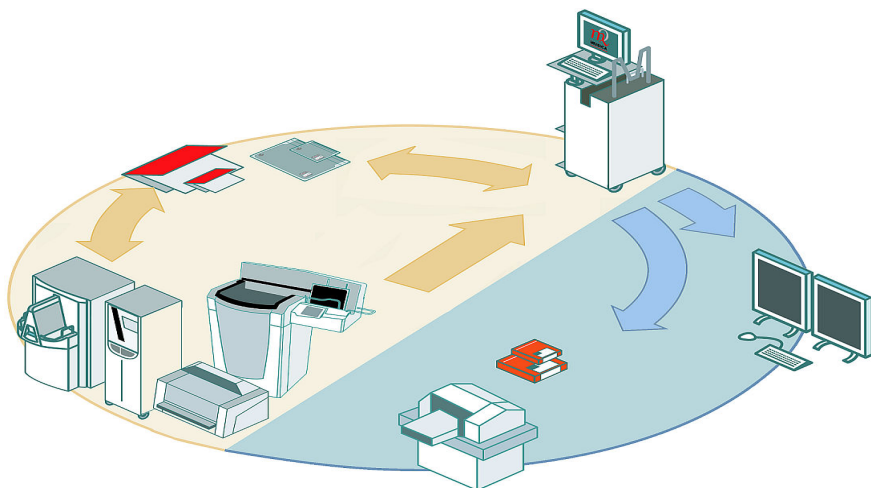


CR Mammography

Εγχειρίδιο χρήστη




Περιεχόμενα

Ανακοίνωση νομικού περιεχομένου	3
Εισαγωγή σε αυτό το εγχειρίδιο	4
Αντικείμενο αυτού του εγχειριδίου	5
Προειδοποιήσεις, επισημάνσεις για επίδειξη προσοχής, οδηγίες και σημειώσεις	6
Αποποίηση ευθυνών	7
Εισαγωγή στο CR Mammography System	8
Διαμόρφωση	9
Προβλεπόμενη χρήση	11
Τεκμηρίωση συστήματος	12
Εκπαίδευση	13
Συμμόρφωση	14
Συνδεσιμότητα	15
Εγκατάσταση	16
Εγκατάσταση του CR Mammography System	17
Διακρίβωση της μονάδας ακτίνων X	19
Κατευθυντήριες γραμμές λειτουργίας για τη μονάδα ακτίνων X	22
Συνθήκες προβολής για εκτύπωση	23
Συνθήκες προβολής για εκτύπωση	24
Προαιρετικά στοιχεία και παρελκόμενα	25
Καθαρισμός και απολύμανση	26
Οδηγίες ασφαλείας	27
Πρώτα βήματα	28
Βασική ροή εργασίας	29
Βελτίωση μικρο-ασβεστοποίησης (MCE) και σταθμοί ανάγνωσης εικόνων με ηλεκτρονική μορφή	31
Βελτίωση μικρο-ασβεστοποίησης (MCE) και εξαγωγή εικόνων σε CD ή DVD	32
Περιορισμοί	33
Τεχνικά στοιχεία	35

Ανακοίνωση νομικού περιεχομένου



0413

 Agfa NV, Septestraat 27, B-2640 Mortsel - Belgium

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα της Agfa, επισκεφθείτε την τοποθεσία www.agfa.com.

Η επωνυμία Agfa και ο ρόμβος της Agfa είναι εμπορικά σήματα της Agfa-Gevaert N.V., Βέλγιο ή των συγγενών της εταιρειών. Οι επωνυμίες CR Mammography System, CR 30-Xm, CR 25.0, CR 75.0, CR 35-X, CR 85-X, DX-M, NX και MUSICA είναι εμπορικά σήματα της Agfa NV, Βελγίου ή κάποιας εκ των συγγενών 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 μας αντιπρόσωπο 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 2018 Agfa NV

Με επιφύλαξη όλων των δικαιωμάτων.

Έκδοση της Agfa NV

B-2640 Mortsel - Βέλγιο.

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

Εισαγωγή σε αυτό το εγχειρίδιο

Θέματα:

- Αντικείμενο αυτού του εγχειριδίου
- Προειδοποιήσεις, επιστημάνσεις για επίδειξη προσοχής, οδηγίες και σημειώσεις
- Αποποίηση ευθυνών

Αντικείμενο αυτού του εγχειριδίου

Αυτό το εγχειρίδιο χρήστη περιγράφει τα χαρακτηριστικά του CR Mammography System. Εξηγεί τον τρόπο με τον οποίον πραγματοποιείται η συνεργασία των διαφόρων προϊόντων του CR Mammography System. Το εγχειρίδιο καλύπτει τα εξής συστήματα μαστογραφίας:

- Συστήματα μαστογραφίας που βασίζονται σε ψηφιοποιητές CR35-X/CR85-X.
- Συστήματα μαστογραφίας που βασίζονται σε ψηφιοποιητές CR25.0/CR75.0.
- Συστήματα μαστογραφίας που βασίζονται στον DX-M Digitizer.
- Συστήματα μαστογραφίας που βασίζονται στον CR 30-Xm Digitizer.

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.



Προειδοποίηση: 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.



Προσοχή: 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.



Οδηγία: 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.

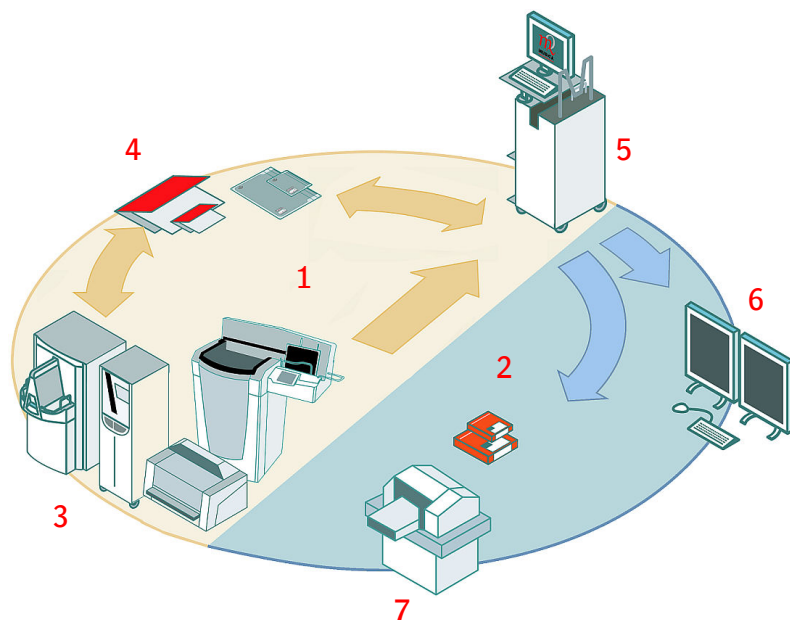
Εισαγωγή στο CR Mammography System

Θέματα:

- Διαμόρφωση
- Προβλεπόμενη χρήση
- Τεκμηρίωση συστήματος
- Εκπαίδευση
- Συμμόρφωση
- Συνδεσιμότητα
- Εγκατάσταση
- Προαιρετικά στοιχεία και παρελκόμενα
- Καθαρισμός και απολύμανση
- Οδηγίες ασφαλείας

Διαμόρφωση

Το Agfa CR Mammography System αποτελείται από ένα digitizer, ανιχνευτές, πλάκες και κασέτες, και ένα σταθμό εργασίας CR. Υποστηρίζει συσκευές εκτύπωσης και σταθμούς ανάγνωσης εικόνων με ηλεκτρονική μορφή ως προαιρετικά στοιχεία:



1. Στοιχεία συστήματος
2. Προαιρετικά στοιχεία
3. Ψηφιοποιητής CR
4. Ανιχνευτές, πλάκες και κασέτες CR Mammography
5. Σταθμός εργασίας CR
6. Διαγνωστικός σταθμός εργασίας
7. Εκτυπωτής και φιλμ μαστογραφίας

Εικόνα 1: Διαμόρφωση CR Mammography System.

Το CR Mammography System υποστηρίζει διάφορες διαμορφώσεις, οι οποίες καθορίζονται στις στήλες του παρακάτω πίνακα:

Ψηφιοποιητής CR				
πολλαπλών πλακών	CR 85-X™	CR 75,0™	DX-M™	
μονής πλάκας	CR 35-X™	CR 25.0™		CR 30-Xm™

Ανιχνευτές, πλάκες και κασέτες CR Mammography			
οι διαθέσιμες μορφές είναι 18x24cm και 24x30cm	CR MM3.0		CR MM3.0R
		CR MM2.0	CR HM5.0
Σταθμός εργασίας CR			
	NX για μαστογραφία™		

Οι πλάκες και κασέτες CR MM2.0 Mammo, η πλάκα και κασέτα CR MM3.0 Mammo, η πλάκα και κασέτα CR MM3.xR Mammo και ο ανιχνευτής CR HM5.x Mammo αναφέρονται συνήθως ως 'πλάκες και κασέτες'.

Περιορισμοί συνδυασμών:

Υποστηρίξη Digitizer για ανιχνευτές, πλάκες και κασέτες:

- Τα CR 25.0 και CR 75.0 υποστηρίζουν πλάκες και κασέτες CR MM2.0 Mammo και and CR MM3.0 Mammo.
- Τα CR 35-X και CR 85-X υποστηρίζουν μόνο πλάκες και κασέτες CR MM3.0 Mammo.
- Το CR 30-Xm υποστηρίζει μόνο Πλάκες και Κασέτες CR MM3.0T.
- Το DX-M υποστηρίζει Πλάκες και Κασέτες CR HM5.0 ή CR MM3.0R.
- Δεν επιτρέπεται η μικτή χρήση διαφορετικών κασετών και πλακών μαστογραφίας. Δεν επιτρέπεται ειδικά η μικτή χρήση του CR MM3.0R και του CR HM5.0 στο DX-M.

Προβλεπόμενη χρήση

Προβλεπόμενη χρήση για συστήματα μαστογραφίας που βασίζονται σε ψηφιοποιητές CR 35-X/ CR 85-X, DX-M και CR 30-Xm

- Το CR Mammography System μπορεί να χρησιμοποιηθεί για διαγνωστική μαστογραφία.
- Το CR Mammography System μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μαστογραφία ανίχνευσης, σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

Προβλεπόμενη χρήση για συστήματα μαστογραφίας που βασίζονται σε ψηφιοποιητές CR 25.0/CR 75.0

- Το CR Mammography System μπορεί να χρησιμοποιηθεί για διαγνωστική μαστογραφία.
- Το CR Mammography System δεν προβλέπεται για μαστογραφία ανίχνευσης.

Διαγνωστική μαστογραφία

Η διαγνωστική μαστογραφία είναι μια ακτινογραφική εξέταση. Εκτελείται για την παροχή πρόσθετων πληροφοριών για όσες ασθeneίες παρουσιάζουν σημεία ή/και συμπτώματα ασθeneιών του μαστού ή ανησυχητικά ακτινογραφικά ευρήματα. Μπορεί επίσης να εκτελεσθεί σε καταστάσεις, στις οποίες η απευθείας επιτήρηση της διαδικασίας απεικόνισης ζητείται από τον ιατρό που ερμηνεύει τα αποτελέσματα της απεικόνισης

Η διαγνωστική μαστογραφία εκτελείται κάτω από την άμεση επίβλεψη ενός ιατρού κατάλληλα καταρτισμένου στη μαστογραφία, και μπορεί να περιλαμβάνει μέση-πλευρική πλάγια (MLO), κраниακή-ουραία (CC) ή/και πρόσθετες προβολές.



Σημείωση: Ως άμεση επιτήρηση ορίζεται η παρουσία του ιατρού και η διαθεσιμότητά του για την παροχή βοήθειας και οδηγιών καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της διαδικασίας.

Μαστογραφία ανίχνευσης

Η μαστογραφία ανίχνευσης είναι μια ακτινογραφική εξέταση με την οποία γίνεται ανίχνευση μη εικαζόμενου καρκίνου του μαστού σε γυναίκες χωρίς συμπτώματα. Αυτή η εξέταση μπορεί να εκτελείται χωρίς την παρουσία ιατρού.

Τεκμηρίωση συστήματος

Η τεκμηρίωση χρήστη αποτελείται από ένα σύνολο εγχειριδίων που παρέχει μια επισκόπηση του πλήρους CR Mammography System, καθώς και εγχειρίδια για τα στοιχεία του συστήματος.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθεται η τεκμηρίωση χρήστη που περιλαμβάνει τις οδηγίες που απαιτούνται για την ασφαλή και αποτελεσματική χρήση του CR Mammography System.

CR Mammography System	
CD τεκμηρίωσης χρήστη CR Mammography System.	<ul style="list-style-type: none"> • Εγχειρίδιο χρήστη του συστήματος CR Mammography (το παρόν έγγραφο). • Εγχειρίδιο χρήστη ασφάλειας του Agfa Healthcare System (3100).
Ψηφιοποιητής CR	
CD τεκμηρίωσης χρήστη CR 35-X και CR 85-X.	<ul style="list-style-type: none"> • Εγχειρίδιο χρήστη CR 35-X (4454). • Εγχειρίδιο χρήστη CR 85-X (4450).
CD τεκμηρίωσης χρήστη CR 25.0 και CR 75.0.	<ul style="list-style-type: none"> • Εγχειρίδιο χρήστη CR 25.0 (2312). • Εγχειρίδιο χρήστη CR 75,0 (2242).
Εγχειρίδιο χρήστη CR 30-X / CR 30-Xm (2386).	
Εγχειρίδιο χρήστη DX-G / DX-M (2321).	
Πλάκες και κασέτες CR Mammography	
CD τεκμηρίωσης χρήστη πλακών και κασετών CR.	Πλάκες και κασέτες CR – Εγχειρίδιο οδηγιών (2199).
Εγχειρίδιο χρήστη πλακών και κασετών CR 30-X / CR 30-Xm (2387)	
Εγχειρίδιο χρήστη ανιχνευτών, πλακών και κασετών CR της AGFA (CR HD5.x, CR MD4.xR, CR HM5.x, CR MM3.xR) (2322).	
Σταθμός εργασίας CR	
CD τεκμηρίωσης χρήστη NX.	Εγχειρίδιο χρήστη NX (4420).
Ηλεκτρονική βοήθεια NX.	

Εκπαίδευση

Η Agfa παρέχει εκπαίδευση και υποστήριξη για την εγκατάσταση, τη διακρίβωση και τη χρήση του συστήματος CR Mammography και των στοιχείων του.

Η εκπαίδευση της Agfa δεν περιλαμβάνει την ερμηνεία των διαγνωστικών εικόνων.

Στο τέλος της εκπαίδευσης, θα επικυρωθεί ένα αντίστοιχο έγγραφο αποδοχής από τον πελάτη.

Μια καμπύλη μάθησης είναι απαραίτητη για να μπορέσει ο ακτινολόγος να εξοικειωθεί πλήρως με τις ψηφιακές εικόνες του CR Mammography, οι οποίες έχουν διαφορετική αίσθηση και εμφάνιση από αυτήν του συμβατικού φιλμ/οθόνης.

Είναι ευθύνη του ακτινολόγου να προσδιορίσει τις απαραίτητες συνθήκες για εκπλήρωση της διαδικασίας καμπύλης μάθησης και να τις υλοποιήσει.

Συμμόρφωση

Η Agfa έχει πραγματοποιήσει κλινική μελέτη για τη διαγνωστική μαστογραφία.

Οι ρυθμιστικές απαιτήσεις για την ψηφιακή μαστογραφία εξακολουθούν να αλλάζουν σε πολλές χώρες. Συνεπώς, η Agfa δεν μπορεί να εγγυηθεί ότι η χρήση του CR Mammography System θα συμμορφώνεται με τις συνεχώς εξελισσόμενες απαιτήσεις.

Το CR Mammography System επισημαίνεται με την ετικέτα CE:



Σημείωση:

Είναι διαθέσιμη η Δήλωση του κατασκευαστή για το Σύστημα και η Δήλωση συμμόρφωσης για τα διάφορα επιμέρους στοιχεία.

Η ετικέτα CE αποτελεί ένδειξη συμμόρφωσης με την οδηγία περί ιατρικών συσκευών (MDD) 93/42/EOK για ένα σύστημα κατηγορίας IIa.

Έχει ληφθεί έγκριση από ευρωπαϊκό εξουσιοδοτημένο φορέα.

Συνδεσιμότητα

Ανατρέξτε στην τεκμηρίωση χρήστη του CR Workstation για πληροφορίες σχετικά με θέματα συνδεσιμότητας συστημάτων RIS/PACS και μονάδων μαστογραφίας. Παραπομπές στα έγγραφα αυτά υπάρχουν στην ενότητα "*Τεκμηρίωση συστήματος*". Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε και στην αντίστοιχη τεκμηρίωση.

Σχετικές συνδέσεις

Τεκμηρίωση συστήματος στη σελίδα 12

Εγκατάσταση

Τα στοιχεία του Συστήματος και η μονάδα AEC (Automatic Exposure Control, αυτόματου ελέγχου έκθεσης) πρέπει να διαμορφωθούν πριν από την εκτέλεση εξετάσεων μαστογραφίας.

Θέματα:

- *Εγκατάσταση του CR Mammography System*
- *Διακρίβωση της μονάδας ακτίνων Χ*
- *Κατευθυντήριες γραμμές λειτουργίας για τη μονάδα ακτίνων Χ*
- *Συνθήκες προβολής για εκτύπωση*
- *Συνθήκες προβολής για εκτύπωση*

Εγκατάσταση του CR Mammography System

Ο ειδικός εφαρμογών μαστογραφίας της Agfa εκτελεί τη διαμόρφωση όλων των στοιχείων του CR Mammography System.

Οι ακόλουθες παρατηρήσεις/οδηγίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την εγκατάσταση του CR Mammography System:



Προσοχή: Όταν υπάρχει απόκλιση από τις συνιστώμενες ρυθμίσεις, η Agfa δεν είναι σε θέση να εγγυηθεί τη βέλτιστη απόδοση του συστήματος.

Θέματα:

- [Ψηφιοποιητής CR](#)
- [Σταθμός εργασίας CR](#)
- [Διατάξεις εκτύπωσης](#)
- [Εκτυπωτής CR Mammography](#)
- [Διαγνωστικός σταθμός εργασίας](#)

Ψηφιοποιητής CR

Μετά τη σωστή εγκατάσταση του CR Mammography System, η λειτουργία σάρωσης μαστογραφίας στον Digitizer ενεργοποιείται αυτόματα όταν εισάγεται στον Digitizer μια ακτινογραφική κασέτα CR Mammo, που είναι ενεργοποιημένη και προσδιορισμένη σωστά.

Σταθμός εργασίας CR

Το λογισμικό CR Mammography Workstation πρέπει να διαμορφωθεί έτσι ώστε να πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Θα παρέχονται παράμετροι σάρωσης για το Digitizer,
- Θα εφαρμόζεται αποκλειστική επεξεργασία MUSICA™ για μαστογραφία.
- Το σύστημα επιτρέπει ρύθμιση για απεικόνιση των προτιμήσεων των τοπικών τμημάτων.
- Θα χρησιμοποιείται ένα έγκυρο δένδρο εξέτασης με αποκλειστικές ρυθμίσεις επεξεργασίας εικόνας.



Σημείωση: Είναι σημαντική η επιλογή της σωστής εξέτασης για να επιτρέπεται η εφαρμογή της κατάλληλης τελικοποίησης της εικόνας.

Ο σταθμός εργασίας CR παρέχει τη δυνατότητα επίτευξης μιας συνεκτικής απόδοσης της κλίμακας του γκρι στις εικόνες, όπως περιγράφεται στα πρότυπα DICOM (γνωστά ως Pvalues).

Η διαμόρφωση θα διασφαλίζει επίσης την εμφάνιση των εικόνων με το σωστό προσανατολισμό και τη χρήση ειδικών για τη μαστογραφία διατάξεων φιλμ εκτύπωσης.

Διατάξεις εκτύπωσης

Για το NX CR Workstation χρησιμοποιούνται βασικές διατάξεις.

Οι διατάξεις αυτές βελτιώνουν τη σειρά ανάρτησης των φιλμ του αριστερού και του δεξιού μαστού στο κυτίο φωτός, ελαχιστοποιώντας τα περιθώρια στην πλευρά θώρακα και των δύο εικόνων.



Προειδοποίηση: Για τη χρήση στη διαγνωστική μαστογραφία, η εκτύπωση πραγματικού μεγέθους είναι ζωτικής σημασίας. Σε αυτήν την περίπτωση, χρησιμοποιείτε μόνο τις κατάλληλες αποκλειστικές διατάξεις εκτυπωτή μαστογραφίας. Εάν χρησιμοποιείτε άλλες διατάξεις εκτυπωτή, ενδέχεται να υπάρχουν απώλειες διαγνωστικών πληροφοριών.

Εκτυπωτής CR Mammography

Για την ορθή εμφάνιση των λεπτομερειών της εικόνας, συνιστάται για τα εκτυπωμένα αντίγραφα τιμή μέγιστης οπτικής πυκνότητας τουλάχιστον ίση με 3,6.

Διαγνωστικός σταθμός εργασίας

Ο σταθμός ανάγνωσης εικόνων με ηλεκτρονική μορφή θα πρέπει να εγκατασταθεί και να διαμορφωθεί παρουσία του ειδικού του CR Mammography. Εάν χρειαστεί να αποκλίνετε από τις συνιστώμενες αυτές ρυθμίσεις, η Agfa δεν εγγυάται τη βέλτιστη απόδοση του συστήματος.

Οι σταθμοί ανάγνωσης εικόνων με ηλεκτρονική μορφή απαιτούν ένα σύστημα εμφάνισης μαστογραφιών δύο κεφαλών πέντε megapixel.

Διακριβωση της μονάδας ακτίνων Χ

Ο αυτόματος έλεγχος έκθεσης (AEC) της μονάδας ακτίνων Χ πρέπει να διακριβωθεί από τον τεχνικό επιτόπιας εξυπηρέτησης μονάδων ακτίνων Χ για την κατάλληλη κασέτα και πλάκα Mammo (MM2.0/MM3.0/MM3.0R/MM3.0T) ή τον ανιχνευτή CRHM5.0, ώστε να διασφαλιστεί η βέλτιστη ποιότητα διαγνωστικής εικόνας.

Ο ειδικός του CR Mammography θα προσφέρει τη βοήθειά του σε αυτήν τη διαδικασία ή θα την ελέγξει. Για να επιτευχθεί η βέλτιστη ποιότητα εικόνας, ο αυτόματος έλεγχος έκθεσης AEC πρέπει να συμφωνεί με τις ακόλουθες ρυθμίσεις έκθεσης:

Πίνακας 1: Συνιστώμενα εύρη kV

Πάχος PMMA (cm)	Ισοδύναμο πάχος μα-στού (cm)	Φάσμα			
		Mo-Mo	Mo-Rh	Rh-Rh	W-Rh
20	21	24-27 kV			
30	32	25-28 kV			
40	45	26-29 kV	26-29 kV	26-29 kV	28-30 kV
45	53	26-30 kV	26-30 kV	26-30 kV	28-30 kV
50	60	26-30 kV	26-30 kV	26-30 kV	28-32 kV
60	75	27-32 kV	27-32 kV	27-32 kV	32-34 kV
70	90	28-32 kV	28-34 kV	28-34 kV	34-35 kV

Πίνακας 2: Τιμές AGD στόχου που προτείνει η Agfa

Πάχος PMMA (cm)	Ισοδύναμο πάχος μα-στού (cm)	AGD στό-χου για τα CR35-X/CR85-X/CR30-Xm/ DX-M με MM3.0R	AGD στό-χου για το DX-M με HM5.0 Βα-σικό	AGD στό-χου για το DX-M με HM5.0 Βελτιωμέ-νη δόση	AGD στό-χου για το DX-M με HM5.0 Βελτιωμέ-νη ποιότη-τα εικόνας
20	21	0,85	0,7	0,6	0,85
30	32	1,3	1,1	0,9	1,3
40	45	1,7	1,45	1,2	1,7
45	53	2,2	1,9	1,6	2,2

Πάχος PMMA (cm)	Ισοδύναμο πάχος μα-στόύ (cm)	AGD στό-χου για τα CR35-X/CR85-X/CR30-Xm/DX-M με MM3.0R	AGD στό-χου για το DX-M με HM5.0 Βα-σικό	AGD στό-χου για το DX-M με HM5.0 Βελτιωμέ-νη δόση	AGD στό-χου για το DX-M με HM5.0 Βελτιωμέ-νη ποιότη-τα εικόνας
50	60	2,6	2,2	1,8	2,6
60	75	3,9	3,3	2,7	3,9
70	90	5,5	4,7	4,5	5,5

Οι ρυθμίσεις αυτές βασίζονται στις συστάσεις των κατευθυντήριων οδηγιών του EUREF για την ψηφιακή μαστογραφία.

Εναλλακτικά, μια ρύθμιση δόσης βασισμένη στο αρχείο καταγραφής PVI ή μια λιγότερο περιορισμένη ρύθμιση δόσης EUREF είναι εφικτή με το σύστημα DX-M και CR 30-Xm. Με αυτές τις ρυθμίσεις το σύστημα λειτουργεί σε μεγαλύτερο εύρος δόσεων και, επομένως, ποιότητας εικόνας, παρέχοντας παράλληλα επαρκή ποιότητα εικόνας και αποδεκτές δόσεις ή ρυθμίσεις βάσει του EUREF αντίστοιχα.



Σημείωση: Η παρέκκλιση δόσης και ποιότητας εικόνας με τη ρύθμιση αρχείου καταγραφής PVI δεν συμμορφώνονται υποχρεωτικά με το EUREF ή παρεμφερείς οδηγίες.

Η χρήση W/Rh περιορίζεται σε περιπτώσεις όπου εφαρμόζεται μικρή δόση (AGD στόχου για το DX-M με HM5.0 Βελτιωμένη δόση). Για πάχος μικρότερο από 3cm, δεν συνιστάται W/Rh, καθότι αυτή η τεχνική έκθεσης μπορεί να οδηγήσει σε ανεπαρκή αποτελέσματα. Προς αποφυγή παρατεταμένων διαστημάτων έκθεσης, απαιτείται η χρήση σημαντικά υψηλότερων kV (28kV και άνω για μέτριο πάχος, 32kV και άνω για 6 cm, 34kV και άνω για πάχος μεγαλύτερο από 6 cm). Δεν συνιστάται W/Rh για εκθέσεις μεγέθυνσης.



Προσοχή: Όταν γίνεται αλλαγή σε διαφορετικό τύπο πλακών και κασετών, απαιτείται νέα διακρίβωση του AEC.

Για τα συστήματα μαστογραφίας που βασίζονται στο CR MM2.0 (Digitizer CR 25.0/CR 75.0)



Προσοχή: Συνιστούμε ιδιαίτερα τη χρήση των ίδιων ρυθμίσεων με των digitizer CR 35-X/CR 85-X, αλλά γιατί βελτιστοποιούν τη συνολική απόδοση του συστήματος.

Για συστήματα μαστογραφίας που βασίζονται στο CR MM3.0 (ψηφιοποιητές CR 35-X/CR 85-X), CRMM3.0R (ψηφιοποιητής DX-M) και CR MM3.0T (ψηφιοποιητής CR 30-Xm)



Προσοχή: Οι ευθυγραμμίσεις που προαναφέρονται είναι υποχρεωτικές, επειδή χρησιμοποιούνται κατά τον έλεγχο αξιοπιστίας των CR Mammography Systems με βάση την πούδρα. Επιπλέον, οι ευθυγραμμίσεις σύμφωνα με το EUREF συμμορφώνονται με τις συστάσεις EUREF για την ψηφιακή μαστογραφία.

Για συστήματα μαστογραφίας που βασίζονται στο CR HM5.0 (DX-M Digitizers).



Προσοχή: Για την ευθυγράμμιση σύμφωνα με το EUREF, μπορούν να χρησιμοποιηθούν υψηλότερες δόσεις, ως τη μέγιστη τιμή AGD για το DX-M (AGD στόχου για το DX-M με HM5.0 Βελτιωμένη ποιότητα εικόνας), αν είναι επιθυμητή περαιτέρω βελτίωση της ποιότητας εικόνας.



Προσοχή: Αν χρησιμοποιηθεί ο ανιχνευτής CRHM5.0 εκτός των κασετών CRMM3.0R (ή CRMM2.0 και MM3.0) στην ίδια μονάδα, πρέπει να χρησιμοποιηθούν και να προσαρμοστούν δύο ξεχωριστά κανάλια AEC της συσκευής ακτίνων X.



Προσοχή: Όταν χρησιμοποιείτε το CR HM5.0 στη θέση του CR MM3.0R (και αντιστρόφως) στο ίδιο κανάλι συσκευής ακτίνων X, πρέπει να εκτελείται εκ νέου βαθμονόμηση του AEC.

Κατευθυντήριες γραμμές λειτουργίας για τη μονάδα ακτίνων Χ

Η Agfa συνιστά τη χρήση των μονάδων ακτίνων-Χ με τις λειτουργίες AEC. Θα χρησιμοποιηθεί η πλήρης αυτόματη λειτουργία της μονάδας ακτίνων Χ, ευθυγραμμισμένη για το CR Mammography.



Προσοχή: Μη χρησιμοποιείτε τη ρύθμιση πυκνότητας φιλμ της μονάδας ακτίνων Χ.

Σε περίπτωση που απαιτείται ημι-αυτόματη ή μη αυτόματη λειτουργία για ειδικές εξετάσεις, πρέπει να εφαρμοστούν οι συνδυασμοί kVp έκθεσης, φίλτρου και στόχου σε σχέση με τον τύπο και το συμπιεσμένο πάχος του μαστού.



Σημείωση: Για δείγμα βιοψίας με βελόνα, η Agfa συνιστά την κατώτερη διαθέσιμη ρύθμιση kV (τυποποιημένο 22kV) και 15mAs.

Συνθήκες προβολής για εκτύπωση

Η διαγνωστική ποιότητα του συστήματος έχει εξακριβωθεί και διασφαλισθεί στις καθορισμένες κλινικές συνθήκες προβολής. Αυτή η κατάσταση προβολής αναγράφεται στην περιοχή κειμένου του φιλμ εκτύπωσης:

- Φωτεινότητα του πλαισίου προβολής χωρίς φιλμ, σε candela/m2.
- Συμβολή φωτεινότητας λόγω αντανάκλασης του περιβάλλοντος φωτός από την εκτύπωση, σε candela/m2.



Προειδοποίηση: Οι καλές συνθήκες προβολής έχουν ιδιαίτερη σημασία για την ορθή ερμηνεία των διαγνωστικών μαστογραφικών εικόνων.



Προσοχή:

Οι συνθήκες προβολής πρέπει να συμμορφώνονται με τα διαγνωστικά πρότυπα μαστογραφίας:

- Κυτίο προβολής με φωτεινότητα τουλάχιστον 3000 candela/m2.
- Καμία πηγή φωτός με κατεύθυνση προς το κυτίο προβολής.
- Ο φωτισμός του περιβάλλοντος πρέπει να είναι 50 lux (lumen/m2) ή χαμηλότερος.
- Οι αναλαμπές πρέπει να έχουν περιοριστεί στο ελάχιστο. Για το σκοπό αυτό απαιτείται η κάλυψη του κυτίου προβολής (με πετάσματα) μέχρι την εκτεθειμένη περιοχή του φιλμ.



Προσοχή: Οι συνθήκες προβολής πρέπει να παραμένουν πάντοτε σταθερές. Για το λόγο αυτό συνιστάται ο τακτικός έλεγχος όλων των συνθηκών προβολής.

Συνθήκες προβολής για εκτύπωση

Οι προτεινόμενες ρυθμίσεις για την προβολή ηλεκτρονικών αντιγράφων είναι οι ακόλουθες:

- Μια επισκόπηση της νέας εξέτασης, που να παρουσιάζει το κατάλληλο πρωτόκολλο ανάρτησης.
- Εάν έχετε τη δυνατότητα να συμβουλευθείτε προηγούμενες εξετάσεις, μια επισκόπηση των παλαιών και των νέων εξετάσεων.
- Μια προβολή σύγκρισης των εικόνων μία προς μία (π.χ. δεξιά και αριστερή CC, αριστερή CC και αριστερή MLO,...).

Τις άλλες ρυθμίσεις ο πελάτης πρέπει να τις συζητήσει με τον ειδικό εφαρμογών μαστογραφίας της Agfa.



Προειδοποίηση: Οι καλές συνθήκες προβολής έχουν ιδιαίτερη σημασία για την ορθή ερμηνεία των διαγνωστικών μαστογραφικών εικόνων



Προσοχή:

Οι συνθήκες προβολής (φωτισμός περιβάλλοντος) δεν θα πρέπει να αλλάζουν μετά την αρχική διακρίβωση και ευθυγράμμιση της οθόνης:

- Δεν πρέπει να υπάρχουν άλλες πηγές φωτός που να κατευθύνονται προς τις οθόνες του σταθμού εικόνων με ηλεκτρονική μορφή.
- Ο φωτισμός του περιβάλλοντος πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο χαμηλός.
- Οι αναλαμπές πρέπει να έχουν περιοριστεί στο ελάχιστο.



Προσοχή: Οι συνθήκες προβολής πρέπει να παραμένουν πάντοτε σταθερές. Για το λόγο αυτό συνιστάται ο τακτικός έλεγχος όλων των συνθηκών προβολής.

Προαιρετικά στοιχεία και παρελκόμενα

Η τεκμηρίωση για τα παρελκόμενα περιλαμβάνεται στα εγχειρίδια χρήσης για τα στοιχεία του CR Mammography System.

Ο εκτυπωτής μαστογραφίας και ο σταθμός εργασίας διαγνωστικών είναι προαιρετικά στοιχεία του CR Mammography System.

Βελτίωση μικρο-ασβεστοποίησης (MCE)



Σημείωση: Η πώληση του MCE δεν είναι εξουσιοδοτημένη στον Καναδά.

Η βελτίωση μικρο-ασβεστοποίησης (Micro Calcification Enhancement - MCE) παρέχει συμπληρωματική αυτοματοποιημένη επεξεργασία εικόνων, ενσωματωμένη στον σταθμό εργασίας NX CR. Για εικόνες μαστογραφίας που αναγνωρίζονται για έναν τύπο έκθεσης που απαιτεί βελτίωση μικρο-ασβεστοποίησης (MCE) Musica, στέλνεται ένα επιπλέον αντίγραφο της εικόνας σε έναν αφοσιωμένο προορισμό αρχείων. Υπάρχουν δύο εικόνες διαθέσιμες στον σταθμό εργασίας PACS: η πρωτότυπη εικόνα και η βελτιωμένη εικόνα MCE. Ο αναγνώστης θα μπορεί να εναλλάσσει μεταξύ των δύο εμφανίσεων.

Η MCE Musica προσφέρει ακόμα πιο βελτιωμένη επεξεργασία εικόνας, η οποία μπορεί να βοηθήσει στο να επιστήσει την προσοχή σε πιθανές μικρο-ασβεστοποιήσεις σε διαγνωστικές και διερευνητικές εικόνες μαστογραφίας. Η εικόνα MCE Musica βοηθά στη χρήση της πρωτότυπης εικόνας στη διάγνωση.

Καθαρισμός και απολύμανση

Για τη βέλτιστη απόδοση της κασέτας θα πρέπει να εφαρμόζονται οι ακόλουθες συστάσεις συντήρησης:

- Για την πλάκα CR MM2.0/CR MM3.0/CR HM5.0 Mammo, χρησιμοποιείτε καθαριστικό πλάκων Agfa CR Phosphor Plate Cleaner και μαντιλάκια Polynit ή ένα πανί κυτταρίνης που δεν αφήνει χνούδι για να καθαρίσετε την πλάκα.



Προειδοποίηση: Επιτρέπεται να χρησιμοποιείτε Agfa CR Phosphor Plate Cleaner και μαντιλάκια Polynit για CR MM3.0 σε ακτινογραφικές πλάκες με κωδικό δέσμης που αρχίζει από το γράμμα "C" και μετά. Για ακτινογραφικές πλάκες CR MM3.0 με κωδικό δέσμης που αρχίζει με το γράμμα "B" ή έναν αριθμό, χρησιμοποιείτε μόνο τα ειδικά μαντιλάκια μαστογραφίας PROSAT για να καθαρίσετε την πλάκα.



Σημείωση: Σε ένα μικτό περιβάλλον από παλιές και νέες πλάκες CR MM3.0, συνιστάται να χρησιμοποιείτε μόνο μαντιλάκια PROSAT για να καθαρίσετε τις πλάκες.

- Για τις ακτινογραφικές πλάκες CR Mammo απαιτείται πιο συχνός καθαρισμός: τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα ή μετά από 200 κύκλους (όποιο συμβεί πρώτο).

Για τη λεπτομερή διαδικασία καθαρισμού, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο οδηγιών για τις πλάκες και τις κασέτες CR.

Η ανεπαρκής συντήρηση και ο μη ορθός καθαρισμός μπορεί να οδηγήσουν στη δημιουργία σκόνης στην ακτινογραφική πλάκα ή στο χνουδωτό πανί της κασέτας, που μπορεί με τη σειρά τους να έχουν ως αποτέλεσμα την πρόκληση τεχνητών σφαλμάτων στην εικόνα. Το χνουδωτό πανί είναι ένα προστατευτικό ύφασμα στην κασέτα που εξασφαλίζει ότι η ακτινογραφική πλάκα δεν θα καταστραφεί κατά την εισαγωγή στην κασέτα ή την αφαίρεση.

Οδηγίες ασφαλείας

Για γενικές οδηγίες σχετικά με την ασφάλεια, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο χρήσης ασφαλείας του Agfa HealthCare System, έντυπο 3100.

Για οδηγίες ασφαλείας προϊόντων, ανατρέξτε στα εγχειρίδια χρήστη που αναφέρονται στην ενότητα "*Τεκμηρίωση συστήματος*".



Προειδοποίηση: Αν εφαρμοστεί βελτίωση μικρο-ασβεστοποίησης (MCE), θα υπάρχουν δύο εικόνες στον σταθμό εργασίας PACS: η πρωτότυπη εικόνα και η βελτιωμένη εικόνα MCE. Η τελική διάγνωση πρέπει να εκτελεστεί με βάση την πρωτότυπη εικόνα.



Προειδοποίηση: Η MCE μπορεί να ενισχύσει το θόρυβο ανεπαρκώς εκθειμένων εικόνων.

Υπάρχουν ορισμένες καλές πρακτικές εργασίας που θα πρέπει να εφαρμόζονται κατά το χειρισμό του CR Mammography System:



Προσοχή: Σε περίπτωση πτώσης της κασέτας πριν από την έκθεση, ανοίξτε την κασέτα και ξανακλείστε τη για να βεβαιωθείτε ότι η ευθυγράμμιση ως προς τη θωρακική πλευρά είναι σωστή πριν από τη νέα έκθεση. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήστη για πλάκες και κασέτες CR (ισχύει μόνο για τις κασέτες και πλάκες CR MM2.0 και CR MM3.0).



Προσοχή: Όταν χρησιμοποιείτε πεδία σχολιασμού, θα πρέπει να γνωρίζετε ότι οι διαγνωστικές πληροφορίες ενδέχεται να επικαλυφθούν.



Προσοχή: Θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν δείκτες μολύβδου για την ένδειξη της πλευρικότητας (αριστερά ή δεξιά). Οι δείκτες μολύβδου θα πρέπει να διευθετούνται κοντά στις γωνίες από την αντίθετη πλευρά από αυτή του θωρακικού τοιχώματος και εκτός της περιοχής του μαστού.



Προσοχή: Είναι σημαντικό η ίδια ακτινογραφική πλάκα να χρησιμοποιείται πάντοτε με την ίδια κασέτα.

Σχετικές συνδέσεις

Τεκμηρίωση συστήματος στη σελίδα 12

Πρώτα βήματα

Θέματα:

- *Βασική ροή εργασίας*
- *Βελτίωση μικρο-ασβεστοποίησης (MCE) και σταθμοί ανάγνωσης εικόνων με ηλεκτρονική μορφή*
- *Βελτίωση μικρο-ασβεστοποίησης (MCE) και εξαγωγή εικόνων σε CD ή DVD*
- *Περιορισμοί*

Βασική ροή εργασίας

Η διαδικασία που ακολουθεί, περιγράφει τη ροή εργασίας που θα ακολουθηθεί κατά τη χρήση του CR Mammography System.

1. Στη μονάδα μαστογραφίας:

Εκτελέστε έκθεση της κασέτας στη μονάδα ακτίνων X. Είναι ευθύνη του χειριστή να τοποθετήσει ο ίδιος ετικέτες στις κασέτες.

2. Στο σταθμό εργασίας CR:

- a) Εισαγάγετε τα δημογραφικά στοιχεία ασθενούς με το χέρι ή με εισαγωγή από μια βάση δεδομένων (HIS/RIS) μέσω πρωτοκόλλου DICOM.
- b) Προσδιορίστε την κασέτα με τα δεδομένα εξέτασης μαστογραφίας και τα δημογραφικά στοιχεία ασθενούς. Στην περίπτωση του CR 30-Χm, ο προσδιορισμός πραγματοποιείται πάντα μετά την έκθεση μέσω της λειτουργίας Direct ID. Όλοι οι υπόλοιποι ψηφιοποιητές υποστηρίζουν τον προσδιορισμό μέσω ID Tablet. Τα βήματα 1 και 2 μπορούν να αντιστραφούν σε αυτή την περίπτωση.



Σημείωση: Είναι σημαντική η επιλογή της σωστής εξέτασης για να επιτρέπεται η εφαρμογή της κατάλληλης τελικοποίησης της εικόνας.

3. Στον ψηφιοποιητή CR:

Ο ψηφιοποιητής μετατρέπει την εικόνα στην εκφωτισμένη κασέτα σε ψηφιακή εικόνα, την αποθηκεύει σε ένα αρχείο (ή σύνολο δεδομένων) και τη μεταφέρει στον σταθμό εργασίας CR μέσω του δικτύου.

4. Το αρχείο μεταφέρεται στο σταθμό εργασίας μέσω του δικτύου.

5. Στο σταθμό εργασίας CR:

Εφαρμόζεται αυτόματη επεξεργασία της εικόνας.

6. Μετάδοση της τροποποιημένης εικόνας από τον σταθμό εργασίας CR:

- Στον εκτυπωτή.
- Στο σταθμό ανάγνωσης εικόνων με ηλεκτρονική μορφή.

7. Ο εκτυπωτής παράγει το εκτυπωμένο αντίγραφο.

Ο σταθμός ανάγνωσης ηλεκτρονικών αντιγράφων εμφανίζει το ηλεκτρονικό αντίγραφο. Για τη βελτίωση της ροής εργασίας, συνιστάται η χρήση πρόσθετου πληκτρολογίου (προαιρετικό), διαμορφωμένου για χρήση μόνο με το CR Mammography.



Σημείωση: Όταν χρησιμοποιείτε τη συνδεσιμότητα με τη μονάδα ακτίνων X για την ανάκτηση των δεδομένων έκθεσης, κάθε κασέτα θα πρέπει να αναγνωρίζεται προτού γίνει η λήψη της επόμενης

έκθεσης. Διαφορετικά, τα δεδομένα έκθεσης ενδέχεται να χαθούν ή να συσχετισθούν με λανθασμένη εικόνα.

Βελτίωση μικρο-αβεστοποίησης (MCE) και σταθμοί ανάγνωσης εικόνων με ηλεκτρονική μορφή

Στον σταθμό εργασίας CR, μπορούν να διαμορφωθούν δύο προορισμοί αρχειοθέτησης:

- ένας προορισμός που προορίζεται για ανάγνωση και αρχειοθέτηση εικόνων με ηλεκτρονική μορφή, λαμβάνοντας δύο εμφανίσεις της εικόνας. Και τα δύο είναι διαθέσιμα στον σταθμό εργασίας PACS: η πρωτότυπη εικόνα και η βελτιωμένη εικόνα MCE. Η εικόνα MCE διακρίνεται από την πρωτότυπη εικόνα από τη σήμανση "MCE" στην εικόνα και μια σημείωση στα σχόλια της εικόνας.
- ένας προορισμός που προορίζεται για μια δεύτερη ανάγνωση, λαμβάνοντας μόνο την αρχική εικόνα.

Βελτίωση μικρο-αβεστοποίησης (MCE) και εξαγωγή εικόνων σε CD ή DVD

Δεν είναι εφικτή η εξαγωγή των βελτιωμένων εικόνων MCE σε CD ή DVD.

Περιορισμοί

Περιορισμοί για την εμφάνιση της εικόνας

- Δεν υποστηρίζονται απόλυτες μετρήσεις (ούτε και σε εικόνες φυσικού μεγέθους). Υπάρχει μια απόκλιση, η οποία οφείλεται στην προβολή των ακτίνων X. Το φαινόμενο αυτό είναι όμοιο με αυτό που εμφανίζεται στις συνήθεις καταστάσεις φιλμ/οθόνης. Το ίδιο ισχύει και στο σταθμό ανάγνωσης εικόνων με ηλεκτρονική μορφή.
- Σε τυπικές εκθέσεις μαστογραφίας που έχουν ψηφιοποιηθεί με CR 25.0, CR 75.0, CR 35-X ή CR 85-X (δεν έχει εφαρμογή στα CR 30-Xm ή DX-M), η εικόνα εμφανίζει μια γκρι γραμμή μόνο κατά μήκος της άκρης της εικόνας. Αυτό οφείλεται στην προστασία των άκρων της ακτινογραφικής εικόνας. Ωστόσο, η διαγνωστικά χρήσιμη απεικόνιση δεν επηρεάζεται.
- Για να εξασφαλιστεί ότι δεν θα υπάρχει απώλεια διαγνωστικών δεδομένων, ο ψηφιοποιητής σαρώνει πέρα από την άκρη της ακτινογραφικής πλάκας. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, όπως σε περιπτώσεις μεγάλων εμφυτευμάτων, αυτό μπορεί να προκαλέσει την εμφάνιση ενός μαύρου ή άσπρου περιθωρίου στην πλευρά του θώρακα. Ωστόσο, η διαγνωστικά χρήσιμη απεικόνιση δεν επηρεάζεται.

Περιορισμοί για τις κασέτες CR MM2.0 και CR MM3.0 Mammo

- Το κύπελλο αναρρόφησης στην κασέτα παλαιότερης γενιάς μπορεί να αφήσει ένα τεχνητό σφάλμα κυκλικού σχήματος, το οποίο ενδέχεται να παρεμβάλλεται στην περιοχή διάγνωσης. Το τεχνητό αυτό σφάλμα βρίσκεται συνήθως στο επάνω μέρος της εικόνας, κοντά στο θωρακικό τοίχωμα. Ωστόσο, η διαγνωστικά χρήσιμη απεικόνιση δεν επηρεάζεται.
- Έχει αναφερθεί ότι σε εξαιρετικές περιπτώσεις, η αυτόματη επεξεργασία φωτεινότητας/αντίθεσης αποτυγχάνει. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την παραγωγή εντελώς μαύρων ή λευκών εικόνων. Το πρόβλημα αυτό επιλύεται με τη χειροκίνητη προσαρμογή της αντίθεσης/φωτεινότητας. Δεν χρειάζεται νέα λήψη των εικόνων.

Περιορισμοί για τα χαρακτηριστικά του σταθμού εργασίας

- Παρακαλούμε σημειώστε ότι λόγω του μεγέθους της εικόνας υψηλής ανάλυσης, ορισμένες αλληλεπιδραστικές λειτουργίες ενδέχεται να διαρκούν περισσότερο.
- Δεν υποστηρίζεται η εισαγωγή/εξαγωγή ή αποστολή εικόνων γενικής ακτινολογίας σε αποκλειστικό σταθμό εργασίας CR μαστογραφίας.
- Η οθόνη του CR δεν προορίζεται ούτε είναι κατάλληλη για την πραγματοποίηση μαστογραφικών διαγνώσεων, αλλά μόνο για την επαλήθευση της θέσης μαστογραφίας.
- Οι παρακάτω λειτουργίες είναι απενεργοποιημένες στην εφαρμογή μαστογραφίας: αυτόματη σκόπευση εικόνας, αυτόματος εντοπισμός διαχωρισμού εικόνας, η αλληλεπιδραστική λειτουργία μετέπειτα επεξεργασίας εικόνας (κουμπί MUSICA), εξαιρείται η επεξεργασία αντίθεσης/φωτεινότητας και η αλλαγή της επεξεργασίας που σχετίζεται με τον τύπο εξέτασης. Το σκοτεινιάσμα φόντου απενεργοποιείται για τις ειδικές εξετάσεις μαστογραφίας.

- Η τιμή LgM ή EI (δείκτης έκθεσης) (πρόκειται για την ένδειξη συνέπειας της έκθεσης, που χρησιμοποιείται για εφαρμογές γενικής ακτινολογίας) δεν έχει σημασία για τις εικόνες μαστογραφίας. Αυτό δεν προκαλεί πρόβλημα στη μαστογραφία: η δόση ελέγχεται από το AEC.
- Η αυτόματη ευθυγράμμιση του θωρακικού τοιχώματος δεν διασφαλίζεται εάν σύρετε μια εικόνα χειροκίνητα σε μια διάταξη στο σταθμό εργασίας NX CR. Αυτό μπορεί να διορθωθεί με κλικ στο κουμπί πραγματικού μεγέθους ή με τη χειροκίνητη μετακίνηση της εικόνας.
- Η βελτίωση μικρο-ασβεστοποίησης (MCE) υποστηρίζεται μόνο σε συστήματα που βασίζονται σε Digitizer CR 35-X/CR 85-X/DX-M/CR 30-Xm.
- Η βελτίωση μικρο-ασβεστοποίησης (MCE) δεν υποστηρίζεται σε εξειδικευμένες εξετάσεις (π.χ. σημειακής μεγέθυνσης, βιοψίας, στερεοταξίας).

Τεχνικά στοιχεία

Οι ψηφιοποιητές σαρώνουν τυπικές εικόνες γενικής ακτινολογίας, καθώς και εικόνες μαστογραφίας υψηλής ανάλυσης. Η πλάκα CR Mammo σαρώνεται σε ειδικές συνθήκες:

- Μέγεθος pixel 50 μm για σάρωση υψηλής ανάλυσης,
- ασυμμετρική σάρωση προς την πλευρά του θώρακα.

Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον εμπορικό αντιπρόσωπο στην περιοχή σας.