας M-mode) Εμφανίζει επιλογές για τον τρόπο λειτουργίας M-mode.
C	**Color** (Χρώμα) Εμφανίζει επιλογές για τους τρόπους λειτουργίας χρώματος (CDV) και ισχύος (CDE).
D	**Doppler** Εμφανίζει επιλογές για Doppler.
3D	**3D/4D** Εμφανίζει επιλογές για τη λήψη τρισδιάστατων εικόνων, με χρήση της λειτουργίας τρισδιάστατης απεικόνισης σε πραγματικό χρόνο 3-Scape.
4D	**3D/4D** Εμφανίζει επιλογές για λήψη και ταυτόχρονη προβολή τρισδιάστατων υπερηχογραφημάτων σε πραγματικό χρόνο, χρησιμοποιώντας τη λειτουργία απεικόνισης *four*Sight.
TEQ Set (Ρύθμιση TEQ)	**TEQ Overall Gain Set** (Ρύθμιση συνολικής ενίσχυσης TEQ) Αποθηκεύει μια τιμή μετατόπιση ενίσχυσης TEQ για τον τρέχοντα τρόπο λειτουργίας απεικόνισης.
L/R Flip (Αναστροφή αριστερά/δεξιά)	**Left/Right Flip** (Αναστροφή αριστερά/δεξιά) Αναστρέφει οριζόντια την εικόνα (από δεξιά προς αριστερά ή από αριστερά προς δεξιά).
U/D Flip (Αναστροφή πάνω/κάτω)	**Up/Down Flip** (Αναστροφή πάνω/κάτω) Αναστρέφει κάθετα την εικόνα (από πάνω προς τα κάτω ή από κάτω προς τα πάνω).
Live Dual (Διπλή Ζωντανή)	**Live Dual** (Διπλή Ζωντανή) Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί την εμφάνιση δύο απεικονίσεων σε πραγματικό χρόνο που προέρχονται από την ίδια λήψη σε μορφή παράθεσης.

Επιλογή	Περιγραφή
ASC Dual	(Διατίθεται μόνο όταν είναι ενεργό το Advanced SieClear) **Advanced SieClear Dual** (Προηγμένη SieClear δύο απεικονίσεων) Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί την εμφάνιση δύο απεικονίσεων σε πραγματικό χρόνο που προέρχονται από την ίδια λήψη σε μορφή παράθεσης. Στη δεξιά πλευρά εμφανίζεται η δισδιάστατη εικόνα με ενεργοποιημένο το Advanced SieClear και στην αριστερή πλευρά η δισδιάστατη εικόνα με το Advanced SieClear απενεργοποιημένο.
Sie	**SieScape** Εμφανίζει επιλογές για λήψη δισδιάστατων υπερηχογραφημάτων με ένα σύνθετο και εκτεταμένο πεδίο προβολής, χρησιμοποιώντας τη λειτουργία πανοραμικής απεικόνισης SieScape.
	eSie Touch Εμφανίζει επιλογές για ανίχνευση της σχετικής σκληρότητας του ιστού, χρησιμοποιώντας τη λειτουργία eSie Touch elasticity imaging.
	Virtual Touch Imaging (Απεικόνιση Virtual Touch) Εμφανίζει επιλογές για ποιοτική προβολή της σκληρότητας του ιστού, χρησιμοποιώντας τη λειτουργία απεικόνισης ιστού Virtual Touch.
	Virtual Touch Quantification Imaging (Απεικόνιση ποσοτικοποίησης Virtual Touch) Εμφανίζει επιλογές για ποσοτική μέτρηση της διατμητικής ταχύτητας, χρησιμοποιώντας τη λειτουργία ποσοτικοποίησης ιστού Virtual Touch.
	Virtual Touch Tissue IQ Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη λειτουργία Virtual Touch Tissue IQ ώστε να εμφανίζεται μια ποιοτική προβολή της σκληρότητας του ιστού και να παρέχεται ποσοτική μέτρηση της ταχύτητας διάτμησης.
eSieScan™ Protocols (Πρωτόκολλα eSieScan™)	Εμφανίζει μια λίστα με τα διαθέσιμα πρωτόκολλα ροής εργασιών. Το πρωτόκολλο είναι μια προκαθορισμένη λίστα ελέγχου που σας καθοδηγεί σε μια κλινική ροή εργασιών. Όταν επιλέγεται ένα πρωτόκολλο ροής εργασιών, το μενού απεικόνισης εμφανίζει το όνομα του επιλεγμένου πρωτοκόλλου: ▪ **Breast** (Μαστός) ▪ **Cardiac** (Καρδιακό) ▪ **OB** (Μαιευτικό) ▪ **Vascular** (Αγγειακό) ▪ (πρωτόκολλα που καθορίζονται από το χρήστη)
Biopsy (Βιοψία)	**Biopsy** (Βιοψία) Ενεργοποιεί κατευθυντήριες γραμμές στην οθόνη, για χρήση με τη λειτουργία βιοψίας.
Steer	(Διαθέσιμη μόνο για τον ηχοβολέα 9EVF4) **Steering Angle** (Γωνία καθοδήγησης) Αλλάζει τη γωνία καθοδήγησης εντός της διάταξης του ηχοβολέα. ▪ Εύρος ρυθμίσεων: -45 έως +45 σε προσαυξήσεις του 5 **Σημείωση:** Κατά τη διάρκεια απεικόνισης *four*Sight ή 3-Scape (όταν χρησιμοποιείται η λειτουργία **Auto Sweep** (Αυτόματη σάρωση)), το εύρος ρυθμίσεων εξαρτάται από την επιλεγμένη γωνία.
Reset Steer Angle	(Διαθέσιμη μόνο για τον ηχοβολέα 9EVF4) **Reset Steering Angle** (Επαναφορά γωνίας καθοδήγησης) Κεντράρει τη γωνία καθοδήγησης εντός της διάταξης του ηχοβολέα σε θέση 0°.

Χειριστήρια πρωτοκόλλου ροής εργασιών eSieScan

Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος για να προσαρμόσετε τα πρωτόκολλα.

System Config > Basic System 2 > Default Protocol Settings

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
	Previous (Προηγούμενη) Επιλέγει την προηγούμενη προβολή που δεν έχει ληφθεί.	Εμφάνιση μικρογραφιών
	Next (Επόμενη) Επιλέγει την επόμενη προβολή που δεν έχει ληφθεί.	Εμφάνιση μικρογραφιών
Show All Views (Εμφάνιση όλων των προβολών)	**Show All Views** (Εμφάνιση όλων των προβολών) Εμφανίζει έως και 30 προβολές για το ενεργό πρωτόκολλο.	Μενού
Pause Protocol Resume (Παύση/Συνέχιση πρωτοκόλλου)	**Pause Protocol/Resume** (Παύση/Συνέχιση πρωτοκόλλου) Διακόπτει προσωρινά ή συνεχίζει το πρωτόκολλο.	Μενού
End Protocol (Τερματισμός πρωτοκόλλου)	**End Protocol** (Τερματισμός πρωτοκόλλου) Αποθηκεύει όλα τα δεδομένα, ολοκληρώνει το ενεργό πρωτόκολλο και εμφανίζει ένα μήνυμα αν δεν έχουν ολοκληρωθεί κάποιες προβολές του πρωτοκόλλου.	Μενού
Add View (Προσθήκη προβολής)	**Add View** (Προσθήκη προβολής) Εισάγει μια νέα προβολή αμέσως πριν από την ενεργή προβολή.	Μενού
Rename View (Μετονομασία προβολής)	**Rename View** (Μετονομασία προβολής) Εμφανίζει ένα πλαίσιο διαλόγου για εισαγωγή ενός νέου ονόματος για την προβολή.	Μενού
Delete Image (Διαγραφή εικόνας)	**Delete Image** (Διαγραφή εικόνας) Επισημαίνει την επιλεγμένη προβολή για διαγραφή και αφαιρεί την εικόνα και τυχόν μετρήσεις από την προβολή. **Σημείωση:** Η επισημασμένη για διαγραφή προβολή εξακολουθεί να είναι διαθέσιμη στην αναφορά ασθενή και στην αναθεώρηση.	Μενού
---	**Applications** (Εφαρμογές) Παραθέτει σε λίστα τα προγράμματα λογισμικού που είναι διαθέσιμα για την αναθεώρηση του αποκόμματος ταινίας. Το σύστημα επιστρέφει στο πρωτόκολλο όταν κλείσετε το πρόγραμμα.	Μενού
	syngo AHP – Arterial Health Package Ενεργοποιεί το πρόγραμμα λογισμικού *syngo* Arterial Health Package (AHP).	Μενού
	syngo VVI – Velocity Vector Imaging Ενεργοποιεί το πρόγραμμα λογισμικού *syngo* Velocity Vector Imaging (*syngo* VVI).	Μενού
	syngo Auto LHA Ενεργοποιεί το πρόγραμμα λογισμικού *syngo* Auto Left Heart	Μενού
	Contrast Dynamics(TM) software (Λογισμικό Contrast Dynamics(TM)) Ενεργοποιεί το πρόγραμμα λογισμικού *syngo* Contrast Dynamics.	Μενού

Παράμετροι απεικόνισης

Κάθε τρόπος λειτουργίας απεικόνισης περιλαμβάνει παραμέτρους ανάλογα με τον τρόπο λειτουργίας, οι οποίες χρησιμοποιούνται για την προσαρμογή των ρυθμίσεων απεικόνισης. Οι τρέχουσες ρυθμίσεις απεικόνισης εμφανίζονται στη δεξιά πλευρά της οθόνης.

Τα μενού και οι επιλογές που αφορούν το συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας εμφανίζονται στην αριστερή πλευρά της οθόνης, στο μενού απεικόνισης. Η οθόνη LED παρέχει μια επέκταση του μενού απεικόνισης που εμφανίζεται στην οθόνη. Κάθε επιλογή που εμφανίζεται στην οθόνη LED αντιστοιχεί στο χειριστήριο ακριβώς κάτω από αυτήν στον πίνακα ελέγχου. Οι επιλογές που εμφανίζονται στο κάτω μέρος της οθόνης αντιστοιχούν στα προγραμματιζόμενα πλήκτρα και τη ροδέλα κύλισης, που βρίσκονται πάνω από την ιχνόσφαιρα στον πίνακα ελέγχου.

Επιλογές παραμέτρων τρόπου λειτουργίας 2D

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
Trapezoid/Linear (Τραπεζοειδής/ Γραμμική)	Ενεργοποιεί τη γραμμική ή τραπεζοειδή μορφή απεικόνισης για ηχοβολείς γραμμικής διάταξης. ▪ **Trapezoid** (Τραπεζοειδής) ▪ **Linear** (Γραμμική)	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο
Play/Pause (Αναπαραγωγή/ Παύση)	Ξεκινά ή διακόπτει την αναπαραγωγή CINE. ▪ **Play** (Αναπαραγωγή) ▪ **Pause** (Παύση)	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο
Space Time (Χώρος, Χρόνος)	Ρυθμίζει την ισορροπία μεταξύ της πυκνότητας γραμμής της απεικόνισης (ανάλυση) και του ρυθμού πλαισίων. ▪ **0** έως **3**	Οθόνη LED
Maps (Χάρτες)	Επιλέγει μια καμπύλη επεξεργασίας που αντιστοιχίζει ακουστικά πλάτη σε διαβαθμίσεις του γκρι. ▪ **A, B, C, D, E, F**	Οθόνη LED
Tint (Απόχρωση)	Αλλάζει το χρώμα της εικόνας προσθέτοντας μπλε, κόκκινο, κίτρινο ή πράσινο στο γκρι σε ένα χάρτη του γκρι. ▪ **0** έως **6**	Οθόνη LED
Edge (Άκρο)	Ενίσχυση άκρων Διακρίνει τα περιγράμματα μιας δομής κατά τη διάρκεια της απεικόνισης. ▪ **0** (κανένα) ▪ **1** έως **4**	Οθόνη LED
Persist (Μετείκασμα)	Μετείκασμα Δημιουργεί ένα ορατό αποτέλεσμα ομαλοποίησης με τη διατήρηση γραμμών δεδομένων απεικόνισης για κάθε πλαίσιο απεικόνισης. Μια υψηλότερη ρύθμιση περιλαμβάνει περισσότερα πλαίσια στα δεδομένα εικόνας. ▪ Οι διαθέσιμες ρυθμίσεις εξαρτώνται από τον ηχοβολέα και τον τύπο της εξέτασης	Μενού
THI	Αρμονική απεικόνιση ιστού Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη λειτουργία αρμονικής απεικόνισης ιστού, που χρησιμοποιείται για ενίσχυση της ανάλυσης αντίθεσης.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο
ClarifyVE	Τεχνολογία ενίσχυσης αγγείων Clarify Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί την τεχνολογία Clarify VE, που χρησιμοποιείται για μείωση των παραμορφώσεων στις εικόνες τρόπου λειτουργίας 2D.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
ClarifyVE Levels (Επίπεδα Ενίσχυσης Αγγείων με τεχνολογία Clarify)	Όταν η λειτουργία Clarify VE είναι ενεργή, επιλέγεται το επίπεδο πληροφοριών ροής που προστίθενται στην εικόνα. ▪ **1** έως **7**	Ροδέλα κύλισης
SieClear / Advanced SieClear	Ενεργοποιεί την τεχνική χωρικής σύνθεσης πολλαπλών προβολών SieClear/Advanced SieClear, που χρησιμοποιείται για μείωση της κοκκίδωσης και βελτίωση της διαφοροποίησης ιστού στις εικόνες τρόπου λειτουργίας 2D. ▪ Διαθέσιμες ρυθμίσεις: Ανάλογα με τον ηχοβολέα	Οθόνη LED
Dynamic TCE (Δυναμική ενίσχυση αντίθεσης ιστού)	Δυναμική ενίσχυση αντίθεσης ιστού Μειώνει την κοκκίδωση της απεικόνισης. Το επιλεγμένο επίπεδο DTCE καθορίζει το βαθμό ενίσχυσης που εκτελεί το σύστημα. ▪ **Off** (Απενεργοποίηση) ▪ **Low** (Χαμηλή) ▪ **Medium** (Μεσαία) ▪ **High** (Υψηλή)	Οθόνη LED
DTO	Δυναμική βελτιστοποίηση ιστού Ρυθμίζει τα επίπεδα αντιστάθμισης ενίσχυσης για καρδιακές εφαρμογές. ▪ **Off** (Απενεργοποίηση) ▪ **1, 2, 3**	Μενού
CTI	**Custom Tissue Imaging** (Προσαρμοσμένη απεικόνιση ιστού) Βελτιστοποιεί τη δισδιάστατη εικόνα ρυθμίζοντας την ταχύτητα του ήχου. ▪ **0, 1, 2, 3, 4**	Μενού
---	Προεπιλογή βελτιστοποίησης απεικόνισης Εφαρμόζει τις επιλεγμένες ρυθμίσεις βελτιστοποίησης εικόνας για απεικόνιση σε τρόπο λειτουργίας 2D. Οι διαθέσιμες ρυθμίσεις εξαρτώνται από τον ηχοβολέα και τον τύπο της εξέτασης. ▪ **Contrast** (Αντίθεση) ▪ **Detail** (Λεπτομέρεια) ▪ **Penetration** (Διείσδυση) ▪ **Soft** (Μαλακή) ▪ **General** (Γενική) ▪ **LVO** (Σκίαση αριστερής κοιλίας) ▪ **Fetal Echo** (Εμβρυϊκό ηχοκαρδιογράφημα) ▪ **1st Trimester** (Πρώτο τρίμηνο) ▪ **User-Defined** (Καθορίζονται από το χρήστη) ▪ (προεπιλογές απεικόνισης που καθορίζονται από το χρήστη) **Σημείωση:** Η ρύθμιση **User-Defined** είναι διαθέσιμη μόνο όταν επιλέγεται μια εξέταση που καθορίζεται από το χρήστη. Χρησιμοποιήστε τη ρύθμιση αυτή για να αποθηκεύσετε μια προσαρμοσμένη προεπιλογή βελτιστοποίησης απεικόνισης.	**IMAGE**

Επιλογές παραμέτρων τρόπου λειτουργίας M-Mode

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
Sweep (Σάρωση)	Ταχύτητα σάρωσης Ρυθμίζει την ταχύτητα κύλισης της σάρωσης του τρόπου λειτουργίας M-mode. ▪ NTSC: **1, 2, 4, 6, 8** ▪ PAL: **1, 2, 5, 7, 8**	Οθόνη LED
Edge (Άκρο)	Ενίσχυση άκρων Διακρίνει τα περιγράμματα μιας δομής κατά τη διάρκεια της απεικόνισης. ▪ **0** (κανένα) ▪ **1** έως **3**	Οθόνη LED
Maps (Χάρτες)	Επιλέγει μια καμπύλη επεξεργασίας που αντιστοιχίζει ακουστικά πλάτη σε διαβαθμίσεις του γκρι. ▪ **A, B, C, D, E, F, G**	Οθόνη LED
Tint (Απόχρωση)	Αλλάζει το χρώμα της σάρωσης σε τρόπο λειτουργίας M-mode προσθέτοντας μπλε, κόκκινο, κίτρινο ή πράσινο στο γκρι σε ένα χάρτη του γκρι. ▪ **0** έως **11**	Οθόνη LED
THI	Αρμονική απεικόνιση ιστού Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη λειτουργία αρμονικής απεικόνισης ιστού, που χρησιμοποιείται για ενίσχυση της ανάλυσης αντίθεσης.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο

Επιλογές παραμέτρων απεικόνισης έγχρωμης ροής

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
CDV/CDE/DTI	Κυκλική εναλλαγή μεταξύ των διαθέσιμων τρόπων λειτουργίας χρώματος: ▪ **CDV** (Ταχύτητα έγχρωμου Doppler) - χρησιμοποιεί χρώματα για να υποδείξει τις ταχύτητες και τις κατευθύνσεις της ροής αίματος μέσα στην περιοχή ενδιαφέροντος. ▪ **CDE** (Ενέργεια έγχρωμου Doppler) - χρησιμοποιεί χρώματα για να υποδείξει τη μέτρηση ενέργειας που προκύπτει από τη ροή αίματος μέσα στην περιοχή ενδιαφέροντος. ▪ **DTI** (Απεικόνιση ιστού με Doppler) - χρησιμοποιεί χρώματα για να υποδείξει τις πληροφορίες μετατόπισης Doppler του κινούμενου ιστού μέσα στην περιοχή ενδιαφέροντος.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο
---	(Οι διαθέσιμες ρυθμίσεις εξαρτώνται από τον ηχοβολέα και τον τύπο της εξέτασης) Προεπιλογή βελτιστοποίησης απεικόνισης Βελτιστοποιεί τις συνθήκες αιμοδυναμικής ροής. ▪ **Low** — Παρέχει τη μέγιστη ευαισθησία στις ροές χαμηλής ταχύτητας ενσωματώνοντας τις χαμηλότερες δυνατές ρυθμίσεις φίλτρου και τα χαμηλότερα PRF. Ενδέχεται να εμφανιστεί μεγάλη λάμψη (κινητικά παράσιτα). ▪ **General**, **Gen** — Δημιουργεί μια βέλτιστη ισορροπία μεταξύ της μείωσης λάμψης και της μέγιστης ευαισθησίας χρησιμοποιώντας ένα προσαρμόσιμο φίλτρο τοιχώματος. ▪ **High** — Βελτιστοποιεί το σύστημα για την υψηλή αρτηριακή ροή που συνηθίζεται σε παλλόμενα αγγεία και στενωτικές καταστάσεις. ▪ **Fetal Echo** — Βελτιστοποιεί το σύστημα για προβολή της ροής αίματος στην καρδιά ενός εμβρύου.	**IMAGE**

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
Priority (Προτεραιότητα)	Απόρριψη ιστού (Προτεραιότητα) Όταν είναι ενεργοποιημένο το CDV, ρυθμίζει την τιμή κατωφλίου για την επικάλυψη των πληροφοριών έγχρωμων εικονοστοιχείων στην απεικόνιση τρόπου λειτουργίας 2D. Όταν είναι ενεργοποιημένο το CDE, ρυθμίζει την τιμή κατωφλίου για το πλάτος της εμφάνισης ισχύος. ▪ **0** έως **4**	Οθόνη LED
Filter (Φίλτρο)	Φίλτρο τοιχώματος Όταν είναι ενεργοποιημένο το CDV, ρυθμίζει το επίπεδο διάκρισης κίνησης κατά τη διάρκεια της ζωντανής απεικόνισης. Όταν είναι ενεργοποιημένο το CDE, ρυθμίζει την ισορροπία μεταξύ της ευαισθησίας χαμηλής ροής και της μείωσης λάμψης. ▪ **0** έως **3**	Οθόνη LED
Space Time (Χώρος-Χρόνος)	Ρυθμίζει την ισορροπία μεταξύ της πυκνότητας γραμμής της απεικόνισης (ανάλυση) και του ρυθμού πλαισίων. Η αύξηση της πυκνότητας γραμμής ενισχύει την ανάλυση και μειώνει το ρυθμό πλαισίων. ▪ **0** έως **5**	Οθόνη LED
Persist (Μετείκασμα)	(Διαθέσιμο μόνο όταν είναι απενεργοποιημένο το Advanced SieClear) Μετείκασμα Όταν είναι ενεργοποιημένο το CDV, ρυθμίζει το χρονικό διάστημα για το οποίο τα χρώματα που αντιστοιχούν στην ταχύτητα ροής του αίματος παραμένουν στην περιοχή ενδιαφέροντος πριν εξασθενίσουν ή αντικατασταθούν από ένα άλλο χρώμα. Όταν είναι ενεργοποιημένο το CDE, ρυθμίζει το χρόνο κατά τον οποίο γίνεται επεξεργασία των δεδομένων ισχύος στον υπολογισμό της εμφάνισης πλάτους ισχύος. ▪ **0** έως **4**	Οθόνη LED
Smooth (Ομαλοποίηση)	Χωρικός υπολογισμός μέσων όρων (Ομαλοποίηση) Ρυθμίζει το βαθμό χωρικού (αξονικά και πλευρικά) υπολογισμού μέσου όρων που χρησιμοποιείται για την ομαλοποίηση της εμφάνισης του μοτίβου ροής. ▪ **0** έως **3**	Οθόνη LED
Maps (Χάρτες)	Όταν είναι ενεργοποιημένο το CDV, επιλέγει την καμπύλη επεξεργασίας που αντιστοιχίζει την περιοχή τιμών ταχύτητας σε ένα εύρος χρωμάτων. ▪ **A, B, C, D, E, F** Όταν είναι ενεργοποιημένο το CDE, επιλέγει μια καμπύλη επεξεργασίας που αντιστοιχίζει πλάτη ροής σε βαθμούς χρώματος. ▪ **A, B, C, D, E, F, G, H**	Οθόνη LED
Display (Εμφάνιση)	**Display Color** (Εμφάνιση χρώματος) Ενεργοποιεί και απενεργοποιεί τις πληροφορίες χρώματος (CDV) ή ισχύος (CDE) στην περιοχή ενδιαφέροντος. ▪ **On** (Ενεργοποίηση), ▪ **Off** (Απενεργοποίηση)	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο
Backgrd (Φόντο)	(Διαθέσιμο μόνο όταν είναι ενεργοποιημένο το CDE) **Background** (Φόντο) Προσθέτει ή αφαιρεί μια ενίσχυση φόντου συμπαγούς χρώματος. Το συμπαγές χρώμα φόντου αλλάζει, ανάλογα με το χάρτη ισχύος που έχει επιλεγεί. ▪ **On** (Ενεργοποίηση), ▪ **Off** (Απενεργοποίηση)	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
DTA/DTV/DTE	(Διαθέσιμο μόνο όταν είναι ενεργοποιημένο το DTI) Επιλέγει μια μέθοδο παρουσίασης για χρώμα: ▪ **DTV** – Παρουσιάζει τις μέσες ταχύτητες ιστού στην περιοχή δείγματος. ▪ **DTE** – Παρουσιάζει τις τιμές ενέργειας σήματος Doppler που προέρχονται από τον ιστό. ▪ **DTA** – Παρουσιάζει το ρυθμό αλλαγής των ταχυτήτων (επιτάχυνση) στην περιοχή δείγματος.	**IMAGE**

Επιλογές παραμέτρων Doppler

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
Filter (Φίλτρο)	Φίλτρο τοιχώματος Απορρίπτει σήματα χαμηλής συχνότητας, για παράδειγμα, σήματα που συνήθως προκαλούνται από ηχητικά παράσιτα λόγω ιστού. ▪ Οι διαθέσιμες ρυθμίσεις εξαρτώνται από τον ηχοβολέα και τον τύπο της εξέτασης	Οθόνη LED
Gate (Πύλη)	Μέγεθος πύλης Ρυθμίζει το μέγεθος της πύλης Doppler. ▪ Διαθέσιμες ρυθμίσεις: Εξαρτάται από τη συχνότητα εκπομπής	Ροδέλα κύλισης
Sweep (Σάρωση)	Ταχύτητα σάρωσης Ρυθμίζει την οριζόντια ταχύτητα του φάσματος Doppler. ▪ NTSC: **1, 2, 4, 6, 8** ▪ PAL: **1, 2, 5, 7, 8**	Οθόνη LED
Steer Rev. (Αναστροφή καθοδήγησης)	(Διαθέσιμο μόνο για ηχοβολείς γραμμικής διάταξης) Αναστροφή καθοδήγησης Αναστρέφει τη γωνία Doppler, τον άξονα πύλης και το φάσμα Doppler.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο
Maps (Χάρτες)	Επιλέγει μια καμπύλη επεξεργασίας που αντιστοιχίζει ακουστικά πλάτη σε διαβαθμίσεις του γκρι. ▪ **A, B, C, D, E, F, G, H**	Οθόνη LED
Tint (Απόχρωση)	Αλλάζει το χρώμα του φάσματος Doppler προσθέτοντας μπλε, κόκκινο, κίτρινο ή πράσινο στο γκρι σε ένα χάρτη του γκρι. ▪ **0** έως **11**	Οθόνη LED
T/F Res	Ανάλυση χρόνου/συχνότητας Ρυθμίζει την ανάλυση χρόνου/συχνότητας. ▪ **A, B, C, D, E, F, G, H, I**	Μενού
DTI	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί την απεικόνιση ιστού με Doppler, η οποία υποδεικνύει την κίνηση του ιστού.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο
Play/Stop (Αναπαραγωγή/ Διακοπή)	Ξεκινά ή διακόπτει την αναπαραγωγή δεδομένων CINE όταν το σύστημα βρίσκεται σε κατάσταση παγώματος.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
(τρέχουσα επιλογή)	**Trace Update Styles** (Στυλ ενημέρωσης ανίχνευσης) Επιλέγει ένα στυλ ενημέρωσης ή ταυτόχρονη προβολή για την απεικόνιση τρόπου λειτουργίας 2D και του φάσματος Doppler. Ένα στυλ ενημέρωσης διακόπτει το φάσμα Doppler και ανανεώνει την απεικόνιση τρόπου λειτουργίας 2D στο επιλεγμένο διάστημα. ▪ **2D-Lv/D-Lv** ▪ **2D-Lv/D-Frz** ▪ **D-Lv/2D-Frz** ▪ **D-Lv/2D-Lv** ▪ **D-Lv/2D-EOS** (τέλος σάρωσης) ▪ **D-Lv/2D-2s** (κάθε δύο δευτερόλεπτα) ▪ **D-Lv/2D-4s** (κάθε τέσσερα δευτερόλεπτα) ▪ **D-Lv/2D-8s** (κάθε οκτώ δευτερόλεπτα) **Σημείωση:** Οι διαθέσιμες επιλογές εξαρτώνται από την ενεργή εικόνα.	Μενού
Auto Stats (Αυτόματος υπολογισμός στατιστικών στοιχείων)	Αυτόματος υπολογισμός στατιστικών στοιχείων Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί την εμφάνιση στατιστικών στοιχείων Doppler. ▪ **On** (Ενεργοποίηση) ▪ **Off** (Απενεργοποίηση)	Μενού
(τρέχουσα επιλογή)	Πάνω, Κάτω, Και στις δύο πλευρές της γραμμής βάσης Επιλέγει τις ρυθμίσεις ανίχνευσης για χρήση δεδομένων πάνω από τη γραμμή βάσης, κάτω από τη γραμμή βάσης ή και στις δύο πλευρές της γραμμής βάσης. ▪ **Only Above Baseline** (Μόνο πάνω από τη γραμμή βάσης) ▪ **Only Below Baseline** (Μόνο κάτω από τη γραμμή βάσης) ▪ **Both Sides of Baseline** (Και στις δύο πλευρές της γραμμής βάσης)	Μενού
	Full Screen Trace (Αποτύπωμα ανίχνευσης σε πλήρη οθόνη) Ενεργοποιεί τη μορφή πλήρους οθόνης για το φάσμα Doppler.	Μενού
	Split Screen (Διαίρεση οθόνης) Εμφανίζει την απεικόνιση σε τρόπο λειτουργίας 2D και το φάσμα Doppler.	Μενού
	Full Screen 2D (Πλήρης οθόνη 2D) Ενεργοποιεί την εμφάνιση της απεικόνισης 2D σε μορφή πλήρους οθόνης, με το δρομέα σε τρόπο λειτουργίας πύλης Doppler.	Μενού

Επιλογές αποτύπωσης αποκόμματος ταινίας

Πρωτόκολλο είναι ο ορισμός αποτύπωσης που περιλαμβάνει μια ομάδα ρυθμίσεων για αποθήκευση και αναθεώρηση αποκομμάτων ταινιών.

Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος για να αλλάξετε την προεπιλεγμένη αποτύπωση αποκόμματος ταινίας για έναν τύπο εξέτασης.

System Config > Basic System 2 > Default Protocol Settings

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
Stress Echo (ΗΧΚΓ κοπώσεως)	**Launch Stress Echo** (Έναρξη ΗΧΚΓ κοπώσεως) Ενεργοποιεί την εξέταση ΗΧΚΓ κοπώσεως.	Μενού
(τρέχουσα ρύθμιση)	**Change Capture Definition** (Αλλαγή καθορισμού αποτύπωσης) Καθορίζει τη διάρκεια του αποκόμματος ταινίας. Οι ρυθμίσεις είναι διαθέσιμες βάσει του επιλεγμένου πρωτοκόλλου στις προεπιλογές του συστήματος. (Χρόνος) ▪ **3 sec** (3 δευτ.) ▪ **2 sec** (2 δευτ.) ▪ **5 sec** (5 δευτ.) ▪ **10 sec** (10 δευτ.) (Κύμα R) ▪ **3 beats** (3 παλμοί) ▪ **1 beat** (1 παλμός) ▪ **2 beats** (2 παλμοί) ▪ **4 beats** (4 παλμοί) ▪ **5 beats** (5 παλμοί) ▪ **10 beats** (10 παλμοί)	Μενού

Γραφικά CINE

Κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγής CINE, το σύστημα εμφανίζει μια γραμμή CINE που αντιπροσωπεύει την κατάσταση της περιοχής ενδιάμεσης αποθήκευσης CINE.

1 Υποδεικνύει την αρχή των δεδομένων CINE
2 Υποδεικνύει τη θέση του πλαισίου στο βρόχο των δεδομένων CINE
3 Υποδεικνύει το τέλος των δεδομένων CINE
4 Ρυθμίζει την ταχύτητα αναπαραγωγής κατά τη διάρκεια της απεικόνισης
5 Αντιστρέφει την κατεύθυνση κίνησης των δεδομένων CINE (διαθέσιμο μόνο κατά τη διάρκεια της απεικόνισης)
6 Υποδεικνύει τον αριθμό του ενεργού πλαισίου

Επιλογές κειμένου και σημειωτή σώματος

Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος για να εμφανίσετε αυτόματα τις επιλογές κειμένου και σημειωτή σώματος όταν παγώνετε μια εικόνα.

System Config > Basic System 2 > Default Menu on Freeze

Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος για να αντιστοιχίσετε σημειωτές σώματος σε ένα πρωτόκολλο ροής εργασιών.

System Config > eSieScan™ Protocols

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
Delete Word (Διαγραφή λέξης)	**Deletes one word** (Διαγράφει μία λέξη) Διαγράφει την τρέχουσα λέξη ή την πρώτη λέξη στα αριστερά του δρομέα.	Μενού / προγραμματιζόμενο πλήκτρο
Delete Line (Διαγραφή γραμμής)	**Deletes one line** (Διαγράφει μία γραμμή) Διαγράφει την τρέχουσα γραμμή κειμένου.	Μενού / προγραμματιζόμενο πλήκτρο
Delete Arrow (Διαγραφή βέλους)	**Delete last Arrow** (Διαγράφει το τελευταίο βέλος) Διαγράφει το τρέχον βέλος.	Μενού
Clear Screen (Καθαρισμός οθόνης)	**Clear entire screen** (Καθαρισμός ολόκληρης της οθόνης) Διαγράφει όλα τα κείμενα, τα βέλη και τους σημειωτές σώματος στην οθόνη απεικόνισης.	Μενού / προγραμματιζόμενο πλήκτρο
Hide Words On (Ενεργοποίηση απόκρυψης λέξεων) **Hides Words Off** (Απενεργοποίηση απόκρυψης λέξεων)	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί την εμφάνιση κειμένου στην οθόνη απεικόνισης.	Μενού
A	**Add Text A text** (Προσθήκη κειμένου A) Εμφανίζει το πρώτο σχόλιο (όρος) στη λίστα "A" και στη συνέχεια εκτελεί περιήγηση στις επιλογές της λίστας.	Μενού
B	**Add Text B text** (Προσθήκη κειμένου B) Εμφανίζει το πρώτο σχόλιο (όρος) στη λίστα "B" και στη συνέχεια εκτελεί περιήγηση στις επιλογές της λίστας.	Μενού
C	**Add Text C text** (Προσθήκη κειμένου C) Εμφανίζει το πρώτο σχόλιο (όρος) στη λίστα "C" και στη συνέχεια εκτελεί περιήγηση στις επιλογές της λίστας.	Μενού
D	**Add Text D text** (Προσθήκη κειμένου D) Εμφανίζει το πρώτο σχόλιο (όρος) στη λίστα "D" και στη συνέχεια εκτελεί περιήγηση στις επιλογές της λίστας.	Μενού
(λίστα όρων)	Προσθέτει το επιλεγμένο σχόλιο (όρος) στην οθόνη.	Μενού
	Turn on Text cursor (Ενεργοποίηση δρομέα κειμένου) Ενεργοποιεί το δρομέα κειμένου.	Μενού
	Add Arrow (Προσθήκη βέλους) Μετατρέπει το δρομέα κειμένου σε βέλος για την τοποθέτηση ενός βέλους στην οθόνη απεικόνισης.	Μενού
	Body Marker (Σημειωτής σώματος) Εμφανίζει ένα σημειωτή σώματος στην οθόνη και ενεργοποιεί την επιλογή σημειωτών σώματος.	Μενού
	Delete current Body Marker (Διαγραφή τρέχοντος σημειωτή σώματος) Αφαιρεί τον τρέχοντα εμφανιζόμενο σημειωτή σώματος από την οθόνη.	Μενού
	Transducer Marker (Σημειωτής ηχοβολέα) Προσθέτει ή αφαιρεί ένα σημειωτή ηχοβολέα για τον τρέχοντα εμφανιζόμενο σημειωτή σώματος.	Μενού

Βασικά Εργαλεία Μετρήσεων

Εργαλεία μέτρησης 2D

Επιλογή	Περιγραφή
	Distance (Απόσταση) Υπολογίζει το μήκος μιας ευθείας γραμμής.
	Ellipse (Έλλειψη) Καθορίζει το εμβαδόν, τη διάμετρο και την περιφέρεια.
	Trace (Ανίχνευση) Υπολογίζει την περιφέρεια ενός ακανόνιστου σχήματος στο εσωτερικό ενός χειροκίνητου αποτυπώματος ανίχνευσης.
	Open Trace (Ανοικτό αποτύπωμα ανίχνευσης) Υπολογίζει τη διάμετρο ενός ακανόνιστου σχήματος στο εσωτερικό ενός ανοικτού χειροκίνητου αποτυπώματος ανίχνευσης.
	eSieCalcs Υπολογίζει την περιφέρεια ενός αυτόματα ανιχνευμένου ακανόνιστου σχήματος στο εσωτερικό ενός ορθογωνίου.
	Angle (Γωνία) Προσδιορίζει τις μοίρες μιας οξείας γωνίας.
	Auto Volume (Αυτόματος όγκος) Υπολογίζει τον όγκο και τη μέγιστη απόσταση ενός αυτόματα ανιχνευμένου ακανόνιστου σχήματος.
	Shear Velocity (Διατμητική ταχύτητα) (Διατίθεται μόνο όταν το Virtual Touch Tissue IQ είναι ενεργοποιημένο) Μετρά την ταχύτητα κυμάτων διάτμησης.

Εργαλεία μέτρησης Doppler

Επιλογή	Περιγραφή
	Velocity/Frequency (Ταχύτητα/Συχνότητα) Υπολογίζει την ταχύτητα ή τη συχνότητα σε μια εικόνα πραγματικού χρόνου ή σε μια παγωμένη εικόνα.
	Heart Rate (Καρδιακός ρυθμός) Καθορίζει τον καρδιακό ρυθμό μεταξύ δύο οριοθετών.
	Trace (Ανίχνευση) Εκτελεί μια χειροκίνητη ανίχνευση κυματομορφής.
	Resistive Index - Systolic/Diastolic (Δείκτης αντίστασης - Συστολή/Διαστολή) Υπολογίζει τους λόγους RI και SD σε ένα παγωμένο φάσμα Doppler.
	Slope (Κλίση) Μετρά την επιτάχυνση ή επιβράδυνση ως προς το χρόνο.
	Time (Χρόνος) Μετρά το χρόνο μεταξύ δύο οριοθετών.
	Heart Cycle (Καρδιακός κύκλος) Μετρά τις ταχύτητες, τις μέσες τιμές, τις μέγιστες τιμές και τους λόγους για έναν καρδιακό κύκλο.
	Velocity Ratio (Λόγος ταχύτητας) Υπολογίζει το λόγο δύο σημειωτών ταχύτητας.
Auto Stats (Αυτόματος υπολογισμός στατιστικών στοιχείων)	**Auto Statistics** (Αυτόματος υπολογισμός στατιστικών στοιχείων) Μετρά αυτόματα τον καρδιακό κύκλο.

Εργαλεία μέτρησης τρόπου λειτουργίας M-Mode

Επιλογή	Περιγραφή
	Distance (Απόσταση) Υπολογίζει το μήκος μιας κάθετης γραμμής.
	Heart Rate (Καρδιακός ρυθμός) Καθορίζει τον αριθμό των καρδιακών κύκλων μεταξύ δύο οριοθετών.
	Slope (Κλίση) Μετρά την αλλαγή απόστασης σε σχέση με το χρόνο.
	Time (Χρόνος) Μετρά το χρόνο σε μια σάρωση σε τρόπο λειτουργίας M-mode.

Χειριστήρια οθόνης αναφοράς ασθενή

Επιλογή	Περιγραφή
Patient Information (Πληροφορίες ασθενή)	Εμφανίζει πληροφορίες από τη φόρμα εγγραφής του ασθενή.
Μελέτη	Εμφανίζει όλες τις μελέτες με μια επισήμανση μέτρησης για έναν ασθενή.
Fetus (Έμβρυο)	(Διαθέσιμο μόνο για μαιευτικές εξετάσεις) Εμφανίζει απεικονίσεις και μετρήσεις για κάθε έμβρυο.
Growth Curves (Καμπύλες ανάπτυξης)	(Διαθέσιμο μόνο για μαιευτικές εξετάσεις) Εμφανίζει τα μοντέλα ανάπτυξης εμβρύου σύμφωνα με την επιλεγμένη αναφορά για μια ετικέτα μέτρησης ή υπολογισμού.
Side by Side (Παράθεση)	(Διαθέσιμο μόνο για μαιευτικές εξετάσεις) Εμφανίζει πολλά έμβρυα για τη σύγκριση των τιμών ηλικίας κύησης.
Comments (Σχόλια)	Εμφανίζει ένα πλαίσιο κειμένου για σχόλια.
Images (Απεικονίσεις)	Εμφανίζει τις απεικονίσεις που έχουν αποθηκευτεί στην αναφορά. Στο κάτω μέρος της οθόνης εμφανίζονται μικρογραφίες όλων των απεικονίσεων της τρέχουσας μελέτης.
New Patient (Νέος ασθενής)	Τερματίζει την τρέχουσα εξέταση και εμφανίζει τη φόρμα εγγραφής ασθενή.
Edit Report (Επεξεργασία αναφοράς)	(Διαθέσιμη μόνο για την καρδιολογική εξέταση) Εμφανίζει μια έκδοση της καρδιακής αναφοράς, την οποία μπορείτε να επεξεργαστείτε.
End Exam (Τέλος εξέτασης)	Τερματίζει την τρέχουσα εξέταση.
OB History (Ιστορικό OB)	Εμφανίζει προηγούμενα στοιχεία βιομετρίας εμβρύου όταν έχουν εισαχθεί.
Transfer Report (Αναφορά μεταφοράς)	(Διαθέσιμο για τις παρακάτω εξετάσεις: μαστού, μαιευτική, καρδιολογική, γυναικολογική και αγγειακή) Αποστέλλει την αναφορά ασθενή στη διαδρομή δικτύου που έχει καθοριστεί στη διευθέτηση συστήματος.
Store Report (Αποθήκευση αναφοράς)	Αποθηκεύει απεικονίσεις (στιγμιότυπα εικόνας) της αναφοράς ασθενή στην εξέταση του ασθενή.
Print Report (Εκτύπωση αναφοράς)	Εκτυπώνει όλα τα τμήματα της αναφοράς σε ένα συνδεδεμένο εκτυπωτή.
Remove Image (Κατάργηση απεικόνισης)	Ενεργοποιεί την κατάργηση των απεικονίσεων από μια αναφορά ασθενή..
Quit Remove (Τερματισμός κατάργησης)	Απενεργοποιεί την κατάργηση των απεικονίσεων από μια αναφορά ασθενή.
Format (Μορφή)	Επιλέγει μια μορφή προβολής: ▪ **1:1** ▪ **2:1** ▪ **4:1** ▪ **6:1** ▪ **9:1** ▪ **16:1**
	(Διαθέσιμο μόνο για μετρήσεις ταχύτητας κυμάτων διάτμησης από ποσοτικοποίηση ιστού Virtual Touch καιVirtual Touch Tissue IQ) Διαγράφει το αποτέλεσμα μέτρησης από την αναφορά.

Επιλογές για τις καρδιακές μετρήσεις

Βασικά εργαλεία καρδιακών μετρήσεων

Επιλογή	Περιγραφή
[2D]	---
	Distance (Απόσταση) Υπολογίζει το μήκος μιας ευθείας γραμμής.
	LV Dist (Απόσταση αριστερής κοιλίας) Μετρά την απόσταση ανάμεσα σε τέσσερα σημεία πάνω σε γραμμή για να καθορίσει τα IVS (μεσοκοιλιακό διάφραγμα), LVID (εσωτερική διάμετρος αριστερής κοιλίας) και LVPW (οπίσθιο τοίχωμα αριστερής κοιλίας).
	Angle (Γωνία) Καθορίζει τη γωνία τεμνόμενων γραμμών (PISA και MS).
	Spline (Καμπύλη Spline) Μετρά την περιφέρεια και το εμβαδόν μιας δομής που έχει δημιουργηθεί με τρεις ή περισσότερους σημειωτές.
	Ellipse (Έλλειψη) Καθορίζει το εμβαδόν, τη διάμετρο και την περιφέρεια.
	Trace (Ανίχνευση) Υπολογίζει την περιφέρεια ενός ακανόνιστου σχήματος.
	Vol MOD Καθορίζει την περιφέρεια, το εμβαδόν, το μήκος του διαμήκη άξονα και τον όγκο μιας δομής.
[D]	---
	Time (Χρόνος) Μετρά τη χρονική μεταβολή ανάμεσα σε δύο σημεία.
	Velocity (Ταχύτητα) Καθορίζει την ταχύτητα (V) και την κλίση πίεσης (PG).
	HR (Καρδιακός ρυθμός) Μετρά τον καρδιακό ρυθμό χρησιμοποιώντας έναν καρδιακό κύκλο.
	Accel (Επιτάχυνση) Μετρά τη μεταβολή της ταχύτητας στο χρόνο, χρησιμοποιώντας έναν τύπο κλίσης.
	PHT (Χρόνος Υποδιπλασιασμού Πίεσης) Καθορίζει το εμβαδόν μιας βαλβίδας με βάση μια ταχύτητα κορυφής και μια διαστολική κλίση και υπολογίζει τον απαιτούμενο χρόνο για τη μείωση της πίεσης στο ήμισυ.
	VTI manual (Χειροκίνητο VTI) Καθορίζει την ταχύτητα και την κλίση πίεσης χρησιμοποιώντας ένα χειροκίνητο αποτύπωμα ανίχνευσης φάσματος Doppler.
	VTI Mean (auto) (Μέση τιμή VTI (αυτόματο)) Καθορίζει την ταχύτητα και την κλίση πίεσης χρησιμοποιώντας ένα αυτόματο αποτύπωμα ανίχνευσης φάσματος Doppler.
(ροδέλα κύλισης)	**Above Baseline** (Πάνω από τη γραμμή βάσης), **Below Baseline** (Κάτω από τη γραμμή βάσης) Καθορίζει αν τα δεδομένα που λαμβάνονται για το αυτόματο αποτύπωμα ανίχνευσης λαμβάνονται πάνω ή κάτω από τη γραμμή βάσης.
	AR/DR Rate (Ρυθμός AR/DR) Μετρά το ρυθμό και το χρόνο επιτάχυνσης και επιβράδυνσης.

Επιλογή	Περιγραφή
[M]	---
	Distance (Απόσταση) Υπολογίζει το μήκος μιας ευθείας γραμμής.
	Time (Χρόνος) Μετρά τη χρονική μεταβολή ανάμεσα σε δύο σημεία.
	Slope (Κλίση) Μετρά την αλλαγή απόστασης σε σχέση με το χρόνο.
	LV Dist (Απόσταση αριστερής κοιλίας) Μετρά την απόσταση ανάμεσα σε τέσσερα σημεία πάνω σε γραμμή για να καθορίσει τα IVS, LVID και LVPW.
	HR (Καρδιακός ρυθμός) Καθορίζει τον καρδιακό ρυθμό χρησιμοποιώντας έναν καρδιακό κύκλο.

Χειριστήρια καρδιακής αναφοράς

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
Edit Report (Επεξεργασία αναφοράς)	Ανοίγει μια έκδοση της αναφοράς την οποία μπορείτε να επεξεργαστείτε.	Μενού Σελίδα τελικής αναφοράς
Page (Σελίδα)	Εμφανίζει τον αριθμό σελίδας και το συνολικό αριθμό σελίδων.	Σελίδα επεξεργασίας αναφοράς
Prev (Προηγούμενη)	Εμφανίζει την προηγούμενη σελίδα της επιλεγμένης ομάδας μετρήσεων.	Σελίδα επεξεργασίας αναφοράς
Next (Επόμενη)	Εμφανίζει την επόμενη σελίδα της επιλεγμένης ομάδας μετρήσεων.	Σελίδα επεξεργασίας αναφοράς
Delete All (Διαγραφή όλων)	Αφαιρεί τα δεδομένα από την επιλεγμένη σελίδα.	Σελίδα επεξεργασίας αναφοράς
Delete Line (Διαγραφή γραμμής)	Αφαιρεί τα δεδομένα από την επιλεγμένη σειρά.	Σελίδα επεξεργασίας αναφοράς
Delete Cell (Διαγραφή κελιού)	Αφαιρεί τα δεδομένα από το επιλεγμένο κελί.	Σελίδα επεξεργασίας αναφοράς
Result is: (Το αποτέλεσμα είναι)	---	Σελίδα επεξεργασίας αναφοράς
Last/Average (Τελευταία/Μέση)	Επιλέγει την εμφάνιση της πιο πρόσφατης τιμής ή της μέσης τιμής.	Σελίδα επεξεργασίας αναφοράς
Close (Κλείσιμο)	Κλείνει τη σελίδα επεξεργασίας καρδιακής αναφοράς και εμφανίζει την καρδιολογική εξέταση.	Σελίδα επεξεργασίας αναφοράς
Final Report (Τελική αναφορά)	Εμφανίζει την καρδιακή αναφορά.	Σελίδα επεξεργασίας αναφοράς

Επιλογές μενού DVR

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
(τρέχουσα κατάσταση)	Εμφανίζει την τρέχουσα κατάσταση του μέσου αποθήκευσης: ▪ **Ready** (Έτοιμο) – Η συσκευή και το μέσο αποθήκευσης είναι έτοιμα για εγγραφή. ▪ **Recording** (Εγγραφή) – Η συσκευή εκτελεί εγγραφή εικόνων τη δεδομένη στιγμή. ▪ **Finalized** (Οριστικοποιήθηκε) – Είναι δυνατή η αναπαραγωγή του μέσου αποθήκευσης σε άλλη συσκευή, όπως σε μια εξωτερική συσκευή αναπαραγωγής DVD ή σε έναν υπολογιστή που διαθέτει μονάδα DVD.	Μενού
(τρέχων υπολειπόμενος χρόνος στο μέσο αποθήκευσης)	Εμφανίζει τον εκτιμώμενο χρόνο (σε ώρες και λεπτά) που απομένει για εγγραφή πριν γεμίσει ο χώρος του μέσου αποθήκευσης.	Μενού
(τρέχων χώρος που χρησιμοποιείται στο μέσο αποθήκευσης)	Εμφανίζει το ποσοστό του χώρου που χρησιμοποιείται στο μέσο αποθήκευσης.	Μενού
View Disk (Προβολή δίσκου)	Εμφανίζει την οθόνη του προγράμματος προβολής για αναπαραγωγή.	Μενού
Finalize (Οριστικοποίηση)	Προετοιμάζει τα περιεχόμενα του μέσου αποθήκευσης για αναπαραγωγή σε άλλες συσκευές.	Μενού

Χειριστήρια αναπαραγωγής DVR

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
Title (Τίτλος)	Εμφανίζει το όνομα ασθενή και τον τύπο εξέτασης.	Πρόγραμμα προβολής
ID	Εμφανίζει την ταυτότητα ασθενή αν αυτή έχει εισαχθεί στη φόρμα εγγραφής ασθενή. Αν δεν είναι διαθέσιμη η ταυτότητα ασθενή, εμφανίζει την ημερομηνία και ώρα της μελέτης.	Πρόγραμμα προβολής
Track (Κομμάτι)	Εμφανίζει τον αριθμό κομματιού που αναπαράγεται τη στιγμή εκείνη. Κάθε φορά που διακόπτετε προσωρινά και επανεκκινείτε την εγγραφή, ξεκινά ένα νέο κομμάτι.	Πρόγραμμα προβολής
Time (Χρόνος)	Εμφανίζει την τρέχουσα θέση στο μέσο αποθήκευσης (σε ώρες και λεπτά).	Πρόγραμμα προβολής
⏮	**Previous Chapter** (Προηγούμενο κεφάλαιο) Επαναφέρει το μέσο αποθήκευσης στην αρχή του προηγούμενου κομματιού.	Πρόγραμμα προβολής
⏭	**Next Chapter** (Επόμενο κεφάλαιο) Προωθεί το μέσο αποθήκευσης στην αρχή του επόμενου κομματιού.	Πρόγραμμα προβολής
⏏	**Eject** (Εξαγωγή) Βγάζει το μέσο αποθήκευσης από τη συσκευή εγγραφής.	Μενού / Πρόγραμμα προβολής
⏸	**Pause** (Παύση) Διακόπτει ή ξαναρχίζει την αναπαραγωγή.	Πρόγραμμα προβολής
⏹	**Stop** (Διακοπή) Διακόπτει την αναπαραγωγή.	Πρόγραμμα προβολής
▶	**Play** (Αναπαραγωγή) Ξεκινά την αναπαραγωγή.	Πρόγραμμα προβολής

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
	Rewind (Επανατύλιξη) Κίνηση του μέσου αποθήκευσης προς τα πίσω χωρίς προβολή (μέθοδος ταχύτατης κίνησης πίσω).	Πρόγραμμα προβολής
	Fast Forward (Γρήγορη προώθηση) Κίνηση του μέσου αποθήκευσης προς τα εμπρός χωρίς προβολή (μέθοδος ταχύτατης κίνησης εμπρός).	Πρόγραμμα προβολής
	Stop at end of current chapter (Διακοπή στο τέλος του τρέχοντος κεφαλαίου) Διακόπτει την αναπαραγωγή στο τέλος του τρέχοντος κομματιού.	Πρόγραμμα προβολής
Menu (Μενού)	Εμφανίζει μία λίστα τίτλων στο μέσο αποθήκευσης που έχει εισαχθεί.	Πρόγραμμα προβολής
	Up (Πάνω), **Down** (Κάτω) Επισημαίνει τον επόμενο ή τον προηγούμενο τίτλο στη λίστα που εμφανίζεται στο πρόγραμμα προβολής.	Πρόγραμμα προβολής
	Left (Αριστερά), **Right** (Δεξιά) Εμφανίζει την επόμενη ή την προηγούμενη σελίδα τίτλων στο πρόγραμμα προβολής.	Πρόγραμμα προβολής
OK	Αναπαράγει τον επιλεγμένο τίτλο στο πρόγραμμα προβολής.	Πρόγραμμα προβολής

Χειριστήρια αναθεώρησης

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
	syngo AHP – Arterial Health Package Ενεργοποιεί το πρόγραμμα λογισμικού *syngo* Arterial Health Package (AHP).	Μενού
	syngo VVI – Velocity Vector Imaging Ενεργοποιεί το πρόγραμμα λογισμικού *syngo* Velocity Vector Imaging (*syngo* VVI).	Μενού
	syngo Auto LHA Ενεργοποιεί το πρόγραμμα λογισμικού *syngo* Auto Left Heart	Μενού
	Contrast Dynamics(TM) software (Λογισμικό Contrast Dynamics(TM)) Ενεργοποιεί το πρόγραμμα λογισμικού *syngo* Contrast Dynamics.	Μενού
Page # of # (Σελίδα # από #)	Επιλέγει μια σελίδα απεικονίσεων.	Πίνακας LED / ροδέλα κύλισης
Format (Μορφή)	Επιλέγει μια μορφή προβολής: ▪ **1:1** ▪ **2:1** ▪ **4:1** ▪ **6:1** ▪ **9:1** ▪ **16:1** **Σημείωση:** Για εναλλαγή μεταξύ της μορφής προβολής πλήρους οθόνης και της τελευταίας επιλεγμένης μορφής προβολής, τοποθετήστε το δρομέα πάνω σε μια εικόνα και, στη συνέχεια, πατήστε το πλήκτρο **UPDATE** δύο φορές.	Οθόνη LED
Text (Κείμενο)	(Διαθέσιμο μόνο για εικόνες που αποτυπώνονται κατά τη διάρκεια ενός πρωτοκόλλου ροής εργασιών) Εμφανίζει ή αποκρύπτει το όνομα προβολής: ▪ Με το **On** (Ενεργοποίηση) εμφανίζονται τα ονόματα προβολής στην οθόνη αναθεώρησης και στον πίνακα μικρογραφιών. ▪ Με το **Off** (Απενεργοποίηση) αποκρύπτονται τα ονόματα προβολής.	Μενού
Sort By (Ταξινόμηση κατά)	(Διαθέσιμο μόνο για εικόνες που αποτυπώνονται κατά τη διάρκεια ενός πρωτοκόλλου ροής εργασιών) Ταξινομεί τις προβολές πρωτοκόλλου κατά το επιλεγμένο κριτήριο: ▪ Με το **Time** (Χρόνος) εμφανίζονται οι εικόνες με την ακολουθία που έχουν αποτυπωθεί. ▪ Με το **View** (Προβολή) εμφανίζονται οι εικόνες με την ακολουθία που εμφανίστηκαν οι προβολές στον πίνακα μικρογραφιών όταν ενεργοποιήθηκε το πρωτόκολλο. **Σημείωση:** Οι εικόνες που αποτυπώθηκαν πριν ενεργοποιηθεί το πρωτόκολλο εμφανίζονται πριν από τις ταξινομημένες προβολές πρωτοκόλλου. Οι εικόνες που αποτυπώθηκαν μετά την ενεργοποίηση του πρωτοκόλλου, συμπεριλαμβανομένων των εικόνων που αποτυπώθηκαν ενώ το πρωτόκολλο είχε διακοπεί, εμφανίζονται μετά τις ταξινομημένες προβολές πρωτοκόλλου. Χρησιμοποιήστε το μενού διευθέτησης συστήματος, για να καθορίσετε την ακολουθία με την οποία οι προβολές εμφανίζονται στον πίνακα μικρογραφιών. **System Config > eSieScan Workflow Protocols**	Μενού

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
Compare (Σύγκριση)	**Compare Mode** (Τρόπος λειτουργίας σύγκρισης) Εμφανίζει μόνο τις επιλεγμένες εικόνες (στατικές εικόνες, αποκόμματα ταινίας ή όγκοι) στην ακολουθία που επιλέχθηκαν οι εικόνες.	Μενού
# of # (αρ. από αρ.)	Εμφανίζει τον αριθμό των εικόνων που επιλέχθηκαν για σύγκριση και το συνολικό αριθμό των εικόνων στη μελέτη.	Μενού
Remove (Αφαίρεση)	**Remove Image(s)** (Αφαίρεση εικόνων) Αποκρύπτει την επιλεγμένη εικόνα από τις τρέχουσες εμφανιζόμενες εικόνες που επιλέχθηκαν για σύγκριση.	Μενού
(τρέχουσα ρύθμιση)	**Synchronization** (Συγχρονισμός) Επιλέγει το συγχρονισμό αναπαραγωγής για τα αποκόμματα ταινίας που εμφανίζονται: ▪ Με το **No Synchronization** (Χωρίς συγχρονισμό) απενεργοποιείται ο συγχρονισμός αναπαραγωγής των αποκομμάτων ταινίας. ▪ Με το **Same Start** (Ταυτόχρονη έναρξη) ξεκινά η ταυτόχρονη αναπαραγωγή όλων των αποκομμάτων ταινίας. Για παράδειγμα, ξεκινά ταυτόχρονα την αναπαραγωγή ενός μεγαλύτερου και ενός μικρότερου σε διάρκεια αποκόμματος ταινίας. Δεν ξεκινά εκ νέου την αναπαραγωγή μέχρι να ολοκληρωθεί η αναπαραγωγή του μεγαλύτερου σε διάρκεια αποκόμματος ταινίας. ▪ Με το **Same Start/Stop** (Ταυτόχρονη έναρξη/διακοπή) ξεκινά και τελειώνει η αναπαραγωγή για όλα τα αποκόμματα ταινίας ταυτόχρονα, με ρύθμιση της ταχύτητας για κάθε απόκομμα, αν χρειάζεται.	Μενού
Speed (Ταχύτητα)	**Replay Speed** (Ταχύτητα αναπαραγωγής) Επιλέγει την ταχύτητα αναπαραγωγής, ένα ποσοστό της ταχύτητας κατά τη λήψη, για τα εμφανιζόμενα αποκόμματα ταινίας: ▪ **12,5%** ▪ **25%** ▪ **33%** ▪ **50%** ▪ **66%** ▪ **100%** ▪ **200%** ▪ **400%**	Μενού
Play Forward Backward (Αναπαραγωγή εμπρός/πίσω)	**Replay Forward/Backward** (Επανάληψη εμπρός/πίσω) Αλλάζει την κατεύθυνση της αναπαραγωγής αποκόμματος ταινίας.	Μενού
	Jump to First Frame (Μετάβαση στο πρώτο πλαίσιο) Εμφανίζει το πρώτο πλαίσιο των εμφανιζόμενων αποκομμάτων ταινίας.	Μενού
	Step Backward (Προηγούμενο) Εμφανίζει το προηγούμενο πλαίσιο των εμφανιζόμενων αποκομμάτων ταινίας.	Μενού
	Play/Pause Replay (Έναρξη/παύση αναπαραγωγής) Ξεκινά την αναπαραγωγή των εμφανιζόμενων αποκομμάτων ταινίας.	Μενού
	Play/Pause Replay (Έναρξη/παύση αναπαραγωγής) Διακόπτει την αναπαραγωγή των εμφανιζόμενων αποκομμάτων ταινίας.	Μενού

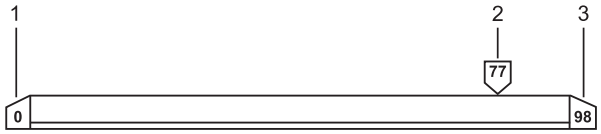
Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
	Step Forward (Επόμενο) Εμφανίζει το επόμενο πλαίσιο των εμφανιζόμενων αποκομμάτων ταινίας.	Μενού
	Jump to Last Frame (Μετάβαση στο τελευταίο πλαίσιο) Εμφανίζει το τελευταίο πλαίσιο των εμφανιζόμενων αποκομμάτων ταινίας.	Μενού
	Single Select (Επιλογή μεμονωμένης) Επιλέγει μια εικόνα και ακυρώνει την επιλογή οποιασδήποτε προηγούμενα επιλεγμένης εικόνας.	Μενού
	Multiple Select (Επιλογή πολλαπλών) Επιλέγει μια εικόνα και διατηρεί την επιλογή οποιασδήποτε προηγούμενα επιλεγμένης εικόνας.	Μενού
	Select All (Επιλογή όλων) Επιλέγει όλες τις διαθέσιμες εικόνες.	Μενού
	Select None (Καμία επιλογή) Ακυρώνει την επιλογή όλων των επιλεγμένων εικόνων.	Μενού
	Flag (Επισήμανση) Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί ένα σημάδι επισήμανσης στο πάνω μέρος των επιλεγμένων εικόνων. Το σημάδι επισήμανσης εμφανίζεται κάθε φορά που αναθεωρείτε την εικόνα στην οθόνη αναθεώρησης.	Μενού
Copy to Film (Αντιγραφή στο φιλμ)	**Σημείωση:** Οι απεικονίσεις πολλαπλών πλαισίων, όπως τα αποκόμματα ταινίας και οι όγκοι, δεν μπορούν να εκτυπωθούν ή να αντιγραφούν στην οθόνη αποτύπωσης σε φιλμ. Αντιγράφει τις επιλεγμένες εικόνες στην οθόνη αποτύπωσης σε φιλμ για εκτύπωση.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο
Delete (Διαγραφή)	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί ένα σημάδι διαγραφής στο πάνω μέρος της επιλεγμένης εικόνας για να υποδείξει ότι η εικόνα έχει επισημανθεί για διαγραφή. Για τις ενεργές εξετάσεις, το σύστημα διαγράφει τις επισημασμένες εικόνες από τη μελέτη ασθενή κατά την ολοκλήρωση της εξέτασης. Για τις προηγούμενα αποθηκευμένες εικόνες, το σύστημα διαγράφει τις επισημασμένες εικόνες όταν τελειώσετε την εργασία αναθεώρησης. Για ενεργές εξετάσεις, αν στην επιλεγμένη απεικόνιση εμφανίζεται ένα εικονίδιο ΗΧΚΓ κοπώσεως, επισημαίνονται για διαγραφή όλες οι απεικονίσεις ΗΧΚΓ κοπώσεως	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο
Selected (Επιλεγμένες)	Υποδεικνύει τον αριθμό των επιλεγμένων εικόνων τη συγκεκριμένη στιγμή.	Μενού
Copy to Film (Αντιγραφή στο φιλμ)	Υποδεικνύει τον αριθμό των εικόνων που αντιγράφηκαν στην οθόνη αποτύπωσης σε φιλμ.	Μενού
Deleted (Διαγραμμένες)	Υποδεικνύει τον αριθμό των εικόνων που επισημάνθηκαν για διαγραφή.	Μενού
Flagged (Επισημασμένες)	Υποδεικνύει τον αριθμό των εικόνων που επισημάνθηκαν με ένα σημάδι.	Μενού
Total (Σύνολο)	Υποδεικνύει το συνολικό αριθμό εικόνων και αποκομμάτων ταινίας που εμφανίζονται στην οθόνη αναθεώρησης (όλες οι σελίδες).	Μενού

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
Images (Εικόνες)	Υποδεικνύει τον αριθμό των εικόνων που εμφανίζονται στην οθόνη αναθεώρησης (όλες οι σελίδες).	Μενού
Clips (Αποκόμματα ταινίας)	Υποδεικνύει τον αριθμό των αποκομμάτων ταινίας που εμφανίζονται σε όλες τις σελίδες στην οθόνη αναθεώρησης.	Μενού
SE Clips (Αποκόμματα ταινίας ΗΧΚΓ κοπώσεως)	Αποκόμματα ταινίας ΗΧΚΓ κοπώσεως Υποδεικνύει τον αριθμό των αποκομμάτων ταινίας ΗΧΚΓ κοπώσεως που εμφανίζονται σε όλες τις σελίδες στην οθόνη αναθεώρησης.	Μενού
End Exam (Τέλος εξέτασης)	Τερματίζει την τρέχουσα εξέταση.	Μενού
Exit Review (Έξοδος από αναθεώρηση)	Τερματίζει την εργασία αναθεώρησης.	Μενού
3D/4D	Όταν ένας όγκος είναι το μόνο επιλεγμένο στοιχείο, φορτώνει τον όγκο και εμφανίζει τα εργαλεία οπτικοποίησης 3D.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο
Calcs/Text (Υπολογισμοί/ κείμενο)	Όταν μια εικόνα ή ένα απόκομμα ταινίας είναι το μόνο επιλεγμένο στοιχείο, φορτώνει το επιλεγμένο στοιχείο για αναθεώρηση σε μορφή 1:1, εμφανίζει το μενού μέτρησης και παρέχει πρόσβαση στο μενού σχολίων.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο

Αναθεώρηση γραφικών γραμμής αποκόμματος ταινίας

Παράδειγμα γραμμής αποκόμματος ταινίας.

1 Αρχή του αποκόμματος ταινίας
2 Θέση του τρέχοντος εμφανιζόμενου πλαισίου
3 Τέλος του αποκόμματος ταινίας
4 Ταχύτητα αναπαραγωγής
5 Τρέχον αριθμός πλαισίου



Παράδειγμα επεκταμένης γραμμής αποκόμματος ταινίας.

1 Αριθμός πλαισίου του περιθωρίου εκκίνησης του αποκόμματος ταινίας
2 Αριθμός πλαισίου του τρέχοντος πλαισίου
3 Αριθμός πλαισίου του περιθωρίου τέλους του αποκόμματος ταινίας

Χειριστήρια οθόνης αποτύπωσης σε φιλμ

Μπορείτε να εκτελέσετε προεπισκόπηση των εικόνων πριν από την εκτύπωση, να προσαρμόσετε τις ρυθμίσεις εκτύπωσης για εικόνες και να εκτυπώσετε εικόνες. Όταν η αυτόματη εκτύπωση είναι απενεργοποιημένη, οι εικόνες που εκτυπώθηκαν από την τρέχουσα εξέταση είναι διαθέσιμες για προεπισκόπηση και εκτύπωση από την οθόνη αποτύπωσης σε φιλμ.

Επιλογή	Περιγραφή
	εικονίδιο γωνίας σελίδας Εμφανίζει την επόμενη ή την προηγούμενη σελίδα εικόνων.
---	**Copies** (Αντίγραφα) (πλαίσιο κειμένου) Καθορίζει τον αριθμό αντιγράφων για εκτύπωση της επιλεγμένης εργασίας αποτύπωσης σε φιλμ.

Επιλογή	Περιγραφή
	Film Task Status (Κατάσταση εργασίας αποτύπωσης σε φιλμ) Εμφανίζει πληροφορίες για την εργασία αποτύπωσης σε φιλμ.
	Delete (Διαγραφή) Διαγράφει τις επιλεγμένες εικόνες ή την επιλεγμένη εργασία αποτύπωσης σε φιλμ από την οθόνη αποτύπωσης σε φιλμ.
	Expose Film Task (Έκθεση εργασίας αποτύπωσης σε φιλμ) Αποστέλλει αμέσως όλες τις απεικονίσεις στην εργασία αποτύπωσης σε φιλμ στον επιλεγμένο εκτυπωτή.

Καρτέλα οθόνης αποτύπωσης σε φιλμ

Η οθόνη αποτύπωσης σε φιλμ διαθέτει τρεις καρτέλες με τις οποίες μπορείτε να προετοιμάσετε τις εικόνες για εκτύπωση.

Καρτέλα Layout

Επιλέξτε μία από τις προκαθορισμένες διατάξεις για τις εκτυπωμένες σας εικόνες στην καρτέλα **Layout** (Διάταξη). Όσες περισσότερες εικόνες επιλέξετε ανά φύλλο φιλμ, τόσο μικρότερες θα εκτυπωθούν οι εικόνες σας.

Καρτέλα Images

Τα εργαλεία κειμένου εικόνας επηρεάζουν την εμφάνιση του ονόματος του ασθενή και των παραμέτρων απεικόνισης, ενώ τα εργαλεία γραφικών επηρεάζουν την εμφάνιση των περιοχών ενδιαφέροντος (ROI) και των γραμμών χρώματος. Χρησιμοποιήστε τις προεπιλογές συστήματος για να προσαρμόσετε το κείμενο εικόνας (ορίστε κατηγορίες κειμένου εικόνας για εμφάνιση).

Σημείωση: Η απόκρυψη και εμφάνιση του κειμένου εικόνας και των γραφικών σε εικόνες που έχουν αποθηκευτεί ως υπερηχογραφήματα είναι δυνατή μόνο με επικαλύψεις γραφικών.

Επιλογή	Περιγραφή
	All Text (Όλα τα κείμενα) Επιλέξτε κείμενο εικόνας για τις επιλεγμένες εικόνες.
	Customized Text (Προσαρμοσμένο κείμενο) Εμφανίζει το προσαρμοσμένο κείμενο εικόνας για τις επιλεγμένες εικόνες.
	No Text (Χωρίς κείμενο) Αποκρύπτει το κείμενο εικόνας για τις επιλεγμένες εικόνες.
	Show Graphics (Εμφάνιση γραφικών) Εμφανίζει γραφικά για τις επιλεγμένες εικόνες.
	Hide Graphics (Απόκρυψη γραφικών) Αποκρύπτει γραφικά για τις επιλεγμένες εικόνες.
	Fit to Segment (Προσαρμογή στο τμήμα) Εμφανίζει τις επιλεγμένες εικόνες στις μεγαλύτερες δυνατές διαστάσεις (χωρίς αποκοπή) ανάλογα με το μέγεθος των τμημάτων τους.
	Original Image (Αρχική εικόνα) Μην τροποποιείτε την εργοστασιακή ρύθμιση της μορφής προβολής εικόνας **Fit to Segment** (η μόνη έγκυρη ρύθμιση). Η τροποποίηση της εργοστασιακής ρύθμισης της συγκεκριμένης επιλογής μπορεί να προκαλέσει σφάλματα κατά τη διάρκεια της εκτύπωσης.
	Clip Document (Αποκοπή εγγράφου) Μην τροποποιείτε την εργοστασιακή ρύθμιση της μορφής προβολής εικόνας **Fit to Segment** (η μόνη έγκυρη ρύθμιση). Η τροποποίηση της εργοστασιακής ρύθμισης της συγκεκριμένης επιλογής μπορεί να προκαλέσει σφάλματα κατά τη διάρκεια της εκτύπωσης.

Καρτέλα Camera

Μπορείτε να παρακάμψετε τον προκαθορισμένο εκτυπωτή που έχει οριστεί στις προεπιλογές συστήματος, επιλέγοντας έναν από τους διαθέσιμους εκτυπωτές στην καρτέλα **Camera** (Κάμερα). Μπορείτε, επίσης, να επιλέξετε το μέγεθος φιλμ.

Μενού συντομεύσεων αποτύπωσης σε φιλμ

Αν πατήσετε το πλήκτρο **NEXT** στον πίνακα ελέγχου, στην οθόνη αποτύπωσης σε φιλμ εμφανίζεται ένα μενού συντομεύσεων. Το μενού συντομεύσεων θα εμφανιστεί στη θέση του δείκτη της ιχνόσφαιρας.

Εμφανιζόμενο μενού συντομεύσεων	**Θέση του δείκτη ιχνόσφαιρας**
Επιλογές διαχείρισης εργασίας αποτύπωσης σε φιλμ	Έξω από το γκρι περιθώριο της σελίδας εικόνας.
Επιλογές διαχείρισης εικόνας	Μέσα στο γκρι περιθώριο της σελίδας εικόνας, μετά την επιλογή εικόνων.

Επιλογές διαχείρισης εργασίας αποτύπωσης σε φιλμ

Επιλογή	**Περιγραφή**
Expose Film Sheet (Έκθεση εργασίας αποτύπωσης σε φιλμ)	Αποστέλλει αμέσως όλες τις εικόνες του επιλεγμένου φύλλου φιλμ στον επιλεγμένο εκτυπωτή.
Repack (Επανασυγκρότηση)	Διευθετεί εκ νέου όλες τις εικόνες στην τρέχουσα εργασία αποτύπωσης σε φιλμ ή στο επιλεγμένο φύλλο φιλμ (σελίδα) για να καλυφθούν όλες οι κενές θέσεις, αν υπάρχουν. Παράδειγμα: Η εργασία αποτύπωσης σε φιλμ έχει δύο σελίδες με πέντε εικόνες. Η διάταξη είναι 4:1 (τέσσερις εικόνες ανά σελίδα). Μια εικόνα διαγράφεται στο κάτω δεξιά τμήμα της πρώτης σελίδας (φύλλο φιλμ) με αποτέλεσμα να δημιουργείται μια κενή θέση. Το **Repack** (Επανασυγκρότηση) διευθετεί εκ νέου όλες τις εικόνες στην εργασία αποτύπωσης σε φιλμ, τοποθετώντας την εικόνα από τη δεύτερη σελίδα στην πρώτη και διαγράφοντας τη δεύτερη σελίδα. **Σημείωση:** Η δυνατότητα αυτή δεν είναι διαθέσιμη κατά την επιλογή εικόνων.
Expose Film Job (Έκθεση εργασίας αποτύπωσης σε φιλμ)	Αποστέλλει αμέσως όλες τις απεικονίσεις στην εργασία αποτύπωσης σε φιλμ στον επιλεγμένο εκτυπωτή.
Properties... (Ιδιότητες)	Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Film Properties** (Ιδιότητες φιλμ).

Επιλογές διαχείρισης εικόνας

Επιλογή	**Περιγραφή**
Cut (Αποκοπή)	Διαγράφει τις επιλεγμένες εικόνες από την εργασία αποτύπωσης σε φιλμ και τις τοποθετεί στο πρόχειρο.
Copy (Αντιγραφή)	Τοποθετεί τις εικόνες στο πρόχειρο.
Paste (Επικόλληση)	Αντιγράφει τις εικόνες από το πρόχειρο στην επιλεγμένη θέση στο φύλλο φιλμ.
Select Series (Επιλογή σειράς)	Επιλέγει όλες τις εικόνες από το αντικείμενο σειράς που περιέχει την επιλεγμένη εικόνα. Για παράδειγμα, αν η επιλεγμένη εικόνα είναι η δεύτερη σε ένα αντικείμενο σειράς τεσσάρων εικόνων, τότε το σύστημα επιλέγει και τις τέσσερις εικόνες στο αντικείμενο σειράς.
Select On Succeeding (Επιλογή μεταγενέστερων)	Επιλέγει εικόνες από το αντικείμενο σειράς που περιέχει την επιλεγμένη εικόνα, ξεκινώντας από την επιλεγμένη εικόνα έως και την τελευταία εικόνα στο αντικείμενο σειράς. Για παράδειγμα, αν η επιλεγμένη εικόνα είναι η δεύτερη σε ένα αντικείμενο σειράς τεσσάρων εικόνων, τότε το σύστημα επιλέγει μόνο τη δεύτερη, την τρίτη και την τέταρτη εικόνα.
Clear Document(s) (Καθαρισμός εγγράφων)	Αφαιρεί τις επιλεγμένες εικόνες από την εργασία αποτύπωσης σε φιλμ.
Properties... (Ιδιότητες)	Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Film Properties** (Ιδιότητες φιλμ).

Οθόνη φυλλομετρητή φακέλου ασθενή

Ο φυλλομετρητής φακέλου ασθενή εμφανίζει τα δεδομένα ασθενή που είναι αποθηκευμένα στις παρακάτω θέσεις: Τοπική βάση δεδομένων, συνδεδεμένος διακομιστής Συστήματος πληροφοριών νοσοκομείου/Συστήματος πληροφοριών ακτινολογίας (HIS/RIS) (εάν υπάρχει) και μέσο αποθήκευσης που έχει εισαχθεί.

Σημείωση: Χρησιμοποιήστε το πλαίσιο διαλόγου **Browser Configuration** (Διευθέτηση φυλλομετρητή) για να διευθετήσετε την εμφάνιση των δεικτών κατάστασης και των κεφαλίδων.

Η οργάνωση των δεδομένων ασθενή εντός του τμήματος πλοήγησης ή περιεχομένων εξαρτάται από την επιλεγμένη διάταξη (προβολή δέντρου ή μονή προβολή). Η διάταξη προβολής δέντρου είναι η προεπιλεγμένη ρύθμιση.

Επιλογές εικονιδίων

Εικονίδιο	Επιλογή	Περιγραφή
	Local Database (Τοπική βάση δεδομένων) (θέση αποθήκευσης)	Εμφανίζει τα δεδομένα ασθενή που είναι αποθηκευμένα στην τοπική βάση δεδομένων.
	Scheduler (Χρονοπρογραμματιστής) (θέση αποθήκευσης)	Εμφανίζει ασθενείς που έχουν ήδη εγγραφεί (δεδομένα που έχουν εισαχθεί στο σύστημα υπερηχογράφου) και τους προγραμματισμένους ασθενείς (δεδομένα που ανακτήθηκαν από συνδεδεμένο διακομιστή HIS/RIS).
	CD-R (θέση αποθήκευσης)	Εμφανίζει τα δεδομένα ασθενή που είναι αποθηκευμένα στο δίσκο που έχει εισαχθεί.
	Φάκελος ασθενή (**Local Database** (Τοπική βάση δεδομένων) ή **CD-R**)	Εμφανίζει τους φακέλους μελέτης μέσα στο φάκελο ασθενή. Το εικονίδιο αυτό εμφανίζεται μόνο στην προβολή δέντρου, για δεδομένα ασθενή στην τοπική βάση δεδομένων ή σε ένα δίσκο που έχει εισαχθεί.
	Φάκελος μελέτης	Εμφανίζει τα αντικείμενα σειράς μέσα στο φάκελο μελέτης. Το εικονίδιο αυτό εμφανίζεται μόνο στην προβολή δέντρου, για δεδομένα ασθενή στην τοπική βάση δεδομένων ή σε ένα δίσκο που έχει εισαχθεί.
	Αντικείμενο σειράς	Εμφανίζει τις εικόνες μέσα στο αντικείμενο σειράς. Το εικονίδιο αυτό εμφανίζεται μόνο στην προβολή δέντρου, για δεδομένα ασθενή στην τοπική βάση δεδομένων ή σε ένα δίσκο που έχει εισαχθεί.
	Φάκελος ασθενή (**Scheduler** (Χρονοπρογραμματιστής))	Εμφανίζει τους φακέλους διαδικασιών μέσα στο φάκελο ασθενή. Το εικονίδιο αυτό εμφανίζεται μόνο στην προβολή δέντρου, για δεδομένα ασθενή στο Scheduler.
	Φάκελος διαδικασίας	Εμφανίζει τα βήματα της διαδικασίας μέσα στο φάκελο διαδικασίας. Το εικονίδιο αυτό εμφανίζεται μόνο στην προβολή δέντρου, για δεδομένα ασθενή στο Scheduler.
	Βήμα διαδικασίας	Εμφανίζει τα στοιχεία ενεργειών μέσα στο βήμα διαδικασίας. Το εικονίδιο αυτό εμφανίζεται μόνο στην προβολή δέντρου, για δεδομένα ασθενή στο Scheduler.

Επιλογές μενού

Σημείωση: Χρησιμοποιήστε το πλαίσιο διαλόγου **Browser Configuration** (Διευθέτηση φυλλομετρητή) για να διευθετήσετε την εμφάνιση των κουμπιών γραμμής εργαλείων για τις επιλογές μενού που χρησιμοποιούνται συχνά.

Σημείωση: Οι εικόνες που εμφανίζονται στο φυλλομετρητή φακέλου ασθενή μπορεί να είναι αποκόμματα ταινίας, όγκοι ή άλλες εικόνες πολλαπλών πλαισίων.

Επιλογές μενού Patient

Επιλογή	Κουμπί	Περιγραφή
Register (Εγγραφή)		**Patient Registration** (Εγγραφή ασθενή) Εμφανίζει τη φόρμα εγγραφής ασθενή. Αν έχει επιλεγεί ένας φάκελος ασθενή ή φάκελος μελέτης, τα δεδομένα ασθενή αντιγράφονται στη φόρμα εγγραφής ασθενή.
Load to Review		(Διαθέσιμο μόνο για τα δεδομένα ασθενή που είναι αποθηκευμένα στην τοπική βάση δεδομένων) **Load to Review** (Φόρτωση για αναθεώρηση) Απενεργοποιεί το φυλλομετρητή φακέλου ασθενή και εμφανίζει τις εικόνες του επιλεγμένου φακέλου μελέτης ή αντικειμένου σειράς στην οθόνη αναθεώρησης.
De-Identify (Κατάργηση στοιχείων αναγνώρισης)	---	Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **De-Identify** (Κατάργηση στοιχείων αναγνώρισης) για την εισαγωγή κειμένου που δεν παρέχει στοιχεία αναγνώρισης αντί του ονόματος ασθενή.
Upload to Siemens (Φόρτωση στη Siemens)	---	Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **De-Identify** (Κατάργηση στοιχείων αναγνώρισης) και στη συνέχεια μεταδίδει τη μελέτη στην τοποθεσία FTP της Siemens.
Show MPPS		(Διαθέσιμο μόνο για τα δεδομένα ασθενή που είναι αποθηκευμένα στην τοπική βάση δεδομένων) **Show MPPS** (Εμφάνιση MPPS) Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Modality Performed Procedure Step** (Βήμα Διαδικασίας Απεικονιστικού Συστήματος), το οποίο παραθέτει τα δεδομένα MPPS για την επιλεγμένη μελέτη. **Σημείωση:** Όταν επιλέγετε ένα φάκελο ασθενή, το σύστημα επιλέγει αυτόματα τον πιο πρόσφατο φάκελο μελέτης. Όταν επιλέγετε **Local Database** (Τοπική βάση δεδομένων), το σύστημα επιλέγει αυτόματα τον πρώτο φάκελο ασθενή.
Film Task Status		**Film Task Status** (Κατάσταση εργασίας αποτύπωσης σε φιλμ) Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Film Task Status** (Κατάσταση εργασίας αποτύπωσης σε φιλμ), το οποίο παραθέτει τις εργασίες αποτύπωσης σε φιλμ.
Expose Film Task		**Expose Film Task** (Έκθεση εργασίας αποτύπωσης σε φιλμ) Αν μια εργασία αποτύπωσης σε φιλμ υπάρχει στην οθόνη αποτύπωσης σε φιλμ, τότε το σύστημα αποστέλλει αμέσως όλες τις εικόνες της στον προεπιλεγμένο εκτυπωτή. Αν υπάρχουν περισσότερες από μία εργασίες αποτύπωσης σε φιλμ στην οθόνη αποτύπωσης σε φιλμ, το σύστημα εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Select Film Job** (Επιλογή εργασίας αποτύπωσης σε φιλμ), το οποίο παραθέτει τις εργασίες αποτύπωσης σε φιλμ που μπορείτε να επιλέξετε για εκτύπωση.
Copy to Film Sheet		(Διαθέσιμο μόνο για τα δεδομένα ασθενή που είναι αποθηκευμένα στην τοπική βάση δεδομένων) **Copy to Film Sheet** (Αντιγραφή στο φύλλο φιλμ) Αντιγράφει τις επιλεγμένες εικόνες στην οθόνη αποτύπωσης σε φιλμ για χειροκίνητη μορφοποίηση και έκθεση. Αν επιλέξετε ένα φάκελο ασθενή, το σύστημα αντιγράφει όλες τις εικόνες για όλους τους φακέλους μελέτης μέσα στον επιλεγμένο φάκελο ασθενή.
Print Preview (Προεπισκόπηση εκτύπωσης)	---	Εμφανίζει σε προεπισκόπηση τα δεδομένα ασθενή για εκτύπωση. Αυτή η επιλογή είναι διαθέσιμη μόνο για μια επιλεγμένη θέση αποθήκευσης, φάκελο ασθενή ή διαδικασία (Scheduler).

Επιλογή	Κουμπί	Περιγραφή
Print List (Εκτύπωση καταλόγου)	---	Εκτυπώνει τα δεδομένα ασθενή που εμφανίζονται στο τμήμα περιεχομένων του φυλλομετρητή φακέλου ασθενή.
Print (Εκτύπωση)	---	Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Print** (Εκτύπωση), που παραθέτει τους διαθέσιμους εκτυπωτές και τις επιλογές διευθέτησής τους.
Search (Αναζήτηση)		**Open "Patient Search" dialog** (Άνοιγμα πλαισίου διαλόγου "Αναζήτηση ασθενή") Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Patient Search** (Αναζήτηση ασθενή) για την εισαγωγή κριτηρίων αναζήτησης πληροφοριών ασθενή στην τοπική βάση δεδομένων, στο Scheduler ή στο δίσκο που έχει εισαχθεί.
Search Selected		**Search Selected** (Αναζήτηση επιλεγμένου) Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Patient Search** (Αναζήτηση ασθενή) με δεδομένα για τον επιλεγμένο ασθενή.
Close Browser (Κλείσιμο φυλλομετρητή)	---	Απενεργοποιεί το φυλλομετρητή φακέλου ασθενή.

Επιλογές μενού Transfer

Επιλογή μενού	Περιγραφή	Κουμπί
Import (Εισαγωγή)	Αντιγράφει τα δεδομένα επιλεγμένου ασθενή στην τοπική βάση δεδομένων. Η επιλογή αυτή είναι διαθέσιμη μόνο για δεδομένα ασθενή στο δίσκο που έχει εισαχθεί.	
Archive to "__" (Αρχειοθέτηση σε)	Αρχειοθετεί τα επιλεγμένα δεδομένα ασθενή στην υποδεικνυόμενη συσκευή αρχειοθέτησης. Η παρούσα επιλογή μενού υποδεικνύει τη συσκευή αρχειοθέτησης που έχει διευθετηθεί επί του παρόντος ως προεπιλεγμένη. Για παράδειγμα, αν η προεπιλεγμένη συσκευή αρχειοθέτησης είναι το CD-R, τότε η επιλογή μενού είναι **Archive to CD-R** (Αρχειοθέτηση σε CD-R).	
Archive to... (Αρχειοθέτηση σε)	Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Archive To** (Αρχειοθέτηση σε), το οποίο παραθέτει τους προορισμούς (συσκευές αρχειοθέτησης) για αρχειοθέτηση των επιλεγμένων δεδομένων ασθενή. Μόλις ολοκληρωθεί η αρχειοθέτηση, το σύστημα ενημερώνει την κατάσταση εργασίας για τα δεδομένα ασθενή σε "Archived". Η επιλογή αυτή είναι διαθέσιμη μόνο για δεδομένα ασθενή στην τοπική βάση δεδομένων.	
Send to "__" (Αποστολή σε)	Αποστέλλει τα επιλεγμένα δεδομένα ασθενή στην υποδεικνυόμενη συσκευή αποθήκευσης. Η παρούσα επιλογή μενού υποδεικνύει τη συσκευή αποθήκευσης που έχει διευθετηθεί επί του παρόντος ως προεπιλεγμένη. Για παράδειγμα, αν η προεπιλεγμένη συσκευή αποθήκευσης είναι ο σταθμός εργασίας με το όνομα "MV300", τότε η επιλογή μενού είναι **Send to MV300** (Αποστολή στο MV300).	
Send to... (Αποστολή σε)	Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Send To** (Αποστολή σε), το οποίο παραθέτει τους προορισμούς (συσκευές αποθήκευσης) για αποθήκευση των επιλεγμένων δεδομένων ασθενή. Μόλις ολοκληρωθεί η μεταφορά, το σύστημα ενημερώνει την κατάσταση εργασίας για τα δεδομένα ασθενή σε "Sent". Η επιλογή αυτή είναι διαθέσιμη μόνο για δεδομένα ασθενή στην τοπική βάση δεδομένων.	
Export to... (Εξαγωγή σε)	Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Export To** (Εξαγωγή σε), το οποίο παραθέτει τους προορισμούς (συσκευές εκτός σύνδεσης) για αποθήκευση των επιλεγμένων δεδομένων ασθενή. Μόλις ολοκληρωθεί η μεταφορά, το σύστημα ενημερώνει την κατάσταση εργασίας για τα δεδομένα ασθενή σε "Exported". Η επιλογή αυτή είναι διαθέσιμη μόνο για δεδομένα ασθενή στην τοπική βάση δεδομένων.	---
Eject from CD-R (Εξαγωγή από CD-R)	Βγάζει το δίσκο που έχει εισαχθεί.	
Eject from... (Εξαγωγή από)	Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Eject From** (Εξαγωγή από). Το σύστημα εξάγει το δίσκο μόλις επιλέξετε το δίσκο και επιβεβαιώσετε την ενέργεια.	---
Eject Finalized from CD-R	Ολοκληρώνει την εγγραφή στο δίσκο που έχει εισαχθεί και εξάγει το δίσκο.	

Επιλογή μενού	Περιγραφή	Κουμπί
Nuance Data Transfer Status… (Κατάσταση μεταφοράς δεδομένων Nuance)	Εμφανίζεται ένα πλαίσιο διαλόγου, που παραθέτει σε λίστα τις μεταφορές των αποτελεσμάτων μέτρησης που εκκρεμούν για το πρότυπο αναφοράς Nuance.	---
Local Job Status... (Κατάσταση τοπικής εργασίας)	Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Local Job Status** (Κατάσταση τοπικής εργασίας), το οποίο παραθέτει τις μεταφορές των δεδομένων ασθενών στο δίσκο που έχει εισαχθεί ή σε άλλους τοπικούς προορισμούς.	
Network Job Status... (Κατάσταση εργασίας δικτύου)	Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Network Job Status** (Κατάσταση εργασίας δικτύου), το οποίο παραθέτει τις μεταφορές των δεδομένων ασθενών στο δίκτυο.	
Import from Off-line... (Εισαγωγή από κατάσταση εκτός σύνδεσης)	Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Import from Off-line** (Εισαγωγή από κατάσταση εκτός σύνδεσης), το οποίο παραθέτει τα αρχεία δεδομένων ασθενή και τις θέσεις τους στο σκληρό δίσκο του συστήματος ή στα εξωτερικά μέσα αποθήκευσης που υποστηρίζονται. Το σύστημα εισάγει τα επιλεγμένα αρχεία δεδομένων ασθενή στην τοπική βάση δεδομένων. **Σημείωση:** Επίσης, μπορείτε να εισάγετε μια θέση και να πατήσετε **Enter** στο πληκτρολόγιο για να εμφανίσετε τα περιεχόμενα της θέσης που έχει εισαχθεί.	---
Export to Off-line... (Εξαγωγή σε κατάσταση εκτός σύνδεσης)	Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Export to Off-line** (Εξαγωγή σε κατάσταση εκτός σύνδεσης), το οποίο παραθέτει τις θέσεις στο σκληρό δίσκο του συστήματος ή στα εξωτερικά μέσα αποθήκευσης που υποστηρίζονται καθώς και επιλογές εξαγωγής για τα επιλεγμένα δεδομένα ασθενή. Το σύστημα εξάγει τα επιλεγμένα αρχεία δεδομένων ασθενή στην επιλεγμένη θέση στο σκληρό δίσκο του συστήματος. Η επιλογή αυτή είναι διαθέσιμη μόνο για δεδομένα ασθενή στην τοπική βάση δεδομένων. **Σημείωση:** Μπορείτε επίσης να καταχωρήσετε μια θέση.	---
Export to CD in PC Format (Εξαγωγή σε CD σε μορφή PC)	Αντιγράφει τις επιλεγμένες εικόνες και τα αποκόμματα ταινιών στο δίσκο που έχει εισαχθεί. Οι εικόνες αποθηκεύονται σε μορφή JPEG. Τα αποκόμματα ταινιών αποθηκεύονται σε μορφή AVI (audio-video interleave). Τα δεδομένα ασθενή και οι πληροφορίες DICOM δεν αντιγράφονται μαζί με τις μεταφερόμενες εικόνες και αποκόμματα ταινιών.	---
Export to USB in PC Format (Εξαγωγή σε USB σε μορφή PC)	Αντιγράφει τις επιλεγμένες εικόνες και τα αποκόμματα ταινιών στη συσκευή αποθήκευσης USB που έχει εισαχθεί. Οι εικόνες αποθηκεύονται σε μορφή JPEG. Τα αποκόμματα ταινιών αποθηκεύονται σε μορφή AVI (audio-video interleave). Τα δεδομένα ασθενή και οι πληροφορίες DICOM δεν αντιγράφονται μαζί με τις μεταφερόμενες εικόνες και αποκόμματα ταινιών.	---

Επιλογές μενού Edit

Επιλογή μενού	Περιγραφή	Κουμπί
Cut (Αποκοπή)	Δημιουργεί ένα αντίγραφο του επιλεγμένου στοιχείου των δεδομένων ασθενή στο πρόχειρο, για μελλοντική αφαίρεση.	
Delete (Διαγραφή)	Διαγράφει τα επιλεγμένα δεδομένα ασθενή από μια θέση αποθήκευσης.	
Paste (Επικόλληση)	Αφαιρεί τα δεδομένα ασθενή που βρίσκονται στο πρόχειρο (δηλαδή το στοιχείο των δεδομένων ασθενή που «αντιγράφηκε» πιο πρόσφατα χρησιμοποιώντας την επιλογή **Cut** (Αποκοπή)) από την αρχική τους θέση και τα εισάγει στο επιλεγμένο στοιχείο των δεδομένων ασθενή.	---
Protect (Προστασία)	Παρέχει προστασία στα επιλεγμένα δεδομένα ασθενή. Η προστασία σε οποιοδήποτε αντικείμενο σε χαμηλό ή υψηλό επίπεδο δεδομένων εμποδίζει τη διαγραφή τους. Για παράδειγμα, η προστασία που παρέχεται σε ένα αντικείμενο σειράς εμποδίζει τη διαγραφή του αντίστοιχου φακέλου ασθενή. Ωστόσο, ένα αντικείμενο σειράς που δεν είναι προστατευμένο και δεν σχετίζεται με το συγκεκριμένο φάκελο ασθενή μπορεί να διαγραφεί.	
Remove Protection (Αφαίρεση προστασίας)	Ακυρώνει την προστασία επιλεγμένων δεδομένων ασθενή.	

Επιλογή μενού	Περιγραφή	Κουμπί
Mark (Επισήμανση)	Αντιστοιχίζει ένα «σημάδι» κατάστασης εργασίας (σελιδοδείκτης) στα επιλεγμένα δεδομένα ασθενή. Τα επισημασμένα στοιχεία των δεδομένων ασθενή μπορούν να φιλτραριστούν για εμφάνιση.	---
Unmark (Κατάργηση επισήμανσης)	Αφαιρεί το «σημάδι» κατάστασης εργασίας από τα επιλεγμένα δεδομένα ασθενή.	---
Set State► (Ρύθμιση κατάστασης)	Υποδεικνύει την ολοκλήρωση της επιλεγμένης διαδικασίας. **Σημείωση:** Αυτή η επιλογή δεν είναι διαθέσιμη για δεδομένα ασθενή που βρίσκονται στο Scheduler.	---
Completed (Ολοκληρώθηκε)	Υποδεικνύει την ολοκλήρωση της διαδικασίας ολοκλήρωσης για τα επιλεγμένα δεδομένα ασθενή.	
Read (Αναγνώστηκε)	Υποδεικνύει την ολοκλήρωση της διαδικασίας ανάγνωσης για τα επιλεγμένα δεδομένα ασθενή.	
QA Verified (Επαληθεύτηκε με ποιοτικό έλεγχο)	Υποδεικνύει την ολοκλήρωση της διαδικασίας επαλήθευσης για τα επιλεγμένα δεδομένα ασθενή.	
Correct (Διόρθωση)	Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Correct** (Διόρθωση) που παραθέτει πληροφορίες σχετικά με τα επιλεγμένα δεδομένα ασθενή. Το σύστημα εφαρμόζει τις καταχωρημένες διορθώσεις (όπως ένα σχόλιο αναθεωρημένης μελέτης) στα επιλεγμένα δεδομένα ασθενή.	---
History (Ιστορικό)	Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Correct & Rearrange History** (Διόρθωση και αναδιοργάνωση ιστορικού), το οποίο παραθέτει πληροφορίες σχετικά με παλαιότερες διορθώσεις.	---

Επιλογές μενού View

Επιλογή μενού	Περιγραφή	Κουμπί
Open Subtree (Άνοιγμα υποδέντρου)	Εμφανίζει όλα τα αντικείμενα σειράς για τον επιλεγμένο φάκελο ασθενή. Ένα αντικείμενο σειράς μπορεί να περιέχει πολλές εικόνες.	
Close Subtree (Κλείσιμο υποδέντρου)	Αποκρύπτει όλα τα αντικείμενα σειράς για τον επιλεγμένο φάκελο ασθενή.	---
Refresh (Ανανέωση)	Ενημερώνει χειροκίνητα την εμφάνιση των δεδομένων ασθενή. **Σημείωση:** Το σύστημα ενημερώνει αυτόματα τα δεδομένα ασθενή σε τακτά χρονικά διαστήματα. **Σημείωση:** Με την επιλογή αυτή δεν ενημερώνεται το Worklist.	
Patient based worklist query (Αναζήτηση στη λίστα εργασιών με βάση τον ασθενή)	Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Patient Worklist Query** (Αναζήτηση ασθενή στη λίστα εργασιών) για εισαγωγή των κριτηρίων αναζήτησης για δεδομένα ασθενή σε μια λίστα εργασιών.	---
Update Worklist (Ενημέρωση λίστας εργασιών)	Για συστήματα συνδεδεμένα σε διακομιστή HIS/RIS, η επιλογή αυτή ενημερώνει χειροκίνητα την εμφάνιση δεδομένων για προγραμματισμένους ασθενείς στο Scheduler.	---
Tree (Δέντρο)	Όταν είναι επιλεγμένο, τα δεδομένα ασθενή εμφανίζονται σύμφωνα με την προεπιλεγμένη μορφή της διάταξης προβολής δέντρου. Όταν δεν είναι επιλεγμένο, τα δεδομένα ασθενή εμφανίζονται σύμφωνα με την προεπιλεγμένη μορφή της διάταξης μονής προβολής. **Σημείωση:** Χρησιμοποιήστε το πλαίσιο διαλόγου **Browser Configuration** (Διευθέτηση φυλλομετρητή) για να διευθετήσετε τις επιλογές μορφής για προβολή δέντρου ή για διάταξη μονής προβολής.	---

Επιλογή μενού	Περιγραφή	Κουμπί
Image Stamps (Μικρογραφίες)	Όταν είναι επιλεγμένο, εμφανίζει μικρογραφίες αναπαραστάσεων των εικόνων εντός του επιλεγμένου αντικειμένου σειράς, σύμφωνα με την προεπιλεγμένη μορφή της αναπαράστασης εικόνας. Όταν δεν είναι επιλεγμένο, εμφανίζει πληροφορίες σχετικά με τις εικόνες εντός του επιλεγμένου αντικειμένου σειράς, σύμφωνα με τις προεπιλεγμένες κεφαλίδες των εικόνων. **Σημείωση:** Χρησιμοποιήστε το πλαίσιο διαλόγου **Browser Configuration** (Διευθέτηση φυλλομετρητή) για να διευθετήσετε τις επιλογές μορφής για προβολή δέντρου ή για διάταξη μονής προβολής. **Σημείωση:** Αυτή η επιλογή δεν είναι διαθέσιμη για τη μορφή μονής προβολής.	---
Toolbar (Γραμμή εργαλείων)	Όταν είναι επιλεγμένο, εμφανίζει τα προεπιλεγμένα κουμπιά της γραμμής εργαλείων. **Σημείωση:** Χρησιμοποιήστε το πλαίσιο διαλόγου **Browser Configuration** (Διευθέτηση φυλλομετρητή) για να διευθετήσετε τα κουμπιά της γραμμής εργαλείων.	---
Info Area (Περιοχή πληροφοριών)	Όταν είναι επιλεγμένο, εμφανίζει πληροφορίες πάνω από το τμήμα περιεχομένων, ανάλογα με το επίπεδο των επιλεγμένων δεδομένων ασθενή: ▪ Φάκελος ασθενή – όνομα ασθενή, ημερομηνία γέννησης, ταυτότητα ασθενή ▪ Φάκελος μελέτης – περιγραφή και ημερομηνία μελέτης, μαζί με τις πληροφορίες του φακέλου ασθενή ▪ Αντικείμενο σειράς ή εικόνα – απεικονιστικό σύστημα, μαζί με τις πληροφορίες του φακέλου ασθενή	---
Source► (Προέλευση)	---	
1 Scheduler	Όταν είναι επιλεγμένο, εμφανίζει το εικονίδιο **Scheduler** (Χρονοπρογραμματιστής) για προβολή των προ-εγγεγραμμένων και προγραμματισμένων ασθενών.	---
2 Local Database (Τοπική βάση δεδομένων)	Όταν είναι επιλεγμένο, εμφανίζει το εικονίδιο **Local Database** (Τοπική βάση δεδομένων) για προβολή των δεδομένων ασθενή που είναι αποθηκευμένα στην τοπική βάση δεδομένων.	---
3 CD-R	Όταν είναι επιλεγμένο, εμφανίζει το εικονίδιο **CD-R** για προβολή των δεδομένων ασθενή που είναι αποθηκευμένα στο δίσκο που έχει εισαχθεί.	---

Επιλογές μενού Filter

Επιλογή μενού	Περιγραφή	Κουμπί
Off (Απενεργοποίηση)	Εμφανίζει τα ενεργοποιημένα φίλτρα και όλα τα δεδομένα ασθενή.	
Not Archived (Μη αρχειοθετημένα)	Εμφανίζει μόνο τα δεδομένα ασθενή χωρίς κατάσταση εργασίας «αρχειοθετήθηκε».	
Not Printed (Μη εκτυπωμένα)	Εμφανίζει μόνο τα δεδομένα ασθενή χωρίς κατάσταση εργασίας «εκτυπώθηκε».	
Not Sent (Μη απεσταλμένα)	Εμφανίζει μόνο τα δεδομένα ασθενή χωρίς κατάσταση εργασίας «εστάλη» (για αποστολή μέσω του δικτύου).	
Not Marked (Μη επισημασμένα)	Εμφανίζει μόνο τα δεδομένα ασθενή χωρίς κατάσταση εργασίας «επισημάνθηκε».	
Marked (Επισημασμένα)	Εμφανίζει μόνο τα δεδομένα ασθενή με κατάσταση εργασίας «επισημάνθηκε».	
(φίλτρο που καθορίζεται από το χρήστη)	Εμφανίζει μόνο τα δεδομένα ασθενή που πληρούν τα κριτήρια για το επιλεγμένο φίλτρο που έχει καθοριστεί από το χρήστη.	---

Επιλογές μενού Sort

Η λειτουργία ταξινόμησης διατίθεται μόνο στη διάταξη προβολής δέντρου. Οι διαθέσιμες επιλογές εξαρτώνται από το επίπεδο των δεδομένων ασθενή που έχει επιλεγεί (θέση αποθήκευσης, φάκελος ασθενή, φάκελος μελέτης, αντικείμενο σειράς ή εικόνα). Το σύστημα ταξινομεί τα δεδομένα στο αμέσως χαμηλότερο επίπεδο δεδομένων.

Σημείωση: Η ταξινόμηση περιορίζεται στη λίστα των ασθενών για το Scheduler.

Επιλογές ταξινόμησης για τα εικονίδια θέσης αποθήκευσης

Επιλογή	Ταξινόμηση φακέλων ασθενή κατά…
Patient Name (Όνομα ασθενή)	Όνομα ασθενή.
DB Date and Time (Ημερομηνία και ώρα βάσης δεδομένων)	Ημερομηνία και ώρα δημιουργίας του φακέλου ασθενή στην τοπική βάση δεδομένων.
Work Status► (Κατάσταση εργασίας)	
1 Printed (Εκτυπώθηκε)	Κατάσταση εργασίας «εκτυπώθηκε». Δεν διατίθεται για το Scheduler.
2 Archived (Αρχειοθετήθηκε)	Κατάσταση εργασίας «αρχειοθετήθηκε». Δεν διατίθεται για το Scheduler.
3 Sent (Εστάλη)	Κατάσταση εργασίας «εστάλη». Δεν διατίθεται για το Scheduler.
Reverse Order (Αντίστροφη σειρά)	Αντίστροφη σειρά της επιλεγμένης επιλογής ταξινόμησης.

Επιλογές ταξινόμησης για τους φακέλους ασθενή

Επιλογή	Ταξινόμηση φακέλων ασθενή κατά...
Study Description (Περιγραφή μελέτης)	Περιγραφή μελέτης.
Study Date and Time (Ημερομηνία και ώρα μελέτης)	Ημερομηνία και ώρα μελέτης.
Work Status► (Κατάσταση εργασίας)	
1 Printed (Εκτυπώθηκε)	Κατάσταση εργασίας «εκτυπώθηκε».
2 Archived (Αρχειοθετήθηκε)	Κατάσταση εργασίας «αρχειοθετήθηκε».
3 Sent (Εστάλη)	Κατάσταση εργασίας «εστάλη».
4 Workflow (Ροή εργασιών)	Κατάσταση ροής εργασιών.
Reverse Order (Αντίστροφη σειρά)	Αντίστροφη σειρά της επιλεγμένης επιλογής ταξινόμησης.

Επιλογές ταξινόμησης για τους φακέλους μελέτης

Επιλογή	Ταξινόμηση αντικειμένων σειράς κατά…
Series Number (Αριθμός σειράς)	Αριθμό σειράς.
Series Description (Περιγραφή σειράς)	Περιγραφή σειράς.
Series Date and Time (Ημερομηνία και ώρα σειράς)	Ημερομηνία και ώρα σειράς.
Modality (Απεικονιστικό σύστημα)	Απεικονιστικό σύστημα.
Work Status► (Κατάσταση εργασίας)	
1 Printed (Εκτυπώθηκε)	Κατάσταση εργασίας «εκτυπώθηκε».
2 Archived (Αρχειοθετήθηκε)	Κατάσταση εργασίας «αρχειοθετήθηκε».
3 Sent (Εστάλη)	Κατάσταση εργασίας «εστάλη».
4 Workflow (Ροή εργασιών)	Κατάσταση ροής εργασιών.
Reverse Order (Αντίστροφη σειρά)	Αντίστροφη σειρά της επιλεγμένης επιλογής ταξινόμησης.

Επιλογές ταξινόμησης για αντικείμενα σειράς ή εικόνες

Επιλογή	Ταξινόμηση εικόνων κατά…
Instance Number (Αριθμός αντικειμένου)	Αριθμό αντικειμένου (εικόνας).
Instance Date and Time (Ημερομηνία και ώρα αντικειμένου)	Ημερομηνία και ώρα αντικειμένου (εικόνας).
Slice Position (Θέση τομής)	Θέση τομής (εγκάρσια-στεφανιαία-οβελιαία).
Modality Specific Data► (Ειδικά δεδομένα απεικονιστικού συστήματος)	Διατηρείται για μελλοντική χρήση.
Work Status► (Κατάσταση εργασίας)	
1 Printed (Εκτυπώθηκε)	Κατάσταση εργασίας «εκτυπώθηκε».
2 Archived (Αρχειοθετήθηκε)	Κατάσταση εργασίας «αρχειοθετήθηκε».
3 Sent (Εστάλη)	Κατάσταση εργασίας «εστάλη».
Multiple... (Πολλαπλές)	Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Image Display Order** (Σειρά εμφάνισης εικόνων), το οποίο παραθέτει σε λίστα πολλαπλές επιλογές ταξινόμησης.
Reverse Order (Αντίστροφη σειρά)	Αντίστροφη σειρά της παραπάνω επιλεγμένης επιλογής ταξινόμησης.

Επιλογές μενού Options

Επιλογή	Περιγραφή
Configure Browser... (Διευθέτηση φυλλομετρητή)	Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Browser Configuration** (Διευθέτηση φυλλομετρητή), το οποίο περιλαμβάνει επιλογές για την προσαρμογή της εμφάνισης του φυλλομετρητή φακέλου ασθενή.
Enable Image Stamp Preview (Ενεργοποίηση προεπισκόπησης μικρογραφίας)	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί την εμφάνιση μικρογραφιών.
Filter Settings... (Ρυθμίσεις φίλτρου)	Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Filter Specification** (Ορισμός φίλτρου), το οποίο παραθέτει σε λίστα τα κριτήρια για το επιλεγμένο φίλτρο.
Close After Loading (Κλείσιμο μετά τη φόρτωση)	Διατηρείται για μελλοντική χρήση.

Επιλογές μενού Help

Επιλογή	Περιγραφή
Contents and Index... (Περιεχόμενα και ευρετήριο)	Εμφανίζει τις πληροφορίες online σχετικά με τη χρήση του φυλλομετρητή φακέλου ασθενή.

Παράρτημα D Προηγμένα χαρακτηριστικά χειριστηρίων

Χειριστήρια οθόνης eSie Fusion 3
Χειριστήρια σάρωσης eSie Fusion 4
Δείκτες ποιότητας ανίχνευσης 5
Χειριστήρια προγραμματισμού eSie Fusion 5
Χειριστήρια ευθυγράμμισης eSie Fusion 6
Χειριστήρια συστήματος πλοήγησης eSie Fusion 7

Επιλογές Elasticity Imaging (EI) 8
Εργαλεία μέτρησης Elasticity 8

Χειριστήρια Virtual Touch 9
Επιλογές Virtual Touch Tissue Quantification 9
Μετρητής 9
Χειριστήρια Virtual Touch Tissue IQ 10
Μετρητής 11

Χειριστήρια απεικόνισης 3-Scape και *four*Sight 12
Επιλογές για ρύθμιση 3D και 4D 12
Επιλογές για απεικονίσεις 3D και 4D 13
Επιλογές για οπτικοποίηση 3D και 4D 16

Χειριστήρια επεξεργασίας 3-Scape και *four*Sight 18

Χειριστήρια SieScape 18
Δείκτης ταχύτητας 19

Επιλογές απεικόνισης Cadence με χρήση σκιαγραφικής ουσίας 20

Χειριστήρια οθόνης αναθεώρησης πολλαπλών προσαρμογών 22
Οθόνη απεικονίσεων αναφοράς 23

Απεικόνιση Physio 24

Επιλογές που χρησιμοποιούνται στη λειτουργία ΗΧΚΓ κοπώσεως 25
Πλαίσιο Διαλόγου Select Protocol 25
Επιλογές λήψης 25
Οθόνη ΗΧΚΓ κοπώσεως 26
Κουμπιά Γραμμής Εργαλείων 26
Επιλογές Τρόπου Λειτουργίας Select 28
Επιλογές Τρόπου Λειτουργίας Review 28
Επιλογές Τρόπου Λειτουργίας Wall Motion Scoring 29
Επιλογές Τρόπου Λειτουργίας LV 30
Πλαίσιο διαλόγου Indication 30
Πλαίσιο διαλόγου Select Text to Insert 30
Πλαίσιο Διαλόγου Maintenance 31
Πλαίσιο διαλόγου Protocol Editor 33

Χειριστήρια *syngo* Auto Left Heart 35
Δεδομένα υπολογισμού και μετρήσεις 36

Χειριστήρια του *syngo* VVI (Velocity Vector Imaging) 37
Παράθυρο Strain/Velocity Measurement 39
Παράθυρο 3D και παράθυρο Magnification 39
Παράθυρο Global Measurements 40
Παράθυρο M-mode, R-waves, Crop 40
Παράθυρο Dyssynchrony Analysis 41

Χειριστήρια λογισμικού Contrast Dynamics 43
Θεματικά μενού του Contrast Dynamics 44
Πλαίσιο διαλόγου Select Destination and File Format 44
Πλαίσιο διαλόγου Select Destination 44

Χειριστήρια *syngo* Arterial Health Package (AHP) 45
Οθόνη AHP — Πίνακας πλοήγησης 45
Πίνακας ποιότητας εικόνας 45
Πίνακας εργαλείων επεξεργασίας CIMT 46
Εργαλεία άπω τοιχώματος 46
Εργαλεία επεξεργασίας αποτυπώματος ανίχνευσης 46

Χειριστήρια οθόνης eSie Fusion

Χειριστήριο	Περιγραφή	Θέση
	eSie Fusion Ενεργοποιεί τη λειτουργικότητα του eSie Fusion.	Μενού
Scan (Σάρωση)	Ενεργοποιεί την απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο.	Μενού
Plan (Προγραμματισμός)	Ενεργοποιεί τα χειριστήρια για τη δημιουργία ή την τροποποίηση τμηματοποιήσεων, οριοθετών, διαδρομών βελόνας και άλλων δεδομένων προγραμματισμού.	Μενού
Fuse (Ασφάλεια)	Ενεργοποιεί τα χειριστήρια για την ευθυγράμμιση των δεδομένων αναφοράς με την απεικόνιση υπερήχων.	Μενού
Structures (Δομές)	**Overlay Structures** (Δομές επικάλυψης) Εμφανίζει ή αποκρύπτει όλα τα δεδομένα προγραμματισμού, για παράδειγμα, οριοθέτες και διαδρομές βελόνας. ▪ **On** (Ενεργοποίηση) ▪ **Off** (Απενεργοποίηση)	Μενού
Presets (Προεπιλογές)	Εφαρμόζει προκαθορισμένες ρυθμίσεις βελτιστοποίησης στα δεδομένα αναφοράς. Αν είναι επιλεγμένος ο όγκος, το σύστημα εφαρμόζει τις ρυθμίσεις στα δεδομένα όγκου. Αν είναι επιλεγμένη η ανασύνθεση πολλαπλών επιπέδων (MPR), το σύστημα εφαρμόζει τις ρυθμίσεις στα MPR. ▪ **General** (Γενικά) ▪ **Abdomen/Pelvis** (Κοιλιακή/Πυελική) ▪ **Bone** (Οστό) ▪ **CTA** ▪ **Kidney** (Νεφρική) ▪ **Liver** (Ηπατική) ▪ **T1** ▪ **T2** **Σημείωση:** Το **CTA** είναι ένα αγγειόγραμμα αξονικής τομογραφίας. Τα **T1** και **T2** είναι τύποι σαρώσεων μαγνητικής απεικόνισης (MRI).	Μενού
Window (Παράθυρο)	Ρυθμίζει το εύρος των τιμών που εμφανίζονται στα δεδομένα αναφοράς. ▪ Οι διαθέσιμες ρυθμίσεις εξαρτώνται από τον τύπο των δεδομένων αναφοράς.	Μενού
Level (Επίπεδο)	Ρυθμίζει το μέσο των τιμών που εμφανίζονται στα δεδομένα αναφοράς. ▪ Οι διαθέσιμες ρυθμίσεις εξαρτώνται από τον τύπο των δεδομένων αναφοράς.	Μενού
	(Διαθέσιμο μόνο κατά την απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο και προγραμματισμό) **Distance** (Απόσταση) Ενεργοποιεί το εργαλείο μέτρησης απόστασης.	Μενού
Delete (Διαγραφή)	(Διαθέσιμο μόνο για ολοκληρωμένες μετρήσεις απόστασης) Διαγράφει την πιο πρόσφατη μελέτη. Μπορείτε να διαγράψετε όλες τις μετρήσεις που έχουν ολοκληρωθεί με αντίστροφη σειρά.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο

Χειριστήρια σάρωσης eSie Fusion

Χειριστήριο	Περιγραφή	Θέση
Transparency (Διαφάνεια)	(Διαθέσιμο μόνο όταν εμφανίζεται μια συνδυαστική απεικόνιση) **Reference Image Transparency** (Διαφάνεια απεικόνισης αναφοράς) Ρυθμίζει την αδιαφάνεια των δεδομένων αναφοράς σε μια συνδυαστική απεικόνιση. Η αύξηση της διαφάνειας αυξάνει την ορατότητα των δεδομένων αναφοράς κατά την επικάλυψη σε απεικόνιση υπερήχων. ▪ **0%** έως **100%**	Μενού
Track Needle (Ανίχνευση βελόνας)	(Διαθέσιμο μόνο όταν ένας αισθητήρας ανίχνευσης βελόνας είναι συνδεδεμένος στη θύρα 4 στο σύστημα ανίχνευσης) Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί την εμφάνιση των πληροφοριών ανίχνευσης βελόνας. ▪ **On** (Ενεργοποίηση) ▪ **Off** (Απενεργοποίηση)	Μενού
1:1 2:1 1:3	(Διαθέσιμο μόνο όταν εμφανίζεται μια συνδυαστική απεικόνιση) Επιλέγει τη μορφή προβολής: ▪ **1:1** εμφανίζει τη συνδυαστική απεικόνιση σε μορφή προβολής πλήρους οθόνης. ▪ **2:1** εμφανίζει τα δεδομένα αναφοράς στην αριστερή πλευρά της οθόνης και την απεικόνιση υπερήχων στη δεξιά πλευρά της οθόνης. ▪ **1:3** εμφανίζει τη συνδυαστική απεικόνιση στην αριστερή πλευρά της οθόνης. Η δεξιά πλευρά της οθόνης εμφανίζει τρεις εικόνες: – Ένα επίπεδο δεδομένων αναφοράς που βασίζεται σε πληροφορίες από αισθητήρα ανίχνευσης συνδεδεμένο με τον ηχοβολέα – Μια απεικόνιση δύο επιπέδων σε σχέση με το επίπεδο αναφοράς που εμφανίζεται – Μια απόδοση όγκου των δεδομένων αναφοράς και των δεδομένων προγραμματισμού	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο
Quadrant (Τεταρτημόριο)	Αλλάζει την επιλεγμένη προβολή. ▪ **Axial** (Αξονική) ▪ **Coronal** (Στεφανιαία) ▪ **Sagittal** (Οβελιαία) ▪ **Volume** (Όγκου)	Ροδέλα κύλισης

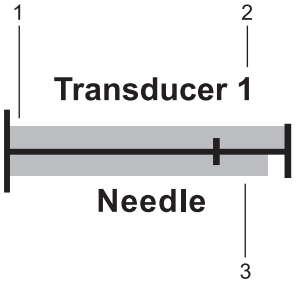
Δείκτες ποιότητας ανίχνευσης

Μετά την αρχικοποίηση του συστήματος ανίχνευσης, το σύστημα υπερηχογράφου εμφανίζει δείκτες ποιότητας γραφικής ανίχνευσης για τον αισθητήρα ηχοβολέα και τον αισθητήρα ανίχνευσης βελόνας.

Το σύστημα εμφανίζει ένα μήνυμα σε περίπτωση που ο ηχοβολέας ή η βελόνα δεν εντοπίζονται:

Sensor 1 unplugged (Αισθητήρας 1 αποσυνδεδεμένος)

Needle unplugged (Βελόνα αποσυνδεδεμένη)



Παράδειγμα δεικτών ποιότητας ανίχνευσης.

1 Δείκτης ποιότητας ανίχνευσης για τον αισθητήρα ηχοβολέα
2 Ο αριθμός θύρας στο σύστημα ανίχνευσης για τον ενεργό αισθητήρα ηχοβολέα
3 Δείκτης ποιότητας ανίχνευσης για τον αισθητήρα βελόνας

Χειριστήρια προγραμματισμού eSie Fusion

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
(τρέχουσα επιλογή)	**Volume Display Type** (Τύπος εμφάνισης όγκου) Εμφανίζει ή αποκρύπτει τον όγκο. ▪ Η επιλογή **MPR Only** (Μόνο MPR) εμφανίζει μόνο τις ανασυνθέσεις πολλαπλών επιπέδων (MPR). Το τεταρτημόριο όγκου εμφανίζει μόνο τα δεδομένα προγραμματισμού. ▪ Η επιλογή **MPR + VR** εμφανίζει τα MPR και την απόδοση όγκου (VR).	Μενού
1:1 4:1	Επιλέγει τη μορφή προβολής: ▪ **1:1** εμφανίζει τα δεδομένα αναφοράς σε μορφή προβολής πλήρους οθόνης. ▪ **1:4** εμφανίζει την απόδοση όγκου και τρεις προβολές MPR της αναφοράς: οβελιαία, στεφανιαία και αξονική.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο
Quadrant (Τεταρτημόριο)	Αλλάζει την επιλεγμένη προβολή. ▪ **Axial** (Αξονική) ▪ **Coronal** (Στεφανιαία) ▪ **Sagittal** (Οβελιαία) ▪ **Volume** (Όγκου)	Ροδέλα κύλισης

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
	Needle Path (Διαδρομή βελόνας) Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί το εργαλείο για τη σχεδίαση περιγράμματος στα δεδομένα αναφοράς που αντιπροσωπεύει την προγραμματισμένη διαδρομή βελόνας. ▪ Ενεργοποίηση, απενεργοποίηση	Μενού
	Stroke Segmentation (Τμηματοποίηση παλμού) Ενεργοποιεί το εργαλείο για τον εντοπισμό περιοχής ενδιαφέροντος με σχεδιασμό γραμμής στην περιοχή. ▪ Ενεργοποίηση, απενεργοποίηση	Μενού
	Seed Segmentation (Τμηματοποίση σημείων) Ενεργοποιεί τα εργαλεία για τον εντοπισμό περιοχής ενδιαφέροντος τοποθετώντας σημεία προσκηνίου και παρασκηνίου. ▪ Ενεργοποίηση, απενεργοποίηση	Μενού
(τρέχουσα επιλογή)	**Seed Size** (Μέγεθος σημείου) Επιλέγει το εργαλείο για την τοποθέτηση των σημείων τμηματοποίησης. ▪ **Small** (Μικρό) ▪ **Medium** (Μεσαίο) ▪ **Large** (Μεγάλο)	Μενού
Clear Foreground Seeds (Διαγραφή σημείων προσκηνίου)	Αφαιρεί όλα τα σημεία προσκηνίου που έχουν τοποθετηθεί με χρήση της τμηματοποίησης σημείων	Μενού
Clear Background Seeds (Διαγραφή σημείων παρασκηνίου)	Αφαιρεί όλα τα σημεία παρασκηνίου που έχουν τοποθετηθεί με χρήση της τμηματοποίησης σημείων	Μενού
Reset Display (Επαναφορά προβολής)	Επαναφέρει τον προηγούμενο προσανατολισμό και τις θέσεις των MPR και του τεταρτημορίου του όγκου.	Μενού

Χειριστήρια ευθυγράμμισης eSie Fusion

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
1:1 2:1 1:3	Επιλέγει τη μορφή προβολής: ▪ **1:1** εμφανίζει τη συνδυαστική απεικόνιση σε μορφή προβολής πλήρους οθόνης. ▪ **2:1** εμφανίζει τα δεδομένα αναφοράς στην αριστερή πλευρά της οθόνης και τη συνδυαστική απεικόνιση στη δεξιά πλευρά της οθόνης. ▪ **1:3** εμφανίζει τη συνδυαστική απεικόνιση στην αριστερή πλευρά της οθόνης. Η δεξιά πλευρά της οθόνης εμφανίζει τα δεδομένα αναφοράς που αντιστοιχούν στην απεικόνιση υπερήχων, σε μια απεικόνιση δύο επιπέδων και σε μια απόδοση όγκου των δεδομένων αναφοράς και των δεδομένων προγραμματισμού.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο
	Initialize (Αρχικοποίηση) Ενεργοποιεί τη λειτουργία ευθυγράμμισης για τον εντοπισμό προσανατολισμού του ασθενή.	Μενού
	Save Alignment (Αποθήκευση ευθυγράμμισης) Αποθηκεύει την τρέχουσα ευθυγράμμιση και ενημερώνει το σύστημα πλοήγησης με μια αντίστοιχη καταχώρηση.	Μενού
Undo (Αναίρεση)	Ακυρώνει την πιο πρόσφατη διόρθωση στην ευθυγράμμιση.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο

Χειριστήρια συστήματος πλοήγησης eSie Fusion

Το σύστημα πλοήγησης εμφανίζει καταχωρήσεις για όλα τα δεδομένα προγραμματισμού και τις ευθυγραμμίσεις που δημιουργούνται στην απεικόνιση που εμφανίζεται. Κάθε καταχώρηση έχει έναν σημειωτή με μοναδικό χρώμα, ένα πλαίσιο ελέγχου για επιλογή της καταχώρησης και μια ετικέτα που προσδιορίζει τον τύπο των δεδομένων προγραμματισμού με έναν μοναδικό αριθμό. Η απεικόνιση εμφανίζει έναν αντίστοιχο σημειωτή με το ίδιο χρώμα της καταχώρησης του συστήματος πλοήγησης για τα δεδομένα προγραμματισμού.

Τύπος δεδομένων προγραμματισμού	**Παράδειγμα ετικέτας συστήματος πλοήγησης**	**Παράδειγμα σημειωτή στην απεικόνιση**
Οριοθέτης	**Marker 01** (Σημειωτής 01)	**MK01**
Ζευγάρι αντίστοιχων σημείων (προσδιορίζεται με χρήση της μεθόδου ευθυγράμμισης σημείων)	**Pair Markers 03** (Ζευγάρι σημειωτών 03)	**PtC03**
Κατευθυντήρια γραμμή διαδρομής βελόνας	**Needle Path 01** (Διαδρομή βελόνας 01)	Ροζ περίγραμμα
Τμηματοποίηση (περίγραμμα μιας περιοχής ενδιαφέροντος)	**Segmentation 04** (Τμηματοποίηση 04)	Κουκίδες τμηματοποίσης ή περίγραμμα
Ευθυγράμμιση	**Alignment 02** (Ευθυγράμμιση 02)	---

Χειριστήριο	**Περιγραφή**
(τρέχουσα ρύθμιση)	**Filter Navigator List** (Λίστα φίλτρων συστήματος πλοήγησης) Επιλέγει τις καταχωρήσεις για προβολή στο σύστημα πλοήγησης: ▪ Η επιλογή **Show All** (Εμφάνιση όλων) εμφανίζει όλες τις καταχωρήσεις για τα δεδομένα προγραμματισμού και τις ευθυγραμμίσεις. ▪ Η επιλογή **Show Segmentation** (Εμφάνιση τμηματοποίησης) εμφανίζει μόνο τις καταχωρήσεις για τα περιγράμματα που δημιουργήθηκαν με χρήση τμηματοποίησης παλμού ή τμηματοποίησης σημείων. ▪ Η επιλογή **Show Needle Path** (Εμφάνιση διαδρομής βελόνας) εμφανίζει μόνο τις καταχωρήσεις για τις προγραμματισμένες διαδρομές βελόνας. ▪ Η επιλογή **Show Marker** (Εμφάνιση σημειωτή) εμφανίζει μόνο τις καταχωρήσεις για τους οριοθέτες. ▪ Η επιλογή **Show Point Correspondence** (Εμφάνιση σημείου αντιστοιχίας) εμφανίζει μόνο τις καταχωρήσεις για τα ζευγάρια των σημειωτών ευθυγράμμισης. (Διαθέσιμο μόνο όταν η ευθυγράμμιση σημείων είναι ενεργοποιημένη) ▪ Η επιλογή **Show Alignment** (Εμφάνιση ευθυγράμμισης) εμφανίζει μόνο τις καταχωρήσεις για τις αποθηκευμένες ευθυγραμμίσεις.
Delete (Διαγραφή)	**Delete Selected item(s)** (Διαγραφή επιλεγμένων στοιχείων) Αφαιρεί μόνιμα τα δεδομένα προγραμματισμού από την απεικόνιση που αντιστοιχούν στις επιλεγμένες καταχωρήσεις στο σύστημα πλοήγησης.
Hide (Απόκρυψη)	**Hide Selected item(s)** (Απόκρυψη επιλεγμένων στοιχείων) Αφαιρεί προσωρινά τα δεδομένα προγραμματισμού από την απεικόνιση που αντιστοιχούν στις επιλεγμένες καταχωρήσεις στο σύστημα πλοήγησης.
Show (Εμφάνιση)	**Show Selected Item(s)** (Εμφάνιση επιλεγμένων στοιχείων) Εμφανίζει ξανά τα δεδομένα προγραμματισμού στην απεικόνιση που αντιστοιχούν στις επιλεγμένες καταχωρήσεις στο σύστημα πλοήγησης.

Επιλογές Elasticity Imaging (EI)

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
EI (Απεικόνιση ελαστικότητας)	Elasticity Imaging Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη λειτουργία eSie Touch elasticity imaging.	Μενού
View Scale (Προβολή κλίμακας)	Ρυθμίζει το μέγεθος της ζωντανής, διπλής απεικόνισης ως ποσοστό. ▪ **50%** έως **100%**	Μενού
Map Index (Δείκτης χάρτη)	Εκτελεί εναλλαγή μεταξύ των επιλογών δείκτη χάρτη για χάρτες στην κλίμακα του γκρι και για χάρτες χρωμάτων. ▪ **0** είναι ο τυπικός χάρτης Ο δείκτης χάρτη 0 αποτελεί το φυσικό αποτέλεσμα της εκτίμησης καταπόνησης από το ακουστικό σήμα χωρίς αντιστάθμιση για προσυμπίεση (πίεση) ή μη ομοιόμορφη πίεση που ασκείται από το χρήστη. ▪ **1** είναι ο κανονικοποιημένος χάρτης Η δείκτης χάρτη 1 αντισταθμίζει για τυχόν μη ομοιόμορφη πίεση που ασκείται από τον ηχοβολέα κατά τη σάρωση. ▪ **2** είναι ο αντίστροφος χάρτης	Ροδέλα κύλισης Οθόνη LED
EI Color (Έγχρωμος χάρτης EI)	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί το χάρτη χρωμάτων. ▪ **Off** (Απενεργοποίηση) απενεργοποιεί το χάρτη χρωμάτων. ▪ **1** εφαρμόζει ένα εύρος χρωμάτων για την απεικόνισης της σκληρότητας του ιστού, από μαλακό έως σκληρό. ▪ **2** εφαρμόζει μπλε χρώμα για την απεικόνιση πιο σκληρού ιστού και κόκκινο χρώμα για την απεικόνιση πιο μαλακού ιστού.	Οθόνη LED
Live Dual (Διπλή Ζωντανή)	Όταν είναι επιλεγμένο το **On** (Ενεργοποίηση), εμφανίζεται μια δισδιάστατη εικόνα και μια ελαστογραφία. Όταν είναι επιλεγμένο το **Off** (Απενεργοποίηση), εμφανίζεται μια εικόνα πλήρους οθόνης.	Μενού

Εργαλεία μέτρησης Elasticity

Επιλογή	Περιγραφή
Shadow (Σκίαση)	Όταν η λειτουργία σκίασης είναι ενεργή, μπορείτε να πραγματοποιήσετε μια μέτρηση είτε στην αριστερή απεικόνιση είτε στη δεξιά απεικόνιση. Το σύστημα στη συνέχεια αντιγράφει και εμφανίζει τη μέτρηση στην άλλη απεικόνιση.
Strain Ratio (Λόγος παραμόρφωσης) **ROI 1** **ROI 2**	Υπολογίζει το λόγο της μέσης παραμόρφωσης (σκληρότητα ιστού) εντός δύο περιοχών ενδιαφέροντος που επιλέγονται από το χρήστη.

Χειριστήρια Virtual Touch

Στην απεικόνιση ιστού Virtual Touch και στην ποσοτικοποίηση ιστού Virtual Touch εμφανίζεται ένα χρονόμετρο κατά το πάγωμα του συστήματος, το οποίο υποδεικνύει το χρόνο που υπολείπεται, σε δευτερόλεπτα, μέχρι να είναι διαθέσιμος για απεικόνιση ο ηχοβολέας.

Cooling 5
(Ψύξη 5)
Παράδειγμα χρονομέτρου Virtual Touch.

Επιλογές Virtual Touch Tissue Quantification

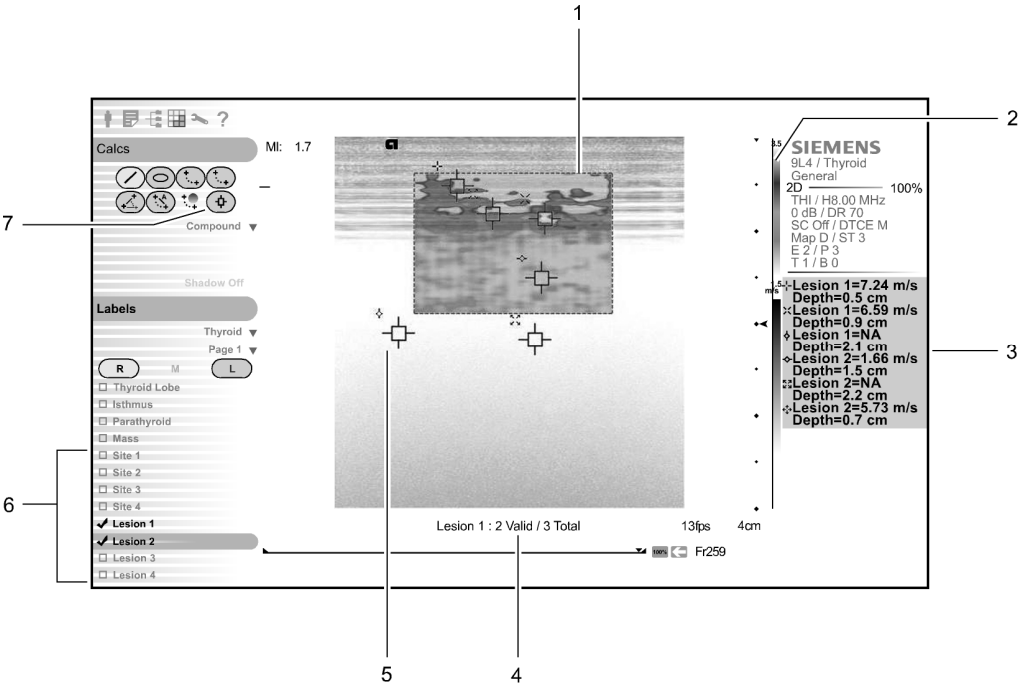
Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
Liver Assessment (Αξιολόγηση ήπατος)	Εμφανίζει μια λίστα ετικετών για μετρήσεις διατμητικής ταχύτητας. ▪ **No Label** (Χωρίς ετικέτα) ▪ **Site 1** (Θέση 1) ▪ **Site 2** (Θέση 2) ▪ **Site 3** (Θέση 3) ▪ **Site 4** (Θέση 4) ▪ **Lesion 1** (Αλλοίωση 1) ▪ **Lesion 2** (Αλλοίωση 2) ▪ **Lesion 3** (Αλλοίωση 3) ▪ **Lesion 4** (Αλλοίωση 4) ▪ **Liver Segment 1** (Τμήμα ήπατος 1) ▪ **Liver Segment 2** (Τμήμα ήπατος 2) ▪ **Liver Segment 3** (Τμήμα ήπατος 3) ▪ **Liver Segment 4A** (Τμήμα ήπατος 4A) ▪ **Liver Segment 4B** (Τμήμα ήπατος 4B) ▪ **Liver Segment 5** (Τμήμα ήπατος 5) ▪ **Liver Segment 6** (Τμήμα ήπατος 6) ▪ **Liver Segment 7** (Τμήμα ήπατος 7) ▪ **Liver Segment 8** (Τμήμα ήπατος 8)	Μενού

Μετρητής

Η ποσοτικοποίηση Virtual Touch εμφανίζει ένα μετρητή κάτω από την απεικόνιση, ο οποίος υποδεικνύει τον αριθμό έγκυρων μετρήσεων και το συνολικό αριθμό των μετρήσεων που αντιστοιχούν σε κάθε ετικέτα αξιολόγησης μέτρησης ήπατος. Έγκυρη μέτρηση είναι κάθε μέτρηση που εμφανίζει μια αριθμητική τιμή στα αποτελέσματα μέτρησης.

Lesion 1: 8 Valid / 10 Total
Παράδειγμα επισημασμένου με ετικέτα μετρητή.

Χειριστήρια Virtual Touch Tissue IQ



Παράδειγμα οθόνης Virtual Touch Tissue IQ.

1 Περιοχή ενδιαφέροντος Virtual Touch Tissue IQ

2 Η γραμμή χρωμάτων απεικονίζει το εύρος των τιμών που εμφανίζονται στην περιοχή ενδιαφέροντος για το επιλεγμένο χάρτη κυμάτων διάτμησης.

3 Τα αποτελέσματα μέτρησης για την ταχύτητα κυμάτων διάτμησης (διαθέσιμο μόνο όταν είναι επιλεγμένος ο χάρτης ταχύτητας). Εάν εκτελέσετε μια μέτρηση εντός της περιοχής ενδιαφέροντος (ROI) που ξεπερνά την τρέχουσα μέγιστη ρύθμιση ταχύτητας, εμφανίζεται η ένδειξη **HIGH** για την τιμή της ταχύτητας διάτμησης στα αποτελέσματα μέτρησης. Εάν εκτελέσετε μια μέτρηση εντός του ROI, μικρότερη από την τρέχουσα ελάχιστη ρύθμιση ταχύτητας, τα αποτελέσματα μέτρησης εμφανίζουν την ένδειξη **LOW**. Τα αποτελέσματα μέτρησης εμφανίζουν την ένδειξη **NA** εάν δεν εντοπίστηκαν κύματα διάτμησης εντός του ROI ή εάν εκτελέσετε μια μέτρηση εκτός του ROI.

4 Μετρητής

5 Σημειωτής μέτρησης με μοναδικό αναγνωριστικό. Κάθε τιμή μέτρησης της ταχύτητας διάτμησης εμφανίζει τον αντίστοιχο σημειωτή στα αποτελέσματα μέτρησης.

6 Ετικέτες μέτρησης Virtual Touch Tissue IQ

7 Εργαλείο μέτρησης Virtual Touch Tissue IQ

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
Shear Wave (Κύματα διάτμησης)	Εφαρμόζει ένα εύρος χρωμάτων για την απεικόνιση πρόσθετων πληροφοριών σχετικά με την ταχύτητα κυμάτων διάτμησης: ▪ **Velocity** (Ταχύτητα) απεικονίζει το εύρος ταχυτήτων κυμάτων διάτμησης από το ελάχιστο στο μέγιστο. Η ταχύτητα κυμάτων διάτμησης είναι πιο αργή στο μαλακό ιστό και πιο γρήγορη σε σκληρό ιστό. Όταν ενεργοποιηθεί η ποσοτικοποίηση, η γραμμή χρωμάτων εμφανίζει ένα ελάχιστο και ένα μέγιστο εύρος της ταχύτητας κυμάτων διάτμησης. Όταν απενεργοποιηθεί η ποσοτικοποίηση, η γραμμή χρωμάτων εμφανίζει σκληρότητα (**HD**) και μαλακότητα (**SF**). **Σημείωση:** Μπορείτε να εκτελείτε μετρήσεις μόνο όταν η ρύθμιση **Shear Wave** είναι **Velocity**. ▪ **Quality** (Ποσότητα) απεικονίζει τον συνδυασμό μεγέθους εκτόπισης κυμάτων διάτμησης και του επιπέδου σήματος προς θόρυβο από χαμηλό (**LO**) σε υψηλό (**HI**). Ένα χαμηλό μέγεθος εκτόπισης και υψηλό επίπεδο θορύβου απεικονίζονται ως χαμηλή ποιότητα. Ένα υψηλό μέγεθος εκτόπισης και χαμηλό επίπεδο θορύβου απεικονίζονται ως υψηλή ποιότητα. ▪ **Time** (Χρόνος) επισημαίνει τον χρόνο κυμάτων διάτμησης που παρήλθε από αργό (**S**) σε γρήγορο (**F**). ▪ **Displacement** (Εκτόπιση) υποδεικνύει το μέγεθος εκτόπισης κυμάτων διάτμησης του ιστού tissue από χαμηλό (**LO**) σε υψηλό (**HI**). Η εκτόπιση είναι υψηλότερη σε μαλακό ιστό και χαμηλότερη σε σκληρό ιστό.	Οθόνη LED
Max Velocity (Μέγιστη ταχύτητα)	(Διαθέσιμο μόνο όταν η ρύθμιση **Shear Wave** είναι**Velocity**) Μέγιστη ταχύτητα **Σημείωση:** Πατώντας το χειριστήριο LED εμφανίζεται είτε το **Max Velocity** είτε το **Min Velocity** στην οθόνη LED. Ρυθμίζει τη μέγιστη τιμή ταχύτητας διάτμησης που εμφανίζεται στα αποτελέσματα ποσοτικοποίησης. ▪ **1,0** έως **10,0**	Οθόνη LED
Min Velocity (Ελάχιστη ταχύτητα)	(Διαθέσιμο μόνο όταν η ρύθμιση **Shear Wave** είναι**Velocity**) Ελάχιστη ταχύτητα **Σημείωση:** Πατώντας το χειριστήριο LED εμφανίζεται είτε το **Max Velocity** είτε το **Min Velocity** στην οθόνη LED. Ρυθμίζει την ελάχιστη τιμή ταχύτητας διάτμησης που εμφανίζεται στα αποτελέσματα ποσοτικοποίησης. ▪ **0,5** έως **9,5**	Οθόνη LED

Μετρητής

(Διαθέσιμο μόνο κατά τη χρήση ροής εργασιών τοποθέτησης ετικέτας και εν συνεχεία μέτρησης)

Το Virtual Touch Tissue IQ εμφανίζει ένα μετρητή κάτω από την απεικόνιση, ο οποίος υποδεικνύει τον αριθμό έγκυρων μετρήσεων και το συνολικό αριθμό των μετρήσεων για κάθε ετικέτα μέτρησης. Έγκυρη μέτρηση ταχύτητας διάτμησης είναι κάθε μέτρηση που εμφανίζει μια αριθμητική τιμή στα αποτελέσματα μέτρησης.

Lesion 1: 8 Valid / 10 Total

Παράδειγμα μετρητή επισημασμένου με ετικέτα.

Χειριστήρια απεικόνισης 3-Scape και *four*Sight

Επιλογές για ρύθμιση 3D και 4D

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
3D 4D	Ενεργοποιεί τη ρύθμιση 3D ή 4D.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο
(τρέχουσα επιλογή)	**Scan Method** (Μέθοδος σάρωσης) Επιλέγει τη μέθοδο σάρωσης για λήψη όγκου. ▪ **Linear** (Γραμμική) ▪ **Rocked** (Ταλαντευόμενη) ▪ **Auto Sweep** (Αυτόματη σάρωση) ▪ **STIC**	Μενού
Length (Μήκος)	**Scan Length** (Μήκος σάρωσης) Επιλέγει το μήκος σάρωσης για λήψη όγκου. ▪ Διαθέσιμες ρυθμίσεις: Ανάλογα με τον ηχοβολέα	Μενού
Angle (Γωνία)	**Scan Angle** (Γωνία σάρωσης) Επιλέγει τη γωνία σάρωσης για λήψη όγκου. ▪ Διαθέσιμες ρυθμίσεις: Ανάλογα με τον ηχοβολέα	Μενού
Speed (Ταχύτητα)	**Scan Speed** (Ταχύτητα σάρωσης) Επιλέγει την ταχύτητα σάρωσης για λήψη όγκου. ▪ **Fast** (Υψηλή) ▪ **Medium** (Μέση) ▪ **Slow** (Χαμηλή)	Μενού
(τρέχουσα επιλογή)	**Scan Time** (Χρόνος σάρωσης) Επιλέγει το χρόνο λήψης (σε δευτερόλεπτα) για τη συσχέτιση χωρικής-χρονικής απεικόνισης (STIC). ▪ **7** έως **18**	Μενού
Quality (Ποιότητα)	**Quality Factor** (Συντελεστής ποιότητας) Επιλέγει τη ρύθμιση ποιότητας για λήψη όγκου. ▪ **1** έως **6**	Μενού
3D ROI	**3-Scape Region of Interest** (Περιοχή ενδιαφέροντος 3-Scape) Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί την εμφάνιση του 3-Scape ROI. ▪ **Off** (Απενεργοποίηση) ▪ **On** (Ενεργοποίηση)	Μενού
4D ROI	***four*Sight Region of Interest** (Περιοχή ενδιαφέροντος *four*Sight) Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί την εμφάνιση του *four*Sight ROI. ▪ **Off** (Απενεργοποίηση) ▪ **On** (Ενεργοποίηση)	Μενού

Επιλογές για απεικονίσεις 3D και 4D

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
(τρέχουσα επιλογή)	(Διαθέσιμο μόνο όταν είναι ενεργοποιημένο το VOI) Περιστροφή όγκου Περιστρέφει τον όγκο στην επιλεγμένη γωνία. ▪ **0°, 90°, 180°, 270°**	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο
---	(Οι διαθέσιμες ρυθμίσεις εξαρτώνται από τον ηχοβολέα, τον τύπο της εξέτασης και τον ενεργό τρόπο απεικόνισης) Προεπιλογή βελτιστοποίησης απεικόνισης Εφαρμόζει τις επιλεγμένες ρυθμίσεις βελτιστοποίησης απεικόνισης για απεικόνιση σε τρόπο λειτουργίας 3D ή 4D. ▪ **Amnioscopic** (Αμνιοσκοπική) ▪ **Fetal Brain** (Εγκέφαλος εμβρύου) ▪ **Fetal Heart** (Καρδιά εμβρύου) ▪ **Spine** (Σπονδυλική στήλη) ▪ **1st Trimester** (Πρώτο τρίμηνο) ▪ **2nd/3rd Trimester** (2ο/3ο Τρίμηνο) ▪ **Endometrium** (Ενδομήτριο) ▪ **Uterus** (Μήτρα) ▪ **Adnexa** (Εξαρτήματα)	**IMAGE**
Quadrant (Τεταρτημόριο)	Πατήστε τη ροδέλα κύλισης για εναλλαγή μεταξύ των επιλογών **Quadrant** (Τεταρτημόριο) ή **Slice** (Τομή). ▪ **A, B, C, D** (Τεταρτημόριο) Περιστρέψτε τη ροδέλα κύλισης για να επιλέξετε το επιθυμητό τεταρτημόριο ή τον όγκο.	Ροδέλα κύλισης
Slice (Τομή)	Πατήστε τη ροδέλα κύλισης για εναλλαγή μεταξύ των επιλογών **Quadrant** (Τεταρτημόριο) ή **Slice** (Τομή). ▪ **Position** (Τοποθέτηση) Περιστρέψτε τη ροδέλα κύλισης για μετακίνηση με κύλιση στις τομές του επιλεγμένου MPR.	Ροδέλα κύλισης

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
Render Mode (Τρόπος λειτουργίας φωτοαπόδοσης)	Τρόπος λειτουργίας φωτοαπόδοσης Εκτελεί φωτοαπόδοση του όγκου με την επιλεγμένη μέθοδο φωτοαπόδοσης: ▪ **Opacity** (Αδιαφάνεια) – Ομαλοποιεί τα περιγράμματα της εικόνας, δημιουργώντας μια απαλή και ανάγλυφη εμφάνιση για την επισήμανση των στοιχείων της επιφάνειας. Χρησιμοποιεί τις επιλογές για ποσοστό αδιαφάνειας, τιμές κατωφλίου και ομαλοποίηση. ▪ **MinIP** (Προβολή ελάχιστης έντασης) – Εμφανίζει μόνο τα εικονοστοιχεία ελάχιστης τιμής επιλέγοντας τα εικονοστοιχεία με τη χαμηλότερη τιμή σε κάθε προβολή του όγκου. Μπορεί να βοηθήσει στην οπτικοποίηση υποηχοϊκών αλλοιώσεων και μεγάλων αγγειακών δομών. ▪ **MaxIP** (Προβολή μέγιστης έντασης) – Εμφανίζει μόνο εικονοστοιχεία μέγιστης τιμής επιλέγοντας τα εικονοστοιχεία με την υψηλότερη τιμή σε κάθε προβολή του όγκου.σ Μπορεί να βοηθήσει στην οπτικοποίηση υποηχοϊκών δομών και εμβρυϊκών σκελετών. ▪ **MeanIP** (Προβολή μέσης έντασης) – Εμφανίζει μόνο εικονοστοιχεία μέσης τιμής επιλέγοντας τα εικονοστοιχεία με τη μέση αριθμητική τιμή (μέσο όρο) σε κάθε προβολή του όγκου. ▪ **Gradient Lighting** (Βαθμιδωτός φωτισμός) — Μιμείται την αντανάκλαση του φωτός σε μια επιφάνεια με αποτέλεσμα βελτιωμένη αντίληψη βάθους. ▪ **Amnioscopic** (Αμνιοσκοπική) — Μιμείται τη σκέδαση του κατευθυνόμενου φωτός εντός ενός αντικειμένου, δημιουργώντας φαινόμενα διαφάνειας και σκίασης. ▪ **Surf. Shading** (Σκίαση επιφάνειας) – Ενισχύει την αντίθεση, δημιουργώντας μια ανάγλυφη υφή για επισήμανση των εσωτερικών στοιχείων. Χρησιμοποιεί τη σκίαση, το ποσοστό αδιαφάνειας και τις τιμές κατωφλίου που έχουν επιλεγεί. **Σημείωση:** Η επιλογή Surf. Shading είναι διαθέσιμη μόνο όταν είναι ενεργοποιημένο το CDE. **Σημείωση:** Όταν είναι ενεργοποιημένη η φωτοαπόδοση σκελετού, διατίθενται οι τρόποι λειτουργίας αδιαφάνειας, διαβάθμισης φωτισμού και φωτοαπόδοσης Amnioscopic.	Οθόνη LED
(τρέχουσα επιλογή)	Επιλέγει μια μορφή προβολής: ▪ **1:1** – Εμφανίζει μόνο το επιλεγμένο τεταρτημόριο, σε μορφή προβολής πλήρους οθόνης. ▪ **4:1** – Εμφανίζει και τα τέσσερα τεταρτημόρια. ▪ **2:1** – Εμφανίζει το επίπεδο λήψης στα αριστερά της οθόνης και τον όγκο στα δεξιά. ▪ **1:3** – Εμφανίζει τον όγκο στα αριστερά της οθόνης και τα τρία MPR στα δεξιά.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο
VOI (Όγκος ενδιαφέροντος)	**3-Scape Region of Interest** (Περιοχή ενδιαφέροντος 3-Scape) Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τον όγκο ενδιαφέροντος. ▪ **On** (Ενεργοποίηση) ▪ **Off** (Απενεργοποίηση)	Μενού
Low Thresh (Χαμηλή τιμή κατωφλίου)	Χαμηλή τιμή κατωφλίου Ορίζει τη χαμηλή τιμή κατωφλίου για την καμπύλη αδιαφάνειας. Διαγράφει από τον όγκο τα δεδομένα τρόπου λειτουργίας 2D (στοιχειακοί όγκοι) με τιμές χαμηλότερες από την επιλεγμένη τιμή κατωφλίου. ▪ **0** έως **254**	Οθόνη LED
Opacity (Αδιαφάνεια)	Ρυθμίζει το ποσοστό αδιαφάνειας στον όγκο για ομαλοποίηση των περιγραμμάτων της εικόνας. ▪ **0** έως **100**	Οθόνη LED

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
Smooth (Ομαλοποίηση)	Ομαλοποίηση Ρυθμίζει το ποσοστό ομαλοποίησης για ομαλοποίηση των δεδομένων στο τεταρτημόριο όγκου. ▪ **0** έως **100**	Οθόνη LED
Contrast (Αντίθεση)	Ρυθμίζει το ποσοστό αντίθεσης. ▪ **0** έως **100**	Οθόνη LED
Light (Φωτισμός)	Φωτισμός Ρυθμίζει τις παραμέτρους φωτισμού που χρησιμοποιούνται στη φωτοαπόδοση βαθμιδωτού φωτισμού και την αμνιοσκοπική φωτοαπόδοση. ▪ **0** έως **100** (σε προσαυξήσεις του 5)	Οθόνη LED
Shading (Σκίαση)	Ρυθμίζει τις παραμέτρους σκίασης που χρησιμοποιούνται στη φωτοαπόδοση σκίασης επιφάνειας. ▪ **0** έως **100** (σε προσαυξήσεις του 5)	Οθόνη LED
Priority (Προτεραιότητα)	Απόρριψη ιστού (Προτεραιότητα) Ρυθμίζει την τιμή κατωφλίου για την εμφάνιση δεδομένων 2D έναντι δεδομένων χρώματος ή ισχύος σε οποιοδήποτε εικονοστοιχείο. Για παράδειγμα, η αύξηση της προτεραιότητας χρώματος οδηγεί σε περισσότερες πληροφορίες χρώματος των εικονοστοιχείων που επικαλύπτουν τη δισδιάστατη απεικόνιση. ▪ **0** έως **15**	Οθόνη LED
Dynamic TCE (Δυναμική ενίσχυση αντίθεσης ιστού)	Δυναμική ενίσχυση αντίθεσης ιστού Ρυθμίζει τα επίπεδα δυναμικής ενίσχυσης αντίθεσης ιστού για τρισδιάστατες εικόνες. ▪ **Off** (Απενεργοποίηση) ▪ **Low** (Χαμηλή) ▪ **Med** (Μεσαία) ▪ **High** (Υψηλή)	Μενού
Tint (Απόχρωση)	Εφαρμόζει την επιλεγμένη απόχρωση στα δεδομένα τρόπου λειτουργίας 2D και στη φωτοαπόδοση όγκου. ▪ Διαθέσιμες ρυθμίσεις: Ανάλογα με τον ηχοβολέα	Οθόνη LED
Plane (Επίπεδο)	(Διαθέσιμο μόνο όταν είναι απενεργοποιημένο το VOI) **Cut plane** (Επίπεδο τομής) Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί το καθορισμένο επίπεδο τομής για τον όγκο. ▪ **Off** (Απενεργοποίηση) ▪ **1, 2**	Μενού
Maps (Χάρτες)	(Έχει εφαρμογή μόνο σε MPR) Επιλέγει μια καμπύλη επεξεργασίας που αντιστοιχίζει ακουστικά πλάτη σε διαβαθμίσεις του γκρι. ▪ **A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L** **Σημείωση:** Οι ρυθμίσεις **J**, **K** και **L** είναι διαθέσιμες μόνο για τους όγκους που λήφθηκαν με τη μέθοδο CCAI (Απεικόνιση Cadence με χρήση σκιαγραφικής ουσίας).	Μενού
Reset All (Επαναφορά όλων)	Επαναφέρει τον προεπιλεγμένο προσανατολισμό και τη μορφή προβολής για όλα τα τεταρτημόρια καθώς και τις προεπιλεγμένες (ή καθορισμένες από το χρήστη) ρυθμίσεις άλλων παραμέτρων για όλα τα τεταρτημόρια. Οι ρυθμίσεις που καθορίζονται από το χρήστη είναι οι ρυθμίσεις που ίσχυαν κατά την πρώτη εμφάνιση του τρέχοντος όγκου.	Μενού
Reset Orientation (Επαναφορά προσανατολισμού)	Επαναφέρει τον προεπιλεγμένο προσανατολισμό για όλα τα τεταρτημόρια.	Μενού

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
Sync (Συγχρονισμός)	Ευθυγραμμίζει τον προσανατολισμό του MPR με τον προσανατολισμό του όγκου. Όταν το επιλεγμένο τεταρτημόριο είναι ένα MPR, το σύστημα ευθυγραμμίζει τον προσανατολισμό του όγκου με τον προσανατολισμό του MPR. **Σημείωση:** Αν εμφανίζεται ο όγκος ενδιαφέροντος όταν επιλέγετε ένα τεταρτημόριο MPR και στη συνέχεια κάνετε κλικ στο **Sync** (Συγχρονισμός), τότε το σύστημα επαναπροσδιορίζει την κατεύθυνση απόδοσης για να ταιριάζει με το επιλεγμένο MPR.	Μενού
Center (Κεντράρισμα)	Επανατοποθετεί σε κάθε τομή το εστιακό σημείο στο κέντρο του τεταρτημορίου.	Μενού
Flip (Αναστροφή)	Αναστρέφει την κατεύθυνση φωτοαπόδοσης.	Μενού
Bright (Φωτεινότητα)	Φωτεινότητα Ρυθμίζει το ποσοστό φωτεινότητας στα δεδομένα τρόπου λειτουργίας 2D που περιλαμβάνονται στον όγκο. Η αύξηση της φωτεινότητας αυξάνει τον κορεσμό των στοιχειακών όγκων με υψηλότερη τιμή στοιχειακού όγκου και αυξάνει τη φωτεινότητα των στοιχειακών όγκων με χαμηλότερη τιμή στοιχειακού όγκου. ▪ **0** έως **100**	Μενού
Blend (Ανάμιξη)	Ανάμιξη χρώματος Όταν είναι ενεργοποιημένο, συνδυάζει (αναμιγνύει) τα δεδομένα τρόπου λειτουργίας 2D και ισχύος που εμφανίζονται εντός του τεταρτημορίου όγκου. Όταν είναι απενεργοποιημένο, υπερθέτει τα δεδομένα τρόπου λειτουργίας ισχύος στα δεδομένα του τρόπου λειτουργίας 2D που εμφανίζονται εντός του τεταρτημορίου όγκου. ▪ **On** (Ενεργοποίηση) ▪ **Off** (Απενεργοποίηση)	Μενού
Trace (Ανίχνευση)	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί το εργαλείο επεξεργασίας ανίχνευσης.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο
	MultiSlice (Πολλαπλές τομές) Εμφανίζει τα εργαλεία για την προβολή πολλαπλών τομών διατομής την ίδια στιγμή σε οποιοδήποτε επίπεδο.	Μενού
	Thick Slice Imaging (Απεικόνιση τομών μεγάλου πάχους) Εμφανίζει τα εργαλεία για τη ρύθμιση του πάχους μιας μεμονωμένης τομής, ώστε να βελτιωθεί η ανάλυση αντίθεσης.	Μενού
	Curved MPR (Καμπύλο MPR) Εμφανίζει εργαλεία για το σχεδιασμό καμπύλου MPR (φωτοαπόδοση πολλαπλών επιπέδων) για ευθειασμό της καμπύλης ανατομίας.	Μενού

Επιλογές για οπτικοποίηση 3D και 4D

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
(τρέχουσα επιλογή)	**Volume Display Type** (Τύπος εμφάνισης όγκου) Επιλέγει μια μέθοδο εμφάνισης για τον όγκο και τα MPR. ▪ **MPR Only** (Μόνο MPR) – Εμφανίζονται μόνο τα MPR. ▪ **3 Slice** (3 τομές) – Εμφανίζονται οι τομές και υποδεικνύονται οι θέσεις τους στο τεταρτημόριο όγκου. ▪ **MPR + VR** – Εμφανίζονται τα MPR και ο όγκος.	Μενού

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
Display (Εμφάνιση)	(Διαθέσιμο μόνο όταν ο όγκος περιλαμβάνει δεδομένα Doppler ισχύος που έχουν ληφθεί) Εμφανίζει μόνο την επιλεγμένη ομάδα δεδομένων: Δεδομένα τρόπου λειτουργίας 2D και/ή δεδομένα ισχύος Doppler. Η διαθέσιμη εμφάνιση εξαρτάται από το επιλεγμένο τεταρτημόριο. Αν είναι επιλεγμένο ένα τεταρτημόριο MPR, η ρύθμιση 2D ή 2D + C επηρεάζει μόνο τα MPR. Αν είναι επιλεγμένος ο όγκος, η ρύθμιση 2D, 2D + C ή C επηρεάζει μόνο τη φωτοαπόδοση όγκου. ▪ **2D**, **2D + C**, **C**	Μενού
	(Διαθέσιμο μόνο όταν είναι απενεργοποιημένο το VOI) **Wireframe** (Πλαίσιο πλέγματος) Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί την εμφάνιση του πλαισίου πλέγματος στο τεταρτημόριο όγκου.	Μενού
	Automatic Rotation (Αυτόματη περιστροφή) Περιστρέφει αυτόματα τον όγκο σύμφωνα με το επιλεγμένο εύρος, ταχύτητα και άξονα. **Σημείωση:** Το σύστημα παραλλάσσει ελαφρώς τις επιλογές επεξεργασίας ενώ ο όγκος περιστρέφεται αυτόματα.	Μενού
(τρέχουσα ρύθμιση)	**Rotation Range** (Εύρος περιστροφής) Επιλέγει το εύρος περιστροφής (σε μοίρες). Για επιλογή **360**, ο όγκος περιστρέφεται διαρκώς προς μία κατεύθυνση γύρω από τον επιλεγμένο άξονα (για **Axial** (Αξονικός) προς τα δεξιά και για **Lateral** (Πλευρικός) προς τα κάτω). Για άλλες επιλογές, ο όγκος περιστρέφεται και προς τις δύο κατευθύνσεις γύρω από τον επιλεγμένο άξονα (για **Axial** (Αξονικός) εκτελεί κινήσεις δεξιά και αριστερά, για **Lateral** (Πλευρικός) εκτελεί κινήσεις προς τα κάτω και προς τα πάνω). ▪ **30, 60, 90, 120, 180, 240, 300, 360**	Μενού
(τρέχουσα ρύθμιση)	**Rotation Speed** (Ταχύτητα περιστροφής) Επιλέγει την ταχύτητα περιστροφής. ▪ **Slow** (Χαμηλή) ▪ **Medium** (Μέση) ▪ **Fast** (Υψηλή)	Μενού
(τρέχουσα ρύθμιση)	**Rotation Axis** (Άξονας περιστροφής) Επιλέγει τον άξονα περιστροφής. ▪ **Axial** (Αξονικός) ▪ **Lateral** (Πλευρικός)	Μενού
Inversion (Αντιστροφή)	Αντιστρέφει τις σκουρόχρωμες και τις ανοιχτόχρωμες περιοχές του όγκου που εμφανίζεται με φωτοαπόδοση. ▪ **On** (Ενεργοποίηση) ▪ **Off** (Απενεργοποίηση)	Μενού
	Render Direction (Κατεύθυνση φωτοαπόδοσης) Επιλέγει τον προσανατολισμό του όγκου ενδιαφέροντος.	Μενού
	Skeletal Rendering (Φωτοαπόδοση σκελετού) Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη βελτιστοποίηση της σπονδυλικής στήλης εμβρύου.	Μενού
Bone Enhance	(Διαθέσιμο μόνο όταν είναι ενεργή η λειτουργία φωτοαπόδοσης σκελετού εμβρύου) **Bone Enhancement** (Ενίσχυση οστών) Ρυθμίζει το ποσοστό αντίθεσης στη φωτοαπόδοση σκελετού. ▪ 0 έως 100	Μενού

Χειριστήρια επεξεργασίας 3-Scape και *four*Sight

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
	Polygon (Πολύγωνο) Ορίζει μια περιοχή ακανόνιστου μεγέθους γύρω από ένα περίγραμμα και στη συνέχεια αφαιρεί όλους τους στοιχειακούς όγκους εντός ή εκτός αυτής της περιοχής.	Μενού
	Trace (Ανίχνευση) Ορίζει μια περιοχή γύρω από ένα περίγραμμα ελεύθερης μορφής και στη συνέχεια αφαιρεί όλους τους στοιχειακούς όγκους εντός ή εκτός αυτής της περιοχής.	Μενού
	Parallel Cut (Παράλληλη τομή) Επιλέγει ένα επίπεδο (στρώμα) εντός του όγκου και στη συνέχεια αφαιρεί όλους τους στοιχειακούς όγκους εκτός του επιλεγμένου επιπέδου. **Σημείωση:** Αυτή η επιλογή δεν είναι διαθέσιμη όταν είναι ενεργοποιημένο το **VOI**.	Μενού
	Niche (Γωνία) Αφαιρεί όλους τους στοιχειακούς όγκους από την πλησιέστερη γωνία του όγκου έως ένα επιλεγμένο βάθος εντός του όγκου. **Σημείωση:** Αυτή η επιλογή δεν είναι διαθέσιμη όταν είναι ενεργοποιημένο το **VOI**.	Μενού
	Large Eraser (Μεγάλη γόμα) Εμφανίζει το δρομέα μεγάλης γόμας για επεξεργασία.	Μενού
	Small Eraser (Μικρή γόμα) Εμφανίζει το δρομέα μικρής γόμας για επεξεργασία.	Μενού
Undo Last Edit (Αναίρεση τελευταίας επεξεργασίας)	**Undo Last Edit** (Αναίρεση τελευταίας επεξεργασίας) Αφαιρεί την πιο πρόσφατη επεξεργασία. Μπορείτε να επιλέξετε επανειλημμένα το **Undo Last Edit** (Αναίρεση τελευταίας επεξεργασίας) για να αφαιρέσετε διαδοχικά πολλές προηγούμενες επεξεργασίες.	Μενού
Undo All Edits (Αναίρεση όλων των επεξεργασιών)	**Undo All Edits** (Αναίρεση όλων των επεξεργασιών) Αφαιρεί όλες τις επεξεργασίες.	Μενού

Χειριστήρια SieScape

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
	Scan Start (Έναρξη σάρωσης) Ξεκινά τη λήψη της σύνθετης εικόνας.	Μενού
	Pause (Παύση) Διακόπτει τη λήψη της εικόνας χωρίς να τερματίζεται η διαδικασία λήψης.	Μενού
	Scan End (Τερματισμός σάρωσης) Τερματίζει τη λήψη εικόνων.	Μενού
Redisplay (Επανεμφάνιση)	Εμφανίζει την απεικόνιση SieScape σε πλήρη οθόνη ή CINE.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο
Restore (Επαναφορά)	Προσαρμόζει την εικόνα SieScape στην αρχική εμφάνιση της παγωμένης εικόνας.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
Resize (Αλλαγή μεγέθους)	Ρυθμίζει το μέγεθος της απεικόνισης. ▪ **Full** (Πλήρες) (πλήρες μέγεθος λήψης) ▪ **Fit** (Προσαρμογή) (προσαρμογή στην περιοχή απεικόνισης) ▪ Απεικόνιση με προσαυξήσεις **1, 2, 3, 4,** και **5** μεταξύ **Fit** (Προσαρμογή) και **Full** (Πλήρες).	Ροδέλα κύλισης
Best Fit (Βέλτιστη προσαρμογή)	Προσαρμόζει την απεικόνιση για να ταιριάζει στην περιοχή εικόνας.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο
Flex Ruler (Εύκαμπτος χάρακας)	Εμφανίζει έναν εύκαμπτο χάρακα κατά μήκος της λήψης.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο
Display (Εμφάνιση)	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί την εμφάνιση των πληροφοριών χρώματος στην περιοχή ενδιαφέροντος. ▪ **Off** (Απενεργοποίηση) ▪ **On** (Ενεργοποίηση)	Μενού
Background (Φόντο)	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί μια ενίσχυση φόντου συμπαγούς χρώματος. ▪ **Off** (Απενεργοποίηση) ▪ **On** (Ενεργοποίηση)	Μενού
AllPwr	Όλα τα δεδομένα ισχύος Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί την εμφάνιση των δεδομένων ισχύος στην περιοχή ενδιαφέροντος. Όταν είναι επιλεγμένο το **On** (Ενεργοποίηση), τα δεδομένα ισχύος εμφανίζονται στην εικόνα πραγματικού χρόνου. Όταν είναι επιλεγμένο το **Off** (Απενεργοποίηση), τα δεδομένα ισχύος αποτυπώνονται και εμφανίζονται στην εικόνα SieScape.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο
Col Cap	Color Capture (Έγχρωμη αποτύπωση) Ενεργοποιεί τη συνεχή αποτύπωση δεδομένων ισχύος χωρίς μετακίνηση του ηχοβολέα.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο
Flow (Ροή)	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί την εμφάνιση δεδομένων ισχύος χωρίς να διακόπτεται η λήψη της εικόνας.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο
AcqFrac (Κλάσμα λήψης)	Κλάσμα λήψης Εμφανίζει τα δεδομένα ισχύος στην περιοχή ενδιαφέροντος κατά τη διάρκεια της λήψης εικόνας SieScape. Όταν είναι επιλεγμένο το **On** (Ενεργοποίηση), εμφανίζεται το 100% των δεδομένων ισχύος. Όταν είναι επιλεγμένο το **Off** (Απενεργοποίηση), εμφανίζεται το 30% των δεδομένων ισχύος.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο

Δείκτης ταχύτητας

Η ταχύτητα της σάρωσης υποδεικνύεται από τη σκίαση του δείκτη ταχύτητας.

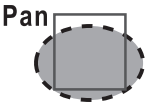
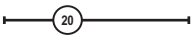
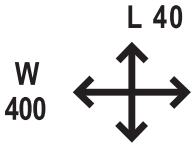
Σκίαση	Ταχύτητα σάρωσης
	Ρυθμός σάρωσης κάτω από το βέλτιστο – αυξήστε ελαφρώς την ταχύτητα σάρωσης.
	Βέλτιστος ρυθμός σάρωσης.
	Ρυθμός σάρωσης πάνω από το βέλτιστο, προσεγγίζοντας την ταχύτητα «σχισίματος» – μειώστε ελαφρώς την ταχύτητα σάρωσης.

Επιλογές απεικόνισης Cadence με χρήση σκιαγραφικής ουσίας

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
Edge	**Edge Enhance** (Τονισμός ορίων) Διακρίνει τα περιγράμματα μιας δομής κατά τη διάρκεια της απεικόνισης. ▪ **0** (καμία) ▪ **1** έως **4**	Μενού
Persist	**Persistence** (Μετείκασμα) Δημιουργεί ένα ορατό αποτέλεσμα ομαλοποίησης με τη διατήρηση γραμμών δεδομένων απεικόνισης για κάθε πλαίσιο απεικόνισης. Μια υψηλότερη ρύθμιση περιλαμβάνει περισσότερα πλαίσια στα δεδομένα εικόνας. ▪ Ανάλογα με τον ηχοβολέα και τον τύπο εξέτασης	Μενού
Space Time	**Space Time** Ρυθμίζει την ισορροπία μεταξύ πυκνότητας γραμμής απεικόνισης (ανάλυση) και ρυθμού πλαισίων. ▪ **0** έως **3**	Μενού
Maps	**Gray Map** (Χάρτης του γκρι) Επιλέγει μια καμπύλη επεξεργασίας που αντιστοιχίζει ακουστικά πλάτη σε διαβαθμίσεις του γκρι. ▪ **A, B, C, D, E**	Μενού
Tint	**Tint** (Απόχρωση) Αλλάζει το χρώμα της απεικόνισης προσθέτοντας μπλε, κόκκινο, κίτρινο ή πράσινο στο γκρι σε ένα χάρτη του γκρι. ▪ **0** έως **6**	Μενού
Dynamic TCE	Dynamic Tissue Contrast Enhancement (Δυναμική Ενίσχυση Αντίθεσης Ιστού) Διάχυση άκρων και πυραμιδική επεξεργασία, για μείωση της κοκκίδωσης και ενίσχυση της αντίθεσης. ▪ **Off** (Απενεργοποιημένη) ▪ **Low** (Χαμηλή) ▪ **Medium** (Μέση) ▪ **High** (Υψηλή)	Οθόνη LED
Start Timer (Έναρξη χρονόμετρου), **Stop Timer** (Τερματισμός χρονόμετρου)	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί το χρονόμετρο στην οθόνη.	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο
Timer (Χρονόμετρο)	**StopWatch** (Χρονόμετρο) Ενεργοποιεί και εμφανίζει ή απενεργοποιεί και καταργεί το χρονόμετρο στην οθόνη. Το χρονόμετρο εμφανίζει το χρόνο που παρήλθε από τη στιγμή της ενεργοποίησής του. Όταν η εικόνα είναι παγωμένη, το σύστημα εμφανίζει επίσης τη στιγμή που ενεργοποιήθηκε το πάγωμα. ▪ **Off** (Απενεργοποίηση) ▪ **On** (Ενεργοποίηση)	Μενού
Reset Timer	**Reset Timer** (Μηδενισμός χρονόμετρου) Το χρονόμετρο μηδενίζεται και ξεκινά αυτόματα. ▪ **00.00.00**	Μενού

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
FR Control	(Μη διαθέσιμο στους τρόπους λειτουργίας Doppler ή M-mode) Χειριστήριο ρυθμού πλαισίων Περιορίζει το ρυθμό πλαισίων στην επιλεγμένη μέγιστη τιμή. ▪ Διαθέσιμες ρυθμίσεις: Ανάλογα με τον ηχοβολέα	Μενού
Start Burst (Έναρξη ριπής)	Περιστροφή: Επιλέγει τον αριθμό πλαισίων (**fr**) για τη διαδικασία ριπής. Ο αριθμός πλαισίων καθορίζει τη διάρκεια της διαδικασίας ριπής. ▪ **1, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50** Πάτημα: Ξεκινά τη διαδικασία ριπής.	Οθόνη LED
MBD	Περιστροφή: Επιλέγει τη διάρκεια του MBD σε δευτερόλεπτα (**sec**). ▪ **<1, 1, 2, 3, 4** Πάτημα: Ενεργοποιεί την καταστροφή μικροφυσαλίδων (MBD).	Οθόνη LED
CPS Capture (Αποτύπωση με ακολουθία παλμών και χρήση σκιαγραφικής ουσίας)	Ξεκινάει ή διακόπτει τη λήψη για την τεχνική ακολουθίας παλμών με χρήση σκιαγραφικής ουσίας (CPS).	Προγραμματιζόμενο πλήκτρο
CPS Duration (Διάρκεια CPS)	**Duration** (Διάρκεια) Επιλέγει τη διάρκεια λήψης CPS σε δευτερόλεπτα (**sec**). ▪ **1, 2, 3, 5, 10, 15, 20,** απεριόριστη	Ροδέλα κύλισης
Power (Ισχύς)	Ρυθμίζει την ισχύ εκπομπής κατά τη διάρκεια της απεικόνισης με σκιαγραφική ουσία. ▪ **0,10%** έως **100%** ανάλογα με τον τύπο εξέτασης **Βλ. επίσης:** Χειριστήριο ισχύος εκπομπής, Ασφάλεια και φροντίδα, Κεφάλαιο 2, Οδηγίες χρήσης	Οθόνη LED
Protocol (Πρωτόκολλο)	Επιλέγει τη διάρκεια της αποτύπωσης αποκόμματος ταινίας σε δευτερόλεπτα (**sec**). ▪ **30, 45, 60, 90,** καθορίζεται από το χρήστη	Οθόνη LED, Μενού
ADI	**ADI** Ενεργοποιεί την τεχνική Απεικόνισης ανίχνευσης σκιαγραφικής ουσίας (ADI) κατά τη διάρκεια απεικόνισης με σκιαγραφική ουσία. ▪ **On** (Ενεργοποίηση) ▪ **Off** (Απενεργοποίηση)	Μενού
Balance (Ισορροπία)	(Διαθέσιμη μόνο με την τεχνική Ακολουθίας παλμών με χρήση σκιαγραφικής ουσίας (CPS) και Απεικόνιση ανίχνευσης σκιαγραφικής ουσίας (ADI)) Εμφανίζει τη δισδιάστατη απεικόνιση (**2D**), την απεικόνιση με σκιαγραφική ουσία (**CA**) ή ένα συνδυασμό (**Mix**) απεικόνισης με σκιαγραφική ουσία και δισδιάστατης απεικόνισης.	Οθόνη LED
Live Dual	**Live Dual** (Διπλή απεικόνιση πραγματικού χρόνου) Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί την εμφάνιση δύο απεικονίσεων σε πραγματικό χρόνο που προέρχονται από την ίδια λήψη σε μορφή παράθεσης. ▪ **On** (Ενεργοποίηση) ▪ **Off** (Απενεργοποίηση)	---

Χειριστήρια οθόνης αναθεώρησης πολλαπλών προσαρμογών

Χειριστήριο	Περιγραφή	Θέση
	Multi-Modality Review (Αναθεώρηση πολλαπλών προσαρμογών) Ενεργοποιεί την αναθεώρηση πολλαπλών προσαρμογών και εμφανίζει την οθόνη απεικονίσεων αναφοράς.	Μενού
	Previous Image (Προηγούμενη απεικόνιση) Εμφανίζει την προηγούμενη απεικόνιση αναφοράς στον πίνακα μικρογραφιών.	χειριστήρια MMR
	Next Image (Επόμενη απεικόνιση) Εμφανίζει την επόμενη απεικόνιση αναφοράς στον πίνακα μικρογραφιών.	χειριστήρια MMR
	Zoom (Ζουμ) Αυξάνει ή μειώνει τη μεγέθυνση της απεικόνισης αναφοράς κατά την περιστροφή του **MENU**. ▪ **10%, 15%, 25%, 35%, 50%, 75%, 100%, 125%, 150%, 200%**	χειριστήρια MMR
	**Pan** (Παράλληλη μετατόπιση) Επανατοποθετεί την απεικόνιση αναφοράς και εμφανίζει ένα πλαίσιο που επισημαίνει το σημείο των δεδομένων αναφοράς που εμφανίζεται στην οθόνη απεικόνισης.	χειριστήρια MMR
	(Διαθέσιμο μόνο όταν η απεικόνιση αναφοράς είναι απόκομμα ταινίας) **Frame-by-Frame Clip Review** (Αναθεώρηση αποκόμματος ταινίας ανά πλαίσιο) Εκτελεί περιήγηση σε κάθε πλαίσιο ενός αποκόμματος ταινίας αναφοράς.	χειριστήρια MMR
	(Διαθέσιμο μόνο για στατικές απεικονίσεις κλίμακας του γκρίζου) **Window/Level** (Παράθυρο/επίπεδο) Προσαρμόζει την αντίθεση και τη φωτεινότητα μιας στατικής απεικόνισης αναφοράς κλίμακας του γκρίζου ▪ Οι διαθέσιμες ρυθμίσεις εξαρτώνται από τον τύπο των δεδομένων αναφοράς	χειριστήρια MMR
	Apply to All (Εφαρμόζεται σε όλα) Εφαρμόζει τις τρέχουσες ρυθμίσεις παραθύρου (αντίθεση) και επιπέδου (φωτεινότητα) σε όλες τις στατικές απεικονίσεις κλίμακας του γκρίζου.	χειριστήρια MMR
	Restore Image (Επαναφορά απεικόνισης) Ακυρώνει τις πιο πρόσφατες αλλαγές στις ρυθμίσεις παραθύρου και επιπέδου για την απεικόνιση αναφοράς που εμφανίζεται.	χειριστήρια MMR
	Close Multi-Modality Review (Κλείσιμο αναθεώρησης πολλαπλών προσαρμογών) Εμφανίζει την απεικόνιση υπερήχων σε μορφή πλήρους οθόνης και αφαιρεί όλα τα χειριστήρια MMR.	χειριστήρια MMR

Οθόνη απεικονίσεων αναφοράς

Επιλογή	Περιγραφή
Studies (Μελέτες)	Παραθέτει τις παρακάτω πληροφορίες για όλες τις μελέτες που έχουν αποθηκευτεί στην τοπική βάση δεδομένων για τον εγγεγραμμένο ασθενή: ▪ **Date** (Ημερομηνία) ▪ **Study Description** (Περιγραφή μελέτης) ▪ **Series** (Σειρά)
(προεπισκόπηση μικρογραφίας)	Εμφανίζει μια μεγεθυμένη προεπισκόπηση της επιλεγμένης απεικόνισης.
Images (Απεικονίσεις)	Εμφανίζει μικρογραφίες για όλες τις απεικονίσεις σε μια επιλεγμένη μελέτη.
Select All (Επιλογή όλων)	Επιλέγει όλες τις μικρογραφίες που εμφανίζονται.
Select None (Καμία επιλογή)	Διαγράφει την επιλογή όλων των μικρογραφιών.
OK	Κλείνει την οθόνη **Reference Images** (Απεικονίσεις αναφοράς) και εμφανίζει την πρώτη επιλεγμένη μικρογραφία σε μορφή παράλληλης προβολής με την απεικόνιση υπερήχων κατά τη διάρκεια μιας ενεργής εξέτασης. Κατά την αναθεώρηση, εμφανίζει τις επιλεγμένες απεικονίσεις στον πίνακα μικρογραφιών MMR.
Cancel (Ακύρωση)	Κλείνει την οθόνη **Reference Images** (Απεικονίσεις αναφοράς) χωρίς φόρτωση καμίας επιλεγμένης απεικόνισης στην εξέταση.

Απεικόνιση Physio

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
Speed (Ταχύτητα)	Καθορίζει την ταχύτητα σάρωσης physio. ▪ NTSC: **1, 2, 4, 6, 8** ▪ PAL: **1, 2, 5, 7, 8**	Μενού
ECG (ΗΚΓ)	Αφαιρεί την ανίχνευση physio από την οθόνη ή την ενεργοποιεί εκ νέου.	Μενού
	Decrease Gain (Μείωση ενίσχυσης) Μειώνει το πλάτος κύματος της ανίχνευσης.	Μενού
	Increase Gain (Αύξηση ενίσχυσης) Αυξάνει το πλάτος κύματος της ανίχνευσης.	Μενού
	Position (Θέση) προς τα κάτω Ρυθμίζει την ανίχνευση προς τα κάτω.	Μενού
	Position (Θέση) προς τα πάνω Ρυθμίζει την ανίχνευση προς τα πάνω.	Μενού
T1	Ενεργοποιεί τον πρώτο σημειωτή ενεργοποίησης για τοποθέτηση σε συγκεκριμένα σημεία του καρδιακού κύκλου.	Μενού
Delay (Καθυστέρηση)	**Change Trigger-1 Delay** (Αλλαγή καθυστέρησης ενεργοποίησης 1) Καθορίζει τη θέση του πρώτου σημειωτή ενεργοποίησης σε σχέση με το σύμπλεγμα QRS του καρδιακού κύκλου. Η επιλεγμένη τιμή καθορίζει το χρόνο, σε χιλιοστά του δευτερολέπτου (ms), μεταξύ του συμπλέγματος QRS και του σημειωτή ενεργοποίησης. ▪ **0** έως **1980** (σε προσαυξήσεις των 20 ms)	Μενού
T2	Ενεργοποιεί το δεύτερο σημειωτή ενεργοποίησης για τοποθέτηση σε συγκεκριμένα σημεία του καρδιακού κύκλου.	Μενού
Delay (Καθυστέρηση)	**Change Trigger-2 Delay** (Αλλαγή καθυστέρησης ενεργοποίησης 2) Καθορίζει τη θέση του δεύτερου σημειωτή ενεργοποίησης σε σχέση με το σύμπλεγμα QRS του καρδιακού κύκλου. Η επιλεγμένη τιμή καθορίζει το χρόνο, σε χιλιοστά του δευτερολέπτου (ms), μεταξύ του συμπλέγματος QRS και του σημειωτή ενεργοποίησης. Πιθανές ρυθμίσεις: Ελάχιστο (Ρύθμιση καθυστέρησης T1 συν 20 ms) έως μέγιστο (2000 ms), σε προσαυξήσεις των 20 ms. ▪ Ελάχιστη ρύθμιση **T1 Delay** (Καθυστέρηση T1) συν 20 ms έως **2000** ms (σε προσαυξήσεις των 20 ms)	---

Επιλογές που χρησιμοποιούνται στη λειτουργία ΗΧΚΓ κοπώσεως

(Απαιτείται η επιλογή της Μονάδας Καρδιακής Εφαρμογής)

Πλαίσιο Διαλόγου Select Protocol

Το πλαίσιο διαλόγου **Select Protocol** περιλαμβάνει όλα τα διαθέσιμα πρωτόκολλα.
Η προεπιλεγμένη λίστα περιλαμβάνει τα ακόλουθα πρωτόκολλα:

- **Dobutamine Stress Echo Auto Review** (Αυτόματη αναθεώρηση ΗΧΚΓ κοπώσεως ντομπουταμίνης)
- **Dobutamine Stress Echo** (ΗΧΚΓ κοπώσεως ντομπουταμίνης)
- **Ergometric Stress Echo Auto Review** (Αυτόματη αναθεώρηση εργομετρικού ΗΧΚΓ κοπώσεως)
- **Ergometric Stress Echo Continuous** (Εργομετρικό συνεχόμενο ΗΧΚΓ κοπώσεως)
- **Treadmill Stress Echo Prospective** (Προοπτικό ΗΧΚΓ κοπώσεως σε διάδρομο)
- **Treadmill Stress Echo Retrospective** (Αναδρομικό ΗΧΚΓ κοπώσεως σε διάδρομο)

Επιλογές λήψης

Τα συνεχή στάδια εμφανίζουν προβολές στο μενού μόνο αν είναι ενεργοποιημένο το χειριστήριο προβολής στο πλαίσιο διαλόγου διευθέτησης συστήματος ΗΧΚΓ κοπώσεως. Για τα μη συνεχή στάδια ή φάσεις, το μενού εμφανίζει σε λίστα τις φάσεις και τις προβολές για το επιλεγμένο πρωτόκολλο. Κατά την έναρξη της λήψης, το σύστημα εμφανίζει σε ανάπτυξη την πρώτη φάση, προβάλλοντας τις επιμέρους προβολές της, ενώ όλες οι άλλες φάσεις εμφανίζονται συμπτυγμένες. Το σύστημα αναπτύσσει την επόμενη φάση της ακολουθίας μόλις ληφθούν απεικονίσεις για κάθε προβολή στην τρέχουσα φάση.

Επιλογή	Περιγραφή	Θέση
Start Acquisition (Έναρξη λήψης)	Ξεκινά τη λήψη ΗΧΚΓ κοπώσεως για μη συνεχή στάδια.	Μενού
End Acquisition (Τερματισμός λήψης)	Διακόπτει τη λήψη ΗΧΚΓ κοπώσεως όταν ολοκληρωθεί το τελευταίο στάδιο.	Μενού
Pause (Παύση)	Διακόπτει προσωρινά τη συνεχόμενη λήψη. Αν είναι ενεργοποιημένη η επιλογή **Show View control** (Εμφάνιση χειριστηρίου προβολής) στο πλαίσιο διαλόγου διευθέτησης ΗΧΚΓ κοπώσεως, στο σύστημα εμφανίζεται η ένδειξη **Paused** (Διακοπή) πάνω από τη ροδέλα κύλισης στην οθόνη της εικόνας.	Μενού
Resume (Συνέχιση)	Ξεκινά εκ νέου τη συνεχή λήψη μετά από παύση.	Μενού
<όνομα προβολής>	Ξεκινά λήψη της επιλεγμένης προβολής στο τρέχον συνεχές στάδιο.	Ροδέλα κύλισης
End Protocol (Τερματισμός πρωτοκόλλου)	Αποθηκεύει τα δεδομένα ΗΧΚΓ κοπώσεως και κλείνει το πρόγραμμα ΗΧΚΓ κοπώσεως.	Μενού

Οθόνη HXKΓ κοπώσεως

Κουμπιά Γραμμής Εργαλείων

Επιλογή	Περιγραφή
	Acquire Mode (Τρόπος λειτουργίας λήψης) Έξοδος από την οθόνη HXKΓ κοπώσεως και επανεμφάνιση της οθόνης απεικόνισης. Αυτό το κουμπί είναι διαθέσιμο μόνο όταν η λήψη των βρόχων HXKΓ κοπώσεως δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμη.
	Select Mode (Τρόπος λειτουργίας επιλογής) Ενεργοποίηση **Select Mode** (Τρόπος λειτουργίας επιλογής).
	Review Mode (Τρόπος λειτουργίας αναθεώρησης) Ενεργοποίηση **Review Mode** (Τρόπος λειτουργίας αναθεώρησης).
	Wall Motion Scoring Mode (Τρόπος λειτουργίας μέτρησης κινητικότητας τοιχώματος) Ενεργοποίηση **Wall Motion Scoring Mode** (Τρόπος λειτουργίας μέτρησης κινητικότητας τοιχώματος).
	LV Mode (Τρόπος λειτουργίας αριστερής κοιλίας) Ενεργοποίηση **LV Mode** (Τρόπος λειτουργίας αριστερής κοιλίας).
	Indication (Ένδειξη) Εμφάνιση του πλαισίου διαλόγου **Indication** (Ένδειξη).
	Save Examination (Αποθήκευση εξέτασης) Αποθήκευση των δεδομένων HXKΓ κοπώσεως με όλους τους βρόχους (όλους τους βρόχους που έχουν ληφθεί για κάθε προβολή ή συνεχές στάδιο).
	Save Examination (only selected loops) (Αποθήκευση εξέτασης - μόνο επιλεγμένοι βρόχοι) Αποθήκευση των δεδομένων HXKΓ κοπώσεως μόνο με τους βρόχους που έχουν επιλεγεί ως «προτιμώμενοι» (ένας αντιπροσωπευτικός βρόχος για κάθε προβολή).
	Report Preview (Προεπισκόπηση αναφοράς) Εμφάνιση της αναφοράς για τον τρέχοντα τρόπο λειτουργίας, όταν είναι διαθέσιμη. Οι αναφορές είναι διαθέσιμες για τους τρόπους λειτουργίας **Wall Motion Scoring Mode** (Τρόπος λειτουργίας κινητικότητας τοιχώματος) και **LV Mode** (Τρόπος λειτουργίας αριστερής κοιλίας).
	Print (Εκτύπωση) Εκτύπωση της αναφοράς για τον τρέχοντα τρόπο λειτουργίας, όταν είναι διαθέσιμη. Οι αναφορές είναι διαθέσιμες για τους τρόπους λειτουργίας **Wall Motion Scoring Mode** (Τρόπος λειτουργίας κινητικότητας τοιχώματος) και **LV Mode** (Τρόπος λειτουργίας αριστερής κοιλίας).
	Record/Pause (Καταγραφή/Διακοπή) Εγγράφει τα δεδομένα HXKΓ κοπώσεως σε εξωτερικό μέσο αποθήκευσης.
	Maintenance (Συντήρηση) Εμφάνιση του πλαισίου διαλόγου **Maintenance** (Συντήρηση).
	Exit (Έξοδος) Εμφανίζει ένα πλαίσιο διαλόγου για αποθήκευση ή απόρριψη των αλλαγών και στη συνέχεια κλείνει την οθόνη HXKΓ κοπώσεως και τερματίζει τη λειτουργία HXKΓ κοπώσεως.
	Toggle Play (Εναλλαγή αναπαραγωγής) Όταν είναι ενεργοποιημένο (επισημασμένο), αναπαράγει τους βρόχους. Όταν είναι απενεργοποιημένο (μη επισημασμένο), εμφανίζει ένα πλαίσιο για κάθε βρόχο.
	Start of Sequence (Έναρξη ακολουθίας) Εμφάνιση του πρώτου πλαισίου κάθε βρόχου.
	Step Backward (Προηγούμενο) Εμφάνιση του προηγούμενου πλαισίου κάθε βρόχου.
	Step Forward (Επόμενο) Εμφάνιση του επόμενου πλαισίου κάθε βρόχου.

Επιλογή	Περιγραφή
	End of Sequence (Τερματισμός ακολουθίας) Εμφάνιση του τελευταίου πλαισίου κάθε βρόχου.
	Decrease Speed (Μείωση ταχύτητας) Μείωση της ταχύτητας αναπαραγωγής των βρόχων.
	Increase Speed (Αύξηση ταχύτητας) Αύξηση της ταχύτητας αναπαραγωγής των βρόχων.
	Sweeping Play (Αμφίδρομη αναπαραγωγή) Αναπαράγει τους βρόχους και προς τις δύο κατευθύνσεις, αρχικά προς τα εμπρός και στη συνέχεια προς τα πίσω. Αρχικά, το σύστημα αναπαράγει τους βρόχους που εμφανίζονται προς τη μία κατεύθυνση. Όταν εμφανιστεί και το τελευταίο πλαίσιο, το σύστημα αντιστρέφει την κατεύθυνση αναπαραγωγής. Μπορείτε να αλλάξετε τα σημεία αρχής και τέλους για την αναπαραγωγή.
	Labels On/Off (Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση ετικετών) Αποκρύπτει και επανεμφανίζει τις ετικέτες στους βρόχους.
---	**Playback Synchronization** (Συγχρονισμός αναπαραγωγής) Επιλέγει το συγχρονισμό για την αναπαραγωγή βρόχου: ▪ Με το **Loop Align** (Αντιστοίχιση βρόχων) η αναπαραγωγή ξεκινάει και ολοκληρώνεται ταυτόχρονα για όλους τους βρόχους, με ρύθμιση της ταχύτητας για κάθε βρόχο, αν χρειάζεται. ▪ Με το **Same Start** (Ταυτόχρονη εκκίνηση) η αναπαραγωγή ξεκινάει ταυτόχρονα για όλους τους βρόχους. Οι μικρότεροι βρόχοι δεν ξεκινούν ξανά πριν ολοκληρωθεί η αναπαραγωγή των μεγαλύτερων βρόχων. ▪ Με το **Free Form** (Ελεύθερη μορφή) η αναπαραγωγή ξεκινάει ταυτόχρονα για όλους τους βρόχους και κάθε βρόχος ξεκινάει ξανά μόλις ολοκληρωθεί η αναπαραγωγή του.
---	**Loop segment** (Τμήμα βρόχου) Καθορίζει το τμήμα βρόχου για εμφάνιση. Πτυσσόμενη λίστα. Διαθέσιμες ρυθμίσεις: ▪ **Systole** (Συστολή) – Εμφανίζει μόνο το τμήμα συστολής (όλοι οι βρόχοι). ▪ **User-defined** (Καθορίζεται από το χρήστη) – Επιτρέπει τη χειροκίνητη αλλαγή θέσης των σημειωτών αναθεώρησης στη γραμμή βρόχου για τον αποκλεισμό των πλαισίων από την αναθεώρηση (μόνο επιλεγμένος βρόχος) ▪ **Fixed range** (Σταθερό εύρος) – Εμφανίζει τα κουμπιά **-** και **+** για την αλλαγή θέσης των σημειωτών αναθεώρησης στη γραμμή βρόχου για τον αποκλεισμό πλαισίων από την αναθεώρηση (όλοι οι βρόχοι)
	Decrement left marker position (Ελάττωση της θέσης του αριστερού σημειωτή) (Εμφανίζεται όταν επιλέγετε **Fixed range** (Σταθερό εύρος) από την πτυσσόμενη λίστα **Loop Segment**. (Τμήμα βρόχου)) Επανατοποθετεί τον αριστερό σημειωτή αναθεώρησης στη γραμμή βρόχου, ένα πλαίσιο προς τα αριστερά.
	Increment left marker position (Αύξηση της θέσης του αριστερού σημειωτή) (Εμφανίζεται όταν επιλέγετε **Fixed range** (Σταθερό εύρος) από την πτυσσόμενη λίστα **Loop Segment**. (Τμήμα βρόχου)) Επανατοποθετεί τον αριστερό σημειωτή αναθεώρησης στη γραμμή βρόχου, ένα πλαίσιο προς τα δεξιά.
	Decrement right marker position (Ελάττωση της θέσης του δεξιού σημειωτή) (Εμφανίζεται όταν επιλέγετε **Fixed range** (Σταθερό εύρος) από την πτυσσόμενη λίστα **Loop Segment**. (Τμήμα βρόχου)) Επανατοποθετεί το δεξιό σημειωτή αναθεώρησης στη γραμμή βρόχου, ένα πλαίσιο προς τα αριστερά.
	Increment right marker position (Αύξηση της θέσης του δεξιού σημειωτή) (Εμφανίζεται όταν επιλέγετε **Fixed range** (Σταθερό εύρος) από την πτυσσόμενη λίστα **Loop Segment**. (Τμήμα βρόχου)) Επανατοποθετεί τον δεξιό σημειωτή αναθεώρησης στη γραμμή βρόχου, ένα πλαίσιο προς τα δεξιά.
---	(πλαίσιο κειμένου) (Εμφανίζεται όταν επιλέγετε **Fixed range** (Σταθερό εύρος) από την πτυσσόμενη λίστα **Loop Segment**. (Τμήμα βρόχου)) Εμφανίζει τον αριθμό πλαισίου του σημειωτή αναθεώρησης.

Επιλογές Τρόπου Λειτουργίας Select

Σημείωση: Για ένα συνεχές στάδιο, τα κουμπιά **Home** (Αρχική θέση), **To Left** (Προς τα αριστερά), **To Right** (Προς τα δεξιά) και **End** (Τέλος) εμφανίζουν τους βρόχους που αποθηκεύτηκαν για το στάδιο (όχι την προβολή).

Σημείωση: Για ένα συνεχές στάδιο, τα κουμπιά **Scroll Up** (Κύλιση προς τα πάνω) και **Scroll Down** (Κύλιση προς τα κάτω) εμφανίζουν τον προτιμώμενο βρόχο για την προβολή. Αν δεν έχει καθοριστεί ο προτιμώμενος βρόχος για την επιλεγμένη προβολή, τα κουμπιά αυτά δεν λειτουργούν.

Επιλογή	Περιγραφή
	Scroll Up (Κύλιση προς τα πάνω) Εμφάνιση των βρόχων της προηγούμενης προβολής.
	Scroll Down (Κύλιση προς τα κάτω) Εμφάνιση των βρόχων της επόμενης προβολής.
	Home (Αρχική θέση) Επιλογή του πρώτου βρόχου στην τρέχουσα προβολή.
	To Left (Προς τα αριστερά) Επιλογή του προηγούμενου βρόχου στην τρέχουσα προβολή.
	To Right (Προς τα δεξιά) Επιλογή του επόμενου βρόχου στην τρέχουσα προβολή.
	End (Τέλος) Επιλογή του τελευταίου βρόχου στην τρέχουσα προβολή.

Επιλογές Τρόπου Λειτουργίας Review

Σημείωση: Οι φάσεις είναι στάδια.

Επιλογή	Περιγραφή
	Shuffle Mode (Τρόπος λειτουργίας μετάθεσης) Εμφανίζει όλους τους βρόχους που αναπαριστούν το επιλεγμένο στάδιο. Αυτό το κουμπί είναι διαθέσιμο μόνο όταν είναι απενεργοποιημένο το κουμπί **Display Selected Loops**.
	Show previous page (Εμφάνιση προηγούμενης σελίδας) Εμφανίζει τους βρόχους της προηγούμενης προβολής στο στάδιο που εμφανίζεται.
	Show next page (Εμφάνιση επόμενης σελίδας) Εμφανίζει τους βρόχους της επόμενης προβολής στο στάδιο που εμφανίζεται.
	Shuffle Back (Μετάθεση πίσω) Εμφάνιση της προηγούμενης προβολής, όταν η επιλογή αυτής της προβολής δεν είναι απενεργοποιημένη. Αυτό το κουμπί είναι διαθέσιμο μόνο όταν είναι απενεργοποιημένο το κουμπί **Display Selected Loops** (Εμφάνιση επιλεγμένων βρόχων).
	Shuffle Forward (Μετάθεση εμπρός) Εμφάνιση της επόμενης προβολής, όταν η επιλογή αυτής της προβολής δεν είναι απενεργοποιημένη. Αυτό το κουμπί είναι διαθέσιμο μόνο όταν είναι απενεργοποιημένο το κουμπί **Display Selected Loops** (Εμφάνιση επιλεγμένων βρόχων).
	Comparison Mode (Τρόπος λειτουργίας σύγκρισης) Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί την εμφάνιση ενός βρόχου σύγκρισης από το πρώτο στάδιο και των βρόχων αναφοράς ενός άλλου σταδίου.
	Display Selected Loops (Εμφάνιση επιλεγμένων βρόχων) Εμφάνιση των επιλεγμένων φάσεων για κάθε επιλεγμένη προβολή, η μία δίπλα στην άλλη. Αυτό το κουμπί είναι διαθέσιμο μόνο όταν το κουμπί **Shuffle Mode** (Τρόπος λειτουργίας μετάθεσης) είναι απενεργοποιημένο.

Επιλογή	Περιγραφή
Accept (Αποδοχή)	Όταν είναι ενεργοποιημένη η αυτόματη αναθεώρηση, αποθηκεύει το βρόχο για το τρέχον στάδιο και ενεργοποιεί τη λήψη για την επόμενη προβολή στο στάδιο. Καθορίζει ως προτιμώμενο βρόχο τον δεύτερο από το τέλος και αποθηκεύει όλους τους βρόχους για αναφορά.
Reject (Απόρριψη)	Όταν είναι ενεργοποιημένη η αυτόματη αναθεώρηση, ενεργοποιείται ξανά η λήψη για την τρέχουσα προβολή και αντικαθίστανται οι προβολές που είχαν ληφθεί προηγουμένως.
Zoom (Ζουμ)	προγραμματιζόμενο πλήκτρο Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη μεγέθυνση της περιοχής μιας απεικόνισης που εμφανίζεται εντός ενός πλαισίου ζουμ.
Zoom All (Ζουμ όλων)	(Διαθέσιμο μόνο όταν είναι ενεργοποιημένο το προγραμματιζόμενο πλήκτρο **Zoom**) προγραμματιζόμενο πλήκτρο Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη μεγέθυνση της περιοχής όλων των απεικονίσεων που εμφανίζονται εντός ενός πλαισίου ζουμ.
	Δείκτης για την επισήμανση του πρώτου σημείου του πλαισίου ζουμ, όταν είναι ενεργοποιημένο το προγραμματιζόμενο πλήκτρο **Zoom**.
	Δείκτης για την επισήμανση του δεύτερου σημείου του πλαισίου ζουμ, όταν είναι ενεργοποιημένο το προγραμματιζόμενο πλήκτρο **Zoom**. Όταν ολοκληρώνεται το πλαίσιο ζουμ, απενεργοποιείται η λειτουργία ζουμ.
	Εκτελεί εναλλαγή μεταξύ των βρόχων που έχουν ληφθεί, προς τα εμπρός ή προς τα πίσω.

Επιλογές Τρόπου Λειτουργίας Wall Motion Scoring

Σημείωση: Οι φάσεις είναι στάδια.

Επιλογή	Περιγραφή
X, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Καθορισμός της μέτρησης που θα χρησιμοποιηθεί για αντιστοίχιση όταν επιλέγετε ένα τμήμα του γραφικού μέτρησης κίνησης τοιχώματος. Οι αριθμοί που εμφανίζονται αντιστοιχούν στη ρύθμιση **WMS Type** (Τύπος μέτρησης κινητικότητας τοιχώματος) που έχει επιλεγεί στο πλαίσιο διαλόγου **Maintenance** (Συντήρηση).
	Selected Loop Normal (Φυσιολογική τιμή για τον επιλεγμένο βρόχο) Αντιστοίχιση της «φυσιολογικής» τιμής στην επιλεγμένη προβολή.
	All Visible Loops Normal (Φυσιολογική τιμή για όλους τους ορατούς βρόχους) Αντιστοίχιση της «φυσιολογικής» τιμής σε όλες τις εμφανιζόμενες προβολές.
	Toggle Display (Εναλλαγή εμφάνισης) Εναλλαγή της θέσης εμφάνισης των προβολών με τη θέση εμφάνισης των γραφικών μέτρησης κινητικότητας τοιχώματος. Με την πρώτη επιλογή, το σύστημα εμφανίζει τις προβολές (με μειωμένο μέγεθος) κάτω δεξιά στην οθόνη και εμφανίζει τα αντίστοιχα γραφικά μέτρησης κινητικότητας τοιχώματος (σε μεγέθυνση) στην περιοχή αναθεώρησης της οθόνης. Με τη δεύτερη επιλογή, το σύστημα εμφανίζει τις προβολές και τα γραφικά μέτρησης κινητικότητας τοιχώματος στα αρχικά μεγέθη και τις θέσεις τους.
	Enter WMS Comment (Εισαγωγή σχολίου μέτρησης κινητικότητας τοιχώματος) Εμφάνιση του πλαισίου διαλόγου **WMS Comment** (Σχόλιο μέτρησης κινητικότητας τοιχώματος) και, στη συνέχεια, αποθήκευση του κειμένου που έχει καταχωρηθεί στην αναφορά **WMS-Report** (Αναφορά μέτρησης κινητικότητας τοιχώματος).

Πλαίσιο διαλόγου WMS Comment – ΗΧΚΓ κοπώσεως

Επιλογή	Περιγραφή
(πλαίσιο κειμένου)	Πλαίσιο κειμένου για την εισαγωγή σχολίων.
Insert text (Εισαγωγή κειμένου)	Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Select text to insert** (Επιλογή κειμένου για εισαγωγή) για την επιλογή προκαθορισμένων όρων.
OK	Αποθηκεύει τις αλλαγές και κλείνει το πλαίσιο διαλόγου.
Cancel (Ακύρωση)	Απορρίπτει τις αλλαγές και κλείνει το πλαίσιο διαλόγου.

Επιλογές Τρόπου Λειτουργίας LV

Επιλογή	Περιγραφή
	Delete Contour (Διαγραφή περιγράμματος) Διαγραφή της τελευταίας γραμμής ανίχνευσης που δημιουργήθηκε.
	Enter LV Comment (Εισαγωγή σχολίου αριστερής κοιλίας) Εμφάνιση του πλαισίου διαλόγου **LV Function Comment** (Σχόλιο λειτουργίας αριστερής κοιλίας) και, στη συνέχεια, αποθήκευση του κειμένου που έχει καταχωρηθεί στην αναφορά **LV-Report** (Αναφορά αριστερής κοιλίας).

Πλαίσιο διαλόγου LV Function Comment

Επιλογή	Περιγραφή
(πλαίσιο κειμένου)	Πλαίσιο κειμένου για την εισαγωγή σχολίων.
Insert text (Εισαγωγή κειμένου)	Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Select text to insert** (Επιλογή κειμένου για εισαγωγή) για την επιλογή προκαθορισμένων όρων.
OK	Αποθηκεύει τις αλλαγές και κλείνει το πλαίσιο διαλόγου.
Cancel (Ακύρωση)	Απορρίπτει τις αλλαγές και κλείνει το πλαίσιο διαλόγου.

Πλαίσιο διαλόγου Indication

Επιλογή	Περιγραφή
Interpreter (Ερμηνευτής)	Πλαίσιο κειμένου για την εισαγωγή του ονόματος του υπεύθυνου αναθεώρησης. Περιλαμβάνει επίσης πτυσσόμενη λίστα ονομάτων που έχουν ήδη καταχωρηθεί.
Indication (Ένδειξη)	Πλαίσιο κειμένου για την εισαγωγή πληροφοριών σχετικά με το σύμπτωμα ή το συγκεκριμένο περιστατικό που υποδεικνύει τη σκοπιμότητα ή την αναγκαιότητα ειδικής ιατρικής διαδικασίας.
Insert text (Εισαγωγή κειμένου)	Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Select text to insert** (Επιλογή κειμένου για εισαγωγή) για την επιλογή προκαθορισμένων όρων.
OK	Αποθηκεύει τις αλλαγές και κλείνει το πλαίσιο διαλόγου.
Cancel (Ακύρωση)	Απορρίπτει τις αλλαγές και κλείνει το πλαίσιο διαλόγου.

Πλαίσιο διαλόγου Select Text to Insert

Επιλογή	Περιγραφή
(λίστα προκαθορισμένων όρων)	Εργοστασιακά προεπιλεγμένοι όροι και όροι που ορίζονται από το χρήστη.
Edit (Επεξεργασία)	Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Edit text** (Επεξεργασία κειμένου) για αναθεώρηση του επιλεγμένου όρου.
New (Νέο)	Εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου **Create new text** (Δημιουργία νέου κειμένου) για εισαγωγή ενός νέου όρου.
Delete (Διαγραφή)	Διαγράφει τον επιλεγμένο όρο από τη λίστα.
Defaults (Προεπιλογές)	Επαναφέρει τη λίστα εργοστασιακά προεπιλεγμένων όρων.
Insert text at position (Εισαγωγή κειμένου στη θέση)	Ορίζει τη θέση όπου θα τοποθετηθεί ο επιλεγμένος όρος εντός του πλαισίου κειμένου **Indication** (Ένδειξη). Οι διαθέσιμες ρυθμίσεις είναι: ▪ **Beginning** (Αρχή) ▪ **End** (Τέλος) ▪ **Current** (Τρέχουσα)
Insert in separate line (Εισαγωγή σε ξεχωριστή γραμμή)	Όταν η επιλογή αυτή έχει ενεργοποιηθεί (είναι επιλεγμένη), τοποθετεί τον επιλεγμένο όρο σε ξεχωριστή γραμμή εντός του πλαισίου κειμένου **Indication** (Ένδειξη).
OK	Αποθηκεύει τις αλλαγές και κλείνει το πλαίσιο διαλόγου.
Cancel (Ακύρωση)	Απορρίπτει τις αλλαγές και κλείνει το πλαίσιο διαλόγου.

Πλαίσιο Διαλόγου Maintenance

Σημείωση: Οι φάσεις είναι στάδια.

Επιλογή πλαισίου διαλόγου Maintenance	Περιγραφή
Acquire Mode (Τρόπος λειτουργίας λήψης)	
Manual ROI (Χειροκίνητη ρύθμιση ROI)	Ενεργοποίηση εμφάνισης ROI (περιοχής ενδιαφέροντος) μετά την επιλογή του πρωτοκόλλου ΗΧΚΓ κοπώσεως. Μπορείτε να αλλάξετε το μέγεθος και/ή τη θέση του ROI, όπως απαιτείται. Το ROI καθορίζει το τμήμα της περιοχής απεικόνισης που θα αποθηκευτεί.
Fixed ROI (Σταθερό ROI)	Ρυθμίζει αυτόματα το ROI, σύμφωνα με το μέγεθος και τη θέση που καθορίζει το σύστημα. Δεν είναι δυνατόν να αλλάξετε το μέγεθος και τη θέση κατά τη διάρκεια της εξέτασης.
Fullscreen (Πλήρης οθόνη)	Για κάθε απεικόνιση που αποθηκεύετε, το σύστημα αποτυπώνει ολόκληρη την περιοχή της απεικόνισης και τη γραμμή του γκρι. Μετά την επιλογή του πρωτοκόλλου ΗΧΚΓ κοπώσεως, δεν εμφανίζεται κανένα ROI.
Image Compression (Συμπίεση απεικόνισης)	
High (Υψηλή)	Ρύθμιση της συμπίεσης απεικόνισης με την υψηλότερη τιμή (12:1).
Medium (Μέση)	Ρύθμιση της συμπίεσης απεικόνισης με τη μέση τιμή (8:1).
Επικάλυψη	
Name of level (Όνομα επιπέδου)	Εμφάνιση της ετικέτας φάσης στο βρόχο, στην οθόνη ΗΧΚΓ κοπώσεως.
Name of view (Όνομα προβολής)	Εμφάνιση της ετικέτας προβολής στο βρόχο, στην οθόνη ΗΧΚΓ κοπώσεως.
Heartrate (Καρδιακός ρυθμός)	Εμφάνιση του καρδιακού ρυθμού με τον οποίο έγινε η λήψη του βρόχου, πάνω στο βρόχο, στην οθόνη ΗΧΚΓ κοπώσεως.
Time stamp acquisition (Χρονοσφραγίδα λήψης)	Εμφάνιση του χρόνου λήψης στο βρόχο, στην οθόνη ΗΧΚΓ κοπώσεως.
Timespan since start of level (Χρονικό διάστημα από την εκκίνηση του επιπέδου)	Εμφάνιση του χρόνου που έχει παρέλθει από την αρχή της φάσης μέχρι τη λήψη του συγκεκριμένου βρόχου, πάνω στο βρόχο, στην οθόνη ΗΧΚΓ κοπώσεως. Η τιμή μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πρωτόκολλο ΗΧΚΓ κοπώσεως που βασίζεται σε άσκηση, για να υποδείξει το χρόνο που έχει παρέλθει από τη στιγμή που ο ασθενής ξεκίνησε την άσκηση.
Compression Ratio (Λόγος συμπίεσης)	Εμφάνιση του λόγου συμπίεσης των αντίστοιχων βρόχων, πάνω στο βρόχο, στην οθόνη ΗΧΚΓ κοπώσεως.
Loop ID (Αναγνωριστικό βρόχου)	Εμφανίζει έναν αναγνωριστικό αριθμό σειράς στο επάνω αριστερό τμήμα κάθε βρόχου για να υποδείξει τη σειρά λήψης του βρόχου μέσα στην προβολή. Για παράδειγμα, ο πρώτος βρόχος που λαμβάνεται για κάθε προβολή φέρει την ένδειξη "[1]". **Σημείωση:** Οι αριθμοί αναγνώρισης ακολουθίας εμφανίζονται μόνο όταν έχει ενεργοποιηθεί ο τρόπος λειτουργίας **Select Mode** (Τρόπος λειτουργίας επιλογής).
Frame slider (Ολισθητήρας πλαισίου)	Εμφανίζει τη γραμμή βρόχου για να υποδείξει τη θέση του εμφανιζόμενου πλαισίου και τους σημειωτές αναθεώρησης έναρξης και λήξης μέσα στο βρόχο. **Σημείωση:** Η γραμμή βρόχου δεν εμφανίζεται όταν έχει ενεργοποιηθεί ο τρόπος λειτουργίας **LV Mode** (Τρόπος λειτουργίας αριστερής κοιλίας).

Επιλογή πλαισίου διαλόγου Maintenance	Περιγραφή
WMS Type (Τύπος μέτρησης κινητικότητας τοιχώματος)	
ASE 16 – 4 Scores (ASE 16 – 4 βαθμοί) ή **ASE 17 – 4 Scores** (ASE 17 – 4 βαθμοί)	Διευθέτηση του συστήματος για την εμφάνιση του υποδεικνυόμενου τύπου γραφικών μέτρησης κινητικότητας τοιχώματος (16 ή 17 τμημάτων) και των παρακάτω βαθμών κινητικότητας τοιχώματος για αντιστοίχιση: X – Δεν είναι δυνατή η αξιολόγηση 1 – Κανονικό 2 – Υποκινητικό 3 – Ακινητικό 4 – Δυσκινητικό
ASE 16 – 5 Scores (ASE 16 – 5 βαθμοί) ή **ASE 17 – 5 Scores** (ASE 17 – 5 βαθμοί)	Διευθέτηση του συστήματος για την εμφάνιση του υποδεικνυόμενου τύπου γραφικών μέτρησης κινητικότητας τοιχώματος (16 ή 17 τμημάτων) και των παρακάτω βαθμών κινητικότητας τοιχώματος για αντιστοίχιση: X – Δεν είναι δυνατή η αξιολόγηση 1 – Κανονικό 2 – Υποκινητικό 3 – Ακινητικό 4 – Δυσκινητικό 5 – Ανευρυσματικό
ASE 16 – 7 Scores (ASE 16 – 7 βαθμοί) ή **ASE 17 – 7 Scores** (ASE 17 – 7 βαθμοί)	Διευθέτηση του συστήματος για την εμφάνιση του υποδεικνυόμενου τύπου γραφικών μέτρησης κινητικότητας τοιχώματος (16 ή 17 τμημάτων) και των παρακάτω βαθμών κινητικότητας τοιχώματος για αντιστοίχιση: X – Δεν είναι δυνατή η αξιολόγηση 1 – Κανονικό 2 – Υποκινητικό 3 – Ακινητικό 4 – Δυσκινητικό 5 – Ανευρυσματικό 6 – Ακινητικό με ουλή 7 – Δυσκινητικό με ουλή
Auto-adjust segments (Τμήματα αυτόματης ρύθμισης)	Ενεργοποιεί την αντιστοίχιση διαφορετικού βαθμού στο ίδιο τμήμα (προβολή) σε κάθε στάδιο.
Print colored (Έγχρωμη εκτύπωση)	Εκτύπωση της αναφοράς με χρώμα, όταν επιλεγεί.
LV Trace Line (Γραμμή ανίχνευσης αριστερής κοιλίας)	
Solid Line (Συνεχόμενη γραμμή)	Διευθέτηση του συστήματος, ώστε να εμφανίζει μια συνεχόμενη γραμμή κατά τη δημιουργία αποτυπώματος ανίχνευσης για την αριστερή κοιλία.
Dotted Line (Διάστικτη γραμμή)	Διευθετεί το σύστημα, ώστε να εμφανίζει μια διάστικτη γραμμή κατά τη δημιουργία ενός αποτυπώματος ανίχνευσης για την αριστερή κοιλία.
Printer (Εκτυπωτής)	Επιλέξτε εκτυπωτή από το πτυσσόμενο πλαίσιο.
QT-Time Table (Πίνακας χρόνων QT)	
Heartrate (Καρδιακός ρυθμός)	Σας παρέχει τη δυνατότητα να καταχωρήσετε έναν καρδιακό ρυθμό. Όταν καταχωρηθεί καρδιακός ρυθμός και συστολική διάρκεια, μπορείτε να προσθέσετε αυτό το ζεύγος τιμών στο **QT-Time Table** (Πίνακας χρόνων QT).
Syst. Duration (Συστολική διάρκεια)	Σας παρέχει τη δυνατότητα να καταχωρήσετε μια τιμή συστολικής διάρκειας. Όταν καταχωρηθεί καρδιακός ρυθμός και συστολική διάρκεια, μπορείτε να προσθέσετε αυτό το ζεύγος τιμών στο **QT-Time Table** (Πίνακας χρόνων QT).
Reset table (Επαναφορά πίνακα)	Επαναφέρει τις προεπιλεγμένες τιμές στο **QT-Time Table** (Πίνακας χρόνων QT).
Update (Ενημέρωση)	Προσθήκη του καρδιακού ρυθμού και της συστολικής διάρκειας που έχουν καταχωρηθεί στο **QT-Time Table** (Πίνακας χρόνων QT).
Delete (Διαγραφή)	Διαγραφή του επιλεγμένου ζεύγους καρδιακού ρυθμού και συστολικής διάρκειας από το **QT-Time Table** (Πίνακας χρόνων QT).

Επιλογή πλαισίου διαλόγου Maintenance	Περιγραφή
Beep during acquisition (Χαρακτηριστικός ήχος κατά τη λήψη)	Όταν είναι επιλεγμένο, υποδεικνύει με έναν ηχητικό τόνο ότι η λήψη έχει ολοκληρωθεί κατά τη διάρκεια ενός συνεχούς σταδίου.
Show View control (Χειριστήριο εμφάνισης προβολής)	Όταν είναι επιλεγμένο, ενεργοποιεί την επιλογή με τη ροδέλα κύλισης μιας άλλης προβολής σε ένα συνεχές στάδιο.
Factory Settings (Εργοστασιακές ρυθμίσεις)	Εφαρμογή εργοστασιακών προεπιλογών για διαστήματα συστολικής διάρκειας και καρδιακούς ρυθμούς.
Save (Αποθήκευση)	Αποθήκευση των αλλαγών.
Protocol Editor (Επεξεργασία πρωτοκόλλου)	Εμφάνιση του πλαισίου διαλόγου **Protocol Editor** (Επεξεργασία πρωτοκόλλου).
Quit (Τερματισμός)	Έξοδος από το πλαίσιο διαλόγου **Maintenance** (Συντήρηση).

Πλαίσιο διαλόγου Protocol Editor

Σημείωση: Οι φάσεις είναι στάδια.

Επιλογή πλαισίου διαλόγου Protocol Editor	Περιγραφή
Protocol Name (Όνομα πρωτοκόλλου)	Όταν είναι επιλεγμένο το κουμπί **Load** (Φόρτωση), εμφανίζει το όνομα του πρωτοκόλλου που έχει φορτωθεί. Όταν είναι επιλεγμένο το κουμπί **New** (Νέο), παρέχει τη δυνατότητα καταχώρησης ενός νέου ονόματος πρωτοκόλλου.
Stage (Στάδιο)	
	Όταν επιλέγεται για μη συνεχές στάδιο, ενεργοποιεί τη λειτουργία αναθεώρησης μετά τη λήψη αποκομμάτων ταινίας για την τρέχουσα προβολή.
	Όταν επιλέγεται εμφανίζει ένα χρονόμετρο για το αντίστοιχο στάδιο κατά τη διάρκεια της λήψης και της αναθεώρησης ΗΧΚΓ κοπώσεως.
Description (Περιγραφή)	Όταν είναι επιλεγμένο το κουμπί **Load** (Φόρτωση), εμφανίζει το όνομα της πρώτης φάσης (ή της επιλεγμένης φάσης). Όταν είναι επιλεγμένο το κουμπί **New** (Νέο), παρέχει τη δυνατότητα καταχώρησης ενός νέου ονόματος φάσης.
Clip Capture (Αποτύπωση αποκόμματος ταινίας)	Χαρακτηρίζει το στάδιο ως, **Retrospective** (Αναδρομικό), **Prospective** (Προοπτικό) ή **Continuous** (Συνεχές).
Loops (Βρόχοι)	Όταν έχει επιλεγεί κάποια φάση από τη λίστα **Stage** (Στάδιο), σας παρέχει τη δυνατότητα να επιλέξετε τον αριθμό των βρόχων που θα ληφθούν για κάθε προβολή στην επιλεγμένη φάση. **Σημείωση:** Η επιλογή αυτή δεν είναι διαθέσιμη για συνεχή στάδια.
View (Προβολή)	
First (Πρώτη)	Καθορίζει την πρώτη προβολή λήψης όταν είναι ενεργοποιημένο το επιλεγμένο στάδιο. Αν δεν έχει επιλεγεί καμία προβολή, η πρώτη προβολή λήψης είναι η προβολή που βρίσκεται πρώτη στη λίστα. **Σημείωση:** Οι επόμενες προβολές λαμβάνονται με τη σειρά που εμφανίζονται στη λίστα, ξεκινώντας με την προβολή που βρίσκεται ακριβώς κάτω από την πρώτη επιλεγμένη προβολή και συνεχίζοντας από την αρχή της λίστας.
Standard Views (Τυπικές προβολές)	Εμφάνιση λίστας με τις διαθέσιμες προβολές, για επιλογή των προβολών που θα συμπεριληφθούν στο πρωτόκολλο. Οι επιλεγμένες προβολές εμφανίζονται για κάθε φάση του πρωτοκόλλου. Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε το πληκτρολόγιο για να εισάγετε ένα όνομα προβολής καθορισμένο από το χρήστη. **Σημείωση:** Οι επιλογές **Wall Motion Scoring Mode** (Τρόπος λειτουργίας μέτρησης κινητικότητας τοιχώματος) δεν είναι διαθέσιμες για προβολές με ονόματα που έχουν καθοριστεί από το χρήστη.

Επιλογή πλαισίου διαλόγου Protocol Editor	**Περιγραφή**
Start Stage Timers (Ενεργοποίηση χρονόμετρων σταδίου)	Καθορίζει το χρόνο ενεργοποίησης των χρονόμετρων σταδίου για όλα τα στάδια στα οποία έχει διευθετηθεί η εμφάνιση χρονόμετρου. **at beginning of Stage** (στην αρχή του σταδίου) Ξεκινάει το χρονόμετρο όταν ενεργοποιείται το στάδιο. **upon Clip Capture** (κατά την ενεργοποίηση της αποτύπωσης αποκόμματος ταινίας) Ξεκινάει το χρονόμετρο όταν ξεκινάει η λήψη της πρώτης απεικόνισης του σταδίου.
Trigger (Ενεργοποίηση)	Καθορίζει τα τμήματα του καρδιακού κύκλου που αποτυπώθηκαν από το πρωτόκολλο. **R-R Systolic** (R-R Συστολικό) – αποτυπώνει μόνο το συστολικό τμήμα του καρδιακού κύκλου. **R-R Full** (R-R Πλήρες) – αποτυπώνει τον πλήρη καρδιακό κύκλο (συστολικό και διαστολικό τμήμα). **Σημείωση:** Μπορείτε να τροποποιήσετε τα αποτυπωμένα μέρη (τμήματα) του καρδιακού κύκλου. Μπορείτε να επιλέξετε τμήματα βρόχου για εμφάνιση ή μπορείτε να αλλάξετε θέση στους σημειωτές αναθεώρησης.
WMS model (Μοντέλο μέτρησης κινητικότητας τοιχώματος)	Παραθέτει τα μοντέλα μέτρησης κινητικότητας τοιχώματος που είναι διαθέσιμα για επιλογή ώστε να χρησιμοποιηθούν ως προεπιλογή στο πρωτόκολλο.
New (Νέο)	Διαγραφή της επιλογής **Protocol Name** (Όνομα πρωτοκόλλου) και δυνατότητα δημιουργίας νέου πρωτοκόλλου.
Load (Φόρτωση)	Εμφάνιση του πλαισίου διαλόγου **Select Protocol to load** (Επιλογή πρωτοκόλλου για φόρτωση) και εμφάνιση πληροφοριών για το επιλεγμένο πρωτόκολλο στο πλαίσιο διαλόγου **Protocol Editor** (Επεξεργασία πρωτοκόλλου).
Save (Αποθήκευση)	Αποθήκευση των αλλαγών.
Delete (Διαγραφή)	Διαγραφή του πρωτοκόλλου από τη μνήμη.
Quit (Τερματισμός)	Έξοδος από το πλαίσιο διαλόγου **Protocol Editor** (Επεξεργασία πρωτοκόλλου).

Χειριστήρια *syngo* Auto Left Heart

Επιλογή	Περιγραφή
Flip Left/Right (Αναστροφή αριστερά/δεξιά)	Αλλάζει τον προσανατολισμό της επιλογής προβολής εικόνας από αριστερά προς δεξιά σε δεξιά προς αριστερά, ώστε να συμπίπτει με τον προσανατολισμό του αποκόμματος ταινίας.
LV (Αριστερή κοιλία)	Επιλέγει την αριστερή κοιλία ως ενεργή κοιλότητα.
LA (Αριστερός κόλπος)	Επιλέγει τον αριστερό κόλπο ως ενεργή κοιλότητα.
A4C	Επιλέγει την προβολή κορυφής εικόνας τεσσάρων κοιλοτήτων (χωρίς σκιαγραφική ουσία) για το απόκομμα ταινίας που εμφανίζεται.
A2C	Επιλέγει την προβολή κορυφής εικόνας δύο κοιλοτήτων (χωρίς σκιαγραφική ουσία) για το απόκομμα ταινίας που εμφανίζεται.
A4C Contrast (A4C με σκιαγραφική ουσία)	Επιλέγει την προβολή κορυφής εικόνας τεσσάρων κοιλοτήτων με σκιαγραφική ουσία για το εμφανιζόμενο απόκομμα ταινίας.
A2C Contrast (A2C με σκιαγραφική ουσία)	Επιλέγει την προβολή κορυφής εικόνας δύο κοιλοτήτων με σκιαγραφική ουσία για το εμφανιζόμενο απόκομμα ταινίας.
Πλήκτρο λειτουργιών **F8** ή **GAIN FREEZE/CINE** (ενίσχυση/πάγωμα/cine)	Ξεκινά ή διακόπτει την αναπαραγωγή του αποκόμματος ταινίας στην ενεργή προβολή (**ED** ή **ES**).
Αριστερό ή δεξιό πλήκτρο βέλους ή **GAIN FREEZE/CINE** (ενίσχυση/πάγωμα/cine)	Εμφανίζει το προηγούμενο ή το επόμενο πλαίσιο του αποκόμματος ταινίας.
Stop (Διακοπή)	Διακόπτει την αναπαραγωγή του αποσπάσματος ταινίας.
1 2 3 4 ⋮ ⋮	Υποδεικνύει τον επιλεγμένο καρδιακό κύκλο από αποκόμματα ταινίας πολλαπλών καρδιακών κύκλων.
Πλήκτρο πάνω ή κάτω βέλους	Αλλάζει την καμπύλη γάμμα (φωτεινότητα) της ενεργής εικόνας.
ZOOM (Zoym)	Εναλλάσσει τους συντελεστές ζουμ των δισδιάστατων εικόνων.
Show Trace (Εμφάνιση αποτυπώματος ανίχνευσης) ή πλήκτρο λειτουργιών **F9**	Αποκρύπτει ή εμφανίζει τα περιγράμματα και τους διαμήκεις άξονές τους, συμπεριλαμβανομένων όλων των σημειωτών των εικόνων. Τα δεδομένα υπολογισμού και οι τιμές μέτρησης συνεχίζουν να εμφανίζονται στο κάτω μέρος της οθόνης.
Auto/Manual (Αυτόματη/χειροκίνητη)	Εναλλάσσει τη μέθοδο αυτόματης ανίχνευσης με τη μέθοδο χειροκίνητης ανίχνευσης για τη δημιουργία περιγράμματος. **Σημείωση:** Εάν δημιουργήσετε ένα αποτύπωμα ανίχνευσης και εκτελέσετε εναλλαγή μεταξύ των ρυθμίσεων **Auto** (Αυτόματη) και **Manual** (Χειροκίνητη) πριν από την αποθήκευση του αποτυπώματος ανίχνευσης, το πρόγραμμα διαγράφει το αποτύπωμα ανίχνευσης, ώστε να μπορείτε να επαναλάβετε τη διαδικασία.
Guided/Manual (Καθοδηγούμενη/Χειροκίνητη)	(Διατίθεται μόνο για μελέτες με σκιαγραφική ουσία) Εναλλάσσει τη μέθοδο καθοδηγούμενης ανίχνευσης με τη μέθοδο χειροκίνητης ανίχνευσης για τη δημιουργία περιγράμματος. **Σημείωση:** Εάν δημιουργήσετε ένα αποτύπωμα ανίχνευσης και εκτελέσετε εναλλαγή μεταξύ των ρυθμίσεων **Guided** (Καθοδηγούμενη) και **Manual** (Χειροκίνητη) πριν από την αποθήκευση του αποτυπώματος ανίχνευσης, το πρόγραμμα διαγράφει το αποτύπωμα ανίχνευσης, ώστε να μπορείτε να επαναλάβετε τη διαδικασία.
Apply (Εφαρμογή)	(Διατίθεται μόνο για μελέτες χωρίς σκιαγραφική ουσία) Όταν ένα αποτύπωμα ανίχνευσης εμφανίζεται στα πλαίσια ED και ES και στη συνέχεια γίνονται αλλαγές στο περίγραμμα, εφαρμόζεται ο αλγόριθμος *syngo* Auto Left Heart σε όλα τα πλαίσια στο απόκομμα ταινίας.
SET ED (Καθορισμός τελοδιαστολής)	Επιλέγει το εμφανιζόμενο πλαίσιο ως αντιπροσωπευτικό πλαίσιο για την εικόνα τελοδιαστολής.
SET ES (Καθορισμός τελοσυστολής)	Επιλέγει το εμφανιζόμενο πλαίσιο ως αντιπροσωπευτικό δείγμα για την εικόνα τελοσυστολής.

Επιλογή	Περιγραφή
Backup (Αντίγραφο ασφαλείας)	Διαγράφει το πιο πρόσφατο τμήμα ή σημειωτή ενός περιγράμματος που δημιουργήθηκε από το χρήστη. Διαθέσιμο κατά την ανίχνευση ενός νέου περιγράμματος και πριν από την ολοκλήρωσή του.
Mark (Επισήμανση)	Ενεργοποιεί τη λειτουργία επισήμανσης για τη δημιουργία ενός περιγράμματος βάσει σημείων που έχουν τοποθετηθεί κατά μήκος των ορίων.
Draw (Σχεδίαση)	Ενεργοποιεί τη λειτουργία σχεδίασης αποτυπώματος ανίχνευσης για τη δημιουργία περιγράμματος.
End Trace (Ολοκλήρωση αποτυπώματος ανίχνευσης)	Ολοκληρώνει τη χειροκίνητη επισήμανση των οριακών σημείων αριστερής κοιλίας ή κόλπου και υπολογίζει τα αποτελέσματα.
Change Units (Αλλαγή μονάδων)	Εναλλάσσει τις μονάδες που εμφανίζονται στους υπολογισμούς και το γράφημα όγκου. Οι διαθέσιμες μονάδες είναι ml και ml/m^2.
Close (Κλείσιμο)	Κλείνει το πλαίσιο διαλόγου **Volume Range Selector** (Επιλογέας εύρους όγκου) ή **BSA Calculator** (Υπολογιστής BSA), χωρίς να αποθηκευτούν οι αλλαγές.
Save&Close (Αποθήκευση και κλείσιμο)	Κλείνει το πλαίσιο διαλόγου **Volume Range Selector** (Επιλογέας εύρους όγκου) ή **BSA Calculator** (Υπολογιστής BSA), αποθηκεύοντας τις αλλαγές.
Save (Αποθήκευση)	Αποθηκεύει τα δεδομένα υπολογισμού και τις μετρήσεις σε ένα αρχείο ευρημάτων.
Exit (Έξοδος)	Κλείνει το *syngo* Auto Left Heart.

Δεδομένα υπολογισμού και μετρήσεις

Μέτρηση	Μονάδα	Περιγραφή
EF	%	Κλάσμα εξώθησης που υπολογίζεται για την επιλεγμένη προβολή.
HR	bpm	Καρδιακός ρυθμός που προσδιορίζεται από το πρόγραμμα για την επιλεγμένη προβολή.
EDV	ml ή ml/m^2	Τελοδιαστολικός όγκος που υπολογίζεται για την επιλεγμένη προβολή.
ESV	ml ή ml/m^2	Τελοσυστολικός όγκος που υπολογίζεται για την επιλεγμένη προβολή.

Χειριστήρια του *syngo* VVI (Velocity Vector Imaging)

Χειριστήριο	Περιγραφή
Exit (Έξοδος)	Έξοδος από τη μονάδα.
	Strain/Velocity Measurement Window (Παράθυρο μέτρησης παραμόρφωσης/ταχύτητας) Εμφανίζει πληροφορίες ταχύτητας, παραμόρφωσης και ρυθμού παραμόρφωσης στο παράθυρο Παράθυρο μέτρησης παραμόρφωσης/ταχύτητας.
	Global Measurements Window (Παράθυρο γενικών μετρήσεων) Εμφανίζει πληροφορίες κλάσματος εξώθησης (EF), Dmin, Dmax, όγκου και τμηματικού όγκου στο παράθυρο γενικών μετρήσεων. **Σημείωση:** Η επιλογή αυτή μπορεί να μην είναι διαθέσιμη για αποτυπώματα ανίχνευσης των οποίων η επεξεργασία γίνεται με τον αλγόριθμο επεξεργασίας Generic Curve.
	Dyssynchrony analysis (Ανάλυση δυσυγχρονισμού) Εμφανίζει πληροφορίες κορυφής και χρονισμού (όπως τιμές χρόνου κορύφωσης) σε σχέση με την παραμόρφωση, το ρυθμό παραμόρφωσης, την ταχύτητα ή την εκτόπιση του παραθύρου Dyssynchrony. **Σημείωση:** Η επιλογή αυτή μπορεί να μην είναι διαθέσιμη για αποτυπώματα ανίχνευσης των οποίων η επεξεργασία γίνεται με τον αλγόριθμο επεξεργασίας Generic Curve.
Long Axis (Επιμήκης άξονας)	Επιλέγει τον αλγόριθμο Long Axis για την επεξεργασία του αποτυπώματος ανίχνευσης.
Short Axis (Βραχύς άξονας)	Επιλέγει τον αλγόριθμο Short Axis για την επεξεργασία του αποτυπώματος ανίχνευσης.
Generic Curve (Γενική καμπύλη)	Επιλέγει τον αλγόριθμο Generic Curve για την επεξεργασία του αποτυπώματος ανίχνευσης.
Average Heart Cycle (Μέσος καρδιακός κύκλος)	Όταν είναι επιλεγμένο (ενεργοποιημένο), υπολογίζει και εμφανίζει τις παραμέτρους κίνησης του μέσου καρδιακού κύκλου, υπολογίζοντας το μέσο όρο των τιμών πολλαπλών διαστημάτων R-R. **Σημείωση:** Η επιλογή αυτή είναι διαθέσιμη για αποκόμματα ταινίας πολλαπλών κύκλων, μόνο μετά την επεξεργασία.
Endo+Epi (Ενδοκάρδιο + Επικάρδιο)	Όταν είναι επιλεγμένο (ενεργοποιημένο), εμφανίζει ένα δεύτερο αποτύπωμα ανίχνευσης, εκτός του αποτυπώματος ανίχνευσης ενδοκαρδίου. Απαραίτητο για τον υπολογισμό της ακτινικής παραμόρφωσης και του ρυθμού ακτινικής παραμόρφωσης.
	Επαναφέρει την αρχική ρύθμιση γάμμα της απεικόνισης.
Gamma (Γάμμα)	Προσαρμόζει τη ρύθμιση γάμμα της απεικόνισης (αλλάζει τη φωτεινότητα και την αντίθεση).
	Process Images (Επεξεργασία εικόνων) Υπολογίζει τα δεδομένα διανύσματος ταχύτητας για το επιλεγμένο αποτύπωμα ανίχνευσης.
	New Trace (Νέο αποτύπωμα ανίχνευσης) Ενεργοποιεί τη λειτουργία ανίχνευσης (δημιουργία περιγράμματος) και αφαιρεί το εμφανιζόμενο αποτύπωμα ανίχνευσης (αν υπάρχει) από το παράθυρο.
	Αυξάνει ή μειώνει την απόσταση μεταξύ των αποτυπωμάτων ανίχνευσης ενδοκαρδίου/επικαρδίου. Εμφανίζεται μόνο κατά τη δημιουργία ή επεξεργασία αποτυπωμάτων ανίχνευσης ενδοκαρδίου/επικαρδίου.
	Bkg MMode display (Εμφάνιση φόντου τρόπου λειτουργίας MMode) Προσθέτει ή αφαιρεί την εμφάνιση τρόπου λειτουργίας M-mode από τα γραφήματα.
	Toggle Pan/Zoom (Εναλλαγή Παράλληλης μετατόπισης/Ζουμ) Αλλάζει το μέγεθος του αποκόμματος ταινίας που εμφανίζεται.
	Edit trace (Επεξεργασία αποτυπώματος ανίχνευσης) Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη λειτουργία επεξεργασίας. Όταν η λειτουργία επεξεργασίας είναι ενεργοποιημένη, μπορείτε να αλλάξετε τη θέση των σημείων που βρίσκονται εντός του αποτυπώματος ανίχνευσης.

Χειριστήριο	Περιγραφή
	Shorter Arrows (Βέλη μικρότερου μήκους) Μειώνει το μήκος των διανυσμάτων ταχύτητας σε προσαυξήσεις των δύο εικονοστοιχείων.
	No Arrows (Χωρίς βέλη) Επιτρέπει την κυκλική εναλλαγή μεταξύ των ρυθμίσεων εμφάνισης για τα διανύσματα ταχύτητας: ▪ Εμφάνιση διανυσμάτων ταχύτητας ▪ Απόκρυψη διανυσμάτων ταχύτητας ▪ Εμφάνιση τροχιάς τμημάτων ιστού με την πάροδο του χρόνου ▪ Απόκρυψη διανυσμάτων ταχύτητας και αποτυπωμάτων ανίχνευσης (περίγραμμα)
	Longer Arrows (Βέλη μεγαλύτερου μήκους) Αυξάνει το μήκος των διανυσμάτων ταχύτητας σε προσαυξήσεις των δύο εικονοστοιχείων.
	Restore the Graphs Aspect (Επαναφορά γραφημάτων) Εμφανίζει όλες τις καμπύλες στο διάγραμμα καμπυλών.
	Toggle Original Border Points to Equispaced Points x4 (Εναλλαγή μεταξύ αρχικών σημείων περιγράμματος και σημείων ίσων αποστάσεων x4) Εναλλάσσει την εμφάνιση των σημείων αποτυπωμάτων ανίχνευσης που καθορίζονται από το χρήστη με την εμφάνιση των σημείων αποτυπωμάτων ανίχνευσης που δημιουργούνται από το πρόγραμμα.
	M-mode, R-waves, Crop (Τρόπος λειτουργίας M-mode, Κύματα R, Περικοπή) Εμφανίζει το παράθυρο τρόπου λειτουργίας M-mode, κυμάτων R και περικοπής, από όπου μπορείτε να: ▪ Προβάλετε αποκόμματα ταινίας σε τρόπο λειτουργίας M-mode ▪ Προσθέσετε, μετακινήσετε ή διαγράψετε δείκτες κυμάτων R ▪ Περικόψετε αποκόμματα ταινίας μεγάλου μήκους
	Toggle Filtered/Unfiltered Plots (Εναλλαγή φιλτραρισμένων/μη φιλτραρισμένων διαγραμμάτων) Ρυθμίζει την ομαλοποίηση στις καμπύλες όλων των διαγραμμάτων καμπυλών (σε όλα τα παράθυρα).
	Export (Εξαγωγή) Εξάγει απεικονίσεις ή αποκόμματα ταινίας σε μια συσκευή αποθήκευσης, προορισμό δικτύου ή στο σκληρό δίσκο του υπολογιστή.
Slow (Επιβράδυνση)	Επιβραδύνει την αναπαραγωγή του αποκόμματος ταινίας.
	Play/Stop (Αναπαραγωγή/Διακοπή) Ξεκινά και διακόπτει την αναπαραγωγή ενός αποκόμματος ταινίας. Πρόκειται για χειριστήριο εναλλαγής.
	Next Frame (Επόμενο πλαίσιο) Εμφανίζει το επόμενο πλαίσιο ενός αποκόμματος ταινίας.
	Previous Frame (Προηγούμενο πλαίσιο) Εμφανίζει το προηγούμενο πλαίσιο ενός αποκόμματος ταινίας.
History (Ιστορικό)	Εμφανίζει ένα κουμπί για κάθε αποτύπωμα ανίχνευσης.
Delete (Διαγραφή)	Αφαιρεί το εμφανιζόμενο αποτύπωμα ανίχνευσης από το παράθυρο.

Παράθυρο Strain/Velocity Measurement

Χειριστήριο	Περιγραφή
Row by Row (Σειρά ανά σειρά)	Εμφανίζει καμπύλες για όλα τα σημεία στα παραμετρικά γραφήματα τρόπου λειτουργίας M-mode.
Delete Stored Points (Διαγραφή αποθηκευμένων σημείων)	Αφαιρεί όλα τα επιλεγμένα σημεία από τα παραμετρικά γραφήματα τρόπου λειτουργίας M-mode και τις σχετικές καμπύλες.
Zoom (Ζουμ)	Μεγεθύνει τα διαγράμματα των επιλεγμένων καμπυλών σε εμφάνιση πλήρους οθόνης.
Velocity (Ταχύτητα)	Επιλέγει το διάγραμμα της καμπύλης ταχύτητας για μεγέθυνση.
Strain (Παραμόρφωση)	Επιλέγει το διάγραμμα της καμπύλης παραμόρφωσης για μεγέθυνση.
Strain Rate (Ρυθμός παραμόρφωσης)	Επιλέγει το διάγραμμα της καμπύλης ρυθμού παραμόρφωσης για μεγέθυνση.
3D	Εμφανίζει το παράθυρο 3-D καθώς και την τρισδιάστατη φωτοαπόδοση των πληροφοριών του σχετικού παραμετρικού γραφήματος τρόπου λειτουργίας M-mode.
	Toggle Filtered/Unfiltered Plots (Εναλλαγή φιλτραρισμένων/μη φιλτραρισμένων διαγραμμάτων) Ρυθμίζει την ομαλοποίηση στις καμπύλες όλων των διαγραμμάτων καμπυλών (σε όλα τα παράθυρα).
	Export (Εξαγωγή) Αποθηκεύει απεικονίσεις ή αποκόμματα ταινίας σε μια συσκευή αποθήκευσης, προορισμό δικτύου ή στο σκληρό δίσκο του υπολογιστή.
Close (Κλείσιμο)	Κλείνει το εμφανιζόμενο παράθυρο και εμφανίζει ξανά το παράθυρο VVI.

Παράθυρο 3D και παράθυρο Magnification

Οι παρακάτω επιλογές εμφανίζονται στο παράθυρο 3D και στο παράθυρο Magnification, στα οποία μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση από το παράθυρο Strain/Velocity Measurement.

Επιλογή	Περιγραφή
Export (Εξαγωγή)	Εξάγει απεικονίσεις ή αποκόμματα ταινιών σε εξωτερική συσκευή αποθήκευσης με συμβατότητα USB.
Close (Κλείσιμο)	Κλείνει το εμφανιζόμενο παράθυρο και εμφανίζει ξανά το παράθυρο VVI.

Παράθυρο Global Measurements

Χειριστήριο	Περιγραφή
All the Curves (Όλες οι καμπύλες)	Όταν είναι επιλεγμένο (ενεργοποιημένο), εμφανίζει καμπύλες για όλα τα αποτυπώματα ανίχνευσης. Όταν δεν είναι επιλεγμένο, εμφανίζει καμπύλες μόνο για το τρέχον αποτύπωμα ανίχνευσης.
	Toggle Filtered/Unfiltered Plots (Εναλλαγή φιλτραρισμένων/μη φιλτραρισμένων διαγραμμάτων) Ρυθμίζει την ομαλοποίηση στις καμπύλες όλων των διαγραμμάτων καμπυλών (σε όλα τα παράθυρα).
	Export (Εξαγωγή) Εξάγει απεικονίσεις ή αποκόμματα ταινιών σε εξωτερική συσκευή αποθήκευσης με συμβατότητα USB.
	Play/Stop (Αναπαραγωγή/Διακοπή) Ξεκινά και διακόπτει την αναπαραγωγή ενός αποκόμματος ταινίας. Πρόκειται για χειριστήριο εναλλαγής.
	Next Frame (Επόμενο πλαίσιο) Εμφανίζει το επόμενο πλαίσιο ενός αποκόμματος ταινίας.
	Previous Frame (Προηγούμενο πλαίσιο) Εμφανίζει το προηγούμενο πλαίσιο ενός αποκόμματος ταινίας.
LAX Calc Area (Υπολογισμός εμβαδού κατά το διαμήκη άξονα)	Εμφανίζεται μόνο εφόσον έχετε ενεργοποιήσει την επιλογή **Long Axis** (Διαμήκης άξονας) στο παράθυρο VVI. Όταν είναι επιλεγμένο (ενεργοποιημένο), υπολογίζει το εμβαδόν στο εσωτερικό του αποτυπώματος ανίχνευσης.
Close (Κλείσιμο)	Κλείνει το εμφανιζόμενο παράθυρο και εμφανίζει ξανά το παράθυρο VVI.

Παράθυρο M-mode, R-waves, Crop

Χειριστήριο	Περιγραφή
Gamma (Γάμμα)	Προσαρμόζει τη ρύθμιση γάμμα της απεικόνισης (αλλάζει τη φωτεινότητα και την αντίθεση).
	Επαναφέρει την αρχική ρύθμιση γάμμα της απεικόνισης.
Reset (Επαναφορά)	Αφαιρεί το αποτύπωμα ανίχνευσης ελεύθερης μορφής σε τρόπο λειτουργίας M-mode που εμφανίζεται τη δεδομένη στιγμή.
Reverse Colors (Αντιστροφή χρωμάτων)	Εναλλάσσει την εμφάνιση μαύρου σε λευκό με την εμφάνιση λευκού σε μαύρο.
Bpm (Παλμοί ανά λεπτό)	Εμφανίζει τους παλμούς ανά λεπτό. Μεταβάλλεται καθώς προσθέτετε ή διαγράφετε κύματα R.
Period Selector (Επιλογέας περιόδου)	Εμφανίζει κύματα R. Εμφανίζει το επιλεγμένο φόντο τρόπου λειτουργίας M-mode για προβολή σε διαγράμματα, πίσω από τις καμπύλες. Οι γραμμές χρόνου στα δύο άκρα χρησιμοποιούνται για την περικοπή του αποκόμματος ταινίας.
Close (Κλείσιμο)	Κλείνει το εμφανιζόμενο παράθυρο και εμφανίζει ξανά το παράθυρο VVI.

Παράθυρο Dyssynchrony Analysis

Επιλογή	Περιγραφή
Time To Peak (Χρόνος κορύφωσης)	Υποδεικνύει το υψηλότερο σημείο κάθε καμπύλης για όλες τις παραμέτρους, εκτός από τη διαμήκη παραμόρφωση, την περιφερική παραμόρφωση, το ρυθμό διαμήκους παραμόρφωσης και το ρυθμό περιφερικής παραμόρφωσης. Υποδεικνύει το χαμηλότερο σημείο σε κάθε καμπύλη των παρακάτω παραμέτρων: διαμήκης παραμόρφωση, περιφερική παραμόρφωση, ρυθμός διαμήκους παραμόρφωσης και ρυθμός περιφερικής παραμόρφωσης.
Time to 75% (Χρόνος έως το 75%)	Υποδεικνύει το σημείο που βρίσκεται στο 75% του υψηλότερου σημείου κάθε καμπύλης για όλες τις παραμέτρους, εκτός από τη διαμήκη παραμόρφωση, την περιφερική παραμόρφωση, το ρυθμό διαμήκους παραμόρφωσης και το ρυθμό περιφερικής παραμόρφωσης. Υποδεικνύει το σημείο που βρίσκεται στο 75% του χαμηλότερου σημείου σε κάθε καμπύλη των παρακάτω παραμέτρων: διαμήκης παραμόρφωση, περιφερική παραμόρφωση, ρυθμός διαμήκους παραμόρφωσης και ρυθμός περιφερικής παραμόρφωσης.
Time to 50% (Χρόνος έως το 50%)	Υποδεικνύει το σημείο που βρίσκεται στο 50% του υψηλότερου σημείου κάθε καμπύλης για όλες τις παραμέτρους, εκτός από τη διαμήκη παραμόρφωση, την περιφερική παραμόρφωση, το ρυθμό διαμήκους παραμόρφωσης και το ρυθμό περιφερικής παραμόρφωσης. Υποδεικνύει το σημείο που βρίσκεται στο 50% του χαμηλότερου σημείου σε κάθε καμπύλη των παρακάτω παραμέτρων: διαμήκης παραμόρφωση, περιφερική παραμόρφωση, ρυθμός διαμήκους παραμόρφωσης και ρυθμός περιφερικής παραμόρφωσης.
Reverse Peak (Αντιστροφή κορυφής)	Υποδεικνύει το χαμηλότερο σημείο, το σημείο που βρίσκεται στο 75% του χαμηλότερου σημείου ή το σημείο που βρίσκεται στο 50% του χαμηλότερου σημείου, όπως αυτά καθορίζονται από την επιλογή "Time To" για όλες τις παραμέτρους, εκτός από τη διαμήκη παραμόρφωση, την περιφερική παραμόρφωση, το ρυθμό διαμήκους παραμόρφωσης και το ρυθμό περιφερικής παραμόρφωσης. Για τις παραμέτρους διαμήκους παραμόρφωσης, περιφερικής παραμόρφωσης, ρυθμού διαμήκους παραμόρφωσης και ρυθμού περιφερικής παραμόρφωσης, υποδεικνύει το υψηλότερο σημείο, το σημείο που βρίσκεται στο 75% του υψηλότερου σημείου ή το σημείο που βρίσκεται στο 50% του υψηλότερου σημείου, όπως αυτά καθορίζονται από την επιλογή "Time To".
R-R	Εκτελεί μετάβαση από παλμό σε παλμό με κάθε κλικ σε συνεχή κύκλο. Απενεργοποιημένο εάν έχει πραγματοποιηθεί λήψη μόνο ενός παλμού.
Velocity (Ταχύτητα)	Υπολογίζει και εμφανίζει τις τιμές για την επιλεγμένη παράμετρο: ▪ **Longitudinal** (διαμήκης ταχύτητα). Μόνο για προβολές διαμήκους άξονα και γενικής καμπύλης. ▪ **Rotation** (ρυθμός περιστροφής). Η αριστερόστροφη περιστροφή έχει θετικές τιμές. Μόνο για προβολές βραχέος άξονα. ▪ **Radial** (ακτινική ταχύτητα).
Strain (Παραμόρφωση)	Υπολογίζει και εμφανίζει τις τιμές για την επιλεγμένη παράμετρο: ▪ **Longitudinal** (διαμήκης παραμόρφωση). Μόνο για προβολές διαμήκους άξονα και γενικής καμπύλης. ▪ **Circumferential** (περιφερική παραμόρφωση). Μόνο για προβολές βραχέος άξονα. ▪ **Radial** (ακτινική παραμόρφωση). Απαιτεί αποτυπώματα ανίχνευσης ενδοκαρδίου/επικαρδίου.
Strain Rate (Ρυθμός παραμόρφωσης)	Υπολογίζει και εμφανίζει τις τιμές για την επιλεγμένη παράμετρο: ▪ **Longitudinal** (ρυθμός διαμήκους παραμόρφωσης). Μόνο για προβολές διαμήκους άξονα και γενικής καμπύλης. ▪ **Circumferential** (ρυθμός περιφερικής παραμόρφωσης). Μόνο για προβολές βραχέος άξονα. ▪ **Radial** (ρυθμός ακτινικής παραμόρφωσης). Απαιτεί αποτυπώματα ανίχνευσης ενδοκαρδίου/επικαρδίου.

Επιλογή	Περιγραφή
Displacement (Εκτόπιση)	Υπολογίζει και εμφανίζει τις τιμές για την επιλεγμένη παράμετρο: ▪ **Longitudinal** (διαμήκης εκτόπιση). Μόνο για προβολές διαμήκους άξονα και γενικής καμπύλης. ▪ **Rotation** (Περιστροφή). Μόνο για προβολές βραχέος άξονα. ▪ **Radial** (ακτινική εκτόπιση).
All Curves (Όλες οι καμπύλες)	Όταν είναι επιλεγμένο (ενεργοποιημένο), εμφανίζει όλες τις καμπύλες. Όταν δεν είναι επιλεγμένο (απενεργοποιημένο), εμφανίζει μόνο τις επιλεγμένες καμπύλες. **Σημείωση:** Τα δεδομένα στο παράθυρο περιλαμβάνουν τιμές μόνο για τις καμπύλες που εμφανίζονται.
	Toggle Filtered/Unfiltered Plots (Εναλλαγή φιλτραρισμένων/μη φιλτραρισμένων διαγραμμάτων) Ρυθμίζει την ομαλοποίηση στις καμπύλες όλων των διαγραμμάτων καμπυλών (σε όλα τα παράθυρα).
Zoom (Ζουμ)	Μεγεθύνει το γράφημα. Κάντε κλικ στο **Close**, για να επιστρέψετε στο παράθυρο Dyssynchrony Analysis.
	Export (Εξαγωγή) Εξάγει απεικονίσεις ή αποκόμματα ταινίας σε μια συσκευή αποθήκευσης, προορισμό δικτύου ή στο σκληρό δίσκο του υπολογιστή.
Close (Κλείσιμο)	Κλείνει το εμφανιζόμενο παράθυρο και εμφανίζει ξανά το παράθυρο VVI.

Χειριστήρια λογισμικού Contrast Dynamics

Χειριστήριο	Περιγραφή
Gamma (Γάμμα)	Ρυθμίζει τη φωτεινότητα της απεικόνισης.
   	Ενεργοποιεί το επιλεγμένο εργαλείο σχεδίασης. ▪ **Rectangle** (Ορθογώνιο) ▪ **Ellipse** (Έλλειψη) ▪ **Trace** (Αποτύπωμα ανίχνευσης)
Motion Compensation (Αντιστάθμιση κίνησης)	Αντισταθμίζει την κίνηση ασθενή, για σταθεροποίηση της εικόνας στην περιοχή ενδιαφέροντος. ▪ Ενεργοποίηση, Απενεργοποίηση
Process (Επεξεργασία)	Ενεργοποιεί την ανάλυση παραμέτρων.
<πτυσσόμενη λίστα>	**Parametric Fitting** (Προσαρμογή παραμέτρων) Εμφανίζει μια λίστα με τις διαθέσιμες αναλύσεις παραμέτρων. ▪ **Gamma Variate** (Μεταβλητή γάμμα) ▪ **Exponential** (Εκθετική)
<πτυσσόμενη λίστα>	Εμφανίζει μια λίστα με παραμέτρους για χρήση κατά την ανάλυση. Οι διαθέσιμες παράμετροι εξαρτώνται από τον τύπο της επιλεγμένης ανάλυσης. Μεταβλητή γάμμα: ▪ **Peak** (% κορυφής) ▪ **Tp** (χρόνος κορύφωσης) ▪ **AUC** (εμβαδόν κάτω από την καμπύλη) ▪ **MTT** (μέσος χρόνος μετάβασης) Εκθετική: ▪ **Peak** (Κορυφή) ▪ **Beta** (Βήτα) ▪ **Slope** (Κλίση)
Capture (Αποτύπωση)	Ενεργοποιεί την αποτύπωση και την ενσωμάτωση των δεδομένων σκιαγραφικής ουσίας με την πάροδο του χρόνου για βελτίωση των λεπτομερειών του αγγείου ▪ Ενεργοποίηση, Απενεργοποίηση **Σημείωση:** Αν δεν έχει καθοριστεί η περιοχή περιγράμματος, το πρόγραμμα αποτυπώνει ολόκληρη την εικόνα αποκόμματος ταινίας. Αν έχει καθοριστεί η περιοχή περιγράμματος, το πρόγραμμα αποτυπώνει μόνο την καθορισμένη περιοχή ενδιαφέροντος.
	Play/Stop (Αναπαραγωγή/Διακοπή) Ξεκινά ή τερματίζει την αναπαραγωγή του αποκόμματος ταινίας.
	Next Frame (Επόμενο πλαίσιο) Εμφανίζει το επόμενο πλαίσιο στο απόκομμα ταινίας.
	Previous Frame (Προηγούμενο πλαίσιο) Εμφανίζει το προηγούμενο πλαίσιο στο απόκομμα ταινίας.
Export (Εξαγωγή)	**Export Data** (Εξαγωγή δεδομένων) Αποθηκεύει τα δεδομένα αποτελεσμάτων στην επιλεγμένη θέση USB.

Θεματικά μενού του Contrast Dynamics

Επιλογή	Περιγραφή
Save Image to USB (Αποθήκευση εικόνας σε USB)	Αποθηκεύει την εικόνα στο επιλεγμένο τεταρτημόριο σε μορφή .bmp ή .jpg.
Save AVI File (Αποθήκευση αρχείου AVI)	Αποθηκεύει το απόκομμα ταινίας που εμφανίζεται στο τεταρτημόριο αναθεώρησης αποκόμματος ταινίας σε μορφή .avi.
Show/Hide ROIs (Εμφάνιση/ Απόκρυψη ROI)	Εμφανίζει ή αποκρύπτει τα ROI στο επιλεγμένο τεταρτημόριο (Αναθεώρηση αποκόμματος ταινίας ή Εμφάνιση παραμέτρων).
New ROI (Νέο ROI)	Ενεργοποιεί το εργαλείο για τη σχεδίαση μιας νέας περιοχής ενδιαφέροντος στην εικόνα παραμέτρων.
Copy ROI (Αντιγραφή ROI)	Αντιγράφει στη μνήμη το τρέχον επιλεγμένο ROI στην εικόνα παραμέτρων.
Paste ROI (Επικόλληση ROI)	Εμφανίζει στην εικόνα παραμέτρων το ROI που αντιγράφηκε προηγουμένως στη μνήμη.
Delete ROI (Διαγραφή ROI)	Διαγράφει την επιλεγμένη περιοχή ενδιαφέροντος.
Set Bounds (Καθορισμός ορίων)	Εμφανίζει ένα πλαίσιο διαλόγου για επιλογή του εύρους τιμών για κάθε παράμετρο που εμφανίζεται σύμφωνα με το χάρτη χρωμάτων. Μια κλίμακα χρωμάτων εμφανίζεται κάτω από την εικόνα παραμέτρων με το επιλεγμένο εύρος.
Toggle Real/Calculated Curves (Εναλλαγή μεταξύ πραγματικών/ υπολογισμένων καμπυλών)	Εμφανίζει πραγματικές καμπύλες (μη εξομαλυμένα δεδομένα), υπολογισμένες καμπύλες (εξομαλυμένα δεδομένα) ή και τις δύο στο τεταρτημόριο καμπύλης έντασης.

Πλαίσιο διαλόγου Select Destination and File Format

Επιλογή	Περιγραφή
Select USB drive (Επιλογή μονάδας USB)	Καθορίζει τη θέση της συσκευής αποθήκευσης USB.
Image Format (Μορφή απεικόνισης)	Καθορίζει τη μορφή αρχείου για αποθήκευση της επιλεγμένης εικόνας: ▪ **Jpeg** ▪ **Bmp**

Πλαίσιο διαλόγου Select Destination

Επιλογή	Περιγραφή
USB drive (Μονάδα USB)	Καθορίζει τη θέση της συσκευής αποθήκευσης USB.

Χειριστήρια *syngo* Arterial Health Package (AHP)

Τα χειριστήρια αποτελούνται από επιλογές οθόνης και πλήκτρα στο αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο.

Οθόνη AHP — Πίνακας πλοήγησης

Ο πίνακας πλοήγησης εμφανίζεται πάνω δεξιά στην οθόνη AHP.

Εικονίδιο	Περιγραφή
	CIMT Border (Περίγραμμα CIMT) Εμφάνιση της οθόνης Carotid Intima-Media Thickness (CIMT) με τον πίνακα ποιότητας εικόνας και τον πίνακα εργαλείων επεξεργασίας CIMT.
	Reports (Αναφορές) Εμφάνιση της αναφοράς CIMT και των επιλογών αναφοράς.
	Setup (Ρύθμιση) Εμφάνιση της οθόνης AHP Setup.
	Exit (Έξοδος) Έξοδος από το πρόγραμμα AHP.

Πίνακας ποιότητας εικόνας

Ο πίνακας ποιότητας εικόνας εμφανίζεται στα δεξιά της οθόνης.

Εικονίδιο	Περιγραφή
	Prior (Προηγούμενο) Εμφάνιση του προηγούμενου πλαισίου του αποκόμματος ταινίας.
	Run (Εκτέλεση) Έναρξη αναπαραγωγής του αποκόμματος ταινίας που εμφανίζεται.
	Stop (Διακοπή) Διακοπή αναπαραγωγής του αποκόμματος ταινίας που εμφανίζεται.
	Next (Επόμενο) Εμφάνιση του επόμενου πλαισίου του αποκόμματος ταινίας.
	Zoom + (Ζουμ +) Μεγέθυνση του τρέχοντος πλαισίου ή αποκόμματος ταινίας.
	Zoom - (Ζουμ -) Σμίκρυνση του τρέχοντος πλαισίου ή αποκόμματος ταινίας.
	Pan (Παράλληλη μετατόπιση) Τοποθέτηση του τρέχοντος πλαισίου ή αποκόμματος ταινίας στο παράθυρο.
	Contrast (Αντίθεση) (ολισθητήρας) Ρύθμιση της διαφοράς μεταξύ των φωτεινών και σκοτεινών αποχρώσεων.
	Brightness (Φωτεινότητα) (ολισθητήρας) Επιλογή πιο φωτεινών ή πιο σκοτεινών αποχρώσεων.

Πίνακας εργαλείων επεξεργασίας CIMT

Εργαλεία επεξεργασίας περιγραμμάτων στην προβολή Carotid Intima-Media Thickness (CIMT), στο δεξιό τμήμα της οθόνης, τα οποία είναι διαθέσιμα μετά τον καθορισμό της περιοχής ενδιαφέροντος (ROI) CIMT.

Εργαλεία άπω τοιχώματος

Κουμπί	Περιγραφή
	Edit lumen-intima (Επεξεργασία αυλού - έσω χιτώνα) Ενεργοποίηση της λειτουργίας επεξεργασίας άπω ορίου αυλού - έσω χιτώνα.
	Edit media-adventitia (Επεξεργασία μέσου - έξω χιτώνα) Ενεργοποίηση της λειτουργίας επεξεργασίας άπω ορίου μέσου-έξω χιτώνα.
	Manual trace lumen-intima (Χειροκίνητη ανίχνευση αυλού - έσω χιτώνα) Ενεργοποίηση της λειτουργίας χειροκίνητης ανίχνευσης άπω ορίου αυλού - έσω χιτώνα.
	Manual trace media-adventitia (Χειροκίνητη ανίχνευση μέσου-έξω χιτώνα) Ενεργοποίηση της λειτουργίας χειροκίνητης ανίχνευσης άπω ορίου μέσου-έξω χιτώνα.

Εργαλεία επεξεργασίας αποτυπώματος ανίχνευσης

Κουμπί	Περιγραφή
	Clear borders (Διαγραφή περιγραμμάτων) Διαγραφή του τρέχοντος περιγράμματος και ROI (περιοχή ενδιαφέροντος) CIMT.
	Toggle exclude frame (Εναλλαγή εξαίρεσης πλαισίου) Εξαίρεση ή συμπερίληψη ενός συγκεκριμένου πλαισίου από την ανάλυση και την ποσοτικοποίηση.
	Undo Edit (Αναίρεση επεξεργασίας) Απόρριψη της πιο πρόσφατης ενέργειας επεξεργασίας.
	Zoom to ROI (Ζουμ στο ROI) Μεγέθυνση του επιλεγμένου ROI (περιοχή ενδιαφέροντος).
---	**Save CIMT** (Αποθήκευση CIMT) Αποθήκευση δεδομένων στην αναφορά.

Παράρτημα Ε Προορίζεται για μελλοντική χρήση

Παράρτημα F Αναφορά ακουστικής εξόδου

Ανάλυση οθόνης και ακρίβεια μέτρησης 3
Προεπιλεγμένες εμφανιζόμενες τιμές MI και TI κατά ηχοβολέα 4

Αναφορά ακουστικής εξόδου κατά IEC 61157 6
Υπόμνημα 6

Αναφορά ακουστικής εξόδου Track 3, FDA 510(k) και IEC 60601-2-37 19
Συνοπτικός πίνακας για την ακουστική έξοδο 19
Ορισμοί 21
Υπόμνημα 22

Ανάλυση οθόνης και ακρίβεια μέτρησης

Όταν ένας ηχοβολέας έχει τη δυνατότητα να υπερβεί την τιμή 1,0 μηχανικού ή θερμικού δείκτη, οι δείκτες που εμφανίζονται στο σύστημα υπερηχογράφου ξεκινούν από την τιμή 0,4 σε προσαυξήσεις του 0,1 για όλες τις εμφανιζόμενες τιμές.

Μια σειρά από παράγοντες συμβάλλουν στο σφάλμα εκτίμησης για τον εμφανιζόμενο δείκτη. Το σφάλμα στον εμφανιζόμενο δείκτη προκαλείται από την απόκλιση μεταξύ ηχοβολέων και συστημάτων, την προσέγγιση για τους υπολογισμούς δεικτών σε πραγματικό χρόνο και τα σφάλματα μέτρησης. Η ακρίβεια της μέτρησης για την ακουστική πίεση, την ισχύ και την κεντρική συχνότητα είναι 6%, 10% και 2% αντίστοιχα. Η συνολική υπολογιζόμενη ακρίβεια εμφάνισης είναι +/-15% για το μηχανικό δείκτη MI και +/-30% για το θερμικό δείκτη TI. Για τους ορισμούς των συγκεκριμένων παραμέτρων μπορείτε να ανατρέξετε στο έγγραφο AIUM/NEMA με τίτλο *Standard for Real-Time Display of Thermal and Mechanical Acoustic Output Indices on Diagnostic Ultrasound Equipment* (Πρότυπο για εμφάνιση σε πραγματικό χρόνο θερμικού και μηχανικού δείκτη ακουστικής εξόδου σε διαγνωστικό εξοπλισμό υπέρηχων) (επίσης γνωστό ως Πρότυπο εμφάνισης εξόδου).

Προεπιλεγμένες εμφανιζόμενες τιμές MI και TI κατά ηχοβολέα

(Ανά ηχοβολέα/τρόπο λειτουργίας που υπερβαίνει την προεπιλεγμένη τιμή MI ή TI 0,4)

Ανατρέξτε στο Κεφάλαιο 1 και Παράρτημα A στο παρόν εγχειρίδιο για τους συμβατούς ηχοβολείς με το σύστημα υπερηχογράφου.

Βλ. επίσης: Αναφορά ακουστικής εξόδου κατά IEC 61157, σελ. F-6

Γενική απεικόνιση

	Τρόπος λειτουργίας											
	B		M		PWD		Χρώμα		Color		CWD	
Ηχοβολέας	MI	TI	MI	TI	MI	TI	MI	TI	MI	TI	MI	TI
4C1	1.2	-	1.4	2.2(B^2)	0.8	3.4(B^2)	-	-	1.1	0.5(S^1)	-	-
6C1 HD	1.4	0.5(S^1)	1.4	1.6(B^2)	1.1	4.0(B^2)	-	-	1.4	0.8(S^1)	-	-
6C2	1.0	0.5(S^1)	1.4	1.2(B^2)	0.7	3.1(B^2)	-	-	1.0	0.8(S^1)	-	-
8C3 HD	0.6	-	0.7	-	0.7	1.4(B^2) 0.4(S^1)	-	-	0.8	-	-	-
9L4	1.0	-	1.0	-	1.4	1.3(B^2)	-	-	0.9	1.9(S^1)	-	-
14L5	1.0	-	0.9	-	1.1	1.8(B^2)	-	-	0.9	1.2(S^1)	-	-
14L5 SP	0.8	-	0.9	-	0.6	1.0(B^2)	-	-	1.3	0.8(S^1)	-	-
18L6 HD	1.0	-	0.7	-	1.0	1.2(B^2)	-	-	1.0	0.6(S^1)	-	-
4P1	1.2	1.0(S^1)	1.4	1.9(B^2)	1.0	3.8(B^2)	-	-	1.2	1.2(S^1)	-	-
4V1	0.8	0.4(S^1)	1.1	1.4(B^2)	0.9	4.3(B^2)	-	-	0.8	0.8(S^1)	-	-
4V1c	1.4	0.9(S^1)	1.4	1.4(B^2)	1.0	3.7(B^2)	-	-	1.4	1.1(S^1)	-	-
8V3	0.6	0.5(S^1)	1.2	0.4(B^2)	1.4	2.5(B^2)	-	-	0.7	0.9(S^1)	-	-
10V4	0.8	1.0(S^1)	1.5	0.4(B^2)	0.6	1.9(B^2)	-	-	0.8	1.2(S^1)	-	-
EV-8C4	0.9	0.5(S^1)	1.3	0.7(B^2)	1.2	2.0(B^2)	-	-	1.0	0.6(S^1)	-	-
EC9-4	0.4	-	0.4	-	0.6	1.0(B^2)	-	-	0.8	0.4(S^1)	-	-
7CF2	1.1	-	1.1	0.8(B^2)	0.5	1.8(B^2)	-	-	1.2	0.5(S^1)	-	-
9EVF4	0.5	-	0.5	-	0.9	1.4(B^2)	-	-	0.8	-	-	-
CW2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	4.9(B^2)
CW5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	3.0(B^2)

S^1: Θερμικός δείκτης μαλακού ιστού, B^2: Θερμικός Δείκτης Οστού, C^3: Θερμικός Δείκτης Κρανίου

Καρδιακή απεικόνιση

	Τρόπος λειτουργίας											
	B		M		PWD		SCW		Χρώμα		CWD	
Ηχοβολέας	MI	TI	MI	TI	MI	TI	MI	TI	MI	TI	MI	TI
4C1	1.2	-	1.4	2.2(B^2)	0.8	3.4(B^2)	-	-	1.1	0.5(S^1)	-	-
6C1 HD	1.4	0.5(S^1)	1.4	1.6(B^2)	1.1	4.0(B^2)	-	-	1.4	0.8(S^1)	-	-
6C2	1.0	0.5(S^1)	1.4	1.2(B^2)	0.7	3.1(B^2)	-	-	1.0	0.8(S^1)	-	-
9L4	1.0	-	1.0	-	1.4	1.3(B^2)	-	-	0.9	1.9(S^1)	-	-
14L5	1.0	-	0.9	-	1.1	1.8(B^2)	-	-	0.9	1.2(S^1)	-	-
14L5 SP	0.8	-	0.9	-	0.6	1.0(B^2)	-	-	1.3	0.8(S^1)	-	-
18L6 HD	1.0	-	0.7	-	1.0	1.2(B^2)	-	-	1.0	0.6(S^1)	-	-
4P1	1.2	1.2(S^1)	1.4	1.0(B^2)	0.7	3.3(B^2)	0.1	3.4(B^2)	1.1	1.4(S^1)	-	-
4V1	0.8	0.4(S^1)	1.1	1.4(B^2)	0.9	4.3(B^2)	-	-	0.8	0.8(S^1)	-	-
4V1c	1.1	1.1(S^1)	1.4	1.3(B^2)	0.7	3.6(B^2)	0.1	3.5(B^2)	1.3	1.1(S^1)	-	-
8V3	1.0	0.9(S^1)	1.2	-	0.7	2.4(B^2)	0.1	2.0(B^2)	1.1	0.9(S^1)	-	-
10V4	0.5	1.0(S^1)	0.7	-	0.3	2.1(B^2)	0.1	2.2(B^2)	0.7	1.2(S^1)	-	-
V5Ms	0.3	-	0.7	-	0.2	0.7(B^2)	0.1	1.3(B^2)	0.5	-	-	-
V7M	0.3	-	0.5	-	0.3	0.9(B^2)	-	0.6(B^2)	0.6	-	-	-
EV-8C4	0.9	0.5(S^1)	1.3	0.7(B^2)	1.2	2.0(B^2)	-	-	1.0	0.6(S^1)	-	-
EC9-4	0.4	-	0.4	-	0.6	1.0(B^2)	-	-	0.8	0.4(S^1)	-	-
7CF2	1.1	-	1.1	0.8(B^2)	0.5	1.8(B^2)	-	-	1.2	0.5(S^1)	-	-
9EVF4	0.5	-	0.5	-	0.9	1.4(B^2)	-	-	0.8	-	-	-
CW2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	4.9(B^2)
CW5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	3.0(B^2)
AcuNav 8F	1.1	-	1.1	-	0.3	1.5(B^2)	0.1	0.7(B^2)	0.7	-	-	-
AcuNav 10F	1.2	0.7(S^1)	1.2	-	0.3	3.0(B^2)	0.1	-	1.0	1.1(S^1)	-	-

S^1: Θερμικός δείκτης μαλακού ιστού, B^2: Θερμικός Δείκτης Οστού, C^3: Θερμικός Δείκτης Κρανίου

Αναφορά ακουστικής εξόδου κατά IEC 61157

Υπόμνημα

English	**Ελληνικά**
Acoustic Output Reference	Αναφορά ακουστικής εξόδου
IEC 61157 Acoustic Output Reporting	Αναφορά ακουστικής εξόδου κατά IEC 61157
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S1000 ultrasound imaging system.	Πληροφορίες ακουστικής εξόδου για το σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S1000 της Siemens.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S2000 ultrasound imaging system.	Πληροφορίες ακουστικής εξόδου για το σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S2000 της Siemens.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S3000 ultrasound imaging system.	Πληροφορίες ακουστικής εξόδου για το σύστημα υπερηχογράφου ACUSON S3000 της Siemens.
Phased Array Transducer	Ηχοβολέας διάταξης κατά φάση
Curved Array Transducer	Ηχοβολέας καμπύλης διάταξης
Linear Array Transducer	Ηχοβολέας γραμμικής διάταξης
*four*Sight 4D Transducer	Ηχοβολέας *four*Sight 4D
Continuous Wave Transducer	Ηχοβολέας συνεχούς κύματος
Type	Τύπος
Manufacturer:	Κατασκευαστής:
Parameter	Παράμετρος
Mode	Τρόπος λειτουργίας
System settings	Ρυθμίσεις συστήματος
Frequency	Συχνότητα
Output Power	Ισχύς εξόδου
Output beam dimensions	Διαστάσεις δέσμης εξόδου
Maximum power	Μέγιστη ισχύς
Power-up Mode	Τρόπος λειτουργίας ενεργοποίησης
Initialization Mode	Τρόπος λειτουργίας αρχικοποίησης
Acoustic Output Freeze	Πάγωμα ακουστικής εξόδου
n/a (not applicable)	ΔΕ (δεν εφαρμόζεται)
Inclusive modes	Μη αποκλειστικοί τρόποι λειτουργίας
a Denotes intensity following standard IEC 62127-1	α Υποδηλώνει τιμές έντασης σύμφωνα με το πρότυπο IEC 62127-1
b Controllable by the user in 2 dB steps	β Δυνατότητα ελέγχου από το χρήστη σε βήματα των 2 dB
c Denotes intensity following standard IEC 62127-1	γ Υποδηλώνει τιμές έντασης σύμφωνα με το πρότυπο IEC 62127-1
Acoustic output information is presented according to the recommendations of the International Electrotechnical Commission (IEC) as expressed in IEC 61157.	Οι πληροφορίες ακουστικής εξόδου παρατίθενται σύμφωνα με τις συστάσεις της Διεθνούς Ηλεκτροτεχνικής Επιτροπής (IEC), όπως διατυπώνονται στο πρότυπο IEC 61157.

Acoustic output information for the Siemens ACUSON S1000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S2000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S3000 ultrasound imaging system.
Linear Array Transducer. Type: **4C1**

Manufacturer: Siemens Medical Solutions USA, Inc., Ultrasound Division

Parameter	Mode	Bp	Bi	Cp	Ci	Dp	Di	Mp	Mi
System settings:	Output Power (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
	Focus (cm)	4.0	18.0	5.0	11.0	5.0	5.0	6.0	6.0
	Frequency (MHz)	3.00	2.00	2.50	2.00	3.50	2.00	2.00	2.00
p_r (MPa)		4.09	3.02	4.01	2.20	4.21	2.08	3.18	3.18
I_{spta} (mW/cm^2)		28	177	34	391	91	643	302	302
I_{ob} (mW/cm^2)[a]		19	34	52	56	14	60	21	21
Maximum power (mW)[b]		31	135	86	205	24	100	51	51
Output beam dimensions[c] (II) (mm)		11.6	28.6	11.9	26.2	11.9	11.9	17.4	17.4
(⊥) (mm)		14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
z_p (mm)		38	41	42	47	43	44	56	56
W_{12}	(II) (mm)	3.3	12.9	2.2	12.4	2.0	2.5	2.6	2.6
	(⊥) (mm)	6.0	3.9	4.4	3.5	3.9	4.0	3.6	3.6
f_{awf} (MHz)		3.2	1.9	2.5	1.9	3.3	1.9	2.0	2.0
prr (kHz)						0.1	2.4	0.6	0.6
srr (Hz)		40.0	40.0	8.0	12.1				
l_{tt} (mm)		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
l_{ts} (mm)		Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact
Acoustic output freeze		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Inclusive modes		-	-	-	-	B+D	B+D	B+M	B+M
						B+C+D	B+C+D	B+C+M	B+C+M

a Denotes intensity following standard IEC 62127-1
b Controllable by the user in 2 dB steps
c Denotes intensity following standard IEC 62127-1

Acoustic output information for the Siemens ACUSON S2000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S3000 ultrasound imaging system.
Curved Array Transducer. Type: **6C1 HD**

Manufacturer: Siemens Medical Solutions USA, Inc., Ultrasound Division

Parameter	Mode	Bp	Bi	Cp	Ci	Dp	Di	Mp	Mi
System settings:	Output Power (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
	Focus (cm)	2.0	18.0	6.0	11.7	4.0	4.0	2.0	2.0
	Frequency (MHz)	2.50	1.50	3.50	2.00	3.50	2.50	2.50	2.50
p_r (MPa)		3.80	1.84	3.68	3.58	3.38	2.41	3.80	3.80
I_{spta} (mW/cm^2)		17	333	133	454	51	737	139	139
I_{ob} (mW/cm^2)[a]		101	46	35	68	6	109	12	12
Maximum power (mW)[b]		102	223	72	273	8	145	13	13
Output beam dimensions[c] (II) (mm)		7.3	34.7	14.6	28.5	9.5	9.5	7.3	7.3
(⊥) (mm)		14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
z_p (mm)		17	53	24	83	71	26	17	17
W_{12}	(II) (mm)	1.1	13.9	7.0	14.5	2.1	2.0	1.2	1.2
	(⊥) (mm)	6.1	4.8	6.6	5.1	3.7	8.6	6.0	6.0
f_{awf} (MHz)		3.6	2.0	3.3	1.9	3.4	2.6	3.6	3.6
prr (kHz)						0.1	2.8	0.6	0.6
srr (Hz)		39.9	231.1	7.1	15.2				
l_{tt} (mm)		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
l_{ts} (mm)		Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact
Acoustic output freeze		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Inclusive modes		-	-	-	-	B+D	B+D	B+M	B+M
						B+C+D	B+C+D	B+C+M	B+C+M

a Denotes intensity following standard IEC 62127-1
b Controllable by the user in 2 dB steps
c Denotes intensity following standard IEC 62127-1

Acoustic output information is presented according to the recommendations of the International Electrotechnical Commission (IEC) as expressed in IEC 61157.

Acoustic output information for the Siemens ACUSON S1000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S2000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S3000 ultrasound imaging system.
Linear Array Transducer. Type: **6C2**

Manufacturer: Siemens Medical Solutions USA, Inc., Ultrasound Division

Parameter	**Mode**	**Bp**	**Bi**	**Cp**	**Ci**	**Dp**	**Di**	**Mp**	**Mi**
System settings:	Output Power (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
	Focus (cm)	6.0	10.0	5.0	10.0	5.0	5.0	4.0	4.0
	Frequency (MHz)	2.50	2.50	3.25	2.50	3.75	2.50	2.50	2.50
p_r (MPa)		3.83	2.06	4.56	2.22	5.37	2.22	3.97	3.97
I_{spta} (mW/cm^2)		60	372	137	332	140	640	378	378
I_{ob} (mW/cm^2)[a]		29	64	62	71	30	80	49	49
Maximum power (mW)[b]		51	187	88	203	44	115	56	56
Output beam dimensions[c] (II) (mm)		14.4	24.2	11.9	23.9	11.9	11.9	9.7	9.7
(⊥) (mm)		12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
z_p (mm)		47	41	40	47	45	42	42	42
W_{12}	(II) (mm)	3.0	9.0	7.7	14.9	1.9	2.1	2.2	2.2
	(⊥) (mm)	3.6	3.5	7.9	3.5	4.3	4.1	4.0	4.0
f_{awf} (MHz)		2.8	2.8	3.1	2.6	3.5	2.6	2.8	2.8
prr (kHz)						0.1	2.4	0.6	0.6
srr (Hz)		40.0	308.8	8.1	23.5				
l_{tt} (mm)		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
l_{ts} (mm)		Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact
Acoustic output freeze		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Inclusive modes		-	-	-	-	B+D	B+D	B+M	B+M
						B+C+D	B+C+D	B+C+M	B+C+M

a Denotes intensity following standard IEC 62127-1
b Controllable by the user in 2 dB steps
c Denotes intensity following standard IEC 62127-1

Acoustic output information for the Siemens ACUSON S3000 ultrasound imaging system.
Curved Array Transducer. Type: **8C3 HD**

Manufacturer: Siemens Medical Solutions USA, Inc., Ultrasound Division

Parameter	**Mode**	**Bp**	**Bi**	**Cp**	**Ci**	**Dp**	**Di**	**Mp**	**Mi**
System settings:	Output Power (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
	Focus (cm)	2.0	6.0	2.0	4.5	2.0	2.0	2.0	2.0
	Frequency (MHz)	5.00	3.00	3.75	3.75	3.75	3.75	5.00	5.00
p_r (MPa)		3.32	2.92	3.46	4.44	3.46	1.81	4.22	4.22
I_{spta} (mW/cm^2)		17	115	25	130	36	580	120	120
I_{ob} (mW/cm^2)[a]		124	22	15	44	5	74	14	14
Maximum power (mW)[b]		70	38	9	57	3	42	8	8
Output beam dimensions[c] (II) (mm)		4.7	14.5	4.7	10.7	4.7	4.7	4.7	4.7
(⊥) (mm)		12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
z_p (mm)		12	42	13	36	13	13	13	13
W_{12}	(II) (mm)	1.2	5.6	1.3	6.6	1.2	1.2	1.2	1.2
	(⊥) (mm)	6.7	6.6	7.9	7.0	8.0	8.0	7.1	7.1
f_{awf} (MHz)		4.8	3.5	3.7	3.6	3.7	3.7	4.7	4.7
prr (kHz)						0.1	7.8	0.6	0.6
srr (Hz)		55.5	244.5	6.5	15.2				
l_{tt} (mm)		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
l_{ts} (mm)		Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact
Acoustic output freeze		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Inclusive modes		-	-	-	-	B+D	B+D	B+M	B+M
						B+C+D	B+C+D	B+C+M	B+C+M

a Denotes intensity following standard IEC 62127-1
b Controllable by the user in 2 dB steps
c Denotes intensity following standard IEC 62127-1

Acoustic output information is presented according to the recommendations of the International Electrotechnical Commission (IEC) as expressed in IEC 61157.

Acoustic output information for the Siemens ACUSON S1000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S2000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S3000 ultrasound imaging system.
Linear Array Transducer. Type: **9L4**

Manufacturer: Siemens Medical Solutions USA, Inc., Ultrasound Division

Parameter	Mode	Bp	Bi	Cp	Ci	Dp	Di	Mp	Mi
System settings:	Output Power (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
	Focus (cm)	2.0	7.0	2.0	7.2	2.0	2.0	2.0	2.0
	Frequency (MHz)	4.00	4.00	5.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00
p_r (MPa)		3.91	2.49	4.12	1.59	4.08	3.28	3.91	3.91
I_{spta} (mW/cm^2)		78	197	60	329	58	544	177	177
I_{ob} (mW/cm^2)[a]		292	63	108	85	8	61	22	22
Maximum power (mW)[b]		84	143	47	132	2	16	6	6
Output beam dimensions[c] (II) (mm)		7.2	25.0	4.8	17.3	6.6	6.6	7.2	7.2
(⊥) (mm)		4.0	9.0	9.0	9.0	4.0	4.0	4.0	4.0
z_p (mm)		15	30	14	14	16	16	16	16
W_{12}	(II) (mm)	1.3	8.6	2.4	9.1	1.0	1.0	1.1	1.1
	(⊥) (mm)	1.6	2.2	1.6	2.2	1.8	1.8	1.7	1.7
f_{awf} (MHz)		4.4	4.2	5.0	4.1	5.0	5.0	4.4	4.4
prr (kHz)						0.1	1.6	0.6	0.6
srr (Hz)		47.8	33.0	6.5	8.6				
l_{tt} (mm)		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
l_{ts} (mm)		Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact
Acoustic output freeze		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Inclusive modes		-	-	-	-	B+D	B+D	B+M	B+M
						B+C+D	B+C+D	B+C+M	B+C+M

a Denotes intensity following standard IEC 62127-1
b Controllable by the user in 2 dB steps
c Denotes intensity following standard IEC 62127-1

Acoustic output information for the Siemens ACUSON S1000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S2000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S3000 ultrasound imaging system.
Phased Array Transducer. Type: **14L5**

Manufacturer: Siemens Medical Solutions USA, Inc., Ultrasound Division

Parameter	Mode	Bp	Bi	Cp	Ci	Dp	Di	Mp	Mi
System settings:	Output Power (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
	Focus (cm)	0.5	3.5	1.0	5.5	1.5	1.5	1.0	1.0
	Frequency (MHz)	6.00	6.00	6.25	6.25	6.25	6.25	6.00	6.00
p_r (MPa)		4.24	2.31	4.84	1.80	4.31	4.31	6.03	6.03
I_{spta} (mW/cm^2)		30	179	88	310	601	601	192	192
I_{ob} (mW/cm^2)[a]		828	207	220	156	100	100	29	29
Maximum power (mW)[b]		34	62	16	61	15	15	3	3
Output beam dimensions[c] (II) (mm)		2.7	9.9	2.4	13.1	5.0	5.0	3.6	3.6
(⊥) (mm)		1.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
z_p (mm)		4	11	7	11	11	11	10	10
W_{12}	(II) (mm)	0.6	3.6	0.8	8.4	0.9	0.9	0.5	0.5
	(⊥) (mm)	0.8	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.0	1.0
f_{awf} (MHz)		7.5	7.5	6.4	6.3	6.3	6.3	7.6	7.6
prr (kHz)						1.6	1.6	0.6	0.6
srr (Hz)		61.6	234.4	7.6	24.1				
l_{tt} (mm)		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
l_{ts} (mm)		Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact
Acoustic output freeze		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Inclusive modes		-	-	-	-	B+D	B+D	B+M	B+M
						B+C+D	B+C+D	B+C+M	B+C+M

a Denotes intensity following standard IEC 62127-1
b Controllable by the user in 2 dB steps
c Denotes intensity following standard IEC 62127-1

Acoustic output information is presented according to the recommendations of the International Electrotechnical Commission (IEC) as expressed in IEC 61157.

Acoustic output information for the Siemens ACUSON S1000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S2000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S3000 ultrasound imaging system.
Phased Array Transducer. Type: **14L5 SP**

Manufacturer: Siemens Medical Solutions USA, Inc., Ultrasound Division

Parameter	**Mode**	**Bp**	**Bi**	**Cp**	**Ci**	**Dp**	**Di**	**Mp**	**Mi**
System settings:	Output Power (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
	Focus (cm)	0.8	2.0	1.0	3.0	2.0	2.0	1.5	1.5
	Frequency (MHz)	6.00	6.00	7.50	7.50	6.25	6.25	6.00	6.00
p_r (MPa)		5.65	3.84	5.38	2.14	4.83	4.61	5.80	5.80
I_{spta} (mW/cm^2)		69	160	342	403	252	582	132	132
I_{ob} (mW/cm^2)[a]		302	283	486	223	77	173	28	28
Maximum power (mW)[b]		24	40	29	40	13	29	3	3
Output beam dimensions[c] (II) (mm)		3.1	5.7	2.4	7.2	6.6	6.6	4.3	4.3
(⊥) (mm)		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
z_p (mm)		6	6	6	7	16	16	7	7
W_{12}	(II) (mm)	0.6	2.1	1.2	5.0	0.9	0.9	1.2	1.2
	(⊥) (mm)	0.9	0.9	1.0	0.8	1.6	1.6	0.9	0.9
f_{awf} (MHz)		7.6	7.5	7.3	7.4	6.4	6.4	7.6	7.6
prr (kHz)						0.6	1.6	0.6	0.6
srr (Hz)		43.2	67.7	6.4	12.3				
l_{tt} (mm)		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
l_{ts} (mm)		Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact
Acoustic output freeze		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Inclusive modes		-	-	-	-	B+D	B+D	B+M	B+M
						B+C+D	B+C+D	B+C+M	B+C+M

a Denotes intensity following standard IEC 62127-1
b Controllable by the user in 2 dB steps
c Denotes intensity following standard IEC 62127-1

Acoustic output information for the Siemens ACUSON S2000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S3000 ultrasound imaging system.
Curved Array Transducer. Type: **18L6 HD**

Manufacturer: Siemens Medical Solutions USA, Inc., Ultrasound Division

Parameter	**Mode**	**Bp**	**Bi**	**Cp**	**Ci**	**Dp**	**Di**	**Mp**	**Mi**
System settings:	Output Power (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
	Focus (cm)	1.0	3.0	1.5	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0
	Frequency (MHz)	9.00	8.00	7.50	6.25	6.25	6.25	8.00	8.00
p_r (MPa)		5.77	2.14	5.77	2.38	5.64	5.05	5.60	5.60
I_{spta} (mW/cm^2)		17	86	42	143	63	785	177	177
I_{ob} (mW/cm^2)[a]		88	34	72	386	6	59	9	9
Maximum power (mW)[b]		19	19	10	37	1	16	2	2
Output beam dimensions[c] (II) (mm)		5.4	13.8	3.5	2.4	6.7	6.7	5.4	5.4
(⊥) (mm)		4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
z_p (mm)		9	13	10	9	15	15	9	9
W_{12}	(II) (mm)	1.0	3.4	0.9	1.0	1.0	1.0	0.4	0.4
	(⊥) (mm)	1.4	1.2	1.4	1.3	1.5	1.5	1.8	1.8
f_{awf} (MHz)		7.6	6.5	7.2	6.3	6.1	6.1	7.1	7.1
prr (kHz)						0.1	1.6	0.6	0.6
srr (Hz)		33.4	248.9	6.0	27.4				
l_{tt} (mm)		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
l_{ts} (mm)		Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact
Acoustic output freeze		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Inclusive modes		-	-	-	-	B+D	B+D	B+M	B+M
						B+C+D	B+C+D	B+C+M	B+C+M

a Denotes intensity following standard IEC 62127-1
b Controllable by the user in 2 dB steps
c Denotes intensity following standard IEC 62127-1

Acoustic output information is presented according to the recommendations of the International Electrotechnical Commission (IEC) as expressed in IEC 61157.

Acoustic output information for the Siemens ACUSON S1000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S2000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S3000 ultrasound imaging system.
Phased Array Transducer. Type: **4P1**

Manufacturer: Siemens Medical Solutions USA, Inc., Ultrasound Division

Parameter	**Mode**	**Bp**	**Bi**	**Cp**	**Ci**	**Dp**	**Di**	**D-CWp**	**D-CWi**	**Mp**	**Mi**
System settings:	Output Power (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Focus (cm)	4.3	4.3	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	2.8	2.8
	Frequency (MHz)	3.00	2.00	3.50	2.00	3.50	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
p_r (MPa)		3.75	2.38	3.57	2.61	3.57	1.75	0.28	0.28	2.62	2.62
I_{spta} (mW/cm^2)		210	584	163	542	92	605	767	767	126	126
I_{ob} (mW/cm^2)[a]		40	69	29	90	4	32	102	102	9	9
Maximum power (mW)[b]		49	85	44	136	7	48	144	144	8	8
Output beam dimensions[c] (II) (mm)		13.7	13.7	9.4	9.4	9.4	9.4	8.8	8.8	9.9	9.9
(⊥) (mm)		9.0	9.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	9.0	9.0
z_p (mm)		24	24	32	27	34	29	44	44	23	23
W_{12}	(II) (mm)	2.2	4.2	2.4	2.2	1.9	2.3	4.9	4.9	1.7	1.7
	(⊥) (mm)	3.3	2.8	4.8	3.4	3.2	3.1	3.5	3.5	2.8	2.8
f_{awf} (MHz)		3.0	2.2	3.2	2.0	3.2	2.0	2.0	2.0	2.2	2.2
prr (kHz)						0.1	4.3	0.0	0.0	0.6	0.6
srr (Hz)		84.7	218.5	13.6	59.0						
l_{tt} (mm)		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
l_{ts} (mm)		Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact
Acoustic output freeze		Yes	Ye	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Inclusive modes		-	-	-	-	B+D	B+D	-	-	B+M	B+M
						B+C+D	B+C+D			B+C+M	B+C+M

a Denotes intensity following standard IEC 62127-1
b Controllable by the user in 2 dB steps
c Denotes intensity following standard IEC 62127-1

Acoustic output information for the Siemens ACUSON S1000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S2000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S3000 ultrasound imaging system.
Phased Array Transducer. Type: **4V1**

Manufacturer: Siemens Medical Solutions USA, Inc., Ultrasound Division

Parameter	**Mode**	**Bp**	**Bi**	**Cp**	**Ci**	**Dp**	**Di**	**Mp**	**Mi**
System settings:	Output Power (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
	Focus (cm)	2.0	13.0	4.0	9.0	5.0	5.0	2.0	2.0
	Frequency (MHz)	4.00	2.00	3.50	2.00	3.50	2.00	4.00	3.00
p_r (MPa)		3.50	2.01	3.44	3.15	4.29	2.04	3.81	3.59
I_{spta} (mW/cm^2)		19	179	136	397	98	567	124	210
I_{ob} (mW/cm^2)[a]		75	65	73	84	31	89	12	33
Maximum power (mW)[b]		72	177	99	255	52	150	12	31
Output beam dimensions[c] (II) (mm)		7.1	20.1	10.1	22.4	12.5	12.5	7.1	7.1
(⊥) (mm)		13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5
z_p (mm)		18	49	27	65	46	44	18	18
W_{12}	(II) (mm)	1.1	7.9	4.5	12.4	1.7	2.2	1.2	1.3
	(⊥) (mm)	5.9	4.4	9.0	4.2	7.0	5.5	6.0	8.5
f_{awf} (MHz)		3.9	2.3	3.3	2.0	3.3	2.0	3.9	2.8
prr (kHz)						0.1	2.4	0.6	0.6
srr (Hz)		33.6	216.0	8.1	9.8				
l_{tt} (mm)		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
l_{ts} (mm)		Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact
Acoustic output freeze		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Inclusive modes		-	-	-	-	B+D	B+D	B+M	B+M
						B+C+D	B+C+D	B+C+M	B+C+M

a Denotes intensity following standard IEC 62127-1
b Controllable by the user in 2 dB steps
c Denotes intensity following standard IEC 62127-1

Acoustic output information is presented according to the recommendations of the International Electrotechnical Commission (IEC) as expressed in IEC 61157.

Acoustic output information for the Siemens ACUSON S1000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S1000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S3000 ultrasound imaging system.
Phased Array Transducer. Type: **4V1c**

Manufacturer: Siemens Medical Solutions USA, Inc., Ultrasound Division

Parameter	Mode	Bp	Bi	Cp	Ci	Dp	Di	D-CWp	D-CWi	Mp	Mi
System settings:	Output Power (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Focus (cm)	4.3	16.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.3	4.3
	Frequency (MHz)	3.00	1.75	2.50	2.00	3.50	2.00	1.80	1.80	1.75	1.75
p_r (MPa)		4.33	1.81	4.18	2.25	5.22	2.20	0.23	0.23	2.33	2.33
I_{spta} (mW/cm^2)		29	503	375	492	78	708	570	570	111	111
I_{ob} (mW/cm^2)[a]		50	92	67	96	11	56	107	107	7	7
Maximum power (mW)[b]		76	197	84	120	21	105	93	93	15	15
Output beam dimensions[c] (II) (mm)		11.7	16.3	9.5	9.5	14.3	14.3	6.6	6.6	16.3	16.3
(⊥) (mm)		13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1
z_p (mm)		43	35	43	43	47	44	33	33	38	38
W_{12}	(II) (mm)	3.9	13.3	6.7	8.9	2.0	2.8	4.9	4.9	1.9	1.9
	(⊥) (mm)	7.4	4.8	7.8	10.3	4.6	5.8	3.9	3.9	7.1	7.1
f_{awf} (MHz)		3.1	1.8	2.5	2.0	3.3	2.0	1.8	1.8	1.8	1.8
prr (kHz)						0.1	3.6	0.0	0.0	0.6	0.6
srr (Hz)		15.6	107.8	13.6	60.9						
l_{tt} (mm)		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
l_{ts} (mm)		Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact
Acoustic output freeze		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Inclusive modes		-	-	-	-	B+D	B+D	-	-	B+M	B+M
						B+C+D	B+C+D			B+C+M	B+C+M

a Denotes intensity following standard IEC 62127-1
b Controllable by the user in 2 dB steps
c Denotes intensity following standard IEC 62127-1

Acoustic output information for the Siemens ACUSON S1000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S2000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S3000 ultrasound imaging system.
Phased Array Transducer. Type: **8V3**

Manufacturer: Siemens Medical Solutions USA, Inc., Ultrasound Division

Parameter	Mode	Bp	Bi	Cp	Ci	Dp	Di	D-CWp	D-CWi	Mp	Mi
System settings:	Output Power (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Focus (cm)	3.0	1.5	5.0	5.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Frequency (MHz)	4.00	4.00	3.25	2.50	4.50	2.50	2.50	2.50	4.00	4.00
p_r (MPa)		3.90	2.41	4.45	3.48	5.05	2.63	0.30	0.30	4.96	4.96
I_{spta} (mW/cm^2)		27	218	216	557	101	728	478	478	284	284
I_{ob} (mW/cm^2)[a]		57	90	77	99	17	71	160	160	16	16
Maximum power (mW)[b]		55	43	87	111	11	48	54	54	15	15
Output beam dimensions[c] (II) (mm)		10.7	5.4	12.4	12.4	7.5	7.5	3.8	3.8	10.7	10.7
(⊥) (mm)		9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
z_p (mm)		29	12	36	36	28	27	27	27	30	30
W_{12}	(II) (mm)	1.4	1.0	5.1	6.2	1.2	1.7	3.3	3.3	1.0	1.0
	(⊥) (mm)	3.7	5.2	2.9	3.2	3.1	3.5	4.7	4.7	2.8	2.8
f_{awf} (MHz)		3.8	3.8	3.1	2.6	4.4	2.6	2.5	2.5	3.8	3.8
prr (kHz)						0.1	4.0	0.0	0.0	0.6	0.6
srr (Hz)		32.1	388.2	13.7	51.3						
l_{tt} (mm)		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
l_{ts} (mm)		Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact
Acoustic output freeze		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Inclusive modes		-	-	-	-	B+D	B+D	-	-	B+M	B+M
						B+C+D	B+C+D			B+C+M	B+C+M

a Denotes intensity following standard IEC 62127-1
b Controllable by the user in 2 dB steps
c Denotes intensity following standard IEC 62127-1

Acoustic output information is presented according to the recommendations of the International Electrotechnical Commission (IEC) as expressed in IEC 61157.

Acoustic output information for the Siemens ACUSON S1000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S2000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S3000 ultrasound imaging system.
Phased Array Transducer. Type: **10V4**

Manufacturer: Siemens Medical Solutions USA, Inc., Ultrasound Division

Parameter	Mode	Bp	Bi	Cp	Ci	Dp	Di	D-CWp	D-CWi	Mp	Mi
System settings:	Output Power (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Focus (cm)	2.0	0.5	1.5	1.5	2.5	2.5	5.0	5.0	1.0	1.0
	Frequency (MHz)	6.00	6.00	5.00	5.00	6.00	4.50	4.00	4.00	4.00	4.00
p_r (MPa)		4.87	3.41	4.39	3.39	4.79	2.62	0.31	0.31	4.33	4.33
I_{spta} (mW/cm^2)		42	401	234	613	59	433	952	952	156	156
I_{ob} (mW/cm^2)[a]		83	219	76	190	14	94	110	110	32	32
Maximum power (mW)[b]		30	19	14	35	4	29	34	34	6	6
Output beam dimensions[c] (II) (mm)		7.1	1.8	3.7	3.7	6.3	6.3	6.2	6.2	3.6	3.6
(⊥) (mm)		5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
z_p (mm)		20	5	8	8	20	18	23	23	8	8
W_{12}	(II) (mm)	2.2	0.8	1.1	1.1	1.2	1.4	1.5	1.5	0.8	0.8
	(⊥) (mm)	4.8	5.3	4.5	4.5	2.7	2.7	1.8	1.8	4.5	4.5
f_{awf} (MHz)		5.8	6.7	5.0	5.0	5.6	4.5	4.0	4.0	4.8	4.8
prr (kHz)						0.1	2.6			0.6	0.6
srr (Hz)		24.9	369.8	12.2	56.3			1.0	1.0		
l_{tt} (mm)		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
l_{ts} (mm)		Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact
Acoustic output freeze		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Inclusive modes		-	-	-	-	B+D	B+D	-	-	B+M	B+M
						B+C+D	B+C+D			B+C+M	B+C+M

a Denotes intensity following standard IEC 62127-1
b Controllable by the user in 2 dB steps
c Denotes intensity following standard IEC 62127-1

Acoustic output information for the Siemens ACUSON S1000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S2000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S3000 ultrasound imaging system.
Phased Array Transducer. Type: **V5Ms**

Manufacturer: Siemens Medical Solutions USA, Inc., Ultrasound Division

Parameter	Mode	Bp	Bi	Cp	Ci	Dp	Di	D-CWp	D-CWi	Mp	Mi
System settings:	Output Power (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Focus (cm)	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	2.0	2.0	3.0	3.0
	Frequency (MHz)	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.50	3.50	4.00	4.00
p_r (MPa)		2.53	1.96	3.47	1.15	3.57	1.21	0.20	0.20	3.64	3.64
I_{spta} (mW/cm^2)		33	651	29	71	37	271	273	273	140	140
I_{ob} (mW/cm^2)[a]		36	35	18	34	6	38	73	73	15	15
Maximum power (mW)[b]		29	29	11	22	5	31	26	26	12	12
Output beam dimensions[c] (II) (mm)		9.6	9.6	7.5	7.5	9.6	9.6	4.2	4.2	9.6	9.6
(⊥) (mm)		8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
z_p (mm)		19	19	23	23	26	26	33	33	25	25
W_{12}	(II) (mm)	3.6	3.6	5.4	5.4	2.4	2.4	3.5	3.5	2.7	2.7
	(⊥) (mm)	0.8	0.8	2.1	2.1	1.8	1.8	2.6	2.6	1.2	1.2
f_{awf} (MHz)		3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.3	3.3	3.8	3.8
prr (kHz)						0.1	8.7	0.0	0.0	0.6	0.6
srr (Hz)		90.5	415.6	13.0	133.8						
l_{tt} (mm)		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
l_{ts} (mm)		Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact
Acoustic output freeze		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Inclusive modes		-	-	-	-	B+D	B+D	-	-	B+M	B+M
						B+C+D	B+C+D			B+C+M	B+C+M

a Denotes intensity following standard IEC 62127-1
b Controllable by the user in 2 dB steps
c Denotes intensity following standard IEC 62127-1

Acoustic output information is presented according to the recommendations of the International Electrotechnical Commission (IEC) as expressed in IEC 61157.

Acoustic output information for the Siemens ACUSON S1000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S2000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S3000 ultrasound imaging system.
Phased Array Transducer. Type: **V7M**

Manufacturer: Siemens Medical Solutions USA, Inc., Ultrasound Division

Parameter	Mode	Bp	Bi	Cp	Ci	Dp	Di	D-CWp	D-CWi	Mp	Mi
System settings:	Output Power (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Focus (cm)	2.0	1.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Frequency (MHz)	6.00	4.00	4.75	4.00	4.00	4.00	3.75	3.75	4.00	4.00
p_r (MPa)		3.09	1.85	3.07	1.30	4.28	1.24	0.17	0.17	4.31	4.31
I_{spta} (mW/cm^2)		9	58	49	56	69	474	259	259	241	241
I_{ob} (mW/cm^2)[a]		19	30	26	36	5	45	29	29	11	11
Maximum power (mW)[b]		14	15	9	13	3	24	9	9	8	8
Output beam dimensions[c] (II) (mm)		10.2	6.7	4.9	4.9	7.5	7.5	4.5	4.5	10.2	10.2
(⊥) (mm)		7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3
z_p (mm)		15	11	11	10	19	19	24	24	19	19
W_{12}	(II) (mm)	2.0	7.2	1.0	1.1	0.9	0.9	2.4	2.4	1.0	1.0
	(⊥) (mm)	5.2	3.9	4.9	6.0	2.4	2.4	2.5	2.5	2.3	2.3
f_{awf} (MHz)		5.6	4.0	4.7	3.9	3.9	3.9	3.6	3.6	4.0	4.0
prr (kHz)						0.1	14.2	0.0	0.0	0.6	0.6
srr (Hz)		26.0	302.2	11.9	75.5						
l_{tt} (mm)		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
l_{ts} (mm)		Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact
Acoustic output freeze		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Inclusive modes		-	-	-	-	B+D	B+D	-	-	B+M	B+M
						B+C+D	B+C+D			B+C+M	B+C+M

a Denotes intensity following standard IEC 62127-1
b Controllable by the user in 2 dB steps
c Denotes intensity following standard IEC 62127-1

Acoustic output information for the Siemens ACUSON S1000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S2000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S3000 ultrasound imaging system.
Endocavity Transducer. Type: **EV-8C4**

Manufacturer: Siemens Medical Solutions USA, Inc., Ultrasound Division

Parameter	Mode	Bp	Bi	Cp	Ci	Dp	Di	Mp	Mi
System settings:	Output Power (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
	Focus (cm)	1.5	9.5	2.0	4.4	2.0	2.0	2.0	2.0
	Frequency (MHz)	4.00	4.00	5.00	4.20	6.75	4.20	4.00	4.00
p_r (MPa)		4.90	2.73	4.50	2.37	5.74	3.43	4.86	4.86
I_{spta} (mW/cm^2)		24	226	54	370	75	695	129	129
I_{ob} (mW/cm^2)[a]		179	88	31	83	13	80	18	18
Maximum power (mW)[b]		50	39	8	45	3	19	6	6
Output beam dimensions[c] (II) (mm)		5.6	8.9	4.8	10.8	4.8	4.8	6.2	6.2
(⊥) (mm)		5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
z_p (mm)		14	16	14	14	18	13	14	14
W_{12}	(II) (mm)	1.0	5.3	1.4	5.7	1.3	1.3	1.0	1.0
	(⊥) (mm)	2.1	2.0	2.3	1.9	2.0	2.2	2.3	2.3
f_{awf} (MHz)		4.8	4.7	4.8	4.2	6.5	4.2	4.8	4.8
prr (kHz)						0.1	2.4	0.6	0.6
srr (Hz)		28.8	267.1	8.0	35.9				
l_{tt} (mm)		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
l_{ts} (mm)		Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact
Acoustic output freeze		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Inclusive modes		-	-	-	-	B+D	B+D	B+M	B+M
						B+C+D	B+C+D	B+C+M	B+C+M

a Denotes intensity following standard IEC 62127-1
b Controllable by the user in 2 dB steps
c Denotes intensity following standard IEC 62127-1

Acoustic output information is presented according to the recommendations of the International Electrotechnical Commission (IEC) as expressed in IEC 61157.

Acoustic output information for the Siemens ACUSON S1000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S2000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S3000 ultrasound imaging system.
Endocavity Transducer. Type: **EC9-4**

Manufacturer: Siemens Medical Solutions USA, Inc., Ultrasound Division

Parameter	**Mode**	**Bp**	**Bi**	**Cp**	**Ci**	**Dp**	**Di**	**Mp**	**Mi**
System settings:	Output Power (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
	Focus (cm)	1.5	6.5	2.0	8.0	2.0	2.0	1.5	1.5
	Frequency (MHz)	4.00	4.00	5.00	5.00	6.75	5.00	4.00	4.00
p_r (MPa)		3.23	1.12	4.20	2.80	5.09	1.47	3.42	3.42
I_{spta} (mW/cm^2)		14	389	30	170	76	557	145	145
I_{ob} (mW/cm^2)[a]		69	16	25	43	21	83	11	11
Maximum power (mW)[b]		22	12	7	29	6	24	4	4
Output beam dimensions[c] (II) (mm)		5.4	12.6	4.8	11.4	4.8	4.8	5.4	5.4
(⊥) (mm)		6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
z_p (mm)		17	19	16	17	20	22	17	17
W_{12}	(II) (mm)	1.2	6.5	1.2	9.9	1.2	1.2	1.1	1.1
	(⊥) (mm)	1.7	1.7	2.0	1.6	1.4	1.3	1.8	1.8
f_{awf} (MHz)		3.9	3.8	4.9	4.7	6.2	5.0	3.9	3.9
prr (kHz)						0.1	10.4	0.6	0.6
srr (Hz)		21.2	29.5	7.9	18.7				
l_{tt} (mm)		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
l_{ts} (mm)		Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact
Acoustic output freeze		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Inclusive modes		-	-	-	-	B+D	B+D	B+M	B+M
						B+C+D	B+C+D	B+C+M	B+C+M

a Denotes intensity following standard IEC 62127-1
b Controllable by the user in 2 dB steps
c Denotes intensity following standard IEC 62127-1

Acoustic output information for the Siemens ACUSON S1000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S2000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S3000 ultrasound imaging system.
***four*Sight 4D Transducer**. Type: **7CF2**

Manufacturer: Siemens Medical Solutions USA, Inc., Ultrasound Division

Parameter	**Mode**	**Bp**	**Bi**	**Cp**	**Ci**	**Dp**	**Di**	**Mp**	**Mi**
System settings:	Output Power (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
	Focus (cm)	4.0	12.0	4.0	8.0	5.0	5.0	4.0	4.0
	Frequency (MHz)	3.00	3.00	3.25	2.50	3.75	2.50	3.00	3.00
p_r (MPa)		3.77	1.79	4.03	1.55	5.28	1.36	3.77	3.77
I_{spta} (mW/cm^2)		17	189	116	253	125	700	215	215
I_{ob} (mW/cm^2)[a]		174	34	36	49	23	62	38	38
Maximum power (mW)[b]		181	85	37	102	29	79	40	40
Output beam dimensions[c] (II) (mm)		9.4	22.9	9.4	18.8	11.6	11.6	9.4	9.4
(⊥) (mm)		11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
z_p (mm)		34	35	36	33	40	45	36	36
W_{12}	(II) (mm)	2.0	9.9	2.4	9.4	1.9	2.0	2.0	2.0
	(⊥) (mm)	3.2	2.8	3.4	3.2	2.9	2.7	3.2	3.2
f_{awf} (MHz)		3.0	2.9	3.1	2.	3.6	2.6	3.0	3.0
prr (kHz)						0.1	9.8	0.6	0.6
srr (Hz)		29.1	249.4	8.1	45.1				
l_{tt} (mm)		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
l_{ts} (mm)		Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact
Acoustic output freeze		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Inclusive modes		-	-	-	-	B+D	B+D	B+M	B+M
						B+C+D	B+C+D	B+C+M	B+C+M

a Denotes intensity following standard IEC 62127-1
b Controllable by the user in 2 dB steps
c Denotes intensity following standard IEC 62127-1

Acoustic output information is presented according to the recommendations of the International Electrotechnical Commission (IEC) as expressed in IEC 61157.

Acoustic output information for the Siemens ACUSON S1000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S2000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S3000 ultrasound imaging system.
***four*Sight 4D Transducer**. Type: **9EVF4**

Manufacturer: Siemens Medical Solutions USA, Inc., Ultrasound Division

Parameter	**Mode**	**Bp**	**Bi**	**Cp**	**Ci**	**Dp**	**Di**	**Mp**	**Mi**
System settings:	Output Power (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
	Focus (cm)	1.5	6.9	2.0	6.5	2.0	2.0	2.0	2.0
	Frequency (MHz)	4.00	4.00	5.50	5.50	5.50	5.50	4.00	4.00
p_r (MPa)		4.40	1.72	4.49	1.88	4.48	3.40	4.59	4.59
I_{spta} (mW/cm^2)		18	425	88	150	592	780	214	214
I_{ob} (mW/cm^2)[a]		128	48	61	47	48	58	21	21
Maximum power (mW)[b]		36	19	18	31	14	17	7	7
Output beam dimensions[c] (II) (mm)		4.6	6.7	4.9	10.9	4.9	4.9	5.2	5.2
(⊥) (mm)		6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
z_p (mm)		14	15	15	18	15	15	16	16
W_{12}	(II) (mm)	1.1	3.1	1.2	8.0	1.2	1.2	1.2	1.2
	(⊥) (mm)	1.2	1.2	1.4	1.4	1.2	1.2	1.2	1.2
f_{awf} (MHz)		5.0	5.0	5.2	5.2	5.2	5.2	5.0	5.0
prr (kHz)						1.0	2.4	0.6	0.6
srr (Hz)		18.8	40.7	8.0	21.4				
l_{tt} (mm)		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
l_{ts} (mm)		Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact
Acoustic output freeze		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Inclusive modes		-	-	-	-	B+D	B+D	B+M	B+M
						B+C+D	B+C+D	B+C+M	B+C+M

a Denotes intensity following standard IEC 62127-1
b Controllable by the user in 2 dB steps
c Denotes intensity following standard IEC 62127-1

Acoustic output information for the Siemens ACUSON S1000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S2000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S3000 ultrasound imaging system.
Continuous Wave Transducer. Type: **CW2**

Manufacturer: Siemens Medical Solutions USA, Inc., Ultrasound Division

Parameter	**Mode**	**D-CWp**	**D-CWi**
System settings:	Output Power (%)	100	100
	Focus (cm)	9.1	9.1
	Frequency (MHz)	2.00	2.00
p_r (MPa)		0.24	0.24
I_{spta} (mW/cm^2)		658	658
I_{ob} (mW/cm^2)[a]		134	134
Maximum power (mW)[b]		100	100
Output beam dimensions[c] (II) (mm)		5.4	5.4
(⊥) (mm)		13.8	13.8
z_p (mm)		31	31
W_{12}	(II) (mm)	3.9	3.9
	(⊥) (mm)	4.2	4.2
f_{awf} (MHz)		2.0	2.0
prr (kHz)			
srr (Hz)		1.0	1.0
l_{tt} (mm)		n/a	n/a
l_{ts} (mm)		Contact	Contact
Acoustic output freeze		Yes	Yes
Inclusive modes		-	-

a Denotes intensity following standard IEC 62127-1
b Controllable by the user in 2 dB steps
c Denotes intensity following standard IEC 62127-1

Acoustic output information is presented according to the recommendations of the International Electrotechnical Commission (IEC) as expressed in IEC 61157.

Acoustic output information for the Siemens ACUSON S1000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S2000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S3000 ultrasound imaging system.
Continuous Wave Transducer. Type: **CW5**

Manufacturer: Siemens Medical Solutions USA, Inc., Ultrasound Division

Parameter	Mode	D-CWp	D-CWi
System settings:	Output Power (%)	100	100
	Focus (cm)	9.1	9.1
	Frequency (MHz)	5.00	5.00
p_r (MPa)		0.27	0.27
I_{spta} (mW/cm^2)		764	764
I_{ob} (mW/cm^2)[a]		109	109
Maximum power (mW)[b]		55	55
Output beam dimensions[c] (II) (mm)		4.4	4.4
(⊥) (mm)		11.3	11.3
z_p (mm)		23	23
W_{12}	(II) (mm)	1.9	1.9
	(⊥) (mm)	1.8	1.8
f_{awf} (MHz)		5.0	5.0
prr (kHz)			
srr (Hz)		1.0	1.0
I_{tt} (mm)		n/a	n/a
I_{ts} (mm)		Contact	Contact
Acoustic output freeze		Yes	Yes
Inclusive modes		-	-

a Denotes intensity following standard IEC 62127-1
b Controllable by the user in 2 dB steps
c Denotes intensity following standard IEC 62127-1

Acoustic output information for the Siemens ACUSON S1000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S2000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S3000 ultrasound imaging system.
Phased Array Transducer. Type: **AcuNav 8F**

Manufacturer: Siemens Medical Solutions USA, Inc., Ultrasound Division

Parameter	Mode	Bp	Bi	Cp	Ci	Dp	Di	D-CWp	D-CWi	Mp	Mi
System settings:	Output Power (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Focus (cm)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	3.0	2.0	2.0
	Frequency (MHz)	8.00	5.00	6.50	6.50	6.00	5.00	4.50	4.50	4.00	4.00
p_r (MPa)		4.73	3.55	4.95	4.84	4.45	1.75	0.24	0.24	3.69	3.69
I_{spta} (mW/cm^2)		41	525	545	697	200	619	484	484	106	106
I_{ob} (mW/cm^2)[a]		357	290	270	283	40	177	343	343	40	40
Maximum power (mW)[b]		34	27	13	14	2	9	10	10	5	5
Output beam dimensions[c] (II) (mm)		4.9	4.9	2.5	2.5	2.5	2.5	1.5	1.5	7.0	7.0
(⊥) (mm)		1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
z_p (mm)		6	6	4	4	5	4	4	4	15	15
W_{12}	(II) (mm)	0.6	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.3	1.3	1.0	1.0
	(⊥) (mm)	1.3	1.7	1.7	1.7	1.4	1.3	1.4	1.4	3.4	3.4
f_{awf} (MHz)		7.5	5.4	6.2	6.2	5.7	5.0	4.4	4.4	4.1	4.1
prr (kHz)						0.4	9.8	0.0	0.0	0.6	0.6
srr (Hz)		67.9	414.7	132.6	57.4						
I_{tt} (mm)		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
I_{ts} (mm)		Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact
Acoustic output freeze		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Inclusive modes		-	-	-	-	B+D	B+D	-	-	B+M	B+M
						B+C+D	B+C+D			B+C+M	B+C+M

a Denotes intensity following standard IEC 62127-1
b Controllable by the user in 2 dB steps
c Denotes intensity following standard IEC 62127-1

Acoustic output information is presented according to the recommendations of the International Electrotechnical Commission (IEC) as expressed in IEC 61157.

Acoustic output information for the Siemens ACUSON S1000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S2000 ultrasound imaging system.
Acoustic output information for the Siemens ACUSON S3000 ultrasound imaging system.
Phased Array Transducer. Type: **AcuNav 10F**

Manufacturer: Siemens Medical Solutions USA, Inc., Ultrasound Division

Parameter	**Mode**	**Bp**	**Bi**	**Cp**	**Ci**	**Dp**	**Di**	**D-CWp**	**D-CWi**	**Mp**	**Mi**
System settings:	Output Power (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Focus (cm)	1.0	2.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	3.0	3.0
	Frequency (MHz)	8.00	7.00	6.50	5.00	6.00	6.00	4.50	4.50	4.00	4.00
p_r (MPa)		4.54	4.32	4.74	3.86	4.41	1.84	0.20	0.20	3.99	3.99
I_{spta} (mW/cm^2)		194	682	190	650	34	457	359	359	113	113
I_{ob} (mW/cm^2)[a]		81	144	15	189	6	75	117	117	51	51
Maximum power (mW)[b]		10	25	1	18	1	7	5	5	9	9
Output beam dimensions[c] (II) (mm)		4.9	7.0	3.7	3.7	3.7	3.7	1.5	1.5	7.0	7.0
(⊥) (mm)		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
z_p (mm)		8	7	6	7	7	7	5	5	18	18
W_{12}	(II) (mm)	0.7	2.3	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1	1.7	1.7
	(⊥) (mm)	1.9	1.6	1.8	1.8	1.9	1.9	1.5	1.5	3.4	3.4
f_{awf} (MHz)		6.6	6.2	6.0	5.0	5.6	5.6	4.4	4.4	4.3	4.3
prr (kHz)						0.1	9.8	0.0	0.0	0.6	0.6
srr (Hz)		469.6	469.6	12.1	53.6						
l_{tt} (mm)		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
l_{ts} (mm)		Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact	Contact
Acoustic output freeze		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Inclusive modes		-	-	-	-	B+D	B+D	-	-	B+M	B+M
						B+C+D	B+C+D			B+C+M	B+C+M

a Denotes intensity following standard IEC 62127-1
b Controllable by the user in 2 dB steps
c Denotes intensity following standard IEC 62127-1

Acoustic output information is presented according to the recommendations of the International Electrotechnical Commission (IEC) as expressed in IEC 61157.

Αναφορά ακουστικής εξόδου Track 3, FDA 510(k) και IEC 60601-2-37

Τα δεδομένα που παρουσιάζονται σε μορφή Track 3 και IEC 60601-2-37 αντιπροσωπεύουν τις μέσες τιμές MI/TI κάθε μοντέλου ηχοβολέα, όπως μετρώνται υπό χείριστες συνθήκες ακουστικής εξόδου. Οι τιμές MI/TI που προβάλλονται στην οθόνη βασίζονται σε μετρήσεις που πραγματοποιούνται σε έναν ηχοβολέα και στρογγυλοποιούνται στην πλησιέστερη προσαύξηση εμφάνισης. Οι τιμές που εμφανίζονται στην οθόνη μπορεί να υπερβαίνουν τις τιμές MI/TI που παρουσιάζονται σε μορφή Track 3 και IEC 60601-2-37.

Συνοπτικός πίνακας για την ακουστική έξοδο

Το σύμβολο "**X**" υποδεικνύει ότι η τιμή του δείκτη MI ή των δεικτών TI είναι πάνω από 1,0 για κάθε ηχοβολέα/τρόπο λειτουργίας. Για κάθε συνδυασμό ηχοβολέα/τρόπου λειτουργίας παρέχεται ένας πίνακας ακουστικής εξόδου σε μορφή Track 3 και IEC 60601-2-37 με το σύμβολο "**X**".

Μοντέλο ηχοβολέα	Τρόπος λειτουργίας						
	Τρόπος λειτουργίας B-mode (2D)	**Τρόπος λειτουργίας 2D (THI)**	**Τρόπος λειτουργίας M-mode**	**Παλμικό Doppler**	**Έγχρωμη ροή ή ισχύς**	**SCW Doppler**	**CW Doppler**
(Διαθέσιμο με τα συστήματα ACUSON S1000, ACUSON S2000 και ACUSON S3000)							
4C1	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		
6C2	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		
9L4	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		
14L5	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		
14L5 SP	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		
4P1	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	
4V1	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		
4V1c	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	
8V3	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	
10V4	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	
V5Ms	**X**		**X**	**X**	**X**	**X**	
V7M	**X**		**X**	**X**	**X**	**X**	
EV-8C4	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		
EC9-4	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		
7CF2	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		
9EVF4	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		
CW2							**X**
CW5							**X**
AcuNav 8F	**X**		**X**	**X**	**X**	**X**	
AcuNav 10F	**X**		**X**	**X**	**X**	**X**	
(Διαθέσιμο μόνο με τα συστήματα ACUSON S2000 και ACUSON S3000)							
6C1 HD	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		
18L6 HD	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		
(Διαθέσιμο μόνο με το σύστημα ACUSON S3000)							
8C3 HD	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		

Στο συνοπτικό πίνακα εφαρμόζονται οι παρακάτω κανόνες:

Τρόπος λειτουργίας B-mode (2D)	Κανένας άλλος τρόπος λειτουργίας δεν είναι ενεργός. Για το συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας αναφέρεται μόνο η τιμή MI (όταν είναι μεγαλύτερη από 1,0).
Τρόπος λειτουργίας M-mode	Ενδέχεται να περιλαμβάνεται ο ταυτόχρονος τρόπος λειτουργίας B-mode.
PW-Doppler / SCW-Doppler	Σε τρόπο λειτουργίας duplex, αναφέρεται η μεγαλύτερη εμφανιζόμενη τιμή TIS (με ή χωρίς σάρωση) αν είναι πάνω από 1,0.
Έγχρωμη ροή ή ισχύς	Ενδέχεται να περιλαμβάνει τους ταυτόχρονους τρόπους λειτουργίας έγχρωμης ροής M-mode, B-mode, και Doppler. Σε περίπτωση συνδυασμού τρόπων λειτουργίας, αναφέρεται η μεγαλύτερη εμφανιζόμενη τιμή TIS (με ή χωρίς σάρωση) αν είναι πάνω από 1,0.
Συνδυασμένοι τρόποι λειτουργίας	Η απόδοση αναφέρεται ως ξεχωριστός τρόπος λειτουργίας, αν η μεγαλύτερη τιμή των TIS, TIB ή TIC (σε περίπτωση προοριζόμενης χρήσης) υπερβαίνει την αντίστοιχη τιμή που αναφέρεται για όλους τους επιμέρους τρόπους λειτουργίας.
Άλλοι	Η τιμή TIC αναφέρεται αν ο ηχοβολέας προορίζεται για διακρανιακή χρήση ή χρήση σε κεφαλή νεογνού.

Ορισμοί

Σύμβολο		Ορισμός		Μονάδες
FDA	**IEC**	**FDA**	**IEC**	
MI	*MI*	Μηχανικός δείκτης	Ομοίως με το FDA	Δ/Υ
TIS_{scan}	*TIS* Scan	Θερμικός δείκτης μαλακού ιστού σε τρόπο λειτουργίας αυτόματης σάρωσης	Ομοίως με το FDA	Δ/Υ
$TIS_{non\text{-}scan}$	*TIS* Non-scan	Θερμικός δείκτης μαλακού ιστού σε τρόπο λειτουργίας μη αυτόματης σάρωσης	Ομοίως με το FDA	Δ/Υ
TIB	*TIB*	Θερμικός Δείκτης Οστού	Ομοίως με το FDA	Δ/Υ
TIC	*TIC*	Θερμικός Δείκτης Κρανίου	Ομοίως με το FDA	Δ/Υ
A_{aprt}	A_{aprt}	Περιοχή της ενεργής οπής	Περιοχή δέσμης εξόδου -12dB	cm^2
$P_{r.3}$	p_{ra}	Υποβαθμισμένη πίεση στο μέγιστο της αραίωσης	Εξασθενημένη ακουστική πίεση στο μέγιστο της αραίωσης	MPa
W_o	*P*	Ισχύς υπερήχων, εκτός από τη σάρωση TIS_{scan} κατά την οποία η ισχύς υπερήχων διαπερνά ένα παράθυρο ενός εκατοστού	Ισχύς εξόδου	mW
$W_{.3}(z_1)$	$P_\alpha(z_s)$	Υποβαθμισμένη ισχύς υπερήχων σε αξονική απόσταση z_1	Εξασθενημένη ισχύς εξόδου στο z_s	mW
$I_{TA.3}(z_1)$	$I_{ta,\alpha}(z_s)$	Υποβαθμισμένη χρονική μέση τιμή έντασης χωρικής κορυφής σε αξονική απόσταση z_1	Εξασθενημένη χρονική μέση τιμή έντασης στο z_s	mW/cm^2
z_1	z_s	Αξονική απόσταση που αντιστοιχεί στη θέση μέγ. [ελάχ.($W_{.3}(z)$, $I_{TA.3}(z)$ x 1 cm^2)], όπουz > z_{bp}	Βάθος TIS	cm^2
z_{bp}	z_{bp}	1.69 $(A_{aprt})^{1/2}$	Οριακό βάθος	cm
z_{sp}	z_b	Αξονική απόσταση στην οποία η τιμή TIB είναι μέγιστη (δηλ., $z_{sp} = z_{B.3}$)	Βάθος *TIB*	cm
$z@PII_{.3max}$	*z* at max. $I_{pi,\alpha}$	Η αξονική απόσταση που αντιστοιχεί στη μέγιστη τιμή ολοκληρώματος υποβαθμισμένης παλμικής έντασης χωρικής κορυφής (megapascal).	Βάθος στο σημείο όπου το ολοκλήρωμα της εξασθενημένης παλμικής έντασης ελεύθερου πεδίου είναι μέγιστο	cm
$d_{eq}(z)$	$d_{eq}(z)$	Ισοδύναμη διάμετρος δέσμης ως συνάρτηση της αξονικής απόστασης *z*, που είναι ίση με $\left[\left(\frac{4}{\pi}\right)\left(\frac{W_o}{I_{TA}(z)}\right)\right]^{0.5}$ όπου $I_{TA}(z)$ είναι η χρονική μέση ένταση ως συνάρτηση του z	Ισοδύναμη διάμετρος δέσμης σε αξονική απόσταση *z*	cm
f_c	f_{awf}	Κεντρική συχνότητα	Ακουστική συχνότητα λειτουργίας	MHz
Dim. of A_{aprt}	Dim. of A_{aprt}	Διαστάσεις ενεργής οπής για τα επίπεδα αζιμούθιου και ανύψωσης	Ομοίως με το FDA	cm
PD	t_d	Διάρκεια παλμού	Ομοίως με το FDA	μs
PRF	*prr*	Παλμική συχνότητα επανάληψης	Παλμικός ρυθμός επανάληψης	Hz
$p_r@PII_{max}$	p_r at max. I_{pi}	Πίεση στο μέγιστο της αραίωσης, στο σημείο όπου το ολοκλήρωμα παλμικής έντασης χωρικής κορυφής ελεύθερου πεδίου είναι μέγιστο	Ομοίως με το FDA	MPa
$d_{eq}@PII_{max}$	d_{eq} at max. I_{pi}	Ισοδύναμη διάμετρος δέσμης στο σημείο όπου το ολοκλήρωμα παλμικής έντασης χωρικής κορυφής ελεύθερου πεδίου είναι μέγιστο	Ομοίως με το FDA	cm
FL	*FL*	Εστιακό μήκος ή αζιμουθιακό και ανυψωτικό μήκος, σε περίπτωση που διαφέρουν	Ομοίως με το FDA	cm
$I_{PA.3}@MI_{max}$	$I_{pa,\alpha}$ at max. *MI*	Υποβαθμισμένη μέση παλμική ένταση στο σημείο ολικής μέγιστης αναφερόμενης τιμής MI	Ομοίως με το FDA	W/cm^2

Σημείωση: Η μέση ένταση παλμού (I_{pa}) είναι η αναλογία του ολοκληρώματος έντασης παλμού (I_{pi}) προς τη διάρκεια του παλμού (t_d).

Υπόμνημα

English	Ελληνικά
Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37	Πίνακας αναφοράς ακουστικής εξόδου - Track 3, FDA 510(k) και IEC 60601-2-37
(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)	(Ανά ηχοβολέα/τρόπο λειτουργίας που υπερβαίνει την τιμή MI ή TI 1,0)
Transducer Model	Μοντέλο ηχοβολέα
Operating Mode	Τρόπος λειτουργίας
Associated Acoustic Parameters	Σχετικές ακουστικές παράμετροι
Index label	Ετικέτα δείκτη
scan	σάρωση
non-scan	μη σάρωση
At surface	Στην επιφάνεια
Below surface	Κάτω από την επιφάνεια
units	μονάδες
Maximum Value	Μέγιστη τιμή
Other Information	Λοιπές πληροφορίες
Operator Control	Έλεγχος από το χειριστή
TX Level (transmit level)	Επίπεδο TX (επίπεδο μετάδοσης)
Focal length	Εστιακό μήκος
Focus	Εστίαση
Gate Size	Μέγεθος πύλης
Sample Rate	Ρυθμός δειγμάτων
Res/Speed	Ανάλυση/Ταχύτητα
Ensemble Size	Συνολικό μέγεθος
Frequency	Συχνότητα
PRF (Pulsed Repetition Frequency)	PRF (Συχνότητα επανάληψης παλμών)
a This Index is not relevant to this operating mode.	α Ο δείκτης αυτός δεν σχετίζεται με αυτόν τον τρόπο λειτουργίας.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.	β Ο ηχοβολέας αυτός δεν προορίζεται για διακρανιακή χρήση ή χρήση σε κεφαλή νεογνού.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.	γ Η παρούσα διατύπωση για το δείκτη TIS είναι συντομότερη από μια εναλλακτική διατύπωση σε αυτόν τον τρόπο λειτουργίας.
# No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.	# Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα για αυτήν την κατάσταση λειτουργίας, καθώς δεν αναφέρεται η μέγιστη τιμή δείκτη για την αιτία που παρατίθεται.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **4C1** Operating mode: **2D-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.29	0.29	-	-	-	1.04
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.84					
	W_o	P	(mW)		132.03	-		-	132.03
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.60					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.05	2.03	-	-	-	2.03
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		4.01	-	-	-	2.86
			Y (cm)		1.40	-	-	-	1.40
Other Information	PD	t_d	(µsec)	1.27					
	PRF	prr	(Hz)	39.98					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.09					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		18.00	-	-		18.00
		FLy	(cm)		4.88	-	-		4.88
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	101.60					
Operator Control	Focus (cm)			2.00	18.00	-	-	-	18.00
	Frequency (MHz)			2.00	2.00	-	-	-	2.00
	Res/Speed			3	3	-	-	-	3

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **4C1** Operating mode: **2D-Mode (THI)**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.32	0.39	-	-	-	1.54
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.84					
	W_o	P	(mW)		203.01	-		-	203.01
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	3.90					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	1.98	2.15	-	-	-	2.15
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		6.11	-	-	-	4.37
			Y (cm)		1.40	-	-	-	1.40
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.79					
	PRF	prr	(Hz)	39.97					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.20					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		18.00	-	-		18.00
		FLy	(cm)		4.88	-	-		4.88
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	108.09					
Operator Control	Focus (cm)			4.00	18.00	-	-	-	18.00
	Frequency (MHz)			4.00	4.50	-	-	-	4.50
	Res/Speed			3	3	-	-	-	3

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **4C1** Operating mode: **Color / Power**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.31	0.67	-	-	-	2.75
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.80					
	W_o	P	(mW)		73.73	-		-	356.62
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII $_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	4.20					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	1.89	3.33	-	-	-	1.88
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.19	-	-	-	5.34
			Y (cm)		1.40	-	-	-	1.40
Other Information	PD	t_d	(µsec)	2.28					
	PRF	prr	(Hz)	8.02					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.34					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		5.01	-	-		28.59
		FLy	(cm)		4.88	-	-		4.88
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	157.55					
Operator Control	Focus (cm)			5.02	5.01	-	-	-	28.59
	Res/Speed			5	5	-	-	-	5
	Ensemble Size			12	12	-	-	-	12
	Frequency (MHz)			2.00	3.50	-	-	-	2.00

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **4C1** Operating mode: **Pulsed Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.31	-	-	1.42	3.56	3.25
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.80					
	W_o	P	(mW)		-	-		185.50	397.25
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				156.22		
	z_1	z_s	(cm)				4.50		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				3.68		
	z_{sp}	z_b	(cm)					6.40	
	z@PII $_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	4.2					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.51	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	1.89	-	-	1.91	1.90	1.88
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	-	3.39	2.00	5.25
			Y (cm)		-	-	1.40	1.40	1.40
Other Information	PD	t_d	(µsec)	2.28					
	PRF	prr	(Hz)	610.35					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.34					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					0.48	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	-	14.04		26.39
		FLy	(cm)		-	-	4.88		4.88
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	157.60					
Operator Control	Frequency (MHz)			2.00	-	-	2.00	2.00	2.0
	Focus (cm)			5.01	-	-	14.04	8.36	26.39
	Gate Size (cm)			0.3	-	-	0.30	0.30	0.30
	Sample Rate (Hz)			610.35	-	-	24083	22321	24083

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37
(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **4C1** Operating mode: **M-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.32	-	-	0.74	1.69	1.45
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.87					
	W_o	P	(mW)		-	-		131.15	131.15
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				80.14		
	z_1	z_s	(cm)				3.60		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				3.38		
	z_{sp}	z_b	(cm)					4.10	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	5.40					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					1.01	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.02	-	-	1.94	1.94	2.03
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	-	2.86	2.86	2.86
			Y (cm)		-	-	1.40	1.40	1.40
Other Information	PD	t_d	(µsec)	1.17					
	PRF	prr	(Hz)	600					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.65					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					31.26	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	-	18.00		18.00
		FLy	(cm)		-	-	4.88		4.88
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	199.32					
Operator Control	Frequency (MHz)			2.00	-	-	2.00	2.00	2.00
	Focus (cm)			6.00	-	-	18.00	18.00	18.00
	Gate Size (cm)			1.03	-	-	1.03	1.03	1.03
	Sample Rate (Hz)			600.00	-	-	600	600	600

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37
(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **6C1 HD** Operating mode: **2D-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.32	0.85	-	-	-	1.92
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.88					
	W_o	P	(mW)		253.14	-		-	253.14
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	5.70					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.01	3.43	-	-	-	3.43
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		5.14	-	-	-	3.67
			Y (cm)		1.40	-	-	-	1.40
Other Information	PD	t_d	(µsec)	1.23					
	PRF	prr	(Hz)	30.33					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.71					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		23.00	-	-		23.00
		FLy	(cm)		7.00	-	-		7.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	119.25					
Operator Control	Focus (cm)			6.00	23.00	-	-	-	23.00
	Frequency (MHz)			1.50	2.50	-	-	-	2.50
	Res/Speed			3	3	-	-	-	3

a	This Index is not relevant to this operating mode.
b	This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c	This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
#	No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **6C1 HD** Operating mode: **2D-Mode (THI)**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.30	0.51	-	-	-	3.51
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.72					
	W_o	P	(mW)		198.31	-		-	459.09
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	$z@PII_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	3.90					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	1.75	2.32	-	-	-	2.25
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		3.74	-	-	-	3.24
			Y (cm)		1.40	-	-	-	1.40
Other Information	**PD**	t_d	(µsec)	1.46					
	PRF	*prr*	(Hz)	19.22					
	$P_r@ PII_{max}$	$P_r@$ max. I_{pi}	(MPa)	2.18					
	$d_{eq}@ PII_{max}$	$d_{eq}@$ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	***FL*x**	(cm)		8.00	-	-		14.00
		***FL*y**	(cm)		7.00	-	-		7.00
	$I_{pa.3}@ MI_{max}$	$I_{pa.3}@$ MI max	(W/cm^2)	70.25					
Operator Control	**Focus (cm)**			4.00	8.00	-	-	-	14.00
	Frequency (MHz)			3.00	5.50	-	-	-	5.50
	Res/Speed			3	3	-	-	-	3

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **6C1 HD** Operating mode: **Color / Power**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.39	1.33	-	-	-	3.92
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.91					
	W_o	P	(mW)		150.06	-		-	501.60
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	$z@PII_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	4.80					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	1.89	3.27	-	-	-	2.50
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.36	-	-	-	5.36
			Y (cm)		1.40	-	-	-	1.40
Other Information	**PD**	t_d	(µsec)	2.35					
	PRF	*prr*	(Hz)	7.10					
	$P_r@ PII_{max}$	$P_r@$ max. I_{pi}	(MPa)	2.52					
	$d_{eq}@ PII_{max}$	$d_{eq}@$ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	***FL*x**	(cm)		5.65	-	-		29.65
		***FL*y**	(cm)		7.00	-	-		7.00
	$I_{pa.3}@ MI_{max}$	$I_{pa.3}@$ MI max	(W/cm^2)	91.18					
Operator Control	**Focus (cm)**			5.99	5.65	-	-	-	29.65
	Res/Speed			3	5	-	-	-	5
	Ensemble Size			12	12	-	-	-	12
	Frequency (MHz)			2.00	3.50	-	-	-	2.50

a	This Index is not relevant to this operating mode.
b	This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c	This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
#	No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **6C1 HD** Operating mode: **Pulsed Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.33	-	-	1.36	4.21	4.06
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.83					
	W_o	P	(mW)		-	-		240.29	501.33
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				146.65		
	z_1	z_s	(cm)				4.30		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				3.28		
	z_{sp}	z_b	(cm)					7.30	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	4.30					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.48	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	1.89	-	-	1.95	1.94	2.50
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	-	2.69	2.31	5.36
			Y (cm)		-	-	1.40	1.40	1.40
Other Information	PD	t_d	(µsec)	2.35					
	PRF	prr	(Hz)	100.16					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.33					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					0.43	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	-	11.06		29.85
		FLy	(cm)		-	-	7.00		7.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	100.81					
Operator Control	Frequency (MHz)			2.00	-	-	2.00	2.00	2.50
	Focus (cm)			4.00	-	-	11.06	9.58	29.85
	Gate Size (cm)			0.25	-	-	0.25	0.25	0.25
	Sample Rate (Hz)			100.16	-	-	7440	9765	11160

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **6C1 HD** Operating mode: **M-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.40	-	-	0.73	1.55	1.79
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.67					
	W_o	P	(mW)		-	-		148.68	183.69
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				76.54		
	z_1	z_s	(cm)				4.80		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				3.83		
	z_{sp}	z_b	(cm)					4.30	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.70					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					1.19	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	3.63	-	-	2.00	2.00	3.43
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	-	3.67	3.67	3.67
			Y (cm)		-	-	1.40	1.40	1.40
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.46					
	PRF	prr	(Hz)	600.00					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.30					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					33.40	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	-	23.00		23.00
		FLy	(cm)		-	-	7.00		7.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	318.16					
Operator Control	Frequency (MHz)			2.50	-	-	1.50	1.50	2.50
	Focus (cm)			2.00	-	-	23.00	23.00	23.00
	Gate Size (cm)			1.00	-	-	1.00	1.00	1.00
	Sample Rate (Hz)			600.00	-	-	600	600	600

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **6C2** Operating mode: **2D-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.35	0.81	-	-	-	1.83
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.25					
	W_o	P	(mW)		201.35	-		-	201.35
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	4.60					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.79	2.77	-	-	-	2.77
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		3.86	-	-	-	2.76
			Y (cm)		1.20	-	-	-	1.20
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.87					
	PRF	prr	(Hz)	39.98					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.48					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		12.00	-	-		12.00
		FLy	(cm)		6.90	-	-		6.90
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	249.78					
Operator Control	Focus (cm)			6.00	12.00	-	-	-	12.00
	Frequency (MHz)			2.50	2.50	-	-	-	2.50
	Res/Speed			3	3	-	-	-	3

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **6C2** Operating mode: **2D-Mode (THI)**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.41	1.44	-	-	-	2.73
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.13					
	W_o	P	(mW)		299.82	-		-	296.22
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	3.90					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.30	3.24	-	-	-	2.68
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		3.71	-	-	-	2.65
			Y (cm)		1.20	-	-	-	1.20
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.72					
	PRF	prr	(Hz)	13.99					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.82					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		8.00	-	-		8.00
		FLy	(cm)		6.90	-	-		6.90
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	163.57					
Operator Control	Focus (cm)			4.00	8.00	-	-	-	8.00
	Frequency (MHz)			4.00	6.00	-	-	-	5.00
	Res/Speed			3	3	-	-	-	3

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **6C2** Operating mode: **Color / Power**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.27	0.90	-	-	-	1.57
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.05					
	W_o	P	(mW)		120.19	-		-	132.93
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	3.90					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.61	3.55	-	-	-	3.07
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.19	-	-	-	1.19
			Y (cm)		1.20	-	-	-	1.20
Other Information	PD	t_d	(µsec)	1.52					
	PRF	prr	(Hz)	8.05					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.85					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		5.00	-	-		5.00
		FLy	(cm)		6.90	-	-		6.90
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	270.55					
Operator Control	Focus (cm)			5.00	5.00	-	-	-	5.00
	Res/Speed			4	4	-	-	-	4
	Ensemble Size			12	12	-	-	-	12
	Frequency (MHz)			2.50	3.75	-	-	-	3.25

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **6C2** Operating mode: **Pulsed Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.27	-	-	1.00	3.69	4.01
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.05					
	W_o	P	(mW)		-	-		132.86	486.67
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				81.60		
	z_1	z_s	(cm)				2.70		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				2.22		
	z_{sp}	z_b	(cm)					4.70	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	3.90					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.35	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.61	-	-	2.57	2.57	3.10
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	-	1.44	1.44	6.03
			Y (cm)		-	-	1.20	1.20	1.20
Other Information	PD	t_d	(µsec)	1.52					
	PRF	prr	(Hz)	100.16					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.85					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					0.27	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	-	6.02		25.02
		FLy	(cm)		-	-	6.90		6.90
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	270.67					
Operator Control	Frequency (MHz)			2.50	-	-	2.50	2.50	3.25
	Focus (cm)			5.01	-	-	6.02	6.02	25.02
	Gate Size (cm)			0.20	-	-	0.20	0.20	0.20
	Sample Rate (Hz)			100.16	-	-	19531	19531	19531

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **6C2** Operating mode: **M-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.20	-	-	0.95	1.59	2.18
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.99					
	W_o	P	(mW)		-	-		182.79	182.79
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				73.68		
	z_1	z_s	(cm)				4.20		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				3.14		
	z_{sp}	z_b	(cm)					3.90	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	4.00					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					1.25	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.78	-	-	2.71	2.71	2.71
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	-	2.87	2.87	2.87
			Y (cm)		-	-	1.20	1.20	1.20
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.78					
	PRF	prr	(Hz)	600.00					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.87					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					37.54	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	-	20.00		20.00
		FLy	(cm)		-	-	6.90		6.90
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	277.59					
Operator Control	Frequency (MHz)			2.50	-	-	2.50	2.50	2.50
	Focus (cm)			4.00	-	-	20.00	20.00	20.00
	Gate Size (cm)			3.00	-	-	3.00	3.00	3.00
	Sample Rate (Hz)			600.00	-	-	600	600	600

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **8C3 HD** Operating mode: **2D-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.15	0.47	-	-	-	0.53
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.52					
	W_o	P	(mW)		24.58	-		-	24.58
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.20					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.83	4.83	-	-	-	4.83
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		0.66	-	-	-	0.47
			Y (cm)		1.20	-	-	-	1.20
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.37					
	PRF	prr	(Hz)	55.53					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.08					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		2.00	-	-		2.00
		FLy	(cm)		6.90	-	-		6.90
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	244.02					
Operator Control	Focus (cm)			2.00	2.00	-	-	-	2.00
	Frequency (MHz)			5.00	5.00	-	-	-	5.00
	Res/Speed			3	3	-	-	-	3

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37
(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **8C3 HD** Operating mode: **2D-Mode (THI)**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.49	0.45	-	-	-	0.66
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.45					
	W_o	P	(mW)		27.53	-		-	27.53
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	4.00					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.71	4.13	-	-	-	4.13
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.00	-	-	-	0.71
			Y (cm)		1.20	-	-	-	1.20
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.58					
	PRF	prr	(Hz)	23.85					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.43					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		2.00	-	-		2.00
		FLy	(cm)		6.90	-	-		6.90
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	158.52					
Operator Control	**Focus (cm)**			4.00	2.00	-	-	-	2.00
	Frequency (MHz)			5.00	3.81	-	-	-	3.81
	Res/Speed			3	3	-	-	-	3

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37
(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **8C3 HD** Operating mode: **Color / Power**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.23	0.62	-	-	-	1.05
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.12					
	W_o	P	(mW)		49.16	-		-	92.54
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.27					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.95	3.59	-	-	-	3.63
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.07	-	-	-	3.03
			Y (cm)		1.20	-	-	-	1.20
Other Information	PD	t_d	(µsec)	1.52					
	PRF	prr	(Hz)	6.58					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.46					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		4.50	-	-		13.01
		FLy	(cm)		6.90	-	-		6.90
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	127.63					
Operator Control	**Focus (cm)**			2.01	4.50	-	-	-	13.01
	Res/Speed			2	2	-	-	-	2
	Ensemble Size			12	12	-	-	-	12
	Frequency (MHz)			2.85	3.75	-	-	-	3.75

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **8C3 HD** Operating mode: **Pulsed Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.23	-	1.02	-	2.63	1.88
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.12					
	W_o	P	(mW)		-	59.42		45.18	45.18
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					1.00	
	$z@PII_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.27					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.30	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.95	-	3.71	-	3.72	3.72
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	0.85	-	0.24	0.24
			Y (cm)		-	1.20	-	1.20	1.20
Other Information	**PD**	t_d	(µsec)	1.52					
	PRF	*prr*	(Hz)	100.16					
	$P_r@ PII_{max}$	$P_r@$ max. I_{pi}	(MPa)	2.45					
	$d_{eq}@ PII_{max}$	$d_{eq}@$ max. I_{pi}	(cm)					0.29	
	Focal Length	***FL*x**	(cm)		-	3.55	-		1.01
		***FL*y**	(cm)		-	6.90	-		6.90
	$I_{pa.3}@ MI_{max}$	$I_{pa.3}@$ MI max	(W/cm^2)	127.38					
Operator Control	**Frequency (MHz)**			2.85	-	3.75	-	3.75	3.75
	Focus (cm)			2.05	-	3.55	-	1.01	1.01
	Gate Size (cm)			0.10	-	0.10	-	0.10	0.10
	Sample Rate (Hz)			100.16	-	1775	-	2790	2790

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **8C3 HD** Operating mode: **M-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.39	-	-	0.35	0.57	0.56
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.03					
	W_o	P	(mW)		-	-		39.66	40.72
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				20.67		
	z_1	z_s	(cm)				2.80		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				2.73		
	z_{sp}	z_b	(cm)					2.70	
	$z@PII_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.20					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.84	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.73	-	-	3.51	3.40	3.51
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	-	2.17	2.11	2.17
			Y (cm)		-	-	1.20	1.20	1.20
Other Information	**PD**	t_d	(µsec)	0.44					
	PRF	*prr*	(Hz)	600.00					
	$P_r@ PII_{max}$	$P_r@$ max. I_{pi}	(MPa)	3.59					
	$d_{eq}@ PII_{max}$	$d_{eq}@$ max. I_{pi}	(cm)					21.36	
	Focal Length	***FL*x**	(cm)		-	-	20.00		20.00
		***FL*y**	(cm)		-	-	6.90		6.90
	$I_{pa.3}@ MI_{max}$	$I_{pa.3}@$ MI max	(W/cm^2)	296.84					
Operator Control	**Frequency (MHz)**			5.00	-	-	3.00	3.00	3.00
	Focus (cm)			2.00	-	-	20.00	10.00	20.00
	Gate Size (cm)			1.00	-	-	1.00	1.00	1.00
	Sample Rate (Hz)			600.00	-	-	600	600	600

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **9L4** Operating mode: **2D-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.21	0.83	-	-	-	1.94
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.52					
	W_o	P	(mW)		162.90	-		-	162.94
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.60					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.32	4.21	-	-	-	4.01
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		3.86	-	-	-	2.76
			Y (cm)		0.90	-	-	-	0.90
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.43					
	PRF	prr	(Hz)	47.77					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.20					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		9.00	-	-		9.00
		FLy	(cm)		2.00	-	-		2.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	415.59					
Operator Control	Focus (cm)			2.00	9.00	-	-	-	9.00
	Frequency (MHz)			4.00	4.00	-	-	-	4.00
	Res/Speed			3	3	-	-	-	3

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **9L4** Operating mode: **2D-Mode (THI)**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				0.99	0.88	-	-	-	1.94
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.09					
	W_o	P	(mW)		160.16	-		-	162.87
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.00					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.62	4.49	-	-	-	4.62
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		3.50	-	-	-	2.76
			Y (cm)		0.90	-	-	-	0.90
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.17					
	PRF	prr	(Hz)	52.50					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.35					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		7.00	-	-		12.00
		FLy	(cm)		2.00	-	-		2.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	342.60					
Operator Control	Focus (cm)			1.00	7.00	-	-	-	12.00
	Frequency (MHz)			9.00	9.00	-	-	-	9.00
	Res/Speed			3	3	-	-	-	3

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **9L4** Operating mode: **Color / Power**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.27	2.19	-	-	-	2.50
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.83					
	W_o	P	(mW)		105.79	-		-	207.85
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.40					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.98	5.01	-	-	-	5.01
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		0.48	-	-	-	3.28
			Y (cm)		0.90	-	-	-	0.90
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.74					
	PRF	prr	(Hz)	6.13					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.57					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		2.00	-	-		13.75
		FLy	(cm)		2.00	-	-		2.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	309.25					
Operator Control	Focus (cm)			2.01	2.00	-	-	-	13.75
	Res/Speed			0	5	-	-	-	5
	Ensemble Size			14	14	-	-	-	14
	Frequency (MHz)			5.00	5.00	-	-	-	5.00

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **9L4** Operating mode: **Pulsed Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.20	-	2.19	-	2.19	2.80
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.70					
	W_o	P	(mW)		-	176.82		176.82	176.82
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)						
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.60					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)						
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.99	-	5.08	-	5.08	5.08
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	2.17	-	2.17	2.17
			Y (cm)		-	0.90	-	0.90	0.90
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.73					
	PRF	prr	(Hz)	100.16					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.55					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)						
	Focal Length	FLx	(cm)		-	6.49	-		6.49
		FLy	(cm)		-	2.00	-		2.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	357.12					
Operator Control	Frequency (MHz)			5.00	-	5.00	-	5.00	5.00
	Focus (cm)			2.00	-	6.49	-	6.49	6.49
	Gate Size (cm)			0.15	-	0.15	-	0.15	0.15
	Sample Rate (Hz)			100.16	-	28409	-	28409	28409

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37
(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **9L4** Operating mode: **M-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.21	-	0.47	-	0.71	0.83
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.52					
	W_o	P	(mW)		-	58.74		30.59	58.74
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					3.70	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.60					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.33	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.32	-	4.16	-	4.26	4.21
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	2.76	-	1.44	2.76
			Y (cm)		-	0.90	-	0.90	0.90
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.43					
	PRF	prr	(Hz)	600.00					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.20					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					10.14	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	9.00	-		9.00
		FLy	(cm)		-	2.0	-		2.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	415.59					
Operator Control	Frequency (MHz)			4.00	-	4.00	-	4.00	4.00
	Focus (cm)			2.00	-	9.00	-	4.00	9.00
	Gate Size (cm)			1.00	-	1.00	-	1.00	1.00
	Sample Rate (Hz)			600.00	-	600	-	600	600

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37
(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **14L5** Operating mode: **2D-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.21	1.63	-	-	-	2.04
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.34					
	W_o	P	(mW)		53.38	-		-	40.76
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	0.40					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	7.53	7.53	-	-	-	7.53
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		0.90	-	-	-	0.32
			Y (cm)		0.30	-	-	-	0.15
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.24					
	PRF	prr	(Hz)	61.60					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.71					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		2.28	-	-		0.75
		FLy	(cm)		1.10	-	-		1.10
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	476.16					
Operator Control	Focus (cm)			0.50	2.28	-	-	-	0.75
	Frequency (MHz)			6.00	6.00	-	-	-	6.00
	Res/Speed			3	3	-	-	-	3

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **14L5** Operating mode: **2D-Mode (THI)**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.03	1.00	-	-	-	1.11
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.71					
	W_o	P	(mW)		32.49	-		-	32.49
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	0.80					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	7.22	7.29	-	-	-	7.29
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		0.44	-	-	-	0.32
			Y (cm)		0.30	-	-	-	0.30
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.16					
	PRF	prr	(Hz)	28.39					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.22					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		0.75	-	-		0.75
		FLy	(cm)		1.10	-	-		1.10
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	362.54					
Operator Control	Focus (cm)			1.00	0.75	-	-	-	0.75
	Frequency (MHz)			14.00	14.00	-	-	-	14.00
	Res/Speed			0	0	-	-	-	0

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **14L5** Operating mode: **Color / Power**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.45	2.27	-	-	-	2.34
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.66					
	W_o	P	(mW)		30.66	-		-	30.83
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	0.70					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	6.35	6.36	-	-	-	6.36
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		0.12	-	-	-	0.12
			Y (cm)		0.3	-	-	-	0.30
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.61					
	PRF	prr	(Hz)	7.57					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	4.26					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		0.51	-	-		0.51
		FLy	(cm)		1.10	-	-		1.10
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	556.62					
Operator Control	Focus (cm)			1.00	0.51	-	-	-	0.51
	Res/Speed			5	3	-	-	-	3
	Ensemble Size			12	12	-	-	-	12
	Frequency (MHz)			6.25	6.25	-	-	-	6.25

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37
(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **14L5** Operating mode: **Pulsed Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.22	-	2.91	-	2.91	2.22
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.09					
	W_o	P	(mW)		-	82.07		82.07	89.11
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)						
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.10					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)						
	f_c	f_{awf}	(MHz)	6.32	-	7.43	-	7.43	6.34
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	2.63	-	2.63	2.63
			Y (cm)		-	0.30	-	0.30	0.30
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.62					
	PRF	prr	(Hz)	100.16					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.93					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)						
	Focal Length	FLx	(cm)		-	7.93	-		7.93
		FLy	(cm)		-	1.10	-		1.10
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	435.76					
Operator Control	Frequency (MHz)			6.25	-	7.50	-	7.50	6.25
	Focus (cm)			1.50	-	7.93	-	7.93	7.93
	Gate Size (cm)			0.10	-	0.10	-	0.10	0.10
	Sample Rate (Hz)			100.16	-	24083	-	24083	24083

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37
(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **14L5** Operating mode: **M-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.22	-	0.83	-	0.83	0.79
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.37					
	W_o	P	(mW)		-	23.92		23.92	23.92
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)						
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	0.50					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)						
	f_c	f_{awf}	(MHz)	7.54	-	7.28	-	7.28	7.28
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	1.51	-	1.51	1.51
			Y (cm)		-	0.30	-	0.30	0.30
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.24					
	PRF	prr	(Hz)	600.00					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.79					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)						
	Focal Length	FLx	(cm)		-	5.26	-		5.26
		FLy	(cm)		-	1.10	-		1.10
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	456.68					
Operator Control	Frequency (MHz)			6.00	-	6.00	-	6.00	6.00
	Focus (cm)			0.75	-	5.26	-	5.26	5.26
	Gate Size (cm)			1.0	-	1.00	-	1.00	1.00
	Sample Rate (Hz)			600.00	-	600	-	600	600

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **14L5 SP** Operating mode: **2D-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.55	0.59	-	-	-	1.20
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	4.30					
	W_o	P	(mW)		43.49	-		-	43.49
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII $_{3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	0.60					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	7.70	7.34	-	-	-	7.34
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.60	-	-	-	1.14
			Y (cm)		0.25	-	-	-	0.25
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.25					
	PRF	prr	(Hz)	43.17					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	4.70					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		4.00	-	-		4.00
		FLy	(cm)		0.75	-	-		0.75
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	764.83					
Operator Control	Focus (cm)			0.75	4.00	-	-	-	4.00
	Frequency (MHz)			6.00	6.00	-	-	-	6.00
	Res/Speed			3	3	-	-	-	3

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **14L5 SP** Operating mode: **2D-Mode (THI)**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.16	0.48	-	-	-	1.02
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.14					
	W_o	P	(mW)		36.75	-		-	36.75
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII $_{3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	0.70					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	7.31	7.07	-	-	-	7.07
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.20	-	-	-	0.86
			Y (cm)		0.25	-	-	-	0.25
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.19					
	PRF	prr	(Hz)	21.58					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.51					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		3.00	-	-		3.00
		FLy	(cm)		0.75	-	-		0.75
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	415.81					
Operator Control	Focus (cm)			1.50	3.00	-	-	-	3.00
	Frequency (MHz)			14.00	14.00	-	-	-	14.00
	Res/Speed			3	3	-	-	-	3

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37
(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **14L5 SP** Operating mode: **Color / Power**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.45	1.15	-	-	-	1.51
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.94					
	W_o	P	(mW)		40.15	-		-	44.62
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	0.60					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	7.34	7.35	-	-	-	6.38
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		0.72	-	-	-	0.72
			Y (cm)		0.25	-	-	-	0.25
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.49					
	PRF	prr	(Hz)	6.43					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	4.58					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		3.00	-	-		3.00
		FLy	(cm)		0.75	-	-		0.75
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	672.67					
Operator Control	Focus (cm)			1.00	3.00	-	-	-	3.00
	Res/Speed			5	5	-	-	-	5
	Ensemble Size			14	14	-	-	-	14
	Frequency (MHz)			7.50	7.50	-	-	-	6.25

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37
(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **14L5 SP** Operating mode: **Pulsed Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.41	-	1.84	-	1.96	2.07
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.56					
	W_o	P	(mW)		-	59.95		46.75	46.75
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					0.90	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	0.70					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.36	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	6.33	-	6.45	-	6.46	6.36
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	1.96	-	1.00	1.00
			Y (cm)		-	0.25	-	0.25	0.25
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.63					
	PRF	prr	(Hz)	610.35					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.77					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					0.21	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	5.91	-		3.00
		FLy	(cm)		-	0.75	-		0.75
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	452.02					
Operator Control	Frequency (MHz)			6.25	-	6.25	-	6.25	6.25
	Focus (cm)			2.00	-	5.91	-	3.00	3.00
	Gate Size (cm)			0.10	-	0.10	-	0.10	0.10
	Sample Rate (Hz)			610.35	-	31250	-	34722	34722

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model:**14L5 SP** Operating mode:**M-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.31	-	0.41	-	0.46	0.43
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.61					
	W_o	P	(mW)		-	11.89		11.89	8.91
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					1.00	
	z@PII $_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	0.80					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.35	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	7.45	-	7.25	-	7.45	7.48
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	1.14	-	1.14	0.86
			Y (cm)		-	0.25	-	0.25	0.25
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.30					
	PRF	prr	(Hz)	600.00					
	P_r@ PII_{max}	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	4.44					
	d_{eq}@ PII_{max}	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					11.16	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	4.00	-		3.00
		FLy	(cm)		-	0.75	-		0.75
	$I_{pa.3}$@ MI_{max}	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	462.29					
Operator Control	Frequency (MHz)			6.00	-	6.00	-	6.00	6.00
	Focus (cm)			1.50	-	4.00	-	4.00	3.00
	Gate Size (cm)			1.00	-	1.00	-	1.00	1.00
	Sample Rate (Hz)			600.00	-	600	-	600	600

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **18L6 HD** Operating mode: **2D-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.50	0.31	-	-	-	0.57
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	4.00					
	W_o	P	(mW)		17.26	-		-	39.29
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII $_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	0.90					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	7.09	6.56	-	-	-	6.56
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.93	-	-	-	1.38
			Y (cm)		0.40	-	-	-	0.40
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.27					
	PRF	prr	(Hz)	33.43					
	P_r@ PII_{max}	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	4.98					
	d_{eq}@ PII_{max}	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		4.00	-	-		4.00
		FLy	(cm)		1.80	-	-		1.80
	$I_{pa.3}$@ MI_{max}	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	677.36					
Operator Control	Focus (cm)			1.00	4.00	-	-	-	4.00
	Frequency (MHz)			8.00	8.00	-	-	-	8.00
	Res/Speed			3	3	-	-	-	3

a	This Index is not relevant to this operating mode.
b	This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c	This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
#	No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **18L6 HD** Operating mode: **2D-Mode (THI)**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			0.96	0.39	-	-	-	0.43
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.52					
	W_o	P	(mW)		20.79	-		-	20.79
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.20					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	6.62	6.68	-	-	-	6.68
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.93	-	-	-	1.38
			Y (cm)		0.40	-	-	-	0.40
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.12					
	PRF	prr	(Hz)	54.86					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.19					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		5.26	-	-		5.26
		FLy	(cm)		1.80	-	-		1.80
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	418.51					
Operator Control	Focus (cm)			1.50	5.26	-	-	-	5.26
	Frequency (MHz)			15.00	17.00	-	-	-	17.00
	Res/Speed			0	3	-	-	-	3

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **18L6 HD** Operating mode: **Color / Power**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.46	0.81	-	-	-	1.02
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.62					
	W_o	P	(mW)		53.05	-		-	53.05
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.10				-	
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	6.18	6.23	-	-	-	6.23
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.67	-	-	-	1.67
			Y (cm)		0.40	-	-	-	0.40
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.58					
	PRF	prr	(Hz)	6.63					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	4.32					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		7.00	-	-		7.00
		FLy	(cm)		1.80	-	-		1.80
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	518.20					
Operator Control	Focus (cm)			2.00	7.00	-	-	-	7.00
	Res/Speed			0	0	-	-	-	0
	Ensemble Size			14	14	-	-	-	14
	Frequency (MHz)			6.25	6.25	-	-	-	6.25

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **18L6 HD** Operating mode: **Pulsed Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.50	-	1.92	--	1.92	1.40
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.73					
	W_o	P	(mW)		-	55.53		55.53	55.53
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)						
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.40					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)						
	f_c	f_{awf}	(MHz)	6.15	-	7.26	-	7.26	7.26
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	1.93	-	1.93	1.93
			Y (cm)		-	0.40	-	0.40	0.40
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.60					
	PRF	prr	(Hz)	100.16					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	4.68					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)						
	Focal Length	FLx	(cm)		-	5.90	-		5.90
		FLy	(cm)		-	1.80	-		1.80
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	565.94					
Operator Control	Frequency (MHz)			6.25	-	7.50	-	7.50	7.50
	Focus (cm)			2.01	-	5.90	-	5.90	5.90
	Gate Size (cm)			0.10	-	0.10	-	0.10	0.10
	Sample Rate (Hz)			100.16	-	31250	-	31250	31250

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **18L6 HD** Operating mode: **M-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.50	-	0.14	-	0.26	0.14
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.97					
	W_o	P	(mW)		-	4.68		2.87	4.68
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					1.60	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.20					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.12	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	6.97	-	6.48	-	6.78	6.48
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	1.38	-	1.08	1.38
			Y (cm)		-	0.40	-	0.40	0.40
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.27					
	PRF	prr	(Hz)	600.00					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	4.78					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					3.70	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	3.00	-		3.00
		FLy	(cm)		-	1.80	-		1.80
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	603.46					
Operator Control	Frequency (MHz)			8.00	-	8.00	-	8.00	8.00
	Focus (cm)			1.50	-	3.00	-	2.00	3.00
	Gate Size (cm)			1.00	-	1.00	-	1.00	1.00
	Sample Rate (Hz)			600.00	-	600	-	600	600

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **4P1** Operating mode: **2D-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.18	0.74	-	-	-	2.80
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.75					
	W_o	P	(mW)		221.13	-		-	221.13
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	2.40					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.19	2.16	-	-	-	2.16
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.92	-	-	-	1.92
			Y (cm)		1.60	-	-	-	1.60
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.89					
	PRF	prr	(Hz)	84.69					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	1.96					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		10.00	-	-		10.00
		FLy	(cm)		5.00	-	-		5.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	146.06					
Operator Control	Focus (cm)			4.30	10.00	-	-	-	10.00
	Frequency (MHz)			2.00	2.25	-	-	-	2.25
	Res/Speed			4	4	-	-	-	4

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **4P1** Operating mode: **2D-Mode (THI)**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.38	0.96	-	-	-	3.14
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.00					
	W_o	P	(mW)		155.95	-		-	155.95
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	2.40					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.06	2.06	-	-	-	2.06
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		0.74	-	-	-	0.74
			Y (cm)		1.60	-	-	-	1.60
Other Information	PD	t_d	(µsec)	1.22					
	PRF	prr	(Hz)	61.24					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.33					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		3.00	-	-		3.00
		FLy	(cm)		5.00	-	-		5.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	157.13					
Operator Control	Focus (cm)			3.00	3.00	-	-	-	3.00
	Frequency (MHz)			4.00	4.00	-	-	-	4.00
	Res/Speed			5	5	-	-	-	5

a	This Index is not relevant to this operating mode.
b	This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c	This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
#	No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **4P1** Operating mode: **Color / Power**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.34	1.16	-	-	-	2.73
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.91					
	W_o	P	(mW)		142.99	-		-	142.99
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	$z@PII_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	2.70					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.01	2.48	-	-	-	2.48
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		0.94	-	-	-	0.94
			Y (cm)		1.60	-	-	-	1.60
Other Information	PD	t_d	(µsec)	2.06					
	PRF	prr	(Hz)	13.57					
	$P_r@ PII_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.23					
	$d_{eq}@ PII_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		4.00	-	-		4.00
		FLy	(cm)		5.00	-	-		5.00
	$I_{pa.3}@ MI_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	146.54					
Operator Control	Focus (cm)			4.00	4.00	-	-	-	4.00
	Res/Speed			5	5	-	-	-	5
	Ensemble Size			7	7	-	-	-	7
	Frequency (MHz)			2.00	2.50	-	-	-	2.50

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **4P1** Operating mode: **Pulsed Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.34	-	-	1.12	2.77	2.15
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.91					
	W_o	P	(mW)		-	-		164.91	164.91
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				69.98		
	z_1	z_s	(cm)				3.70		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				2.87		
	z_{sp}	z_b	(cm)					6.30	
	$z@PII_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	2.70					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.31	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.01	-	-	3.36	3.36	3.36
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	-	1.80	1.80	1.80
			Y (cm)		-	-	1.60	1.60	1.60
Other Information	PD	t_d	(µsec)	2.06					
	PRF	prr	(Hz)	1220.70					
	$P_r@ PII_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.23					
	$d_{eq}@ PII_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					0.28	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	-	7.65		7.65
		FLy	(cm)		-	-	5.00		5.00
	$I_{pa.3}@ MI_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	146.54					
Operator Control	Frequency (MHz)			2.00	-	-	3.50	3.50	3.50
	Focus (cm)			4.00	-	-	7.65	7.65	7.65
	Gate Size (cm)			0.30	-	-	0.30	0.30	0.30
	Sample Rate (Hz)			1220.7	-	-	8223	8223	8223

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **4P1** Operating mode: **M-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.24	-	-	0.46	0.93	1.03
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.86					
	W_o	P	(mW)		-	-		61.56	69.13
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				43.89		
	z_1	z_s	(cm)				3.00		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				2.50		
	z_{sp}	z_b	(cm)					4.50	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	2.30					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.78	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.20	-	-	2.19	2.11	3.05
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	-	1.37	1.37	1.37
			Y (cm)		-	-	1.60	1.60	1.60
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.88					
	PRF	prr	(Hz)	600.00					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.21					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					22.68	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	-	16.00		16.00
		FLy	(cm)		-	-	5.00		5.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	164.06					
Operator Control	Frequency (MHz)			2.00	-	-	3.00	2.00	3.00
	Focus (cm)			2.80	-	-	16.00	16.00	16.00
	Gate Size (cm)			1.00	-	-	1.00	1.00	1.00
	Sample Rate (Hz)			600.00	-	-	600	600	600

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **4P1** Operating mode: **SCW-Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			0.09	-	1.25	-	2.67	2.77
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	0.13					
	W_o	P	(mW)		-	148.23		111.80	148.23
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					4.20	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	3.80					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.53	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.00	-	2.50	-	2.00	2.50
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	0.88	-	0.88	0.88
			Y (cm)		-	1.60	-	1.60	1.60
Other Information	PD	t_d	(µsec)						
	PRF	prr	(Hz)						
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	0.16					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					0.52	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	14.56	-		14.56
		FLy	(cm)		-	5.00	-		5.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	0.45					
Operator Control	Frequency (MHz)			2.00	-	2.50	-	2.00	2.50
	Focus (cm)			6.02	-	14.56	-	14.56	14.56
	Gate Size (cm)			-	-	-	-	-	-
	Sample Rate (Hz)			-	-	-	-	-	-

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **4V1** Operating mode: **2D-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.19	0.92	-	-	-	2.16
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.84					
	W_o	P	(mW)		132.74	-		-	173.18
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII $_{3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.70					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.37	2.57	-	-	-	2.32
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		2.00	-	-	-	2.01
			Y (cm)		1.35	-	-	-	1.35
Other Information	**PD**	t_d	(µsec)	0.94					
	PRF	prr	(Hz)	33.01					
	P_r@ PII $_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.08					
	d_{eq}@ PII $_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		4.00	-	-		7.00
		FLy	(cm)		7.00	-	-		7.00
	$I_{pa.3}$@ MI $_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	114.22					
Operator Control	**Focus (cm)**			2.00	4.00	-	-	-	7.00
	Frequency (MHz)			2.00	3.00	-	-	-	2.00
	Res/Speed			3	3	-	-	-	3

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **4V1** Operating mode: **2D-Mode (THI)**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.50	1.15	-	-	-	2.86
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.96					
	W_o	P	(mW)		228.69	-		-	228.69
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII $_{3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	4.00					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	1.70	2.28	-	-	-	2.28
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		2.82	-	-	-	2.01
			Y (cm)		1.35	-	-	-	1.35
Other Information	**PD**	t_d	(µsec)	0.92					
	PRF	prr	(Hz)	16.57					
	P_r@ PII $_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.42					
	d_{eq}@ PII $_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		7.00	-	-		7.00
		FLy	(cm)		7.00	-	-		7.00
	$I_{pa.3}$@ MI $_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	116.99					
Operator Control	**Focus (cm)**			4.00	7.00	-	-	-	7.00
	Frequency (MHz)			3.00	4.50	-	-	-	4.50
	Res/Speed			3	3	-	-	-	3

a	This Index is not relevant to this operating mode.
b	This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c	This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
#	No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **4V1** Operating mode: **Color / Power**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.18	0.88	-	-	-	3.27
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.68					
	W_o	P	(mW)		114.10	-		-	281.64
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII $_{3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	3.70					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.03	2.04	-	-	-	2.04
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.01	-	-	-	2.82
			Y (cm)		1.35	-	-	-	1.35
Other Information	**PD**	t_d	(µsec)	2.06					
	PRF	prr	(Hz)	8.07					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.04					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		4.02	-	-		29.41
		FLy	(cm)		7.00	-	-		7.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	102.39					
Operator Control	**Focus (cm)**			4.02	4.02	-	-	-	29.41
	Res/Speed			5	5	-	-	-	5
	Ensemble Size			12	12	-	-	-	12
	Frequency (MHz)			2.00	2.75	-	-	-	2.00

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **4V1** Operating mode: **Pulsed Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.29	-	-	1.44	3.76	3.65
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.85					
	W_o	P	(mW)		-	-		297.14	320.88
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				146.73		
	z_1	z_s	(cm)				4.6		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				3.11		
	z_{sp}	z_b	(cm)					7.90	
	z@PII $_{3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	4.20					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.58	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.05	-	-	2.05	2.05	2.05
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	-	2.51	2.51	2.82
			Y (cm)		-	-	1.35	1.35	1.35
Other Information	**PD**	t_d	(µsec)	2.64					
	PRF	prr	(Hz)	610.35					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.44					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					0.54	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	-	10.03		12.03
		FLy	(cm)		-	-	7.00		7.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	130.54					
Operator Control	**Frequency (MHz)**			2.00	-	-	2.00	2.00	2.00
	Focus (cm)			5.01	-	-	10.03	10.03	12.03
	Gate Size (cm)			0.40	-	-	0.40	0.40	0.40
	Sample Rate (Hz)			610.35	-	-	26042	26042	22321

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **4V1** Operating mode: **M-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.56	-	-	0.99	1.65	2.02
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.63					
	W_o	P	(mW)		-	-		150.52	150.52
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				79.05		
	z_1	z_s	(cm)				3.50		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				2.79		
	z_{sp}	z_b	(cm)					3.90	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.70					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					1.02	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.83	-	-	2.62	2.62	2.62
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	-	2.01	2.01	2.01
			Y (cm)		-	-	1.35	1.35	1.35
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.64					
	PRF	prr	(Hz)	600.00					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.05					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					30.34	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	-	10.00		10.00
		FLy	(cm)		-	-	7.00		7.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	384.55					
Operator Control	Frequency (MHz)			3.00	-	-	3.00	3.00	3.00
	Focus (cm)			2.00	-	-	10.00	10.00	10.00
	Gate Size (cm)			1.00	-	-	1.00	1.00	1.00
	Sample Rate (Hz)			600.00	-	-	600	600	600

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **4V1c** Operating mode: **2D-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.40	0.70	-	-	-	1.85
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.03					
	W_o	P	(mW)		73.44	-		-	103.52
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	4.10					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.02	3.05	-	-	-	1.99
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.63	-	-	-	1.17
			Y (cm)		1.31	-	-	-	1.31
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.90					
	PRF	prr	(Hz)	15.61					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.60					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		4.30	-	-		10.00
		FLy	(cm)		7.00	-	-		7.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	177.87					
Operator Control	Focus (cm)			4.30	4.30	-	-	-	10.00
	Frequency (MHz)			2.00	3.00	-	-	-	2.00
	Res/Speed			5	5	-	-	-	5

a	This Index is not relevant to this operating mode.
b	This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c	This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
#	No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **4V1c** Operating mode: **2D-Mode (THI)**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.39	0.90	-	-	-	3.28
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.79					
	W_o	P	(mW)		207.99	-		-	216.35
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII $_{3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	4.20					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	1.63	1.95	-	-	-	1.62
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.63	-	-	-	1.63
			Y (cm)		1.31	-	-	-	1.31
Other Information	PD	t_d	(µsec)	1.28					
	PRF	prr	(Hz)	151.85					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.21					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		10.00	-	-		10.00
		FLy	(cm)		7.00	-	-		7.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	139.18					
Operator Control	Focus (cm)			6.00	10.00	-	-	-	10.00
	Frequency (MHz)			3.00	4.00	-	-	-	3.00
	Res/Speed			5	5	-	-	-	5

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **4V1c** Operating mode: **Color / Power**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.36	0.93	-	-	-	2.61
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.92					
	W_o	P	(mW)		148.86	-		-	160.98
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII $_{3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	3.60					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	1.97	2.49	-	-	-	1.98
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.63	-	-	-	1.63
			Y (cm)		1.31	-	-	-	1.31
Other Information	PD	t_d	(µsec)	1.95					
	PRF	prr	(Hz)	13.58					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.36					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		19.99	-	-		20.00
		FLy	(cm)		7.00	-	-		7.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	155.34					
Operator Control	Focus (cm)			4.00	19.99	-	-	-	20.00
	Spacetime			5	5	-	-	-	5
	Ensemble Size			7	7	-	-	-	7
	Frequency (MHz)			2.00	2.50	-	-	-	2.00

a	This Index is not relevant to this operating mode.
b	This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c	This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
#	No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **4V1c** Operating mode: **Pulsed Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.24	-	-	1.47	4.51	2.87
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.74					
	W_o	P	(mW)		-	-		207.73	189.26
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				121.05		
	z_1	z_s	(cm)				2.50		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				2.47		
	z_{sp}	z_b	(cm)					5.90	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	4.30					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.45	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	1.97	-	-	2.54	2.06	2.42
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	-	1.63	1.63	1.63
			Y (cm)		-	-	1.31	1.31	1.31
Other Information	PD	t_d	(µsec)	1.89					
	PRF	prr	(Hz)	100.16					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.31					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					0.40	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	-	10.00		15.01
		FLy	(cm)		-	-	7.00		7.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	138.23					
Operator Control	Frequency (MHz)			2.00	-	-	2.00	2.00	2.50
	Focus (cm)			6.00	-	-	10.00	12.01	15.01
	Gate Size (cm)			0.15	-	-	0.15	0.15	0.15
	Sample Rate (Hz)			100.16	-	-	12019	11160	9191

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **4V1c** Operating mode: **M-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			0.80	-	-	0.41	1.20	1.02
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.16					
	W_o	P	(mW)		-	-		67.27	67.27
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				46.27		
	z_1	z_s	(cm)				2.90		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				2.47		
	z_{sp}	z_b	(cm)					5.70	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	4.10					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.61	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.02	-	-	1.87	1.87	1.75
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	-	1.63	1.63	1.63
			Y (cm)		-	-	1.31	1.31	1.31
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.86					
	PRF	prr	(Hz)	600.00					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	1.49					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					18.71	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	-	16.00		16.00
		FLy	(cm)		-	-	7.00		7.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	51.95					
Operator Control	Frequency (MHz)			1.75	-	-	1.75	1.75	1.75
	Focus (cm)			4.30	-	-	16.00	16.00	16.00
	Gate Size (cm)			1.00	-	-	1.00	1.00	1.00
	Sample Rate (Hz)			600.00	-	-	600	600	600

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **4V1c** Operating mode: **SCW Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			0.08	-	0.79	-	3.29	2.10
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	0.11					
	W_o	P	(mW)		-	98.05		98.05	98.05
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					3.00	
	$z@PII_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	3.30					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.46	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	1.80	-	1.80	-	1.80	1.80
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	0.82	-	0.82	0.82
			Y (cm)		-	1.31	-	1.31	1.31
Other Information	**PD**	t_d	(µsec)						
	PRF	prr	(Hz)						
	$P_r@ PII_{max}$	$P_r@$ max. I_{pi}	(MPa)	0.13					
	$d_{eq}@ PII_{max}$	$d_{eq}@$ max. I_{pi}	(cm)					0.45	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	10.51	-		10.51
		FLy	(cm)		-	7.00	-		7.00
	$I_{pa.3}@ MI_{max}$	$I_{pa.3}@$ MI max	(W/cm^2)	0.37					
Operator Control	**Frequency (MHz)**			1.80	-	1.80	-	1.80	1.80
	Focus (cm)			4.01	-	10.51	-	10.51	10.51
	Gate Size (cm)			-	-	-	-	-	-
	Sample Rate (Hz)			-	-	-	-	-	-

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **8V3** Operating mode: **2D-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.23	0.88	-	-	-	1.31
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.42					
	W_o	P	(mW)		61.37	-		-	41.16
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	$z@PII_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	2.80					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	3.80	3.79	-	-	-	3.85
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.92	-	-	-	0.54
			Y (cm)		0.90	-	-	-	0.90
Other Information	**PD**	t_d	(µsec)	0.48					
	PRF	prr	(Hz)	32.12					
	$P_r@ PII_{max}$	$P_r@$ max. I_{pi}	(MPa)	3.27					
	$d_{eq}@ PII_{max}$	$d_{eq}@$ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		9.00	-	-	-	1.50
		FLy	(cm)		4.00	-	-	-	4.00
	$I_{pa.3}@ MI_{max}$	$I_{pa.3}@$ MI max	(W/cm^2)	297.58					
Operator Control	**Focus (cm)**			3.00	9.00	-	-	-	1.50
	Frequency (MHz)			4.00	4.00	-	-	-	4.00
	Res/Speed			5	5	-	-	-	5

a	This Index is not relevant to this operating mode.
b	This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c	This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
#	No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **8V3** Operating mode: **2D-Mode (THI)**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.53	0.88	-	-	-	1.59
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.53					
	W_o	P	(mW)		69.83	-		-	49.86
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	2.90					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.74	3.32	-	-	-	3.27
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.92	-	-	-	0.54
			Y (cm)		0.90	-	-	-	0.90
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.58					
	PRF	prr	(Hz)	32.38					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.20					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		9.00	-	-		1.50
		FLy	(cm)		4.00	-	-		4.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	223.41					
Operator Control	Focus (cm)			3.00	9.00	-	-	-	1.50
	Frequency (MHz)			5.00	7.00	-	-	-	6.00
	Res/Speed			5	5	-	-	-	5

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **8V3** Operating mode: **Color / Power**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.49	1.15	-	-	-	2.36
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.39					
	W_o	P	(mW)		92.05	-		-	138.51
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	3.60					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.59	2.59	-	-	-	2.57
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.00	-	-	-	1.92
			Y (cm)		0.90	-	-	-	0.90
Other Information	PD	t_d	(µsec)	1.67					
	PRF	prr	(Hz)	13.74					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.29					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		4.01	-	-		9.00
		FLy	(cm)		4.00	-	-		4.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	167.78					
Operator Control	Focus (cm)			5.00	4.01	-	-	-	9.00
	Res/Speed			5	5	-	-	-	5
	Ensemble Size			7	7	-	-	-	7
	Frequency (MHz)			2.50	2.50	-	-	-	2.50

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **8V3** Operating mode: **Pulsed Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.49	-	-	1.17	3.96	2.36
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.40					
	W_o	P	(mW)		-	-		131.27	139.73
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				93.31		
	z_1	z_s	(cm)				2.30		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				2.22		
	z_{sp}	z_b	(cm)					5.30	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	2.60					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.28	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.60	-	-	2.68	2.68	2.57
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	-	1.92	1.75	1.92
			Y (cm)		-	-	0.90	0.90	0.90
Other Information	PD	t_d	(µsec)	1.72					
	PRF	prr	(Hz)	1775.57					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.94					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					0.29	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	-	8.01		8.01
		FLy	(cm)		-	-	4.00		4.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	138.31					
Operator Control	Frequency (MHz)			2.50	-	-	2.50	2.50	2.50
	Focus (cm)			3.00	-	-	8.01	7.01	8.01
	Gate Size (cm)			0.30	-	-	0.30	0.30	0.30
	Sample Rate (Hz)			1775.57	-	-	15625	17361	15625

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **8V3** Operating mode: **M-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.56	-	0.40	-	0.69	0.56
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.03					
	W_o	P	(mW)		-	27.90		27.90	27.90
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					3.10	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	2.80					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.42	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	3.80	-	3.70	-	3.61	3.76
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	1.37	-	1.37	1.37
			Y (cm)		-	0.90	-	0.90	0.90
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.49					
	PRF	prr	(Hz)	600.00					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	4.11					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					11.67	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	10.50	-		10.50
		FLy	(cm)		-	4.00	-		4.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	454.07					
Operator Control	Frequency (MHz)			4.00	-	4.00	-	4.00	4.00
	Focus (cm)			3.00	-	10.50	-	4.50	10.50
	Gate Size (cm)			1.02	-	1.02	-	1.02	1.02
	Sample Rate (Hz)			600.00	-	600	-	600	600

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **8V3** Operating mode: **SCW-Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				0.09	-	0.49	-	2.21	1.98
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	0.15					
	W_o	P	(mW)		-	41.54		41.54	41.54
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					0.80	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	0.80					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.37	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.50	-	2.50	-	2.50	2.50
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	0.24	-	0.24	0.24
			Y (cm)		-	0.90	-	0.90	0.90
Other Information	PD	t_d	(µsec)						
	PRF	prr	(Hz)						
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	0.16					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					0.37	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	2.01	-		2.01
		FLy	(cm)		-	4.00	-		4.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	0.34					
Operator Control	Frequency (MHz)			2.50	-	2.50	-	2.50	2.50
	Focus (cm)			2.01	-	2.01	-	2.01	2.01
	Gate Size (cm)			-	-	-	-	-	-
	Sample Rate (Hz)			-	-	-	-	-	-

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **10V4** Operating mode: **2D-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.16	0.83	-	-	-	1.05
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.87					
	W_o	P	(mW)		32.44	-		-	32.44
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	2.00					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	5.81	5.82	-	-	-	5.82
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.32	-	-	-	0.94
			Y (cm)		0.50	-	-	-	0.50
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.24					
	PRF	prr	(Hz)	24.92					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	4.29					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		3.00	-	-		3.00
		FLy	(cm)		3.00	-	-		3.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	308.11					
Operator Control	Focus (cm)			2.00	3.00	-	-	-	3.00
	Frequency (MHz)			6.00	6.00	-	-	-	6.00
	Res/Speed			5	5	-	-	-	5

a	This Index is not relevant to this operating mode.
b	This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c	This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
#	No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **10V4** Operating mode: **2D-Mode (THI)**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.16	0.65	-	-	-	1.00
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.57					
	W_o	P	(mW)		31.90	-		-	31.90
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII $_{3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.90					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.69	4.65	-	-	-	4.65
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.32	-	-	-	0.94
			Y (cm)		0.50	-	-	-	0.50
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.25					
	PRF	prr	(Hz)	23.91					
	P_r@ PII $_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.34					
	d_{eq}@ PII $_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		4.41	-	-		4.41
		FLy	(cm)		3.00	-	-		3.00
	$I_{pa.3}$@ MI $_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	206.96					
Operator Control	Focus (cm)			2.00	4.41	-	-	-	4.41
	Frequency (MHz)			10.00	10.00	-	-	-	10.00
	Res/Speed			3	3	-	-	-	3

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **10V4** Operating mode: **Color / Power**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.48	1.29	-	-	-	1.74
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.35					
	W_o	P	(mW)		47.20	-		-	53.77
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII $_{3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	0.80					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	5.03	5.60	-	-	-	4.66
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.00	-	-	-	1.00
			Y (cm)		0.50	-	-	-	0.50
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.66					
	PRF	prr	(Hz)	12.20					
	P_r@ PII $_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.85					
	d_{eq}@ PII $_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		4.01	-	-		4.01
		FLy	(cm)		3.00	-	-		3.00
	$I_{pa.3}$@ MI $_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	437.62					
Operator Control	Focus (cm)			1.50	4.01	-	-	-	4.01
	Res/Speed			5	5	-	-	-	5
	Ensemble Size			7	7	-	-	-	7
	Frequency (MHz)			5.00	6.00	-	-	-	4.50

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **10V4** Operating mode: **Pulsed Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.05	-	1.75	-	2.52	2.02
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.24					
	W_o	P	(mW)		-	63.73		60.76	73.90
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					2.90	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.70					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.21	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.49	-	5.78	-	4.64	4.66
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	1.32	-	0.92	1.32
			Y (cm)		-	0.50	-	0.50	0.50
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.75					
	PRF	prr	(Hz)	100.16					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.84					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					0.21	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	7.01	-		7.01
		FLy	(cm)		-	3.00	-		3.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	232.32					
Operator Control	Frequency (MHz)			4.50	-	6.00	-	4.50	4.50
	Focus (cm)			2.50	-	7.01	-	3.67	7.01
	Gate Size (cm)			0.15	-	0.15	-	0.15	0.15
	Sample Rate (Hz)			100.16	-	17361	-	14204	17361

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **10V4** Operating mode: **M-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.50	-	0.48	-	0.48	0.71
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.32					
	W_o	P	(mW)		-	21.96		21.96	21.96
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)						
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	0.80					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)						
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.82	-	4.61	-	4.61	4.61
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	0.94	-	0.94	0.94
			Y (cm)		-	0.50	-	0.50	0.50
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.46					
	PRF	prr	(Hz)	600.00					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.79					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)						
	Focal Length	FLx	(cm)		-	9.52	-		9.52
		FLy	(cm)		-	3.00	-		3.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	419.57					
Operator Control	Frequency (MHz)			4.00	-	4.00	-	4.00	4.00
	Focus (cm)			1.00	-	9.52	-	9.52	9.52
	Gate Size (cm)			1.00	-	1.00	-	1.00	1.00
	Sample Rate (Hz)			600.00	-	600	-	600	600

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **10V4** Operating mode: **SCW-Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				0.07	-	0.62	-	2.40	1.33
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	0.15					
	W_o	P	(mW)		-	32.44		32.44	33.69
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					1.90	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.90					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.18	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.00	-	4.00	-	4.00	4.00
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	0.62	-	0.62	0.63
			Y (cm)		-	0.50	-	0.50	0.50
Other Information	PD	t_d	(µsec)						
	PRF	prr	(Hz)						
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	0.19					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					0.17	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	4.99	-		6.00
		FLy	(cm)		-	3.00	-		3.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	0.50					
Operator Control	Frequency (MHz)			4.00	-	4.00	-	4.00	4.00
	Focus (cm)			3.00	-	4.99	-	4.99	6.00
	Gate Size (cm)			-	-	-	-	-	-
	Sample Rate (Hz)			-	-	-	-	-	-

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **V5Ms** Operating mode: **2D-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				0.83	0.55	-	-	-	0.67
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.65					
	W_o	P	(mW)		19.99	-		-	27.44
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.90					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	3.84	5.92	-	-	-	3.79
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		0.96	-	-	-	0.96
			Y (cm)		0.85	-	-	-	0.85
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.50					
	PRF	prr	(Hz)	90.46					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.13					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		2.00	-	-		2.00
		FLy	(cm)		5.50	-	-		5.50
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	125.60					
Operator Control	Focus (cm)			2.00	2.00	-	-	-	2.00
	Frequency (MHz)			4.00	6.00	-	-	-	4.00
	Res/Speed			0	0	-	-	-	5

a	This Index is not relevant to this operating mode.
b	This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c	This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
#	No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **V5Ms** Operating mode: **Color / Power**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.12	0.52	-	-	-	0.66
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.21					
	W_o	P	(mW)		23.64	-		-	23.64
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	2.30					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	3.84	3.82	-	-	-	3.82
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		0.96	-	-	-	0.96
			Y (cm)		0.85	-	-	-	0.85
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.97					
	PRF	prr	(Hz)	13.03					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.99					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		4.00	-	-		4.00
		FLy	(cm)		5.50	-	-		5.50
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	208.84					
Operator Control	Focus (cm)			3.00	4.00	-	-	-	4.00
	Res/Speed			0	5	-	-	-	5
	Ensemble Size			7	7	-	-	-	7
	Frequency (MHz)			4.00	4.00	-	-	-	4.00

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **V5Ms** Operating mode: **Pulsed Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.12	-	0.55	-	0.88	0.73
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.22					
	W_o	P	(mW)		-	29.34		21.12	15.39
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					1.30	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	2.50					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.38	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	3.85	-	3.96	-	3.95	3.92
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	0.96	-	0.51	0.25
			Y (cm)		-	0.85	-	0.85	0.85
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.93					
	PRF	prr	(Hz)	100.16					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.96					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					0.35	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	4.01	-		1.01
		FLy	(cm)		-	5.50	-		5.50
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	196.78					
Operator Control	Frequency (MHz)			4.00	-	4.00	-	4.00	4.00
	Focus (cm)			4.00	-	4.01	-	2.01	1.01
	Gate Size (cm)			0.15	-	0.15	-	0.15	0.15
	Sample Rate (Hz)			100.16	-	11160	-	11160	11160

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **V5Ms** Operating mode: **M-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.16	-	0.41	-	0.55	0.55
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.29					
	W_o	P	(mW)		-	22.50		13.63	22.50
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					1.30	
	z@PII $_{3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	2.40					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.40	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	3.83	-	3.87	-	3.93	3.77
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	0.96	-	0.66	0.96
			Y (cm)		-	0.85	-	0.85	0.85
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.47					
	PRF	prr	(Hz)	600.00					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.07					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					11.80	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	9.00	-		9.00
		FLy	(cm)		-	5.50	-		5.50
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	258.25					
Operator Control	Frequency (MHz)			4.00	-	4.00	-	4.00	4.00
	Focus (cm)			3.00	-	9.00	-	1.00	9.00
	Gate Size (cm)			1.00	-	1.00	-	1.00	1.00
	Sample Rate (Hz)			600.00	-	600	-	600	600

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **V5Ms** Operating mode: **SCW-Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			0.05	-	0.39	-	1.25	0.94
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	0.08					
	W_o	P	(mW)		-	24.80		24.80	19.83
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					1.10	
	z@PII $_{3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.10					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.35	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	3.31	-	3.31	-	3.31	3.82
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	0.42	-	0.42	0.25
			Y (cm)		-	0.85	-	0.85	0.85
Other Information	PD	t_d	(µsec)						
	PRF	prr	(Hz)						
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	0.09					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					0.35	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	2.01	-		1.01
		FLy	(cm)		-	5.50	-		5.50
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	0.22					
Operator Control	Frequency (MHz)			3.50	-	3.50	-	3.50	3.50
	Focus (cm)			2.01	-	2.01	-	2.01	1.01
	Gate Size (cm)			-	-	-	-	-	-
	Sample Rate (Hz)			-	-	-	-	-	-

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **V7M** Operating mode: **2D-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				0.94	0.32	-	-	-	0.49
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.89					
	W_o	P	(mW)		16.69	-		-	16.69
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII $_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.10					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.09	4.07	-	-	-	4.07
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		0.67	-	-	-	0.67
			Y (cm)		0.73	-	-	-	0.73
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.52					
	PRF	prr	(Hz)	26.10					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.21					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		1.00	-	-		1.00
		FLy	(cm)		3.00	-	-		3.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	172.02					
Operator Control	Focus (cm)			1.00	1.00	-	-	-	1.00
	Frequency (MHz)			4.00	4.00	-	-	-	4.00
	Res/Speed			5	5	-	-	-	5

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **V7M** Operating mode: **Color / Power**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.06	0.35	-	-	-	0.53
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.10					
	W_o	P	(mW)		15.24	-		-	9.77
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII $_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.00					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	3.91	3.98	-	-	-	3.95
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		0.75	-	-	-	0.25
			Y (cm)		0.73	-	-	-	0.73
Other Information	PD	t_d	(µsec)	1.01					
	PRF	prr	(Hz)	11.92					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.45					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		3.00	-	-		1.00
		FLy	(cm)		3.00	-	-		3.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	157.74					
Operator Control	Focus (cm)			2.00	3.00	-	-	-	1.00
	Res/Speed			5	5	-	-	-	5
	Ensemble Size			7	7	-	-	-	7
	Frequency (MHz)			4.00	4.00	-	-	-	4.00

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **V7M** Operating mode: **Pulsed Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.48	-	0.45	-	1.48	0.71
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.94					
	W_o	P	(mW)		-	23.57		23.57	23.57
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					1.90	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.80					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.21	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	3.92	-	4.00	-	4.00	3.98
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	0.75	-	0.75	0.75
			Y (cm)		-	0.73	-	0.73	0.73
Other Information	PD	t_d	(µsec)	1.00					
	PRF	prr	(Hz)	100.16					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.67					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					0.21	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	3.00	-		3.00
		FLy	(cm)		-	3.00	-		3.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	405.85					
Operator Control	Frequency (MHz)			4.00	-	4.00	-	4.00	4.00
	Focus (cm)			3.01	-	3.00	-	3.00	3.00
	Gate Size (cm)			0.15	-	0.15	-	0.15	0.15
	Sample Rate (Hz)			100.16	-	15625	-	15625	15625

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **V7M** Operating mode: **M-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.16	-	0.34	-	0.72	0.46
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.30					
	W_o	P	(mW)		-	17.84		17.24	17.84
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					2.10	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	2.20					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.30	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	3.92	-	3.98	-	4.00	4.00
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	1.02	-	1.02	1.02
			Y (cm)		-	0.73	-	0.73	0.73
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.47					
	PRF	prr	(Hz)	600.00					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.05					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					9.58	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	11.00	-		11.00
		FLy	(cm)		-	3.00	-		3.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	232.41					
Operator Control	Frequency (MHz)			4.00	-	4.00	-	4.00	4.00
	Focus (cm)			3.00	-	11.00	-	7.00	11.00
	Gate Size (cm)			1.00	-	1.00	-	1.00	1.00
	Sample Rate (Hz)			600.00	-	600	-	600	600

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **V7M** Operating mode: **SCW-Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				0.04	-	0.27	-	0.68	0.52
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	0.07					
	W_o	P	(mW)		-	15.39		10.16	10.16
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					1.00	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.00					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.26	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	3.62	-	3.62	-	3.62	3.98
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	0.45	-	0.25	0.25
			Y (cm)		-	0.73	-	0.73	0.73
Other Information	PD	t_d	(µsec)						
	PRF	prr	(Hz)						
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	0.08					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					0.26	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	2.00	-		1.01
		FLy	(cm)		-	3.00	-		3.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	0.15					
Operator Control	Frequency (MHz)			3.75	-	3.75	-	3.75	3.75
	Focus (cm)			1.01	-	2.00	-	1.01	1.01
	Gate Size (cm)			-	-	-	-	-	-
	Sample Rate (Hz)			-	-	-	-	-	-

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **EV-8C4** Operating mode: **2D-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.55	0.73	-	-	-	0.92
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.42					
	W_o	P	(mW)		37.18	-		-	37.18
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z_{sp}	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.40					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.84	4.72	-	-	-	4.72
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.24	-	-	-	0.89
			Y (cm)		0.50	-	-	-	0.50
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.30					
	PRF	prr	(Hz)	28.76					
	P_r@ PII max	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	4.32					
	d_{eq}@ PII max	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		9.52	-	-		9.52
		FLy	(cm)		3.50	-	-		3.50
	$I_{pa.3}$@ MI max	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	443.55					
Operator Control	Focus (cm)			1.50	9.52	-	-	-	9.52
	Frequency (MHz)			4.00	4.00	-	-	-	4.00
	Res/Speed			3	3	-	-	-	3

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **EV-8C4** Operating mode: **2D-Mode (THI)**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.45	0.61	-	-	-	0.81
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.20					
	W_o	P	(mW)		38.75	-		-	38.75
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.70					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.92	4.79	-	-	-	4.79
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		2.16	-	-	-	1.55
			Y (cm)		0.50	-	-	-	0.50
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.29					
	PRF	prr	(Hz)	10.69					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	4.08					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		9.52	-	-		9.52
		FLy	(cm)		3.50	-	-		3.50
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	469.97					
Operator Control	Focus (cm)			2.00	9.52	-	-	-	9.52
	Frequency (MHz)			9.00	9.00	-	-	-	9.00
	Res/Speed			3	3	-	-	-	3

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **EV-8C4** Operating mode: **Color / Power**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.48	0.96	-	-	-	1.32
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.02					
	W_o	P	(mW)		47.57	-		-	50.76
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z_{sp}	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.30					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.20	4.78	-	-	-	4.76
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.17	-	-	-	1.29
			Y (cm)		0.50	-	-	-	0.50
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.83					
	PRF	prr	(Hz)	8.00					
	P_r@ PII max	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.65					
	d_{eq}@ PII max	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		6.50	-	-		13.50
		FLy	(cm)		3.50	-	-		3.50
	$I_{pa.3}$@ MI max	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	361.82					
Operator Control	Focus (cm)			2.01	6.50	-	-	-	13.50
	Res/Speed			5	5	-	-	-	5
	Ensemble Size			12	12	-	-	-	12
	Frequency (MHz)			4.20	5.00	-	-	-	5.00

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **EV-8C4** Operating mode: **Pulsed Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.08	-	1.24	-	2.08	1.53
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.25					
	W_o	P	(mW)		-	52.47		36.37	52.47
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					2.10	
	z_{sp}	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	2.40					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.21	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.35	-	4.95	-	4.35	4.76
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	1.15	-	0.81	1.15
			Y (cm)		-	0.50	-	0.50	0.50
Other Information	**PD**	t_d	(µsec)	0.88					
	PRF	*prr*	(Hz)	100.16					
	P_r@ PII max	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.10					
	d_{eq}@ PII max	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					0.19	
	Focal Length	***FL*x**	(cm)		-	9.03	-		9.03
		***FL*y**	(cm)		-	3.50	-		3.50
	$I_{pa.3}$@ MI max	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	234.64					
Operator Control	**Frequency (MHz)**			4.20	-	5.00	-	4.20	5.00
	Focus (cm)			2.00	-	9.03	-	3.36	9.03
	Gate Size (cm)			0.15	-	0.15	-	0.15	0.15
	Sample Rate (Hz)			100.16	-	20833	-	28409	20833

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **EV-8C4** Operating mode: **M-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.89	-	0.23		0.37	0.35
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.98					
	W_o	P	(mW)		-	10.62		10.62	10.62
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					1.30	
	$z@PII_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.50					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.44	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.43	-	4.51	-	4.51	4.72
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	0.89	-	0.89	0.89
			Y (cm)		-	0.50	-	0.50	0.50
Other Information	**PD**	t_d	(µsec)	0.44					
	PRF	*prr*	(Hz)	600.00					
	P_r@ PII_{max}	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	4.84					
	d_{eq}@ PII_{max}	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					13.36	
	Focal Length	***FL*x**	(cm)		-	9.52	-		9.52
		***FL*y**	(cm)		-	3.50	-		3.50
	$I_{pa.3}$@ MI_{max}	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	765.92					
Operator Control	**Frequency (MHz)**			4.00	-	4.00	-	4.00	4.00
	Focus (cm)			2.00	-	9.52	-	9.52	9.52
	Gate Size (cm)			1.00	-	1.00	-	1.00	1.00
	Sample Rate (Hz)			600.00	-	600	-	600	600

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **EC9-4** Operating mode: **2D-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.11	0.36	-	-	-	0.94
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.20					
	W_o	P	(mW)		27.08	-		-	47.81
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII $_{3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.70					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	3.89	3.74	-	-	-	3.74
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.83	-	-	-	1.31
			Y (cm)		0.60	-	-	-	0.60
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.56					
	PRF	prr	(Hz)	21.22					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.76					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		9.52	-	-		9.52
		FLy	(cm)		3.00	-	-		3.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	223.91					
Operator Control	Focus (cm)			1.50	9.52	-	-	-	9.52
	Frequency (MHz)			4.00	6.00	-	-	-	6.00
	Res/Speed			3	3	-	-	-	3

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **EC9-4** Operating mode: **2D-Mode (THI)**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.31	0.26	-	-	-	0.71
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.65					
	W_o	P	(mW)		19.94	-		-	35.78
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII $_{3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.80					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.11	3.74	-	-	-	3.74
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.83	-	-	-	1.31
			Y (cm)		0.60	-	-	-	0.60
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.30					
	PRF	prr	(Hz)	14.16					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.43					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		9.52	-	-		9.52
		FLy	(cm)		3.00	-	-		3.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	272.03					
Operator Control	Focus (cm)			1.50	9.52	-	-	-	9.52
	Frequency (MHz)			8.00	7.00	-	-	-	7.00
	Res/Speed			3	3	-	-	-	3

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37
(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)
Transducer model: **EC9-4** Operating mode: **Color / Power**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.26	0.59	-	-	-	0.68
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.81					
	W_o	P	(mW)		29.12	-		-	29.12
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.60					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.85	4.81	-	-	-	4.81
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		0.99	-	-	-	0.99
			Y (cm)		0.60	-	-	-	0.60
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.72					
	PRF	prr	(Hz)	7.91					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.67					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		4.00	-	-		4.00
		FLy	(cm)		3.00	-	-		3.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	299.39					
Operator Control	Focus (cm)			2.00	4.00	-	-	-	4.00
	Res/Speed			3	5	-	-	-	5
	Ensemble Size			12	12	-	-	-	12
	Frequency (MHz)			5.00	5.00	-	-	-	5.00

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37
(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)
Transducer model: **EC9-4** Operating mode: **Pulsed Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			0.98	-	1.14	-	1.20	1.25
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.19					
	W_o	P	(mW)		-	47.23		27.78	47.23
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					1.90	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	2.00					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.27	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	5.05	-	5.06	-	5.05	4.85
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	1.17	-	0.48	1.17
			Y (cm)		-	0.60	-	0.60	0.60
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.74					
	PRF	prr	(Hz)	100.16					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.07					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					0.29	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	10.02	-		10.02
		FLy	(cm)		-	3.00	-		3.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	238.97					
Operator Control	Frequency (MHz)			5.00	-	5.00	-	5.00	5.00
	Focus (cm)			2.00	-	10.02	-	2.00	10.02
	Gate Size (cm)			0.15	-	0.15	-	0.15	0.15
	Sample Rate (Hz)			100.16	-	17361	-	20833	17361

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37
(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)
Transducer model: **EC9-4** Operating mode: **M-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.18	-	0.21	-	0.39	0.28
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.35					
	W_o	P	(mW)		-	11.21		10.76	11.21
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					1.70	
	z@PII $_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.70					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.40	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	3.89	-	3.92	-	3.88	3.92
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	1.31	-	1.20	1.31
			Y (cm)		-	0.60	-	0.60	0.60
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.56					
	PRF	prr	(Hz)	600.00					
	P_r@ PII_{max}	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.95					
	d_{eq}@ PII_{max}	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					11.74	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	9.52	-		9.52
		FLy	(cm)		-	3.00	-		3.00
	$I_{pa.3}$@ MI_{max}	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	266.47					
Operator Control	Frequency (MHz)			4.00	-	4.00	-	4.00	4.00
	Focus (cm)			1.50	-	9.52	-	4.41	9.52
	Gate Size (cm)			1.00	-	1.00	-	1.00	1.00
	Sample Rate (Hz)			600.00	-	600	-	600	600

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37
(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)
Transducer model: **7CF2** Operating mode: **2D-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.27	0.18	-	-	-	0.86
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.19					
	W_o	P	(mW)		19.19	-		-	87.52
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII $_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	3.40					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	3.00	4.40	-	-	-	2.97
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.32	-	-	-	2.58
			Y (cm)		1.10	-	-	-	1.10
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.76					
	PRF	prr	(Hz)	29.13					
	P_r@ PII_{max}	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.06					
	d_{eq}@ PII_{max}	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		4.00	-	-		20.00
		FLy	(cm)		6.00	-	-		6.00
	$I_{pa.3}$@ MI_{max}	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	205.50					
Operator Control	Focus (cm)			4.00	4.00	-	-	-	20.00
	Frequency (MHz)			3.00	4.50	-	-	-	3.00
	Res/Speed			0	3	-	-	-	3

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **7CF2** Operating mode: **2D-Mode (THI)**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.20	0.19	-	-	-	0.50
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.84					
	W_o	P	(mW)		28.47	-		-	50.28
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	3.80					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.45	3.20	-	-	-	2.82
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		0.97	-	-	-	2.42
			Y (cm)		1.10	-	-	-	1.10
Other Information	**PD**	t_d	(µsec)	0.62					
	PRF	*prr*	(Hz)	14.53					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.47					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	*FL*x	(cm)		2.00	-	-		10.00
		*FL*y	(cm)		6.00	-	-		6.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	113.11					
Operator Control	**Focus (cm)**			4.00	2.00	-	-	-	10.00
	Frequency (MHz)			4.00	7.00	-	-	-	5.50
	Res/Speed			0	3	-	-	-	3

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **7CF2** Operating mode: **Color / Power**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.23	0.81	-	-	-	1.62
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.98					
	W_o	P	(mW)		63.74	-		-	160.26
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	3.00					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.58	3.62	-	-	-	2.58
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.16	-	-	-	3.83
			Y (cm)		1.10	-	-	-	1.10
Other Information	**PD**	t_d	(µsec)	1.53					
	PRF	*prr*	(Hz)	8.09					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.55					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	*FL*x	(cm)		5.00	-	-		16.00
		*FL*y	(cm)		6.00	-	-		6.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	178.36					
Operator Control	**Focus (cm)**			4.01	5.00	-	-	-	16.00
	Res/Speed			5	5	-	-	-	5
	Ensemble Size			12	12	-	-	-	12
	Frequency (MHz)			2.50	3.75	-	-	-	2.50

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **7CF2** Operating mode: **Pulsed Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.16	-	-	0.86	2.35	2.04
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	1.86					
	W_o	P	(mW)		-	-		81.64	194.73
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				69.30		
	z_1	z_s	(cm)				4.40		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				2.98		
	z_{sp}	z_b	(cm)					3.60	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	4.00					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.41	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.62	-	-	2.61	2.62	2.58
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	-	2.83	1.16	4.08
			Y (cm)		-	-	1.10	1.10	1.10
Other Information	PD	t_d	(µsec)	1.75					
	PRF	prr	(Hz)	100.16					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.63					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					0.38	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	-	11.96		16.95
		FLy	(cm)		-	-	6.00		6.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	176.99					
Operator Control	Frequency (MHz)			2.50	-	-	2.50	2.50	2.50
	Focus (cm)			5.00	-	-	11.96	5.02	16.95
	Gate Size (cm)			0.20	-	-	0.20	0.20	0.20
	Sample Rate (Hz)			100.16	-	-	20833	22321	19531

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **7CF2** Operating mode: **M-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.34	-	-	0.55	0.96	1.07
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.30					
	W_o	P	(mW)		-	-		55.13	81.49
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				39.54		
	z_1	z_s	(cm)				3.50		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				2.85		
	z_{sp}	z_b	(cm)					3.30	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	3.40					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.66	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	3.01	-	-	2.94	2.92	2.97
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	-	2.58	1.41	2.58
			Y (cm)		-	-	1.10	1.10	1.10
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.77					
	PRF	prr	(Hz)	600.00					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.21					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					18.17	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	-	20.00		20.00
		FLy	(cm)		-	-	6.00		6.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	225.96					
Operator Control	Frequency (MHz)			3.00	-	-	3.00	3.00	3.00
	Focus (cm)			4.00	-	-	20.00	6.00	20.00
	Gate Size (cm)			1.00	-	-	1.00	1.00	1.00
	Sample Rate (Hz)			600.00	-	-	600	600	600

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **9EVF4** Operating mode: **2D-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.47	0.42	-	-	-	0.52
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.28					
	W_o	P	(mW)		18.49	-		-	18.49
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII $_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.30					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	5.01	4.85	-	-	-	4.85
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		0.97	-	-	-	0.69
			Y (cm)		0.60	-	-	-	0.60
Other Information	**PD**	t_d	(µsec)	0.46					
	PRF	*prr*	(Hz)	18.79					
	P_r@ PII_{max}	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.95					
	d_{eq}@ PII_{max}	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	*FL*x	(cm)		10.53	-	-		10.53
		*FL*y	(cm)		3.00	-	-		3.00
	$I_{pa.3}$@ MI_{max}	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	455.61					
Operator Control	**Focus (cm)**			1.50	10.53	-	-	-	10.53
	Frequency (MHz)			4.00	4.00	-	-	-	4.00
	Res/Speed			3	3	-	-	-	3

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **9EVF4** Operating mode: **2D-Mode (THI)**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.28	0.33	-	-	-	0.45
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.74					
	W_o	P	(mW)		15.51	-		-	15.51
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII $_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.40					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.66	4.57	-	-	-	4.57
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		0.87	-	-	-	0.63
			Y (cm)		0.60	-	-	-	0.60
Other Information	**PD**	t_d	(µsec)	0.40					
	PRF	*prr*	(Hz)	4.70					
	P_r@ PII_{max}	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.18					
	d_{eq}@ PII_{max}	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	*FL*x	(cm)		4.56	-	-		4.56
		*FL*y	(cm)		3.00	-	-		3.00
	$I_{pa.3}$@ MI_{max}	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	306.87					
Operator Control	**Focus (cm)**			1.50	4.56	-	-	-	4.56
	Frequency (MHz)			9.00	9.00	-	-	-	9.00
	Res/Speed			3	3	-	-	-	3

a	This Index is not relevant to this operating mode.
b	This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c	This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
#	No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37
(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)
Transducer model: **9EVF4** Operating mode: **Color / Power**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.34	0.70	-	-	-	0.79
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.07					
	W_o	P	(mW)		32.84	-		-	32.84
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.40					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	5.24	5.15	-	-	-	5.15
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		1.13	-	-	-	1.13
			Y (cm)		0.60	-	-	-	0.60
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.70					
	PRF	prr	(Hz)	7.97					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.84					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		10.03	-	-		10.03
		FLy	(cm)		3.00	-	-		3.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	368.49					
Operator Control	Focus (cm)			2.00	10.03	-	-	-	10.03
	Res/Speed			5	5	-	-	-	5
	Ensemble Size			12	12	-	-	-	12
	Frequency (MHz)			5.50	5.50	-	-	-	5.50

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37
(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)
Transducer model: **9EVF4** Operating mode: **Pulsed Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.34	-	0.85	-	1.01	0.91
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.07					
	W_o	P	(mW)		-	33.66		31.70	33.66
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					1.60	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.40					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.39	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	5.24	-	5.31	-	5.30	5.31
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	1.12	-	1.00	1.12
			Y (cm)		-	0.60	-	0.6	0.60
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.70					
	PRF	prr	(Hz)	976.56					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.84					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					0.26	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	9.02	-		9.02
		FLy	(cm)		-	3.00	-		3.00
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	367.95					
Operator Control	Frequency (MHz)			5.50	-	5.50	-	5.50	5.50
	Focus (cm)			2.00	-	9.02	-	4.03	9.02
	Gate Size (cm)			0.15	-	0.15	-	0.15	0.15
	Sample Rate (Hz)			976.56	-	20833	-	24083	20833

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37
(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)
Transducer model: **9EVF4** Operating mode: **M-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.49	-	0.31	-	0.51	0.46
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.34					
	W_o	P	(mW)		-	13.47		13.47	13.47
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					1.40	
	$z@PII_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.50					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.37	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	5.05	-	4.85	-	4.85	4.85
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	0.69	-	0.69	0.69
			Y (cm)		-	0.60	-	0.60	0.60
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.49					
	PRF	prr	(Hz)	600.00					
	$P_r@ PII_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	4.16					
	$d_{eq}@ PII_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					11.31	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	10.53	-		10.53
		FLy	(cm)		-	3.00	-		3.00
	$I_{pa.3}@ MI_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	460.79					
Operator Control	Frequency (MHz)			4.00	-	4.00	-	4.00	4.00
	Focus (cm)			2.00	-	10.53	-	10.53	10.53
	Gate Size (cm)			1.00	-	1.00	-	1.00	1.00
	Sample Rate (Hz)			600.00	-	600	-	600	600

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37
(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)
Transducer model: **CW2** Operating mode: **CW Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				0.08	-	1.60	-	4.89	4.29
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	0.12					
	W_o	P	(mW)		-	167.65		167.65	167.65
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					1.50	
	$z@PII_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	2.70					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.63	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	2.00	-	2.00	-	2.00	2.00
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	0.54	-	0.54	0.54
			Y (cm)		-	1.38	-	1.38	1.38
Other Information	PD	t_d	(µsec)						
	PRF	prr	(Hz)						
	$P_r@ PII_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	0.14					
	$d_{eq}@ PII_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					0.55	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	9.10	-		9.10
		FLy	(cm)		-	4.50	-		4.50
	$I_{pa.3}@ MI_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	0.45					
Operator Control	Frequency (MHz)			2.00	-	2.00	-	2.00	2.00
	Focus (cm)			9.10	-	9.10	-	9.10	9.10
	Gate Size (cm)			-	-	-	-	-	-
	Sample Rate (Hz)			-	-	-	-	-	-

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **CW5** Operating mode: **CW Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				0.05	-	1.64	-	1.64	2.16
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	0.12					
	W_o	P	(mW)		-	68.94		68.94	68.94
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)						
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.90					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)						
	f_c	f_{awf}	(MHz)	5.00	-	5.00	-	5.00	5.00
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	0.44	-	0.44	0.44
			Y (cm)		-	1.13	-	1.13	1.13
Other Information	PD	t_d	(µsec)						
	PRF	prr	(Hz)						
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	0.16					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)						
	Focal Length	FLx	(cm)		-	9.10	-		9.10
		FLy	(cm)		-	4.50	-		4.50
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	0.39					
Operator Control	Frequency (MHz)			5.00	-	5.00	-	5.00	5.00
	Focus (cm)			9.10	-	9.10	-	9.10	9.10
	Gate Size (cm)			-	-	-	-	-	-
	Sample Rate (Hz)			-	-	-	-	-	-

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **AcuNav 8F** Operating mode: **2D-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
Maximum Value				1.35	0.86	-	-	-	2.64
Associated Acoustic Parameters	FDA	IEC	Units						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.78					
	W_o	P	(mW)		43.65	-		-	43.65
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII$_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	0.70					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.23	4.12	-	-	-	4.12
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		0.70	-	-	-	0.70
			Y (cm)		0.19	-	-	-	0.19
Other Information	PD	t_d	(µsec)	0.45					
	PRF	prr	(Hz)	47.83					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	2.99					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	FLx	(cm)		2.00	-	-		2.00
		FLy	(cm)		1.30	-	-		1.30
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	234.00					
Operator Control	Focus (cm)			1.00	2.00	-	-	-	2.00
	Frequency (MHz)			4.00	4.00	-	-	-	4.00
	Res/Speed			5	5	-	-	-	5

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
\# No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **AcuNav 8F** Operating mode: **Color / Power**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.62	0.88	-	-	-	2.50
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	4.02					
	W_o	P	(mW)		40.61	-		-	40.81
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII $_{3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	0.40					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	6.16	4.44	-	-	-	4.42
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		0.70	-	-	-	0.70
			Y (cm)		0.19	-	-	-	0.19
Other Information	**PD**	t_d	(µsec)	0.57					
	PRF	*prr*	(Hz)	132.63					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	4.37					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	*FL*x	(cm)		5.00	-	-		3.00
		*FL*y	(cm)		1.30	-	-		1.30
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	568.27					
Operator Control	**Focus (cm)**			1.00	5.00	-	-	-	3.00
	Res/Speed			0	5	-	-	-	5
	Ensemble Size			7	7	-	-	-	7
	Frequency (MHz)			6.50	4.50	-	-	-	4.50

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **AcuNav 8F** Operating mode: **Pulsed Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.55	-	0.97	-	2.79	2.71
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.46					
	W_o	P	(mW)		-	44.66		41.81	44.66
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					1.30	
	z@PII $_{3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	0.40					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.23	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	5.00	-	4.54	-	4.54	4.63
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)			0.70	-	0.63	0.70
			Y (cm)			0.19	-	0.19	0.19
Other Information	**PD**	t_d	(µsec)	0.52					
	PRF	*prr*	(Hz)	390.63					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.71					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					0.22	
	Focal Length	*FL*x	(cm)		-	7.01	-		7.01
		*FL*y	(cm)		-	1.30			1.30
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	429.52					
Operator Control	**Frequency (MHz)**			5.00	-	4.50	-	4.50	4.50
	Focus (cm)			1.02	-	7.01	-	2.51	7.01
	Gate Size (cm)			0.15	-	0.15	-	0.15	0.15
	Sample Rate (Hz)			390.63	-	17361	-	15625	17361

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **AcuNav 8F** Operating mode: **M-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.29	-	0.23	-	0.59	0.68
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	2.62					
	W_o	P	(mW)		-	11.28		11.28	11.28
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					0.70	
	z@PII $_{3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	1.40					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.35	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.13	-	4.23	-	4.23	4.18
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)			0.70	-	0.70	0.70
			Y (cm)			0.19	-	0.19	0.19
Other Information	**PD**	t_d	(µsec)	0.47					
	PRF	prr	(Hz)	600.00					
	P_r@ PII_{max}	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.13					
	d_{eq}@ PII_{max}	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					11.27	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	7.00	-		7.00
		FLy	(cm)		-	1.30	-		1.30
	$I_{pa.3}$@ MI_{max}	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	243.93					
Operator Control	**Frequency (MHz)**			4.00	-	4.00	-	4.00	4.00
	Focus (cm)			2.00	-	7.00	-	7.00	7.00
	Gate Size (cm)			1.00	-	1.00	-	1.00	1.00
	Sample Rate (Hz)			600.00	-	600	-	600	600

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **AcuNav 8F** Operating mode: **SCW-Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			0.06	-	0.08	-	0.59	0.51
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	0.12					
	W_o	P	(mW)		-	3.94		3.94	3.94
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					0.40	
	z@PII $_{3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	0.40					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.13	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.44	-	4.44	-	4.44	4.44
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	0.15	-	0.15	0.15
			Y (cm)		-	0.19	-	0.19	0.19
Other Information	**PD**	t_d	(µsec)						
	PRF	prr	(Hz)						
	P_r@ PII_{max}	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	0.13					
	d_{eq}@ PII_{max}	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					0.13	
	Focal Length	FLx	(cm)		-	3.00	-		3.00
		FLy	(cm)		-	1.30	-		1.30
	$I_{pa.3}$@ MI_{max}	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	0.24					
Operator Control	**Frequency (MHz)**			4.50	-	4.50	-	4.50	4.50
	Focus (cm)			3.00	-	3.00	-	3.00	3.00
	Gate Size (cm)			-	-	-	-	-	-
	Sample Rate (Hz)			-	-	-	-	-	-

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **AcuNav 10F** Operating mode: **2D-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.38	1.31	-	-	-	2.77
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.10					
	W_o	P	(mW)		52.45	-		-	52.45
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII $_{3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	0.80					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	5.09	5.26	-	-	-	5.26
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		0.70	-	-	-	0.70
			Y (cm)		0.25	-	-	-	0.25
Other Information	**PD**	t_d	(µsec)	0.28					
	PRF	*prr*	(Hz)	62.49					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.57					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	***FL*x**	(cm)		5.00	-	-		5.0
		***FL*y**	(cm)		1.30	-	-		1.30
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	508.27					
Operator Control	**Focus (cm)**			1.00	5.00	-	-	-	5.00
	Frequency (MHz)			5.00	5.00	-	-	-	5.00
	Res/Speed			5	5	-	-	-	5

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **AcuNav 10F** Operating mode: **Color / Power**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.53	1.26	-	-	-	3.04
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.41					
	W_o	P	(mW)		55.68	-		-	55.68
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					-	
	z@PII $_{3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	0.70					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					-	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.95	4.51	-	-	-	4.51
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		0.70		-	-	0.70
			Y (cm)		0.25		-	-	0.25
Other Information	**PD**	t_d	(µsec)	0.71					
	PRF	*prr*	(Hz)	12.07					
	P_r@ PII$_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	3.84					
	d_{eq}@ PII$_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					-	
	Focal Length	***FL*x**	(cm)		5.00	-	-		5.00
		***FL*y**	(cm)		1.30	-	-		1.30
	$I_{pa.3}$@ MI$_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	429.16					
Operator Control	**Focus (cm)**			1.51	5.00	-	-	-	5.00
	Res/Speed			5	5	-	-	-	5
	Ensemble Size			7	7	-	-	-	7
	Frequency (MHz)			5.00	4.50	-	-	-	4.50

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **AcuNav 10F** Operating mode: **Pulsed Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.51	-	1.38	-	2.58	3.26
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.36					
	W_o	P	(mW)		-	50.94		56.62	61.71
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					0.80	
	$z@PII_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	0.70					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.38	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.94	-	5.70	-	4.68	4.54
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	0.70	-	0.70	0.70
			Y (cm)		-	0.25	-	0.25	0.25
Other Information	**PD**	t_d	(µsec)	0.55					
	PRF	*prr*	(Hz)	100.16					
	$P_r@ PII_{max}$	$P_r@$ max. I_{pi}	(Mpa)	3.78					
	$d_{eq}@ PII_{max}$	$d_{eq}@$ max. I_{pi}	(cm)					0.29	
	Focal Length	***FL*x**	(cm)		-	6.41	-		13.00
		***Fl*y**	(cm)		-	1.30	-		1.30
	$I_{pa.3}@ MI_{max}$	$I_{pa.3}@$ MI max	(W/cm^2)	374.69					
Operator Control	**Frequency (MHz)**			5.00	-	6.00	-	4.50	4.50
	Focus (cm)			1.50	-	6.41	-	4.01	13.00
	Gate Size (cm)			0.10	-	0.10	-	0.10	0.10
	Sample Rate (Hz)			100.16	-	19531	-	13020	15625

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37

(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **AcuNav 10F** Operating mode: **M-Mode**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			1.50	-	0.24	-	0.53	0.58
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	3.09					
	W_o	P	(mW)		-	10.97		10.97	10.97
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					0.80	
	$z@PII_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	0.80					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.36	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.26	-	4.50	-	4.50	4.50
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	0.70	-	0.70	0.70
			Y (cm)		-	0.25	-	0.25	0.25
Other Information	**PD**	t_d	(µsec)	0.49					
	PRF	*prr*	(Hz)	600.00					
	$P_r@ PII_{max}$	$P_r@$ max. I_{pi}	(MPa)	3.64					
	$d_{eq}@ PII_{max}$	$d_{eq}@$ max. I_{pi}	(cm)					11.12	
	Focal Length	***FL*x**	(cm)		-	9.00	-		9.00
		***FL*y**	(cm)		-	1.30	-		1.30
	$I_{pa.3}@ MI_{max}$	$I_{pa.3}@$ MI max	(W/cm^2)	296.16					
Operator Control	**Frequency (MHz)**			4.00	-	4.00	-	4.00	4.00
	Focus (cm)			3.00	-	9.00	-	9.00	9.00
	Gate Size (cm)			1.00	-	1.00	-	1.00	1.00
	Sample Rate (Hz)			600.00	-	600	-	600	600

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
\# No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.

Acoustic Output Reporting Table – Track 3, FDA 510(k) and IEC 60601-2-37
(Per transducer/mode that exceeds MI or TI value of 1.0)

Transducer model: **AcuNav 10F** Operating mode: **SCW-Doppler**

Index Label				MI	TIS			TIB	TIC
					Scan	Non-scan		Non-scan	
						At surface	Below surface		
	Maximum Value			0.05	-	0.04	-	0.40	0.22
Associated Acoustic Parameters	**FDA**	**IEC**	**Units**						
	$P_{r.3}$	p_{ra}	(MPa)	0.10					
	W_o	P	(mW)			1.99		1.99	1.99
	min of [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	Min. of [$P_\alpha(z_s)$, $I_{ta.\alpha}(z_s)$]	(mW)				-		
	z_1	z_s	(cm)				-		
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)				-		
	z_{sp}	z_b	(cm)					0.40	
	$z@PII_{.3max}$	z @ max. $I_{pi,\alpha}$	(cm)	0.40					
	$d_{eq}(z_{sp})$	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					0.10	
	f_c	f_{awf}	(MHz)	4.00	-	4.00	-	4.00	4.00
	Dim. of A_{aprt}		X (cm)		-	0.15	-	0.15	0.15
			Y (cm)		-	0.25	-	0.25	0.25
Other Information	**PD**	t_d	(µsec)						
	PRF	*prr*	(Hz)						
	$P_r@ PII_{max}$	P_r@ max. I_{pi}	(MPa)	0.11					
	$d_{eq}@ PII_{max}$	d_{eq}@ max. I_{pi}	(cm)					0.10	
	Focal Length	***FL*x**	(cm)		-	2.01	-		2.01
		***FL*y**	(cm)		-	1.30	-		1.30
	$I_{pa.3}@ MI_{max}$	$I_{pa.3}$@ MI max	(W/cm^2)	0.28					
Operator Control	**Frequency (MHz)**			4.00	-	4.00	-	4.00	4.00
	Focus (cm)			2.01	-	2.01	-	2.01	2.01
	Gate Size (cm)			-	-	-	-	-	-
	Sample Rate (Hz)			-	-	-	-	-	-

a This Index is not relevant to this operating mode.
b This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.
c This formulation for TIS is less than that for an alternate formulation in this mode.
No data is provided for this operation condition since the maximum index value is not reported for the reason listed.