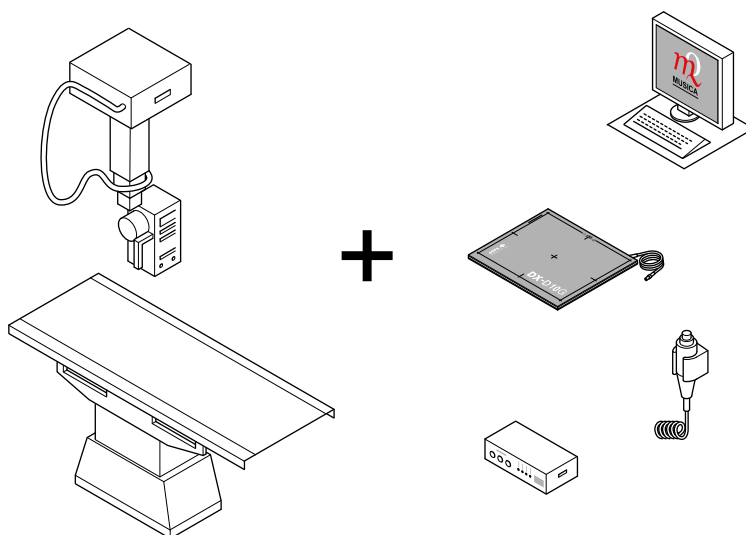


DR Retrofit Solution

5400/526

Εγχειρίδιο χρήστη

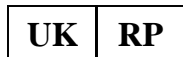


Περιεχόμενα

Ανακοίνωση νομικού περιεχομένου.....	4
Εισαγωγή σε αυτό το εγχειρίδιο.....	4
Αντικείμενο αυτού του εγχειριδίου.....	5
Προειδοποιήσεις, επισημάνσεις για επίδειξη προσοχής, οδηγίες και σημειώσεις.....	6
Αποποίηση ευθυνών.....	7
Εισαγωγή.....	7
Προβλεπόμενη χρήση.....	8
Προβλεπόμενος χρήστης.....	8
Διαμόρφωση.....	9
Προαιρετικά στοιχεία και παρελκόμενα.....	9
Στοιχεία ελέγχου λειτουργίας.....	10
Κουμπί έκθεσης.....	11
Κονσόλα λογισμικού DR.....	12
Μεταγωγέας ανιχνευτή DR.....	13
Τεκμηρίωση συστήματος.....	14
Εκπαίδευση.....	15
Παράπονα για το προϊόν.....	16
Συμβατότητα.....	17
Συμμόρφωση.....	17
Γενικά.....	17
Εγκατάσταση.....	18
Μηνύματα.....	19
Ετικέτες.....	20
Εξέταση πλαισίου πληροφοριών.....	21
Ασφάλεια δεδομένων ασθενών.....	22
Απαιτήσεις αναφορικά με το λειτουργικό περιβάλλον.....	22
Συντήρηση.....	23
Οδηγίες ασφαλείας.....	24
Πρώτα βήματα.....	24
Εναρξη λειτουργίας.....	25
Βασική ροή εργασίας.....	26
Βήμα 1: ανάκτηση των πληροφοριών ασθενούς.....	27
Βήμα 2: Επιλογή της έκθεσης.....	28
Βήμα 3: προετοιμασία για έκθεση.....	29
Βήμα 4: έλεγχος των ρυθμίσεων έκθεσης.....	30
Βήμα 5: εκτέλεση της έκθεσης.....	31
Βήμα 6: εκτελέστε έλεγχο ποιότητας.....	31
Διακοπή λειτουργίας.....	32
Κονσόλα λογισμικού.....	32
Μηνύματα στην κονσόλα λογισμικού.....	34
Τύποι μηνυμάτων.....	35

Πλαίσιο κατάστασης συσκευής.....	36
Προετοιμασία.....	37
Ακτίνες-Χ ενεργές.....	38
Κατάσταση "Έτοιμο για έκθεση".....	39
Λυχνία ακτίνων-Χ.....	40
Θέση μονάδας.....	41
Κατάσταση φίλτρου.....	44
Κατάσταση αντιδιαχυτικού διαφράγματος.....	45
Άγνωστη κατάσταση.....	46
Στοιχεία ελέγχου γεννήτριας.....	47
Ακτινογραφικές παράμετροι.....	48
Ένδειξη σημείου εστίασης.....	49
Ποσοστό ισχύος λυχνίας ακτίνων Χ.....	50
Αυτόματος έλεγχος έκθεσης (ΑΕΕ).....	51
Τιμή DAP.....	54
Μονάδες θέρμανσης.....	55
Ακτινογραφικοί τρόποι λειτουργίας.....	56
Λειτουργία ενός σημείου (1P).....	57
Λειτουργία δύο σημείων (2P).....	58
Λειτουργία τριών σημείων (3P).....	59
Επίλυση προβλημάτων.....	60
Όρια ακτινογραφικών παραμέτρων.....	60
Επίλυση προβλημάτων.....	60
Ο σταθμός εργασίας NX λαμβάνει μαύρη ή ανεπαρκώς εκτεθειμένη εικόνα DR λόγω επα- νειλημμένου πατήματος του κουμπιού έκθεσης.....	61
Ο σταθμός εργασίας NX λαμβάνει μαύρη εικόνα DR όταν το σύστημα ακτίνων-Χ δεν εί- ναι έτοιμο για έκθεση.....	62
Εσφαλμένη επιλογή μεταβλητής θέσης.....	63
Μπλοκάρισμα έκθεσης μετά την αλλαγή σε CR.....	64
Ο πίνακας εξακολουθεί να εμφανίζει σφάλμα.....	65
Τεχνικά στοιχεία.....	65
Τεχνικά στοιχεία του DR Retrofit Solution.....	66
Τεχνικά στοιχεία σταθερού ανιχνευτή DR.....	67

Ανακοίνωση νομικού περιεχομένου



Agfa HealthCare UK Limited, 6-9 The Square, Stockley Park, Uxbridge, Middlesex UB11 1FW, UK

 Agfa NV, Septestraat 27, 2640 Mortsel - Βέλγιο

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα της Agfa, επισκεφθείτε την ιστοσελίδα medimg.agfa.com.

Η ονομασία Agfa και ο ρόμβος Agfa είναι εμπορικά σήματα της Agfa-Gevaert N.V., Βελγίου ή των θυγατρικών της εταιρειών. Το DR Retrofit Solution και το DR Generator Sync Box είναι εμπορικά σήματα της Agfa NV, Βελγίου ή μίας εκ των θυγατρικών της εταιρειών. Όλα τα άλλα εμπορικά σήματα ανήκουν στους αντίστοιχους κατόχους τους και χρησιμοποιούνται για σκοπούς σύνταξης του εγγράφου, χωρίς πρόθεση παραβίασης των σχετικών δικαιωμάτων.

Η Agfa NV δεν παρέχει εγγυήσεις ή αντιπροσώπευση, ρητή ή υπονοούμενη, όσον αφορά την ακρίβεια, την πληρότητα ή τη χρησιμότητα των πληροφοριών που περιέχονται στο έντυπο αυτό και αποκηρύσσει συγκεκριμένα εγγυήσεις καταλληλότητας για οποιονδήποτε ιδιαίτερο σκοπό. Ορισμένα προϊόντα και υπηρεσίες ίσως να μην είναι διαθέσιμα στη γεωγραφική σας περιοχή. Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας εκπρόσωπο πωλήσεων για πληροφορίες διαθεσιμότητας. Η Agfa NV προσπαθεί συνεχώς να παρέχει όσο το δυνατό πιο ακριβείς πληροφορίες, αλλά δεν φέρει ευθύνη για οποιοδήποτε τυπογραφικό λάθος. Η Agfa NV δεν φέρει σε καμία περίπτωση ευθύνη για οποιαδήποτε ζημιά προκύψει από τη χρήση ή την αδυναμία χρήσης οποιασδήποτε πληροφορίας, συσκευής, μεθόδου ή διαδικασίας περιγράφεται στο παρόν έντυπο. Η Agfa NV διατηρεί το δικαίωμα να επιφέρει αλλαγές στο έντυπο αυτό χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση. Η αρχική έκδοση αυτού του εγγράφου είναι στα αγγλικά.

Copyright 2024 Agfa NV

Με επιφύλαξη κάθε δικαιώματος.

Έκδοση της Agfa NV

2640 Mortsel - Βέλγιο.

Απαγορεύεται η αναπαραγωγή, η αντιγραφή, η προσαρμογή ή η μεταβίβαση σε οποιαδήποτε μορφή ή με οποιονδήποτε τρόπο του εντύπου αυτού χωρίς τη γραπτή συγκατάθεση της Agfa NV

Εισαγωγή σε αυτό το εγχειρίδιο

- [Αντικείμενο αυτού του εγχειριδίου](#) στη σελίδα 5
- [Προειδοποιήσεις, επισημάνσεις για επίδειξη προσοχής, οδηγίες και σημειώσεις](#) στη σελίδα 6
- [Αποποίηση ευθυνών](#) στη σελίδα 7

Αντικείμενο αυτού του εγχειριδίου

Το παρόν εγχειρίδιο περιέχει πληροφορίες για την ασφαλή και αποτελεσματική λειτουργία της λύσης DR Retrofit, το οποίο στο εξής θα αναφέρεται ως το 'σύστημα'.

Προειδοποιήσεις, επισημάνσεις για επίδειξη προσοχής, οδηγίες και σημειώσεις

Τα δείγματα που ακολουθούν υποδεικνύουν τον τρόπο με τον οποίο θα εμφανίζονται στο έγγραφο οι προειδοποιήσεις, τα σημεία προσοχής και οι οδηγίες. Το κείμενο εξηγεί την προβλεπόμενη χρήση τους.



Οι προειδοποιήσεις είναι οδηγίες, οι οποίες, αν δεν ακολουθούνται, μπορεί να προκληθεί θανατηφόρος ή σοβαρός τραυματισμός στο χρήστη, το μηχανικό, τον ασθενή ή σε οποιοδήποτε άλλο άτομο, ή μπορεί ακόμη και να προκληθεί εσφαλμένη θεραπεία.



Οι επισημάνσεις με την ένδειξη Προσοχή είναι οδηγίες, οι οποίες, όταν δεν εφαρμόζονται, μπορεί να προκληθεί ζημιά στον εξοπλισμό που περιγράφεται στο εγχειρίδιο αυτό ή/και σε άλλο εξοπλισμό ή αγαθά, ή/και περιβαλλοντική μόλυνση.



Αυτό το σήμα χρησιμοποιείται συνήθως σε συνδυασμό με το σήμα προειδοποίησης όταν παρέχεται μια συγκεκριμένη οδηγία. Εάν η οδηγία τηρηθεί επακριβώς, το αντικείμενο της προειδοποίησης θα πρέπει να αποφευχθεί.



Σημείωση Οι σημειώσεις παρέχουν συμβουλές και επισημαίνουν ασυνήθιστα σημεία. Η σημείωση δεν αποτελεί οδηγία.

Αποποίηση ευθυνών

Η Agfa δεν φέρει καμία ευθύνη για τη χρήση του εγγράφου αυτού, εάν έχουν πραγματοποιηθεί μη εγκεκριμένες τροποποιήσεις στο περιεχόμενο ή τη μορφή του.

Έχουν ληφθεί όλα τα αναγκαία μέτρα για να εξασφαλιστεί η ακρίβεια των πληροφοριών στο έγγραφο αυτό. Ωστόσο, η Agfa δεν φέρει καμία ευθύνη για τυχόν σφάλματα, ανακρίβειες ή παραλείψεις που μπορεί να υπάρχουν στο έγγραφο αυτό. Για να βελτιώσει την αξιοπιστία, τη λειτουργία ή το σχεδιασμό του, η Agfa διατηρεί το δικαίωμα να τροποποιήσει το προϊόν χωρίς άλλη ειδοποίηση. Το εγχειρίδιο αυτό παρέχεται χωρίς καμία εγγύηση, σιωπηρή ή ρητή, συμπεριλαμβανομένων μεταξύ άλλων και των σιωπηρών εγγυήσεων εμπορευσιμότητας και καταλληλότητας για συγκεκριμένο σκοπό.



Σημείωση Στις Ηνωμένες Πολιτείες, βάσει της ομοσπονδιακής νομοθεσίας, αυτή η συσκευή περιορίζεται κατόπιν εντολής ιατρού μόνο για συνταγογράφηση.

Εισαγωγή

- Προβλεπόμενη χρήση στη σελίδα 8
- Προβλεπόμενος χρήστης στη σελίδα 8
- Διαμόρφωση στη σελίδα 9
- Προαιρετικά στοιχεία και παρελκόμενα στη σελίδα 9
- Στοιχεία ελέγχου λειτουργίας στη σελίδα 10
- Τεκμηρίωση συστήματος στη σελίδα 14
- Εκπαίδευση στη σελίδα 15
- Παράπονα για το προϊόν στη σελίδα 16
- Συμβατότητα στη σελίδα 17
- Συμμόρφωση στη σελίδα 17
- Εγκατάσταση στη σελίδα 18
- Μηνύματα στη σελίδα 19
- Ετικέτες στη σελίδα 20
- Ασφάλεια δεδομένων ασθενών στη σελίδα 22
- Συντήρηση στη σελίδα 23
- Οδηγίες ασφαλείας στη σελίδα 24

Προβλεπόμενη χρήση

Το DR Retrofit Solution προορίζεται για χρήση σε γενικές εφαρμογές προβολικής ακτινογραφίας για τη λήψη ακτινογραφικών εικόνων διαγνωστικής ποιότητας οθόνης ανθρώπινης ανατομίας για εξετάσεις ενηλίκων, παιδιών και νεογνών. Το DR Retrofit Solution μετατρέπει το ακτινολογικό φιλμ ή το σύστημα CR σε σύστημα DR.

Το DR Retrofit Solution δεν προορίζεται για χρήση στη μαστογραφία.

Προβλεπόμενος χρήστης

Το εγχειρίδιο αυτό έχει συνταχθεί για χρήστες εκπαιδευμένους στη χρήση των προϊόντων Agfa. Ως χρήστες θεωρούνται τα άτομα που χειρίζονται, στην πραγματικότητα, τον εξοπλισμό, καθώς και τα άτομα που έχουν δικαιοδοσία επί του εξοπλισμού. Πριν από τη χρήση αυτού του εξοπλισμού, ο χρήστης πρέπει να διαβάσει, να κατανοήσει και, στη συνέχεια, να εφαρμόσει αυστηρά όλες τις προειδοποιήσεις, τα σημεία προσοχής και τις επισημάνσεις ασφάλειας που υπάρχουν στον εξοπλισμό.

Διαμόρφωση

Το DR Retrofit Solution αποτελείται από τα ακόλουθα στοιχεία:

- Ανιχνευτής DR
- MUSICA Acquisition Workstation
- DR Generator Sync Box (προαιρετικό)

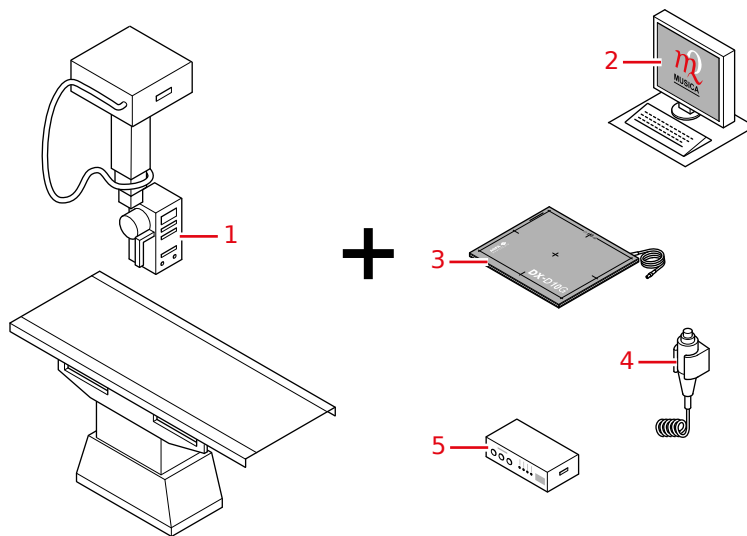
Το DR Retrofit Solution υποστηρίζει δύο επίπεδα ενσωμάτωσης με το σύστημα ακτίνων X.

1. Ενσωμάτωση του σήματος έκθεσης.
2. Ενσωμάτωση των παραμέτρων έκθεσης ακτίνων X.

Το DR Generator Sync Box συγχρονίζει το σήμα έκθεσης ανάμεσα στον ανιχνευτή DR, το MUSICA Acquisition Workstation και τη γεννήτρια.

Η κονσόλα λογισμικού είναι διαθέσιμη στο MUSICA Acquisition Workstation και συγχρονίζει τις παραμέτρους έκθεσης ακτίνων X ανάμεσα στο MUSICA Acquisition Workstation και τη γεννήτρια.

- ✔ **Σημείωση** Η ενσωμάτωση των παραμέτρων έκθεσης ακτίνων X υποστηρίζεται μόνο σε ορισμένους τύπους συστημάτων ακτίνων X. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα υποστηριζόμενα συστήματα ακτίνων X, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο συντήρησης.



1. Σύστημα ακτίνων X
2. MUSICA Acquisition Workstation με εφαρμογή NX και κονσόλα λογισμικού DR ή διακόπτη ανιχνευτή DR
3. Ανιχνευτής DR
4. Αντικατάσταση κουμπιού έκθεσης (προαιρετικό)
5. DR Generator Sync Box (προαιρετικό)

Προαιρετικά στοιχεία και παρελκόμενα

Παρέχεται ένα σετ ετικετών. Κατά τη χρήση πολλαπλών ανιχνευτών DR, εγγράφεται ένα ψευδώνυμο στις ετικέτες για τον προσδιορισμό του ανιχνευτή DR. Μια πανομοιότυπη ετικέτα επικολλάται στο bucky του συστήματος ακτίνων X για τον προσδιορισμό του ειδικού χώρου εργασίας κάθε ανιχνευτή DR.

Στοιχεία ελέγχου λειτουργίας

Τα κύρια στοιχεία ελέγχου είναι τα εξής:

- Διακόπτης ενεργοποίησης
- Κουμπί έκθεσης
- Διακόπτης ανιχνευτή DR στο MUSICA Acquisition Workstation



Το κουμπί έκθεσης του αρχικού συστήματος πρέπει να απενεργοποιηθεί.

- [Κουμπί έκθεσης](#) στη σελίδα 11
- [Κονσόλα λογισμικού DR](#) στη σελίδα 12
- [Μεταγωγέας ανιχνευτή DR](#) στη σελίδα 13

Κουμπί έκθεσης

Προετοιμασία για έκθεση

Πατήστε το κουμπί έκθεσης μέχρι το πρώτο σημείο πίεσης και κρατήστε το εκεί για περίπου 0,5 έως 2 δευτερόλεπτα.



Η λυχνία ακτίνων X είναι έτοιμη για εκτέλεση έκθεσης.



Προσοχή: Φθορά της λυχνίας ακτίνων X λόγω παρατεταμένης προετοιμασίας της λυχνίας ακτίνων X.

Έναρξη της έκθεσης

Πριν την έναρξη της έκθεσης:

1. Ελέγξτε αν οι ρυθμίσεις έκθεσης που εμφανίζονται στην κονσόλα είναι κατάλληλες για την έκθεση.
2. Ελέγξτε την κατάσταση ετοιμότητας για έκθεση.

Πατήστε το κουμπί έκθεσης μέχρι το τέλος της διαδρομής του και κρατήστε το εκεί μέχρι να ολοκληρωθεί η έκθεση.



Η ένδειξη ακτινοβολίας στην κονσόλα ελέγχου ανάβει και ακούγεται ηχητικό σήμα που υποδεικνύει την έκθεση.



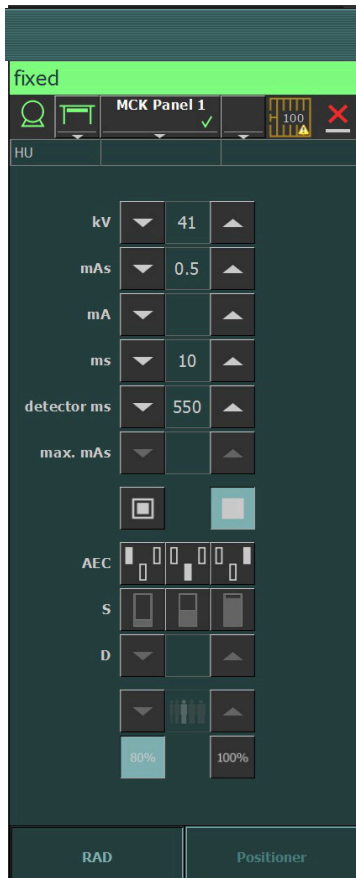
Προσοχή: Εάν αφήσετε το δάχτυλό σας από το κουμπί έκθεσης, η έκθεση θα τερματιστεί αμέσως και μπορεί να ληφθεί ανεπαρκώς εκτεθειμένη εικόνα.

Κονσόλα λογισμικού DR

Η κονσόλα λογισμικού DR είναι διαθέσιμη για να υποστηρίξει τον έλεγχο παραμέτρων έκθεσης σε ακτίνες X στο MUSICA Acquisition Workstation. Εμφανίζεται στο MUSICA Acquisition Workstation δίπλα στην εφαρμογή NX.

Η κονσόλα λογισμικού DR χρησιμοποιείται για τον έλεγχο των ρυθμίσεων έκθεσης σε ακτίνες X.

Η κονσόλα λογισμικού DR περιέχει τον μεταγωγέα ανιχνευτή DR.



Σχήμα 1: Κονσόλα λογισμικού DR

Συναφείς πληροφορίες

[Κονσόλα λογισμικού](#) στη σελίδα 32

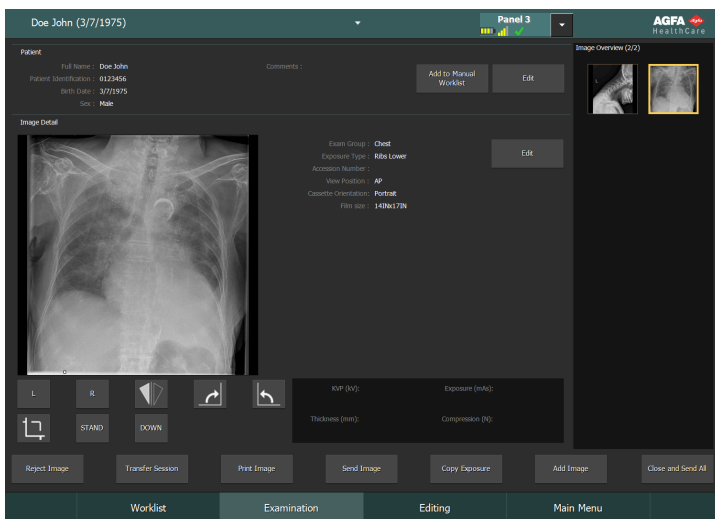
Μεταγωγέας ανιχνευτή DR

Ο μεταγωγέας ανιχνευτή DR είναι διαθέσιμος στη γραμμή τίτλου της εφαρμογής NX ή στο πλαίσιο κατάστασης της συσκευής, στην κονσόλα λογισμικού DR.

Ο μεταγωγέας ανιχνευτή DR εμφανίζει ποιος ανιχνευτής DR είναι ενεργός, καθώς και την κατάστασή του. Ο μεταγωγέας ανιχνευτή DR μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ενεργοποίηση άλλου ανιχνευτή DR.



Σχήμα 2: Μεταγωγέας ανιχνευτή DR



Σχήμα 3: Ο μεταγωγέας ανιχνευτή DR στη γραμμή τίτλου της εφαρμογής NX

Κατάσταση ανιχνευτή DR

Εικονίδιο κατάστασης μπαταρίας					
Σημασία	Πλήρης φόρτιση	Μέτριο	Χαμηλό	Κενό	
Εικονίδιο κατάστασης σύνδεσης (wifi/ενσύρματη)					
Σημασία	Καλή	Χαμηλό	Άσχημη	Ενσύρματος ανιχνευτής DR	
Εικονίδιο κατάστασης πίνακα					
Σημασία	Έτοιμο	Προετοιμασία έκθεσης (αναβοσβήνει)	- Εκκίνηση (αναβοσβήνει)	Σφάλμα (αναβοσβήνει)	Σε αδράνεια

Τεκμηρίωση συστήματος

Η τεκμηρίωση χρήστη του DR Retrofit αποτελείται από τα εξής

- CD τεκμηρίωσης χρήστη του MUSICA Acquisition Workstation (ψηφιακά μέσα)
- Τεκμηρίωση χρήστη για τους υποστηριζόμενους ανιχνευτές DR (ψηφιακά μέσα)

Ανάλογα με τη διαμόρφωση, το Generator Sync Box αποτελεί μέρος της διαμόρφωσης.

- DR Generator Sync Box, CD τεκμηρίωσης χρήστη της λύσης DR Retrofit (ψηφιακά μέσα)

Εκπαίδευση

Ο χρήστης θα πρέπει να έχει λάβει επαρκή εκπαίδευση πάνω στην ασφαλή και αποτελεσματική χρήση του συστήματος πριν αποπειραθεί να το χρησιμοποιήσει. Οι απαιτήσεις σε επίπεδο εκπαίδευσης μπορεί να διαφέρουν από χώρα σε χώρα. Ο χρήστης οφείλει να διασφαλίζει ότι η εκπαίδευση παρέχεται σύμφωνα με την τοπική νομοθεσία και τους κανονισμούς με ισχύ νόμου. Το τοπικό κατάστημα της Agfa ή η τοπική αντιπροσωπεία μπορεί να σας ενημερώσει περαιτέρω σχετικά με την εκπαίδευση.

Ο χρήστης πρέπει να δώσει προσοχή στις ακόλουθες πληροφορίες της τεκμηρίωσης συστήματος:

- Προβλεπόμενη χρήση.
- Προβλεπόμενος χρήστης.
- Οδηγίες ασφαλείας.

Παράπονα για το προϊόν

Οποιοσδήποτε επαγγελματίας του χώρου της υγείας (για παράδειγμα, ένας πελάτης ή ένας χρήστης) έχει παράπονα ή δεν έχει μείνει ικανοποιημένος από την ποιότητα, την ανθεκτικότητα, την αξιοπιστία, την ασφάλεια, την αποτελεσματικότητα ή την απόδοση αυτού του προϊόντος θα πρέπει να ενημερώσει την Agfa.

Προς ασθενή/χρήστη/τρίτο μέρος στην Ευρωπαϊκή Ένωση και σε χώρες με παρόμοιο κανονιστικό καθεστώς (Κανονισμός 2017/745/ΕΕ περί Ιατρικών Συσκευών): αν, κατά τη διάρκεια της χρήσης αυτής της συσκευής ή ως αποτέλεσμα της χρήσης της, συμβεί κάποιο σοβαρό ατύχημα παρακαλείστε να το αναφέρετε στον κατασκευαστή ή/και στον εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπό του καθώς και στις αρμόδιες αρχές της χώρας σας.

Διεύθυνση επικοινωνίας:

Υποστήριξη συντήρησης Agfa - οι τοπικές διευθύνσεις υποστήριξης και οι αριθμοί τηλεφώνου αναφέρονται στη διεύθυνση www.agfa.com

Agfa - Septestraat 27, 2640 Mortsel, Βέλγιο

Agfa - Φαξ +32 3 444 7094

Συμβατότητα

Το σύστημα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σε συνδυασμό με άλλον εξοπλισμό ή εξαρτήματα που αναγνωρίζονται ρητά από την Agfa ως συμβατά. Ο κατάλογος με τους συμβατούς εξοπλισμούς και τα εξαρτήματα διατίθεται από την Agfa κατ' απαίτηση.

Οι τροποποιήσεις ή οι προσθήκες στον εξοπλισμό πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από άτομα που είναι εξουσιοδοτημένα από την Agfa για τον συγκεκριμένο σκοπό. Τέτοιου είδους τροποποιήσεις πρέπει να συμφωνούν με τις ενδεδειγμένες σχεδιαστικές πρακτικές και όλους τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς με ισχύ νόμου για την περιοχή δικαιοδοσίας του νοσοκομείου.

Συμμόρφωση

- [Γενικά](#) στη σελίδα 17

Γενικά

- Το προϊόν έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2017/745 για ιατροτεχνολογικά προϊόντα (MDR).

Εγκατάσταση

Η εγκατάσταση και η διαμόρφωση πραγματοποιείται από έναν εκπαιδευμένο και εξουσιοδοτημένο μηχανικό σέρβις της Agfa. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με το πλησιέστερο κέντρο υποστήριξης.

Σε διαμόρφωση με πολλαπλούς ανιχνευτές DR του ίδιου τύπου, απαιτείται η επικόλληση ετικέτας στον ανιχνευτή DR που να περιέχει ένα μοναδικό ψευδώνυμο για κάθε ανιχνευτή DR. Τα ψευδώνυμα πρέπει να διαμορφωθούν στον MUSICA Acquisition Workstation. Ο **μεταγωγέας ανιχνευτή DR** εμφανίζει ποιος ανιχνευτής DR είναι ενεργός, καθώς και την κατάσταση στην οποία βρίσκεται, χρησιμοποιώντας το ψευδώνυμο του ανιχνευτή DR.

Μια πανομοιότυπη ετικέτα επικολλάται στο bucky του συστήματος ακτίνων X για τον προσδιορισμό του ειδικού χώρου εργασίας κάθε ανιχνευτή DR.











Μηνύματα

Υπό ορισμένες συνθήκες, το σύστημα εμφανίζει ένα παράθυρο διαλόγου που περιέχει ένα μήνυμα στη μέση της οθόνης ή εμφανίζεται ένα μήνυμα σε μία σταθερή περιοχή μηνυμάτων στη διασύνδεση χρήστη. Το μήνυμα αυτό πληροφορεί τον χρήστη ότι έχει παρουσιαστεί κάποιο πρόβλημα ή ότι δεν είναι δυνατή η πραγματοποίηση της αιτούμενης ενέργειας. Ο χρήστης πρέπει να διαβάσει προσεκτικά αυτά τα μηνύματα. Παρέχουν πληροφορίες για το τι πρέπει να κάνει στη συνέχεια. Δηλαδή, είτε να πραγματοποιήσει μια συγκεκριμένη ενέργεια για να δώσει λύση στο πρόβλημα είτε να επικοινωνήσει με το σέρβις. Λεπτομέρειες σχετικά με το περιεχόμενο των μηνυμάτων περιλαμβάνονται στην τεκμηρίωση σέρβις που έχει στη διάθεσή του το προσωπικό συντήρησης.

Συναφείς πληροφορίες

[Μηνύματα στην κονσόλα λογισμικού](#) στη σελίδα 34

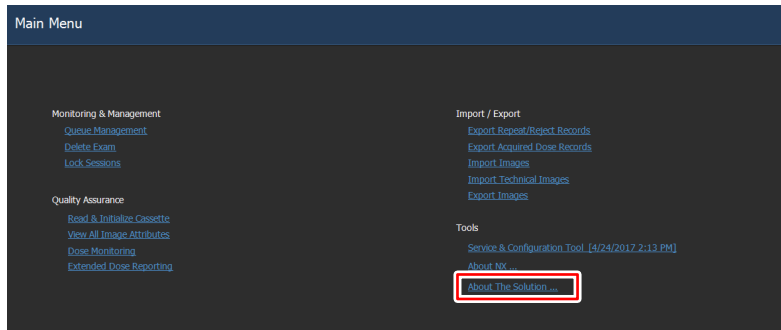
Ετικέτες

	Ημερομηνία κατασκευής
	Χώρα προέλευσης. Ο κωδικός δύο χαρακτήρων στην τρέχουσα πινακίδα περιέχει τον κωδικό χώρας που ορίζεται στο ISO 3166-1.
	Κατασκευαστής
	Ιατρική συσκευή
	Αριθμός σειράς
	Μοναδικό αναγνωριστικό συσκευής, σε μορφή κειμένου και σε μορφή αναγνώσιμη από μηχανήμα
	Αριθμός τύπου και επιμέρους τύπου
	Η πιο πρόσφατη έκδοση αυτού του εγγράφου είναι διαθέσιμη στα http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/index.jsp
	Εάν το κουμπί έκθεσης του αρχικού συστήματος είναι ορατό, αυτή η ετικέτα είναι προσαρτημένη. Το εγχειρίδιο χρήσης (το παρόν έγγραφο) επισημαίνει ότι δεν πρέπει να χρησιμοποιείτε το κουμπί έκθεσης του αρχικού συστήματος.
	Εγγράψιμη ετικέτα για την αναγνώριση και την αποκλειστική εκχώρηση ενός ανιχνευτή DR σε ένα bucky συστήματος ακτίνων Χ.

- Εξέταση πλαισίου πληροφοριών στη σελίδα 21

Εξέταση πλαισίου πληροφοριών

1. Κάντε κλικ στην επιλογή **Πληροφορίες για τη λύση** στην ενότητα Εργαλεία του παραθύρου **Βασικό μενού** στο MUSICA Acquisition Workstation.



Σχήμα 4: Παράθυρο Main Menu (Βασικό μενού).

Με αυτόν τον τρόπο, θα ανοίξει το πλαίσιο πληροφοριών με την τρέχουσα άδεια και έκδοση της λύσης DR Retrofit.



Σχήμα 5: Πλαίσιο πληροφοριών DR Retrofit (Τα δεδομένα που εμφανίζονται μπορεί να είναι διαφορετικά).



Σημείωση Αναφέρετε πάντα τα στοιχεία αυτά κατά την επικοινωνία σας με το προσωπικό συντήρησης της Agfa.

2. Κάντε κλικ στο παράθυρο διαλόγου για να το κλείσετε.

Ασφάλεια δεδομένων ασθενών

Ο χρήστης πρέπει να εξασφαλίσει την ικανοποίηση των νομικών απαιτήσεων των ασθενών και την ασφαλή διαφύλαξη των δεδομένων των ασθενών.

Ο χρήστης πρέπει να καθορίσει ποιος μπορεί να έχει πρόσβαση στα δεδομένα των ασθενών και σε ποιες καταστάσεις.

Ο χρήστης πρέπει να ακολουθεί μια στρατηγική για τη διαχείριση των δεδομένων των ασθενών σε περίπτωση καταστροφής.

- [Απαιτήσεις αναφορικά με το λειτουργικό περιβάλλον](#) στη σελίδα 22

Απαιτήσεις αναφορικά με το λειτουργικό περιβάλλον

Αυτές οι απαιτήσεις λειτουργικού περιβάλλοντος για την ασφάλεια των πληροφοριών και την προστασία της ιδιωτικής ζωής (ISP), οι οποίες ορίζονται σύμφωνα με το σημείο 17(4) και το άρθρο 18(8) του Παραρτήματος I του Κανονισμού 2017/745 της ΕΕ για τις ιατρικές συσκευές πρέπει να εφαρμόζονται και να χρησιμοποιούνται αναφορικά με τη χρήση της ιατρικής συσκευής Agfa από τον Πελάτη (Χρήστη). Αυτές είναι οι ελάχιστες απαιτήσεις και έχουν σκοπό να παρέχουν προστασία από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση η οποία θα μπορούσε να παρεμποδίσει την προβλεπόμενη λειτουργία της συσκευής.

Παρόλο που η Agfa έχει ορίσει αυτές τις ISP απαιτήσεις λειτουργικού περιβάλλοντος για εφαρμογή από τον Πελάτη, ωστόσο η Agfa δεν παρέχει καμία εγγύηση, ρητή ή σιωπηρή, σχετικά με αυτές τις ISP απαιτήσεις λειτουργικού περιβάλλοντος.

Η Agfa δεν φέρει καμία ευθύνη εάν συμβεί κάποιο περιστατικό ασφαλείας παρά την εφαρμογή αυτών των ISP απαιτήσεων λειτουργικού περιβάλλοντος από τον Πελάτη.

Η Agfa διατηρεί το δικαίωμα να αναθεωρήσει αυτές τις ISP απαιτήσεις λειτουργικού περιβάλλοντος και να κάνει αλλαγές σε αυτές ανά πάσα στιγμή. Πιθανές αναθεωρήσεις των ISP απαιτήσεων λειτουργικού περιβάλλοντος θα είναι διαθέσιμες μόνο σε ηλεκτρονική μορφή, κατόπιν αιτήματος, μέσω του ιστοτόπου μας, χρησιμοποιώντας τη φόρμα αίτησης τεκμηρίωσης χρήστη <http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/index.jsp>.

Οι πληροφορίες που περιέχονται στο παρόν είναι ευαίσθητες και εμπιστευτικές. Χωρίς γραπτή εξουσιοδότηση από την Agfa, η περαιτέρω διανομή εκτός της εταιρείας δεν επιτρέπεται.

- Τα τείχη προστασίας περιμέτρου πρέπει να είναι εγκατεστημένα και να διαμορφώνονται κατάλληλα ώστε να εξασφαλίζεται ότι οι επικοινωνίες μεταξύ ιατρικών συσκευών και εξωτερικών πόρων απορρίπτονται ή περιορίζονται μόνο στις επικοινωνίες που είναι απαραίτητες για τη σωστή λειτουργία των ιατρικών συσκευών.
- Τα συστήματα ανίχνευσης/πρόληψης εισβολής σε δίκτυα (NIDS/NIPS) θα πρέπει να είναι εγκατεστημένα στην περίμετρο και κατάλληλα διαμορφωμένα ώστε να παρέχουν έγκαιρη προειδοποίηση για απόπειρα επίθεσης ή επιτυχή υποβάθμιση της λειτουργίας ενός ιατρικού εξοπλισμού καθώς και για να προλαμβάνουν τυχόν προσπάθεια υποβάθμισης της λειτουργίας ιατρικών συσκευών.
- Πρέπει να διαμορφωθεί ένας διακομιστής πρωτοκόλλου χρόνου δικτύου στις ιατρικές συσκευές προκειμένου να συγχρονιστεί η ώρα στα αρχεία καταγραφής ελέγχου με την ώρα στον διακομιστή NTP.
- Οι ιατρικές συσκευές πρέπει να βρίσκονται σε απομονωμένο τμήμα δικτύου που περιορίζει την επικοινωνία των ιατρικών συσκευών με τα συστήματα που απαιτούνται για τη λειτουργία της συσκευής.
- Πρέπει να τεθούν σε λειτουργία εσωτερικά τείχη προστασίας για να βελτιωθεί η κατάσταση του δικτύου και να περιοριστεί περαιτέρω η επικοινωνία των ιατρικών συσκευών με τα συστήματα (εσωτερικά και εξωτερικά) με τα οποία πρέπει να αλληλεπιδρούν.
- Θα πρέπει να υπάρχουν εφεδρικά αντίγραφα των διαμορφώσεων των ιατρικών συσκευών σε μια ασφαλή ξεχωριστή συσκευή.

- Πρέπει να γίνονται έλεγχοι ασφαλείας για να εξασφαλίζεται ότι η φυσική πρόσβαση σε ιατρικές συσκευές περιορίζεται μόνο σε εξουσιοδοτημένα άτομα και ότι η κλοπή της συσκευής απαγορεύεται.
- Πρέπει να υπάρχει ένα σχέδιο αντιμετώπισης περιστατικών που να περιγράφει λεπτομερώς τις αρμοδιότητες, τον τρόπο αντίδρασης και τον τρόπο ανάκτησης από περιστατικά. Το προσωπικό που εμπλέκεται στο σχέδιο αντιμετώπισης περιστατικών πρέπει να εκπαιδεύεται ώστε να ανταποκρίνεται κατάλληλα και αποτελεσματικά.
- Πρέπει να τεθεί σε εφαρμογή μια επίσημη διαδικασία δημιουργίας και λήψης προβλέψεων για τη διευκόλυνση της κατάλληλης διαχείρισης των δικαιωμάτων πρόσβασης σε ιατρικές συσκευές.
- Οι χρήστες πρέπει να διαθέτουν μοναδικούς λογαριασμούς σε ιατρικές συσκευές.
- Τα δικαιώματα πρόσβασης χρηστών σε ιατρικές συσκευές επανεξετάζονται για καταλληλότητα και διορθώνονται ανάλογα με τις ανάγκες, σε τακτά χρονικά διαστήματα, όχι πάνω από μία φορά το χρόνο.












Συντήρηση

Στην τεκμηρίωση σέρβις της Agfa υπάρχουν πλήρη χρονοδιαγράμματα συντήρησης για να τα συμβουλευτεί ο καταρτισμένος και εξουσιοδοτημένος μηχανικός σέρβις της Agfa.

Συντήρηση του Ανιχνευτή DR

Ο ανιχνευτής DR απαιτεί τακτική βαθμονόμηση. Οι οδηγίες βαθμονόμησης περιγράφονται στο DR Detector Calibration Key User Manual (Βασικό Εγχειρίδιο Βαθμονόμησης Ανιχνευτή DR) (έγγρ. 0134).

Οδηγίες ασφαλείας

-  **Προειδοποίηση:** Η ασφάλεια είναι εγγυημένη μόνο όταν το προϊόν εγκαθίσταται από μηχανικό επιτόπιου σέρβις πιστοποιημένο από την Agfa.
-  **Προειδοποίηση:** Τυχόν εσφαλμένες μεταβολές, προσθήκες, εργασίες συντήρησης ή επισκευής του συστήματος μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς, ηλεκτροπληξία και βλάβη του εξοπλισμού. Η ασφάλεια είναι εγγυημένη μόνο όταν οι μεταβολές, οι προσθήκες, η συντήρηση ή οι επισκευές πραγματοποιούνται από μηχανικό επιτόπιου σέρβις πιστοποιημένο από την Agfa. Σε περίπτωση που κάποιος μη πιστοποιημένος τεχνικός τροποποιήσει ή κάνει service σε μια ιατρική συσκευή, τότε αυτός ενεργεί με δική του ευθύνη και η εγγύηση ακυρώνεται.
-  **Προειδοποίηση:** Αν ο εξοπλισμός τροποποιηθεί, απαιτείται κατάλληλη επιθεώρηση και έλεγχος για να διασφαλιστεί η συνεχής ασφαλής χρήση του εξοπλισμού.
-  **Προειδοποίηση:** Οι ιονίζουσες ακτινοβολίες μπορεί να οδηγήσουν σε τραυματισμούς από ακτινοβολία αν ο χειρισμός τους δεν πραγματοποιηθεί σωστά. Όταν χρησιμοποιείται ακτινοβολία, θα πρέπει να τηρούνται τα απαραίτητα μέτρα προστασίας.
-  **Προειδοποίηση:** Ο χειριστής και ο τελικός χρήστης πρέπει να λάβουν προφυλάξεις προστασίας από την επικίνδυνη έκθεση στις ακτίνες-X, όταν χρησιμοποιούν τον ανιχνευτή DR ή την κασέτα CR στη διαδρομή της δέσμης ακτίνων-X μιας πηγής ακτίνων-X.
-  **Προσοχή:** Ο ανιχνευτής DR ή η κασέτα CR δεν προορίζεται για χρήση ως πρωτεύων φραγμός ενάντια στις ακτίνες-X. Ο χρήστης είναι υπεύθυνος για τη διασφάλιση της ασφάλειας του χειριστή, των παρισταμένων και των αντικειμένων που υποβάλλονται σε ακτινογράφημα.
-  **Προσοχή:** Εφαρμόζετε αυστηρά όλες τις προειδοποιήσεις, τις επισημάνσεις για προσοχή, τις σημειώσεις και τις επισημάνσεις για την ασφάλεια που περιλαμβάνονται στο έγγραφο και βρίσκονται επάνω στο μηχάνημα.
-  **Προσοχή:** Όλα τα ιατρικά προϊόντα της Agfa πρέπει να χρησιμοποιούνται από εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο προσωπικό.
-  **Προσοχή:** Αποφύγετε τη μη απαραίτητη δόση ελέγχοντας, πριν την έκθεση, εάν ο μεταγωγέας ανιχνευτή DR εμφανίζει το όνομα του ανιχνευτή DR που χρησιμοποιείται και αν η κατάσταση του ανιχνευτή DR είναι "Έτοιμο για έκθεση".
-  **Προειδοποίηση:** Αποφύγετε τη μη απαραίτητη δόση ελέγχοντας την επιλογή σταθμού εργασίας στην κονσόλα της γεννήτριας ακτίνων X πριν από την έκθεση.
-  **Προσοχή:** Οι ακραίες θερμοκρασίες περιβάλλοντος ενδέχεται να επηρεάσουν την απόδοση των ανιχνευτών DR και να προκαλέσουν μόνιμη βλάβη στον εξοπλισμό. Ανατρέξτε στις σχετικές οδηγίες χρήσης για τις περιβαλλοντικές συνθήκες για τον ανιχνευτή DR. Εάν οι τιμές της θερμοκρασίας και της υγρασίας περιβάλλοντος είναι εκτός του εύρους που καθορίζεται, μην θέσετε σε λειτουργία το σύστημα και μην χρησιμοποιείτε κλιματιστικό. Ο παγετός λόγω χαμηλών θερμοκρασιών μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο εσωτερικά κυκλώματα. Η εγγύηση θα είναι άκυρη, εάν είναι προφανές ότι δεν πληρούνται οι συνθήκες λειτουργίας.

Πρώτα βήματα

- [Έναρξη λειτουργίας](#) στη σελίδα 25
- [Βασική ροή εργασίας](#) στη σελίδα 26
- [Διακοπή λειτουργίας](#) στη σελίδα 32

Έναρξη λειτουργίας

1. Ενεργοποιήστε τον ανιχνευτή DR.

Για λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με την ενεργοποίηση του ανιχνευτή DR, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήσης του ανιχνευτή DR.

2. Θέστε σε λειτουργία το MUSICA Acquisition Workstation.

Για λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με την έναρξη λειτουργίας του MUSICA Acquisition Workstation, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο χρήστη MUSICA Acquisition Workstation, έγγραφο 4420.

Η εφαρμογή NX και η κονσόλα λογισμικού είναι διαθέσιμες στο MUSICA Acquisition Workstation.

3. Αν η διαμόρφωση περιλαμβάνει Generator Sync Box, ενεργοποιήστε το Generator Sync Box.

Βασική ροή εργασίας

Η ενότητα αυτή περιγράφει τη ροή εργασίας που ακολουθείται κατά τη χρήση του συστήματος για τη λήψη ακτινογραφικών εικόνων.

- [Βήμα 1: ανάκτηση των πληροφοριών ασθενούς](#) στη σελίδα 27
- [Βήμα 2: Επιλογή της έκθεσης](#) στη σελίδα 28
- [Βήμα 3: προετοιμασία για έκθεση](#) στη σελίδα 29
- [Βήμα 4: έλεγχος των ρυθμίσεων έκθεσης](#) στη σελίδα 30
- [Βήμα 5: εκτέλεση της έκθεσης](#) στη σελίδα 31
- [Βήμα 6: εκτελέστε έλεγχο ποιότητας](#) στη σελίδα 31

Βήμα 1: ανάκτηση των πληροφοριών ασθενούς

Στο MUSICA Acquisition Workstation:

1. Όταν έρχεται ένας νέος ασθενής, ορίστε τα στοιχεία του ασθενούς για την εξέταση.
2. Αρχίστε την εξέταση.

Αν ο σταθμός εργασίας είναι συνδεδεμένος με δεύτερη οθόνη που βρίσκεται εκτός του θαλάμου χειριστή, βεβαιωθείτε ότι τα δεδομένα του ασθενή δεν εκτίθενται σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα.

Βήμα 2: Επιλογή της έκθεσης

Στο θάλαμο χειριστή:

1. Στον σταθμό εργασίας NX, επιλέξτε τη μικρογραφία για την έκθεση στο τμήμα παραθύρου επισκόπησης εικόνας του παραθύρου εξέτασης.

Ενεργοποιείται ο επιλεγμένος ανιχνευτής DR.

Ο μεταγωγέας ανιχνευτή DR εμφανίζει ποιος ανιχνευτής DR είναι ενεργός, καθώς και την κατάσταση του.

- Κόκκινο (αναβοσβήνει): έναρξη λειτουργίας
- Πράσινο (συνεχές): έτοιμο για έκθεση

2. Στην κονσόλα της γεννήτριας ακτίνων X ή στην κονσόλα λογισμικού DR, επιλέξτε τις ρυθμίσεις έκθεσης που είναι κατάλληλες για την έκθεση.

Σε συστήματα με ενσωμάτωση των παραμέτρων έκθεσης ακτίνων X, οι προεπιλεγμένες παράμετροι έκθεσης ακτίνων X για την επιλεγμένη έκθεση αποστέλλονται στη μονάδα και εμφανίζονται στην κονσόλα λογισμικού DR.

Βήμα 3: προετοιμασία για έκθεση

Στο θάλαμο εξέτασης:

1. Τοποθετήστε τον ανιχνευτή DR.

Όταν χρησιμοποιείτε το bucky, ελέγξτε ότι συμφωνούν οι ετικέτες αναγνώρισης στον ανιχνευτή DR και στο bucky. Μην χρησιμοποιείτε ανιχνευτή DR που έχει εκχωρηθεί αποκλειστικά σε άλλο bucky.

2. Τοποθετήστε τον ασθενή.

Εφαρμόστε μέτρα προστασίας του ασθενούς από την ακτινοβολία, εάν απαιτείται.

3. Ελέγξτε εάν η θέση του συστήματος ακτίνων-X είναι κατάλληλη για την έκθεση.

4. Προσαρμόστε τη θέση της λυχνίας ακτίνων-X σε σχέση με τον ανιχνευτή DR και τον ασθενή.

5. Ρυθμίστε τη σωστή απόσταση ανάμεσα στον ανιχνευτή DR και τη λυχνία ακτίνων-X.

6. Ανάψτε το φως στο σκόπευτρο. Προσαρμόστε την ευθυγράμμιση, εάν απαιτείται.

Φροντίστε η περιοχή σκόπευσης να μην είναι μεγαλύτερη από τον ανιχνευτή.



Προειδοποίηση: Ελέγχετε με ιδιαίτερη προσοχή τη θέση του ασθενούς (χέρια, πόδια, δάχτυλα, κ.λπ.) προς αποφυγή τραυματισμού του ασθενούς από τις μετακινήσεις της μονάδας. Τα χέρια του ασθενούς πρέπει να βρίσκονται μακριά από τα κινητά εξαρτήματα της μονάδας. Η σωλήνωση ενδοφλέβιας χορήγησης, οι καθετήρες και τυχόν άλλες γραμμές που συνδέονται στον ασθενή πρέπει να δρομολογούνται σε απόσταση από τον κινούμενο εξοπλισμό.

Βήμα 4: έλεγχος των ρυθμίσεων έκθεσης

Στον μεταγωγέα ανιχνευτή DR:

1. Ελέγξτε εάν ο μεταγωγέας ανιχνευτή DR εμφανίζει το όνομα του ανιχνευτή DR που χρησιμοποιείται
2. Εάν εμφανίζεται εσφαλμένος ανιχνευτής DR, επιλέξτε τον σωστό ανιχνευτή DR κάνοντας κλικ στο αναπτυσσόμενο βέλος, στον μεταγωγέα ανιχνευτή DR.
3. Ελέγξτε αν η κατάσταση του ανιχνευτή DR είναι "Έτοιμο για έκθεση".

Σε έναν ανιχνευτή DR με ένδειξη κατάστασης:

Ελέγξτε αν η κατάσταση του ανιχνευτή DR είναι "Έτοιμο για έκθεση". Εάν η ένδειξη κατάστασης είναι "Δεν είναι έτοιμο για έκθεση", ο ανιχνευτής DR δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για λήψη έκθεσης.

Στην κονσόλα της γεννήτριας ακτίνων X ή στην κονσόλα λογισμικού DR του θαλάμου χειριστή:

1. Ελέγξτε αν οι ρυθμίσεις έκθεσης που εμφανίζονται στην κονσόλα είναι κατάλληλες για την έκθεση.
2. Ελέγξτε την κατάσταση ετοιμότητας για έκθεση.

Βήμα 5: εκτέλεση της έκθεσης

Στο θάλαμο χειριστή:

Πιέστε το πλήκτρο έκθεσης για να εκτελέσετε την έκθεση.



Βεβαιωθείτε ότι η γεννήτρια είναι έτοιμη για έκθεση πριν πατήσετε το πλήκτρο έκθεσης.



Η ένδειξη ακτινοβολίας στην κονσόλα ελέγχου ανάβει κατά την απελευθέρωση της έκθεσης.



Μην επιλέξετε άλλη μικρογραφία αν πρώτα η εικόνα προεπισκόπησης δεν είναι ορατή στην ενεργή μικρογραφία.

Στο σταθμό εργασίας NX στο θάλαμο χειριστή:

- Η εικόνα αποκτάται από τον ανιχνευτή DR και εμφανίζεται στη μικρογραφία.
- Σε συστήματα με ενσωμάτωση των παραμέτρων έκθεσης ακτίνων X, οι πραγματικές παράμετροι έκθεσης ακτίνων X επιστρέφονται από την κονσόλα στο σταθμό εργασίας NX και εμφανίζονται στο τμήμα παραθύρου Στοιχεία εικόνας.
- Αν εφαρμόζεται σκόπευση, η εικόνα ξακρίζεται αυτόματα στα περιθώρια της σκόπευσης

Τιμές DAP

Το NX εμφανίζει το DAP σε cGy.cm^2 . Τα συστήματα ακτίνων X μπορεί να χρησιμοποιούν άλλες μονάδες για την εμφάνιση του DAP.

Το NX αποθηκεύει και μεταδίδει DAP σε μονάδες συμβατές με DICOM: dGy.cm^2 .

Βήμα 6: εκτελέστε έλεγχο ποιότητας

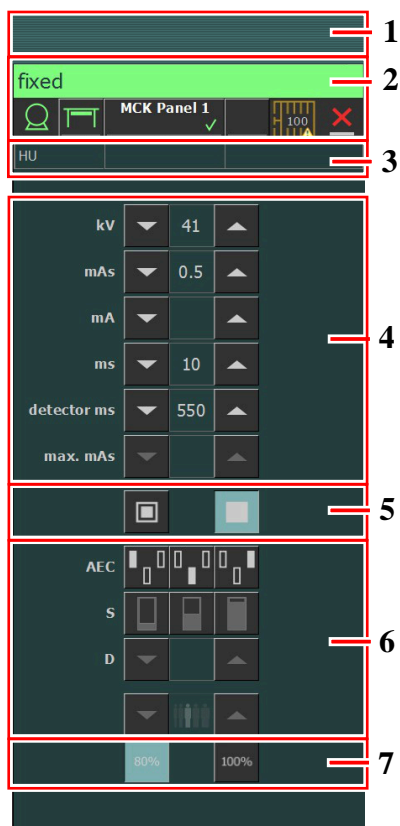
Στο MUSICA Acquisition Workstation:

1. Επιλέξτε την εικόνα στην οποία πρόκειται να πραγματοποιηθεί ο ποιοτικός έλεγχος.
2. Προετοιμάστε την εικόνα για διάγνωση, χρησιμοποιώντας π.χ. σημάνσεις Δ/Α ή παρατηρήσεις.
3. Εάν η εικόνα είναι εντάξει, στείλτε την σε έναν εκτυπωτή ή/και στο PACS (Σύστημα επικοινωνίας και αρχειοθέτησης εικόνων).

Διακοπή λειτουργίας

1. Αν η διαμόρφωση περιλαμβάνει Generator Sync Box, απενεργοποιήστε το DR Generator Sync Box.
2. Διακόψτε τη λειτουργία του MUSICA Acquisition Workstation.
Για λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τη διακοπή λειτουργίας του MUSICA Acquisition Workstation, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο χρήστη MUSICA Acquisition Workstation, έγγραφο 4420.
3. Απενεργοποιήστε τον ανιχνευτή DR.
Για λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με την απενεργοποίηση του ανιχνευτή DR, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήσης του ανιχνευτή DR.

Κονσόλα λογισμικού



1. Πλαίσιο τίτλου
2. Πλαίσιο κατάστασης συσκευής
3. Μονάδες θέρμανσης και τιμή DAP
4. Ακτινογραφικές παράμετροι
5. Ένδειξη σημείου εστίασης
6. Κουμπιά ΑΕΕ
7. Ποσοστό ισχύος λυχνίας ακτίνων-X

Σχήμα 6: Στοιχεία ελέγχου λειτουργίας

Το γραφικό περιβάλλον εργασίας χρήστη αποτελείται από πολλά τμήματα παραθύρου και γραμμές εργαλείων.



Σημείωση Τα περιεχόμενα της γραφικής διασύνδεσης χρήστη εξαρτώνται από τη διαμόρφωση του συστήματος των ακτίνων-X. Τα στιγμιότυπα οθόνης (screenshots) σε αυτό το κεφάλαιο αποτελούν παραδείγματα.

- [Μηνύματα στην κονσόλα λογισμικού](#) στη σελίδα 34
- [Πλαίσιο κατάστασης συσκευής](#) στη σελίδα 36
- [Στοιχεία ελέγχου γεννήτριας](#) στη σελίδα 47
- [Ακτινογραφικοί τρόποι λειτουργίας](#) στη σελίδα 56
- [Επίλυση προβλημάτων](#) στη σελίδα 60

Μηνύματα στην κονσόλα λογισμικού

Υπό συγκεκριμένες συνθήκες, η κονσόλα λογισμικού εμφανίζει, στο μέσο της οθόνης, ένα παράθυρο διαλόγου που περιέχει ένα μήνυμα. Το μήνυμα αυτό λέει είτε ότι έχει παρουσιαστεί κάποιο πρόβλημα είτε ότι δεν είναι δυνατή η πραγματοποίηση της αιτούμενης ενέργειας.

Ο χρήστης πρέπει να διαβάζει προσεκτικά αυτά τα μηνύματα. Παρέχουν πληροφορίες για το τι πρέπει να κάνει στη συνέχεια. Αυτό είναι είτε να πραγματοποιήσει μια συγκεκριμένη ενέργεια για να δώσει λύση στο πρόβλημα είτε να επικοινωνήσει με το σέρβις της Agfa. Αν το μήνυμα δεν έχει κουμπί, η λειτουργία μπλοκάρεται έως ότου επιλυθεί το πρόβλημα.

Άλλα μηνύματα εμφανίζονται στο πλαίσιο μηνυμάτων της κονσόλας λογισμικού. Κάντε κλικ στο πλαίσιο μηνυμάτων για να δείτε παλιότερα μηνύματα.



1. Πλαίσιο μηνυμάτων
2. Παράθυρο διαλόγου
3. Πλαίσιο κατάστασης συσκευής

Σχήμα 7: Παράδειγμα κωδικού σφάλματος

Ανάλογα με τη διαμόρφωση, στην οθόνη μηνυμάτων μπορεί να εμφανίζεται ένα κουμπί για την επιβεβαίωση του σφάλματος.



Σχήμα 8: Κουμπί επιβεβαίωσης σφαλμάτων

Η κατάσταση σφαλμάτων απεικονίζει προειδοποιήσεις, αριθμούς σφαλμάτων και περιγραφές σφαλμάτων. Αν το σφάλμα έχει επιλυθεί, το κουμπί “CONT.” καθίσταται ενεργό. Κάντε κλικ στο ενεργό κουμπί για να επαναρρυθμίσετε την κατάσταση σφάλματος.

Ένα κλικ πάνω στο πλαίσιο της κατάστασης σφάλματος δημιουργεί ένα αναδυόμενο (pop-up) μήνυμα, στο οποίο συμπεριλαμβάνεται ολόκληρο το κείμενο.





Οι κωδικοί σφάλματος υποδεικνύουν την πιθανή αιτία μιας αποτυχίας του συστήματος. Οι κωδικοί σφάλματος εμφανίζονται στην κονσόλα λογισμικού. Διορθώστε την αιτία του σφάλματος και πιέστε το κουμπί “CONT.”, μέχρι να σταματήσει να εμφανίζεται η ένδειξη του σφάλματος.

Όλοι αυτοί οι κωδικοί σφάλματος επιτρέπουν στο χειριστή να μεταφέρει εμμέσως την πιθανή προέλευση του σφάλματος στο προσωπικό συντήρησης. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να αποφευχθεί η ανάγκη κλήσης για σέρβις ή οι διορθωτικές ενέργειες να πραγματοποιηθούν πριν από την άφιξη του προσωπικού συντήρησης στην εγκατάσταση.

- **Τύποι μηνυμάτων** στη σελίδα 35

Τύποι μηνυμάτων

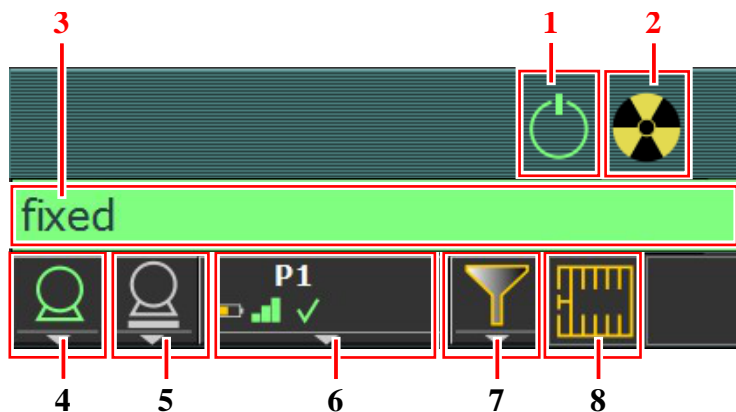
Υπάρχουν διάφοροι τύποι μηνυμάτων. Το εικονίδιο στο πλαίσιο κατάστασης συσκευής εμφανίζει τον τύπο μηνύματος.

Τύπος μηνύματος	Εικονίδιο	Απάντηση χρήστη
Πληροφορίες		Τα μηνύματα πληροφοριών βοηθούν να κατανοήσετε την κατάσταση της ροής εργασιών και να μην επηρεαστεί η ασφάλεια ή η αποδοτικότητα.
Προειδοποίηση		Τα προειδοποιητικά μηνύματα υποδεικνύουν μια διαφορά μεταξύ της πραγματικής κατάστασης του συστήματος και της κατάστασης που αναμένεται με βάση τη διαμόρφωση. Ελέγξτε το πλαίσιο μηνύματος για τυχόν προειδοποιήσεις και διαβάστε τα μηνύματα προσεκτικά. Αν υπάρχει παράθυρο διαλόγου, κάντε κλικ σε αυτό για να συνεχιστεί η λειτουργία.
Σφάλμα		Εμφανίζεται ένα παράθυρο διαλόγου. Διαβάστε το μήνυμα προσεκτικά. Κάντε κλικ στο κουμπί στο παράθυρο διαλόγου για να συνεχιστεί η λειτουργία.
Σφάλμα μπλοκαρίσματος		Εμφανίζεται ένα παράθυρο διαλόγου. Διαβάστε το μήνυμα προσεκτικά. Παρέχει πληροφορίες για την επίλυση του προβλήματος. Η λειτουργία μπλοκάρεται έως ότου επιλυθεί το πρόβλημα. Το παράθυρο διαλόγου κλείνει αυτόματα όταν επιλυθεί το πρόβλημα.

Μηνύματα για τα οποία δεν απαιτείται απόκριση του χρήστη εξαφανίζονται αυτόματα,

Τα μηνύματα προειδοποιήσεων ή σφάλματος ενδέχεται να συνιστούν την επικοινωνία με το τμήμα σέρβις της Agfa αν το πρόβλημα επαναλαμβάνεται. Ωστόσο, ακολουθώντας τις οδηγίες που περιλαμβάνονται στο μήνυμα, ο χρήστης μπορεί να επαναφέρει τη λειτουργία του συστήματος.

Πλαίσιο κατάστασης συσκευής





1. Προετοιμασία
2. Ακτίνες-X ενεργές
3. Κατάσταση "Έτοιμο για έκθεση"
4. Λυχνία ακτίνων-X
5. Θέση μονάδας
6. Μεταγωγέας ανιχνευτή DR
7. Κατάσταση φίλτρου
8. Κατάσταση πλέγματος

Σχήμα 9: Πλαίσιο κατάστασης συσκευής

- Προετοιμασία στη σελίδα 37
- Ακτίνες-X ενεργές στη σελίδα 38
- Κατάσταση "Έτοιμο για έκθεση" στη σελίδα 39
- Λυχνία ακτίνων-X στη σελίδα 40
- Θέση μονάδας στη σελίδα 41
- Κατάσταση φίλτρου στη σελίδα 44
- Κατάσταση αντιδιαχυτικού διαφράγματος στη σελίδα 45
- Άγνωστη κατάσταση στη σελίδα 46

Προετοιμασία

Πίνακας 1: Προετοιμασία

Εικονίδιο	Περιγραφή
	Η προετοιμασία της λυχνίας ακτίνων X έχει ολοκληρωθεί.
	Η πόρτα του θαλάμου εξέτασης είναι ανοικτή.

Πατήστε κατά το ήμισυ τον διακόπτη χειρός (θέση "Prep") για να ετοιμάσετε τη λυχνία των ακτίνων-X για την έκθεση. Η ένδειξη αυτή ανάβει, όταν έχει ολοκληρωθεί η προετοιμασία της λυχνίας ακτίνων-X και δεν υπάρχουν αποτυχίες μανδάλωσης ή σφάλματα συστήματος.

Αφού πατήσετε το κουμπί αυτό, ενεργοποιούνται οι επόμενες λειτουργίες:

- Περιστροφή της ανόδου.
- Το ρεύμα πυράκτωσης αλλάζει από τη θέση αναμονής στα επιλεγέντα mA.

Ακτίνες-Χ ενεργές






Σχήμα 10: Ακτίνες-Χ ενεργές

Αφού πατήσετε πλήρως τον διακόπτη χειρός, γίνεται έκθεση των ακτίνων-Χ. Η ένδειξη πάνω στην κονσόλα θα ανάψει.

Κατάσταση "Έτοιμο για έκθεση"

Πίνακας 2: Έτοιμο για έκθεση

Χρώμα	Περιγραφή
	Πράσινο Έτοιμο για έκθεση. Υποδεικνύει ότι η επιλεγμένη τεχνική έχει ρυθμιστεί σωστά και ότι δεν υπάρχουν αποτυχίες μανδάλωσης ή σφάλματα συστήματος.
	Κόκκινο Μη έτοιμο για έκθεση. Δείτε το πλαίσιο μηνυμάτων για περισσότερες πληροφορίες. Δεν είναι δυνατή η εκτέλεση μιας έκθεσης λόγω σφάλματος. Η κατάσταση θα γίνει πράσινη όταν επιλυθεί το πρόβλημα.
	Γκρι Μη έτοιμο για έκθεση. Δεν ορίστηκε εξέταση.

Ενδεικτική λυχνία φάρος

Μια ενδεικτική λυχνία φάρος μπορεί να συνδεθεί με τον σταθμό εργασίας NX για να υποδείξει κατά πόσο το σύστημα είναι έτοιμο για έκθεση.



Σχήμα 11: Ενδεικτική λυχνία φάρος


Πίνακας 3: Έτοιμο για έκθεση

Φως	Περιγραφή
πράσινη	Έτοιμο για έκθεση.
ανενεργό	Δεν είναι έτοιμο για έκθεση.

Λυχνία ακτίνων-Χ

Ένα εικονίδιο επισημαίνει αν το σύστημα των ακτίνων-Χ είναι έτοιμο να κάνει την έκθεση.

Πίνακας 4: Έτοιμο για έκθεση

Εικονίδιο	Περιγραφή
	Το χρώμα του εικονιδίου υποδεικνύει την κατάσταση "Έτοιμο για έκθεση".

Εάν είναι δυνατή η χρήση πολλών λυχνιών, ο αριθμός της λυχνίας εμφανίζεται στο εικονίδιο.

Για να επιλέξετε μία άλλη λυχνία, κάντε κλικ στο αναπτυσσόμενο βέλος και επιλέξτε τη λυχνία από τη λίστα.

Θέση μονάδας

Η μεταβλητή θέση επιλέγεται αυτόματα με βάση την επιλεγμένη έκθεση.

Για να τροποποιήσετε τη θέση πάνω στη μεταβολή όπου πρόκειται να γίνει η έκθεση, κάντε κλικ στο προς τα κάτω βέλος και επιλέξτε τη μεταβλητή θέση από τη λίστα.




Πίνακας 5: Θέση μονάδας

Εικονίδιο	Περιγραφή
	Η εικόνα έχει προγραμματιστεί για την ακτινογραφική έδρα με τον ανιχνευτή DR.
	Η εικόνα έχει προγραμματιστεί για την ακτινογραφική επιτοίχια βάση με τον ανιχνευτή DR.
	Η εικόνα έχει προγραμματιστεί για τον ανιχνευτή DR που τοποθετείται μέσα στο bucky της ακτινογραφικής έδρας.
	Η εικόνα έχει προγραμματιστεί για τον ανιχνευτή DR που τοποθετείται μέσα στο bucky της ακτινογραφικής επιτοίχιας βάσης.
	Η εικόνα έχει προγραμματιστεί για την ακτινογραφική έδρα με τον καταπέλτη bucky.
	Η εικόνα έχει προγραμματιστεί για την ακτινογραφική επιτοίχια βάση χρησιμοποιώντας τον καταπέλτη bucky.
	Η εικόνα έχει προγραμματιστεί ως ελεύθερη έκθεση χρησιμοποιώντας CR.
	Η εικόνα έχει προγραμματιστεί ως ελεύθερη έκθεση χρησιμοποιώντας τον ανιχνευτή DR.
	Η εικόνα έχει προγραμματιστεί ως ελεύθερη έκθεση.
	Μπορεί να γίνει μια μη αυτόματη έκθεση σε ακτίνες X. Δεν θα ληφθεί καμία εικόνα μέσω του σταθμού εργασίας NX.

Ο τύπος και η διαμόρφωση του συστήματος των ακτίνων-X καθορίζει ποιες μεταβλητές θέσεις είναι διαθέσιμες.

Ανάλογα με τη διαμόρφωση, το εικονίδιο της θέσης του διαμορφωτή μπορεί να επισημαίνει την κατάσταση του ανιχνευτή DR.





Πίνακας 6: Κατάσταση ανιχνευτή DR





Εικονίδιο	Περιγραφή κατάστασης
	Γκρι: Η εικόνα έχει προγραμματιστεί και ο ανιχνευτής DR βρίσκεται σε κατάσταση αδράνειας.
	Πράσινο: Ο ανιχνευτής DR είναι έτοιμος να εκτελέσει έκθεση με το επιλεγμένο σύστημα λήψης. Πράσινο που αναβοσβήνει: Η έκθεση έχει εκτελεστεί και η λήψη συνεχίζεται.
	Κόκκινο: Ο ανιχνευτής DR βρίσκεται εκτός λειτουργίας. Κόκκινο που αναβοσβήνει: Ξεκινά η λειτουργία του επιλεγμένου συστήματος λήψης.




Μεταγωγέας ανιχνευτή DR

Ο μεταγωγέας ανιχνευτή DR εμφανίζει ποιος ανιχνευτής DR είναι ενεργός, καθώς και την κατάστασή του. Ο μεταγωγέας ανιχνευτή DR μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ενεργοποίηση άλλου ανιχνευτή DR. Ο μεταγωγέας ανιχνευτή DR μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την αλλαγή σε CR, ώστε η έκθεση να πραγματοποιηθεί σε κασέτα.


Κατάσταση ανιχνευτή DR

Εικονίδιο κατάστασης μπαταρίας				
Σημασία	Πλήρης φόρτιση	Μέτριο	Χαμηλό	Κενό

Εικονίδιο κατάστασης σύνδεσης (wifi/ενσύρματη)				
Σημασία	Καλή	Χαμηλό	Άσχημη	Ενσύρματος ανιχνευτής DR

Εικονίδιο κατάστασης ανιχνευτή DR					
Σημασία	Έτοιμο	Προετοιμασία έκθεσης (αναβοσβήνει)	Σφάλμα	Σε αδράνεια	Ένας ανιχνευτής DR πρέπει να επιλεγεί

Συγχρονισμός έκθεσης Ανιχνευτή DR

Εικονίδιο αυτόματου εντοπισμού έκθεσης		(κενό)
Σημασία	Ο ενεργός Ανιχνευτής DR χρησιμοποιεί αυτόματο εντοπισμό έκθεσης	Ο ενεργός Ανιχνευτής DR χρησιμοποιεί συγχρονισμό γεννήτριας ακτίνων X




Σημείωση Ανάλογα με την εγκατεστημένη έκδοση λογισμικού, το εικονίδιο ενδέχεται να μην εμφανίζεται.

Κατάσταση φίλτρου

Με βάση την επιλεγμένη έκθεση, η κατάσταση φίλτρου υποδεικνύει εάν απαιτείται φίλτρο.



Πίνακας 7: Χειροκίνητο φίλτρο

(κανένα εικονίδιο)	Άδειο: Δεν απαιτείται φίλτρο.
	Πορτοκαλί: Απαιτείται φίλτρο. Εισάγετε το φίλτρο με το χέρι.

Κατάσταση αντιδιαχυτικού διαφράγματος

Με βάση την επιλεγμένη έκθεση, η κατάσταση πλέγματος υποδεικνύει εάν απαιτείται πλέγμα.

Πίνακας 8: Κατάσταση πλέγματος

	Άδειο: Δεν απαιτείται πλέγμα.
	Πορτοκαλί: Απαιτείται πλέγμα.

Άγνωστη κατάσταση

Εάν μία κατάσταση είναι άγνωστη, εμφανίζεται ένα εικονίδιο με ερωτηματικό:

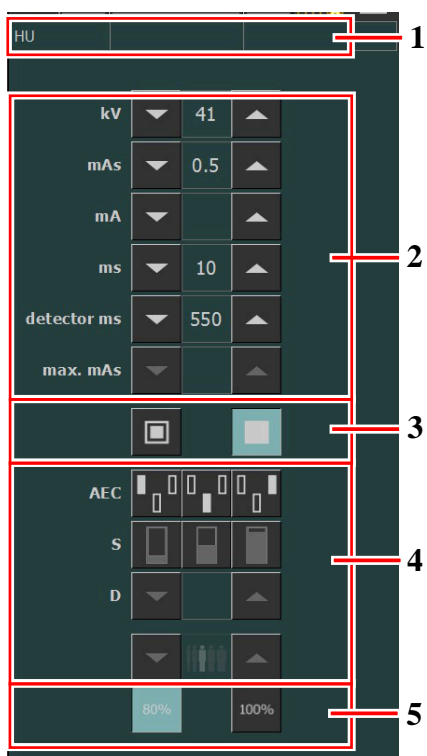


Σχήμα 12: Άγνωστη κατάσταση

Ανάλογα με το στοιχείο για το οποίο εμφανίζεται η άγνωστη κατάσταση, απαιτείται μια ενέργεια στο στοιχείο ή το λογισμικό ώστε να δοθούν στο σύστημα οι πληροφορίες που λείπουν.

Π.χ. για να αντιμετωπίσετε την κατάσταση άγνωστου ανιχνευτή, πρέπει να επιλέξετε έναν ανιχνευτή DR.

Στοιχεία ελέγχου γεννήτριας



1. Μονάδες θέρμανσης και τιμή DAP
2. Ακτινογραφικές παράμετροι
3. Ένδειξη σημείου εστίασης
4. Κουμπιά AEE
5. Ποσοστό ισχύος λυχνίας ακτίνων-X

Σχήμα 13: Στοιχεία ελέγχου λειτουργίας

Για να αλλάξετε μια τιμή, χρησιμοποιήστε τα βέλη ΠΑΝΩ και ΚΑΤΩ. Οι τιμές αυξάνονται ή ελαττώνονται βηματικά κάθε φορά που αγγίζεται το αντίστοιχο κουμπί, και αλλάζουν γρηγορότερα όταν το ένα ή το άλλο αγγίζεται συνεχώς.

- [Ακτινογραφικές παράμετροι](#) στη σελίδα 48
- [Ένδειξη σημείου εστίασης](#) στη σελίδα 49
- [Ποσοστό ισχύος λυχνίας ακτίνων X](#) στη σελίδα 50
- [Αυτόματος έλεγχος έκθεσης \(AEE\)](#) στη σελίδα 51
- [Τιμή DAP](#) στη σελίδα 54
- [Μονάδες θέρμανσης](#) στη σελίδα 55

Ακτινογραφικές παράμετροι

Μπορείτε να ρυθμίσετε τις ακόλουθες ακτινογραφικές παραμέτρους:

- **kV (kVp)**: δείχνει την ακτινογραφική τιμή kV (τάση λυχνίας ακτίνων X) που έχει επιλεγεί για την έκθεση.
- **mAs** μπορεί να δείξει:
 - Την ακτινογραφική τιμή mAs που έχει επιλεγεί για την έκθεση.
 - Όταν διεξάγεται έκθεση, υποδεικνύει την πραγματική τιμή mAs στο τέλος της έκθεσης.
- **mA**: δείχνει την ακτινογραφική τιμή mA (ένταση ρεύματος) που έχει επιλεγεί για την έκθεση.
- **ms** μπορεί να δείξει:
 - Την τιμή χρόνου (σε χιλιοστά του δευτερολέπτου) που έχει επιλεγεί για την έκθεση.
 - Όταν διεξάγεται έκθεση, υποδεικνύει τον πραγματικό χρόνο στο τέλος της έκθεσης.
- Η παράμετρος **ms ανιχνευτή** υποδεικνύει τον χρόνο ενσωμάτωσης του ανιχνευτή DR. Κατά τη λειτουργία του ανιχνευτή DR, ο υπολογιζόμενος χρόνος έκθεσης (ms) ή οι μη αυτόματες ρυθμίσεις παράκαμψης δεν πρέπει να υπερβαίνουν ποτέ τον χρόνο ενσωμάτωσης (ms ανιχνευτή) του ανιχνευτή DR.
- **Max mAs**: δείχνει τη μέγιστη επιτρεπόμενη τιμή mAs για εκθέσεις στις οποίες γίνεται χρήση ΑΕΕ. Η μέγιστη επιτρεπόμενη τιμή για το Max mAs εξαρτάται από τη ρύθμιση mA και τη ρύθμιση ms του ανιχνευτή. Η παράμετρος αυτή δεν είναι διαθέσιμη στη λειτουργία ελεύθερης έκθεσης χρησιμοποιώντας CR.
- **Max ms**: δείχνει τον μέγιστο χρόνο έκθεσης που επιτρέπεται κατά τη λειτουργία του ανιχνευτή DR (550 ms ή 1000 ms). Με βάση αυτό, η γεννήτρια πρέπει να περιορίσει τον μέγιστο χρόνο έκθεσης. ΔΕΝ επιτρέπονται ακτίνες X πέραν του χρονικού περιθωρίου ενσωμάτωσης του ανιχνευτή DR. Αυτό σημαίνει ότι κατά τον αυτόματο έλεγχο έκθεσης (AEC), η έκθεση τερματίζεται, ακόμη κι αν δεν έχει προσεγγιστεί η δόση στόχου. Η παράμετρος αυτή δεν είναι διαθέσιμη στη λειτουργία ελεύθερης έκθεσης χρησιμοποιώντας CR.

Όταν χρησιμοποιείτε ΑΕΕ, η έκθεση τερματίζεται από τις ρυθμίσεις ms ανιχνευτή ή μέγιστων mAs, ακόμα και εάν δεν έχει επιτευχθεί η δόση στόχου.

Συναφείς πληροφορίες

[Λειτουργία ενός σημείου \(1P\)](#) στη σελίδα 57



[Λειτουργία δύο σημείων \(2P\)](#) στη σελίδα 58

[Λειτουργία τριών σημείων \(3P\)](#) στη σελίδα 59

Ένδειξη σημείου εστίασης

Η ένδειξη εστιακού σημείου δείχνει το επιλεγμένο εστιακό σημείο της λυχνίας ακτίνων: "Μικρό" ή "Μεγάλο".

Πίνακας 9: Ένδειξη σημείου εστίασης

	Μικρή
	Μεγάλη

Εάν αλλάξετε το εστιακό σημείο, οι τιμές kV και mAs παραμένουν σταθερές. Κατά την αλλαγή από ένα μεγάλο σε ένα μικρότερο εστιακό σημείο, ο χρόνος έκθεσης μπορεί να αυξηθεί όσο η τιμή mAs παραμένει σταθερή αλλά η τιμή mA μπορεί να μειωθεί αυτόματα, ανάλογα με την απόδοση της λυχνίας.



Σημείωση Μπορείτε να αλλάξετε το σημείο εστίασης, όποτε οι τρέχουσες συνθήκες της λυχνίας ακτίνων-Χ επιτρέπουν αυτή την ενέργεια. Ο σταθμός mA που ορίζεται για την αλλαγή του σημείου εστίασης ρυθμίζεται από τον μηχανικό πεδίου κατά την εγκατάσταση.

Ποσοστό ισχύος λυχνίας ακτίνων X

Πίνακας 10: Ποσοστό ισχύος λυχνίας ακτίνων-X

80%	Προκειμένου να αυξηθεί ο κύκλος ζωής της λυχνίας, το ποσοστό ισχύος της λυχνίας μειώνεται στο 80% από προεπιλογή.
100%	Αν μια συγκεκριμένη τεχνική απαιτεί το 100% της ισχύος της λυχνίας των ακτίνων-X, αγγίξτε το κουμπί 100%.

Ανάλογα με την κατάσταση των μονάδων θέρμανσης, το σύστημα ενδέχεται να περιορίσει το ποσοστό ισχύος της λυχνίας ακτίνων X, ακόμα και όταν αυτό έχει οριστεί σε 100%.

Αυτόματος έλεγχος έκθεσης (ΑΕΕ)

Ο Αυτόματος Έλεγχος Έκθεσης (ΑΕΕ) παρέχει σταθερή δόση ανιχνευτή ανεξάρτητα από την επιλεγμένη ακτινογραφική τεχνική και το μέγεθος του ασθενούς. Η μονάδα AEC περιλαμβάνει τους ρυθμιστές για την επιλογή των πεδίων έκθεσης του ανιχνευτή (ιοντικός θάλαμος), την τιμή S και την αντιστάθμιση πυκνότητας.

Για να ενεργοποιήσετε τον τρόπο λειτουργίας ΑΕΕ, αγγίξτε οποιοδήποτε από τα τρία κουμπιά του πεδίου ΑΕΕ.

Για να απενεργοποιήσετε τον τρόπο λειτουργίας ΑΕΕ, αγγίξτε όλα τα επιλεγέντα κουμπιά του πεδίου ΑΕΕ έως ότου κανένα από αυτά δεν είναι επιλεγμένο.

Αν εμφανιστεί το μήνυμα “Wrong AEC Selection (Λάθος επιλογή ΑΕΕ)” πάνω στην κονσόλα λογισμικού πριν από την έκθεση, αυτό σημαίνει ότι οι επιλεγμένες τιμή kVp, πυκνότητα και/ή ευαισθησία ΑΕΕ θέτουν μια τεχνική που βρίσκεται εκτός του λειτουργικού ελέγχου με τον ΑΕΕ και η επόμενη έκθεση θα ανασταλεί. Αλλάξτε οποιαδήποτε παράμετρο (τιμή kVp, πυκνότητα ή ευαισθησία ΑΕΕ), έτσι ώστε να ληφθεί μια ενεργοποιημένη για τον ΑΕΕ τεχνική.

Συναφείς πληροφορίες




[Λειτουργία ενός σημείου \(1P\)](#) στη σελίδα 57

Επιλογή πεδίου AEC

Κάθε κουμπί υποδεικνύει τη σχετική του φυσική θέση του επιλεγέντος πεδίου στον ανιχνευτή έκθεσης ΑΕΕ, και μπορείτε να το επιλέξετε ή να το αποεπιλέξετε αγγίζοντάς το.

Ο οποιοσδήποτε συνδυασμός πεδίων μπορεί να επιλεγεί και το χρώμα των κουμπιών αλλάζει (φωτισμένων) όταν είναι ενεργά. Η έκθεση ολοκληρώνεται εάν οποιοδήποτε από τα επιλεγμένα πεδία μετρά τη δόση αποκοπής AEC.



Πίνακας 11: Επιλογή πεδίου AEC


	Αριστερό φίλτρο
	Μεσαίο φίλτρο
	Δεξί φίλτρο

Ευαισθησία (τιμή S)

Το κάθε ένα από αυτά τα κουμπιά επιτρέπει ρύθμιση της δόσης αποκοπής ΑΕΕ (χαμηλή δόση, μεσαία δόση και υψηλή δόση: ανάλογα με τη διαμόρφωση κατά την εγκατάσταση). Κάθε φορά που επιλέγεται ένα κουμπί (φωτισμένο), τα άλλα αποεπιλέγονται αυτόματα.

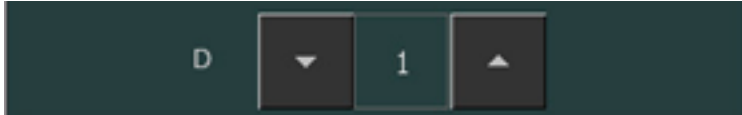
Πίνακας 12: Αυτόματο φίλτρο

δευτ.	
	χαμηλή δόση
	μεσαία δόση

δευτ.	
	υψηλή δόση

Πυκνότητα

Το κάθε ένα από αυτά τα κουμπιά επιτρέπει ρύθμιση της δόσης αποκοπής ΑΕΕ (και της δόσης εισόδου ασθενούς αντίστοιχα).



Σχήμα 14: Πυκνότητα

Η πυκνότητα μπορεί να αυξηθεί και να μειωθεί σε ένα εύρος από -4 έως +4. Κάθε βήμα αυξάνει ή μειώνει τη δόση κατά σταθερή αναλογία. Όταν απενεργοποιηθεί, ο αριθμός του εύρους πυκνοτήτων εμφανίζεται σε μαύρο χρώμα.

Αυτός ο πίνακας δείχνει τις πυκνότητες όταν κάθε βήμα δίνει διαφορά 25% στη δόση. Η ακριβής τιμή της αναλογίας εξαρτάται από τον τύπο της γεννήτριας και τη διαμόρφωση.

Πίνακας 13: Διακύμανση της κλίμακας πυκνοτήτων πάνω από τη δόση αναφοράς (0)

	Πυκνότητα
-4	rd x 0,41
-3	rd x 0,51
-2	rd x 0,64
-1	rd x 0,80
0	Δόση αναφοράς (rd)
+1	rd x 1,25
+2	rd x 1,56
+3	rd x 1,95
+4	rd x 2,44

Μέγεθος ασθενούς

Το μέγεθος του ασθενούς ταξινομείται σε πέντε κατηγορίες: Πολύ μικρό, Μικρό, Μεσαίο, Μεγάλο και Πολύ μεγάλο.






Πατήστε ένα από τα κουμπιά για να επιλέξετε το επιθυμητό μέγεθος ασθενούς.

Στη λειτουργία ενός σημείου, η σωματική διάπλαση του ασθενή επηρεάζει τις τιμές kV.





Στη λειτουργία δύο σημείων, η σωματική διάπλαση του ασθενή επηρεάζει τις τιμές mAs. Ανάλογα με την παραμετροποίηση, τα κουμπιά σωματικής διάπλασης ασθενούς μπορούν να απενεργοποιηθούν για τη λειτουργία δύο σημείων.

Οι προεπιλεγμένες τιμές για τη ρύθμιση των τιμών kV και mAs παρατίθενται στους παρακάτω πίνακες.

Πίνακας 14: Διαφοροποίηση kV στο μέγεθος ασθενούς

	Μέγεθος ασθενούς	kV
	Πολύ μικρό	κανονικό kV * 0,9
	Μικρό	κανονικό kV * 0,95
	Μέτριο	κανονικό kV
	Μεγάλο	κανονικό kV * 1,05
	Πολύ μεγάλο	κανονικό kV * 1,1

Πίνακας 15: Διαφοροποίηση mAs στο μέγεθος ασθενούς

	Μέγεθος ασθενούς	mAs
	Πολύ μικρό	κανονικό mAs * 0,25
	Μικρό	κανονικό mAs * 0,5
	Μέτριο	κανονικό mAs
	Μεγάλο	κανονικό mAs * 2
	Πολύ μεγάλο	κανονικό mAs * 4

Διακοπή δόσης ΑΕΕ

Στη λειτουργία ΑΕΕ, η έκθεση διακόπτεται αυτόματα, όταν δεν ανιχνεύεται επαρκής δόση σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (π.χ. όταν ο θάλαμος ΑΕΕ είναι ελαττωματικός ή καλυμμένος με φύλλο μολύβδου) ή όταν ανιχνευτεί υπερβολική δόση σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (π.χ. όταν δεν υπάρχει ασθενής μπροστά από το ΑΕΕ).

Τιμή DAP

Η τιμή DAP δείχνει την τιμή ακτινοβολίας της τελευταίας έκθεσης. Το μέγεθος της ακτινοβολίας υποδεικνύεται ως τιμή DAP (Γινόμενο δόσης επιφάνειας) σε $\text{cGy}\cdot\text{cm}^2$ (για παράδειγμα: DAP 12.22). Αυτή η μονάδα μέτρησης είναι παραμετροποιήσιμη.

Σε κάθε νέα έκθεση γίνεται επαναφορά της τιμής DAP.

Μονάδες θέρμανσης

Η κατάσταση των μονάδων θέρμανσης απεικονίζεται κάτω από το εικονίδιο των ακτίνων-X.

Κατά τη διάρκεια των εκθέσεων, οι μονάδες θέρμανσης υπολογίζονται και λαμβάνεται ο συνολικός τους αριθμός. Η οθόνη των μονάδων θέρμανσης δείχνει το ποσοστό της θερμικής χωρητικότητας της λυχνίας των ακτίνων-X που χρησιμοποιείται. Για παράδειγμα, η ένδειξη "HU 0" (0%) θα μπορούσε να επισημαίνει ότι η χωρητικότητα όλων των μονάδων θέρμανσης της λυχνίας-X διατηρείται. Η ένδειξη "HU 100" (100%) θα μπορούσε να επισημαίνει ότι έχει συμπληρωθεί η μέγιστη χωρητικότητα θέρμανσης της λυχνίας ακτίνων X και ότι δεν μπορούν να πραγματοποιηθούν εκθέσεις μέχρι να κρυώσει η λυχνία.

Ακτινογραφικοί τρόποι λειτουργίας

Μπορείτε να επιλέξετε τους ακόλουθους ακτινογραφικούς τρόπους λειτουργίας σύμφωνα με τις παραμέτρους που θα υποβάλλονται σε έλεγχο και τον βαθμό αυτοματοποίησης:

- Λειτουργία ενός σημείου (1P), επιλέγοντας kV. Η έκθεση ελέγχεται από το στοιχείο ΑΕΕ.
- Λειτουργία δύο σημείων (2P), με επιλογή των παραμέτρων kV και mAs. Το στοιχείο ΑΕΕ είναι απενεργοποιημένο.
- Λειτουργία τριών σημείων (3P), με επιλογή των παραμέτρων kV, mA και χρόνου έκθεσης μεμονωμένα. Το στοιχείο ΑΕΕ είναι απενεργοποιημένο.
- [Λειτουργία ενός σημείου \(1P\)](#) στη σελίδα 57
- [Λειτουργία δύο σημείων \(2P\)](#) στη σελίδα 58
- [Λειτουργία τριών σημείων \(3P\)](#) στη σελίδα 59

Λειτουργία ενός σημείου (1P)

Εάν επιλέξετε ένα από τα κουμπιά πεδίου AEC, ενεργοποιείται η λειτουργία ενός σημείου.

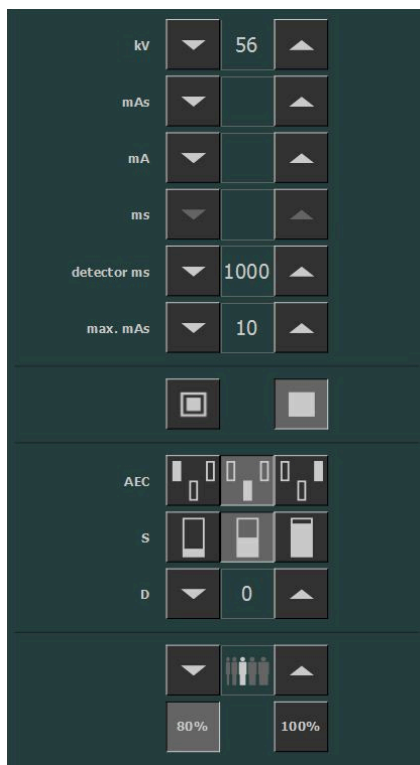
Μπορείτε να προσαρμόσετε τις τιμές των kV, mA, max ms, max mAs, τη ρύθμιση του εστιακού σημείου, την πυκνότητα, την τιμή S, το μέγεθος ασθενούς και τα επιλεγμένα πεδία AEC.

Οι τιμές για τα mAs και ms δεν είναι διαθέσιμες.

Για λειτουργία AEC ακριβείας, ενδέχεται να χρειαστεί να μειώσετε την τιμή mA για να λάβετε μεγαλύτερους χρόνους έκθεσης. Το μικρότερο βήμα έκθεσης είναι 1 ms.

Εάν απενεργοποιήσετε όλα τα πεδία AEC, θα μεταβείτε στη λειτουργία δύο σημείων.

Μετά την έκθεση όλες οι τιμές υποδεικνύουν τις ρυθμίσεις που χρησιμοποιούνται πραγματικά από τη γεννήτρια.



Σχήμα 15: Τρόπος λειτουργίας 1P

Συναφείς πληροφορίες

[Αυτόματος έλεγχος έκθεσης \(AEE\)](#) στη σελίδα 51

Λειτουργία δύο σημείων (2P)

Μπορείτε να προσαρμόσετε τις τιμές των kV, mAs, max ms, τη ρύθμιση του εστιακού σημείου και το ποσοστό ισχύος λυχνίας ακτίνων X.

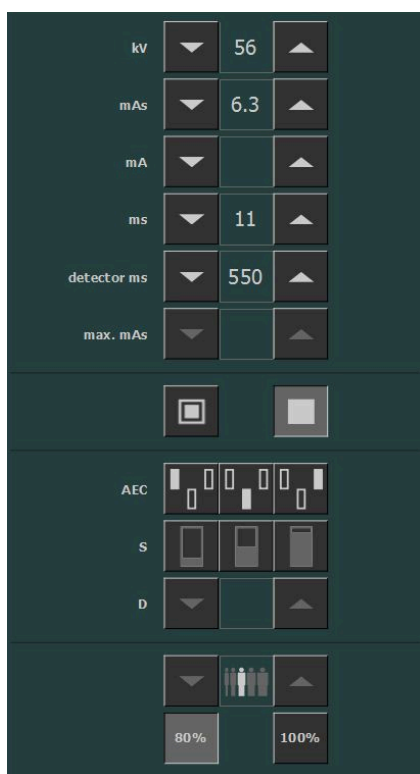
Η τιμή του mA και ms ρυθμίζονται αυτόματα για να διατηρηθεί σταθερή η τιμή mAs, εντός των ορίων της γεννήτριας ή των περιορισμών του ποσοστού ισχύος λυχνίας ακτίνων-X.

Η ρύθμιση της πυκνότητας, της τιμής S και του μεγέθους ασθενούς δεν είναι διαθέσιμη.

Εάν επιλέξετε ένα από τα κουμπιά πεδίου AEC, ενεργοποιείται η λειτουργία ενός σημείου.

Εάν ρυθμίσετε την τιμή του mA ή ms, ενεργοποιείται η λειτουργία τριών σημείων.

Μετά την έκθεση όλες οι τιμές υποδεικνύουν τις ρυθμίσεις που χρησιμοποιούνται πραγματικά από τη γεννήτρια.



Σχήμα 16: Τρόπος λειτουργίας 2P

Συναφείς πληροφορίες

[Ακτινογραφικές παράμετροι](#) στη σελίδα 48

Λειτουργία τριών σημείων (3P)

Μπορείτε να προσαρμόσετε τις τιμές των kV, mA και ms. Οι άλλες τιμές ρυθμίζονται αυτόματα για να διατηρηθεί σταθερή η τιμή mAs.



Σχήμα 17: Τρόπος λειτουργίας 3P

Επίλυση προβλημάτων

- Όρια ακτινογραφικών παραμέτρων στη σελίδα 60
- Ο σταθμός εργασίας NX λαμβάνει μαύρη ή ανεπαρκώς εκτεθειμένη εικόνα DR λόγω επανειλημμένου πατήματος του κουμπιού έκθεσης στη σελίδα 61
- Ο σταθμός εργασίας NX λαμβάνει μαύρη εικόνα DR όταν το σύστημα ακτίνων-X δεν είναι έτοιμο για έκθεση στη σελίδα 62
- Εσφαλμένη επιλογή μεταβλητής θέσης στη σελίδα 63
- Μπλοκάρισμα έκθεσης μετά την αλλαγή σε CR στη σελίδα 64
- Ο πίνακας εξακολουθεί να εμφανίζει σφάλμα στη σελίδα 65

Όρια ακτινογραφικών παραμέτρων

Για την εναλλαγή μεταξύ μικρής και μεγάλης εστίασης ενδέχεται να υπάρχει καθυστέρηση μερικών δευτερολέπτων ώστε να είναι δυνατή η προθέρμανση του νήματος πριν την εναλλαγή.

Οι ρυθμίσεις των kV και mA ή του mA και του ms ορίζονται με έναν αλγόριθμο. Η υψηλότερη ρύθμιση mA χρησιμοποιείται για την οποία το kV μπορεί να επιτευχθεί από το σύστημα και ο χρόνος έκθεσης δεν είναι μικρότερος από 1 ms ή η τιμή mAs δεν είναι χαμηλότερη από 0,5 mAs. Όταν η ρύθμιση του kV αλλάζει, η τιμή των mA και ms προσαρμόζονται αυτόματα για να διατηρηθεί η τιμή του mAs σταθερή, εντός των ορίων της γεννήτριας ή των περιορισμών της λυχνίας ακτίνων X.

Αν επιτευχθούν τα όρια ακτινογραφικών παραμέτρων, δεν μπορεί να αυξηθεί ή να μειωθεί μια τιμή ακτινογραφικής παραμέτρου ή μια άλλη τιμή μπορεί να ρυθμιστεί αυτόματα:

- **Όριο ακτινογραφικών παραμέτρων.** Ένα μέγιστο ή ένα ελάχιστο όριο ακτινογραφικής παραμέτρου έχει επιτευχθεί. Η τιμή δεν μπορεί να αυξηθεί ή να μειωθεί.
- **Όριο ισχύος γεννήτριας.** Το όριο ισχύος γεννήτριας (kV x mA) έχει επιτευχθεί. Η τιμή της επιλεγμένης παραμέτρου δεν μπορεί να αυξηθεί. Όταν αυξάνεται η τιμή της άλλης παραμέτρου, η τιμή της πρώτης παραμέτρου θα μειωθεί αυτόματα για να διατηρηθεί σταθερή η τιμή mAs.
- **Φορτίο χώρου.** Το όριο φορτίου του χώρου στην επιλεγμένη λυχνία ακτίνων X επιτυγχάνεται αλλάζοντας τις τιμές kV ή mA. Εμφανίζεται ένα πληροφοριακό μήνυμα.
- **Στιγμιαία ισχύς.** Το όριο στιγμιαίας ισχύος της λυχνίας ακτίνων X (όριο εκτίμησης ή η λυχνία των ακτίνων-X υπερθερμαίνεται στιγμιαία) επιτυγχάνεται επιλέγοντας κάποια τεχνική. Εμφανίζεται ένα πληροφοριακό μήνυμα.

Επίλυση προβλημάτων

- Όρια ακτινογραφικών παραμέτρων στη σελίδα 60
- Ο σταθμός εργασίας NX λαμβάνει μαύρη ή ανεπαρκώς εκτεθειμένη εικόνα DR λόγω επανειλημμένου πατήματος του κουμπιού έκθεσης στη σελίδα 61
- Ο σταθμός εργασίας NX λαμβάνει μαύρη εικόνα DR όταν το σύστημα ακτίνων-X δεν είναι έτοιμο για έκθεση στη σελίδα 62
- Εσφαλμένη επιλογή μεταβλητής θέσης στη σελίδα 63
- Μπλοκάρισμα έκθεσης μετά την αλλαγή σε CR στη σελίδα 64
- Ο πίνακας εξακολουθεί να εμφανίζει σφάλμα στη σελίδα 65

Ο σταθμός εργασίας NX λαμβάνει μαύρη ή ανεπαρκώς εκτεθειμένη εικόνα DR λόγω επανειλημμένου πατήματος του κουμπιού έκθεσης

Λεπτομέρειες	Στο σταθμό εργασίας NX φθάνει μια μαύρη ή μια ανεπαρκώς εκτεθειμένη εικόνα.
Αιτία	<p>Το κουμπί έκθεσης πατήθηκε μέχρι το πρώτο σημείο πίεσης και απελευθερώθηκε χωρίς να πραγματοποιηθεί η έκθεση.</p> <p>Αμέσως μετά, το κουμπί έκθεσης πατήθηκε μέχρι το τέλος της διαδρομής του.</p> <p>Το σύστημα ακτίνων X ενδέχεται να χρειάζεται περισσότερο χρόνο προπαρασκευής αμέσως μετά από τη διακοπή ενός κύκλου προπαρασκευής. Έτσι ο ανιχνευτής DR δεν θα συγχρονίζεται με το σύστημα ακτίνων X.</p> <p>Ανάλογα με το σύστημα ακτίνων X, μπορούν να παρουσιαστούν δύο καταστάσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Το σύστημα ακτίνων X δεν θα πραγματοποιήσει την έκθεση και ο ανιχνευτής DR θα συλλάβει μία εικόνα χωρίς έκθεση. • Το σύστημα ακτίνων X θα ξεκινήσει την έκθεση με καθυστέρηση και ο ανιχνευτής DR δεν μπορεί να συλλάβει την πλήρη δόση.
Συνοπτική λύση	<p>Για να επαναλάβετε τη ροή εργασίας της έκθεσης:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Στο σταθμό εργασίας NX, επιλέξτε Αντιγραφή έκθεσης για να δημιουργήσετε μια νέα μικρογραφία. 2. Επαναλάβετε τα βήματα που περιγράφονται στη Βασική ροή εργασίας.

Συναφείς πληροφορίες

[Βασική ροή εργασίας](#) στη σελίδα 26

Ο σταθμός εργασίας NX λαμβάνει μαύρη εικόνα DR όταν το σύστημα ακτίνων-Χ δεν είναι έτοιμο για έκθεση

Λεπτομέρειες	Στο σταθμό εργασίας NX φθάνει μια μαύρη εικόνα.
Αιτία	Σε ένα σύστημα χωρίς κονσόλα λογισμικού DR, το κουμπί έκθεσης πατήθηκε ενώ το σύστημα ακτίνων X δεν ήταν έτοιμο για έκθεση.
Συνοπτική λύση	Για να επαναλάβετε τη ροή εργασίας της έκθεσης: <ol style="list-style-type: none">1. Στο σταθμό εργασίας NX, επιλέξτε Αντιγραφή έκθεσης για να δημιουργήσετε μια νέα μικρογραφία.2. Επαναλάβετε τα βήματα που περιγράφονται στη Βασική ροή εργασίας.

Συναφείς πληροφορίες

[Βασική ροή εργασίας](#) στη σελίδα 26

Εσφαλμένη επιλογή μεταβλητής θέσης

Λεπτομέρειες	Η ενεργή μεταβλητή θέση του συστήματος ακτίνων X δεν αντιστοιχεί στην επιλεγμένη μεταβλητή θέση του σταθμού εργασίας NX.
Αιτία	Η μεταβλητή θέση έχει τροποποιηθεί στην κονσόλα της γεννήτριας. Αυτό ισχύει μόνο για τις γεννήτριες Siemens.
Συνοπτική λύση	Για να χρησιμοποιήσετε μια άλλη μεταβλητή θέση για μια προγραμματισμένη έκθεση: <ol style="list-style-type: none"> 1. Στο σταθμό εργασίας NX, κάντε κλικ στο Επεξεργασία, στο τμήμα παραθύρου Στοιχεία εικόνας, και επιλέξτε τον τύπο έκθεσης για τη σωστή μεταβλητή θέση. 2. Συνεχίστε τη ροή εργασίας της έκθεσης.

Μπλοκάρισμα έκθεσης μετά την αλλαγή σε CR

Λεπτομέρειες	Η έκθεση ορίζεται σε CR με χρήση του μεταγωγέα ανιχνευτή DR. Η έκθεση έχει μπλοκαριστεί.
Αιτία	Η κονσόλα γεννήτριας ακτίνων X δεν ορίζεται αυτόματα σε ελεύθερη έκθεση . Αυτό ισχύει μόνο για τις γεννήτριες Siemens.
Συνοπτική λύση	Στην κονσόλα γεννήτριας ακτίνων X, επιλέξτε ελεύθερη έκθεση . Εκτελέστε την έκθεση CR.

Ο πίνακας εξακολουθεί να εμφανίζει σφάλμα

Λεπτομέρειες	Ο πίνακας εξακολουθεί να εμφανίζει σφάλμα.
Αιτία	Η γεννήτρια βρίσκεται σε κατάσταση σφάλματος. Αυτό ισχύει μόνο για τις γεννήτριες Siemens.
Συνοπτική λύση	Επανεκκινήστε τη γεννήτρια.

Τεχνικά στοιχεία

- [Τεχνικά στοιχεία του DR Retrofit Solution](#) στη σελίδα 66
- [Τεχνικά στοιχεία σταθερού ανιχνευτή DR](#) στη σελίδα 67

Τεχνικά στοιχεία του DR Retrofit Solution

Τα Τεχνικά στοιχεία είναι διαθέσιμα στα σχετικά εγχειρίδια της τεκμηρίωσης χρήστη.

Τεχνικά στοιχεία σταθερού ανιχνευτή DR

Κατασκευαστής	
Αρχική ονομασία μοντέλου κατασκευαστή	4343R (κωδικός είδους 7965) 4343R (κωδικός είδους 7964)
Κατασκευαστής του ανιχνευτή DR	Varex Imaging Corporation, 1678 So. Pioneer Rd, Salt Lake City, UT 84104, USA
Ηλεκτρική σύνδεση	
Τάση λειτουργίας	90-240 V (AC)
Ασφάλεια προστασίας στην παροχή	6A
Συχνότητα ηλεκτρικής παροχής	47-63 Hz
Κατανάλωση ισχύος	
Μέγιστη κατανάλωση ισχύος	65 W
Περιβαλλοντικές συνθήκες (κατά τη φύλαξη και τη μεταφορά)	
Θερμοκρασία (περιβάλλοντος)	μεταξύ -20 °C και +70 °C
Υγρασία (χωρίς συμπύκνωση)	μεταξύ 10 % και 90 %
Ατμοσφαιρική πίεση	μεταξύ 500 hPa και 1100 hPa
Περιβαλλοντικές συνθήκες (κατά την κανονική λειτουργία)	
Θερμοκρασία δωματίου	μεταξύ +15 °C και +35 °C
Υγρασία (χωρίς συμπύκνωση)	μεταξύ 30 % και 75 %
Ατμοσφαιρική πίεση	μεταξύ 700 hPa και 1100 hPa
Χρόνος προθέρμανσης	
30 λεπτά	
Απόδοση	
Μέγιστος αριθμός λήψεων εικόνας	150 λήψεις ανά ώρα
Τέλος διάρκειας ζωής	
Εκτιμηθείσα διάρκεια ζωής του προϊόντος (εάν εκτελούνται τακτικό σέρβις και συντήρηση σύμφωνα με τις οδηγίες της Agfa)	100000 RAD

Πίνακας pixel	
Μέγεθος pixel	139 μm (H,V)
Πίνακας pixel	3072 (H) x 3072 (V)
Πίνακας ενεργών pixel	3052 (H) x 3052 (V)
Συντελεστής πλήρωσης	100 %
Τύπος ανιχνευτή	Άμορφου πυριτίου
Μέγεθος ενεργούς περιοχής	42,7 cm (O) x 42,7 cm (K)

	Κωδικός είδους 7965	Κωδικός είδους 7964
Μέγιστη γραμμική δόση με χρήση RQA5	50 μGy	75 μGy
Ελάχιστη συνάρτηση μεταφοράς διαμόρφωσης (MTF) με χρήση RQA5		
1 lp/mm	0,45	0,45
2 lp/mm	0,15	0,15
3 lp/mm	0,05	0,05
Τυπική ανιχνευτική κβαντική αποδοτικότητα (DQE) με χρήση RQA5		
	(σε επίπεδο δόσης 2,1 μGy)	(σε επίπεδο δόσης 4 μGy)
0 lp/mm	0,59	0,25
1 lp/mm	0,41	0,20
2 lp/mm	0,23	0,10
3 lp/mm	0,11	0,03
3,6 lp/mm	0,06	0,01
Ελάχιστος λόγος σήματος προς θόρυβο για 1mR		
SNR	115:1	115:1
Οθόνη μετατροπής	CsI	GOS