



Planmeca Viso® v2

Εγχειρίδιο χρήστη

Ο κατασκευαστής, ο υπεύθυνος συναρμολόγησης και ο εισαγωγέας ευθύνονται για την ασφάλεια, την αξιοπιστία και την απόδοση της μονάδας μόνο κατά τις εξής περιπτώσεις:

- η εγκατάσταση, η μικρορύθμιση, η τροποποίηση και οι επισκευές εκτελούνται από κατάλληλα εκπαιδευμένο εξουσιοδοτημένο προσωπικό,
- οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις κατάλληλες απαιτήσεις, όπως το πρότυπο IEC 60364,
- ο εξοπλισμός χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες λειτουργίας.

Η Planmeca εφαρμόζει την πολιτική της συνεχούς ανάπτυξης προϊόντων. Παρόλο που καταβάλλεται κάθε προσπάθεια για τη δημιουργία ενημερωμένης τεκμηρίωσης προϊόντων, η παρούσα έκδοση δεν θα πρέπει να θεωρείται ως αλάνθαστος οδηγός όσον αφορά τις τρέχουσες προδιαγραφές. Επιφυλασσόμαστε του δικαιώματος να κάνουμε αλλαγές χωρίς προηγούμενη προειδοποίηση.

ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ PLANMECA

Αριθμός δημοσίευσης 30009730 Αναθεώρηση 1

Ημερομηνία κυκλοφορίας: 14 Φεβρουάριος 2024

Πρωτότυπη δημοσίευση στα αγγλικά:

Planmeca Viso v2 User's manual

Αριθμός δημοσίευσης 30035376 Αναθεώρηση 4

Πίνακας περιεχομένων

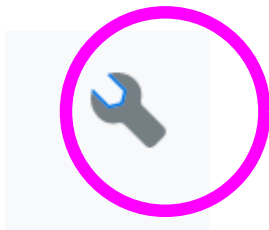
1	Εισαγωγή.....	1
1.1	Περιγραφή συσκευής.....	1
1.2	Προβλεπόμενη χρήση.....	2
1.2.1	Ενδείξεις χρήσης.....	2
1.2.2	Περιβάλλον χρήσης.....	2
1.2.3	Προβλεπόμενος χρήστης.....	2
1.2.4	Προβλεπόμενος πληθυσμός ασθενών.....	2
1.3	Κλινικά οφέλη.....	2
2	Σχετική τεκμηρίωση.....	3
3	Εγγραφή προϊόντος.....	4
4	Σύμβολα στις ετικέτες προϊόντων.....	5
5	Προφυλάξεις ασφάλειας.....	7
5.1	Αναφορά σοβαρών περιστατικών.....	12
6	Παιδιατρική χρήση.....	13
6.1	Εισαγωγή.....	13
6.2	Αναφορές για βελτιστοποίηση παιδιατρικής δόσης.....	13
6.3	Μοναδικά χαρακτηριστικά και οδηγίες συσκευής.....	13
7	Ενεργοποίηση ακτινογραφικού συστήματος.....	15
7.1	Ενεργοποίηση της ακτινογραφικής μονάδας.....	15
7.2	Ενεργοποίηση υπολογιστή ανακατασκευής 3D.....	15
8	Κύρια μέρη.....	16
8.1	Γενική άποψη του ακτινογραφικού συστήματος.....	16
8.2	Γενική άποψη της ακτινογραφικής μονάδας.....	17
8.3	Υποστηρίγματα ασθενούς.....	18
8.4	Διακόπτης έκθεσης.....	19
8.5	Κουμπί διακοπής έκτακτης ανάγκης.....	20
8.6	Πίνακας ελέγχου.....	21
9	Πριν από την έκθεση.....	28
9.1	Προετοιμασία ακτινογραφικού συστήματος.....	28
9.1.1	Τοποθέτηση υποστηριγμάτων ασθενούς.....	28
9.1.1.1	Σύνδεση προσαρμογέα.....	28
9.1.1.2	Αφαίρεση του προσαρμογέα.....	28
9.1.1.3	Τοποθέτηση στηριγμάτων γενείου για πανοραμικές λήψεις 2D.....	29
9.1.1.4	Τοποθέτηση στηριγμάτων γενείου για λήψεις 3D.....	29
9.1.1.5	Σύνδεση οπισθίου στηρίγματος κεφαλής.....	29
9.1.1.6	Αφαίρεση του οπισθίου στηρίγματος κεφαλής.....	30
9.1.1.7	Τοποθέτηση ράβδων στήριξης.....	30
9.1.1.8	Αφαίρεση μπαρών στήριξης.....	31
9.1.1.9	Σύνδεση επάνω στηρίγματος κεφαλής.....	32
9.1.2	Προετοιμασία του Planmeca Romexis.....	34
9.2	Προετοιμασία ασθενή.....	34
10	Λήψη 2D.....	35
10.1	2D Οδοντιατρικά προγράμματα.....	35

10.2	Επιλογή προγράμματος απεικόνισης.....	36
10.3	Τοποθέτηση του ασθενούς.....	37
10.4	Επιλογή μεγέθους ασθενούς.....	43
10.5	Ρύθμιση τιμών έκθεσης για την τρέχουσα έκθεση.....	44
10.6	Πραγματοποίηση Λήψης 2D.....	45
10.6.1	2D Πανοραμική λήψη.....	45
10.6.2	2D προβολή λήψης.....	47
11	Λήψη 3D.....	50
11.1	Οδοντιατρικά προγράμματα 3D.....	50
11.1.1	Προκαθορισμένοι όγκοι εξέτασης.....	51
11.2	Επιλογή προγράμματος απεικόνισης.....	54
11.3	Τοποθέτηση του ασθενούς.....	55
11.4	Επιλογή αριστερής ή δεξιάς πλευράς ασθενούς.....	57
11.5	Επιλογή μεγέθους ασθενούς.....	58
11.6	Προσαρμογή θέσης και μεγέθους εικόνας.....	59
11.7	Επιλογή ανάλυσης εικόνας, Εξαιρετικά χαμηλή δόση και ProFace.....	60
11.8	Ρύθμιση τιμών έκθεσης για την τρέχουσα έκθεση.....	61
11.9	Επιλογή του Αλγόριθμου Αφαίρεσης ψευδοεικόνων (Artefact Removal Algorithm ARA), διόρθωσης μετακίνησης ασθενούς (CALM) και βελτιστοποίησης ανάλυσης (PRO).....	64
11.10	Πραγματοποίηση λήψης προεπισκόπησης.....	65
11.11	Λήψη έκθεσης 3D.....	69
11.12	Λήψη 3D φωτογραφίας προσώπου.....	72
12	Έλεγχος ποιότητας 3D.....	77
12.1	Σημειώσεις ασφαλείας και συμβατότητα.....	77
12.2	Εκτέλεση δοκιμής ποιότητας.....	79
12.3	Διαδικασία μετά τη δοκιμή.....	82
13	Ρυθμίσεις.....	83
13.1	Ρυθμίσεις χρήστη.....	83
13.1.1	Γλώσσα (1100).....	83
13.1.2	Λειτουργικές ρυθμίσεις (1300).....	85
13.1.2.1	Λειτουργία (1310).....	85
13.1.2.2	Ρυθμίσεις προεπισκόπησης (1320).....	85
13.1.2.3	Ρυθμίσεις λήψης (1330).....	86
13.1.2.4	Προεπιλεγμένες ρυθμίσεις kV/mA.....	86
13.1.3	Ρυθμίσεις δικτύου (1400).....	87
13.1.4	Ρουτίνες δοκιμών (1500).....	87
13.1.4.1	Δοκιμαστική λήψη 2D.....	88
13.1.4.2	Δοκιμαστική λήψη 3D.....	88
13.1.4.3	Εποχική διόρθωση σωλήνα.....	89
13.1.5	Τιμές λήψης (1600).....	90
13.1.6	Άδειες χρήσης (1700).....	91
13.2	Πληροφορίες.....	92
13.2.1	Πληροφορίες εξαρτημάτων (4100).....	92
13.2.2	Αρχείο (4200).....	93
13.2.3	Δήλωση προϊόντος (4300).....	93
14	Μηνύματα βοήθειας.....	94
15	Μηνύματα σφάλματος.....	98
16	Καθαρισμός και απολύμανση.....	99
16.1	Υποστηρίγματα ασθενών, λαβές ασθενούς και οθόνη αφής.....	99
16.2	Άλλες επιφάνειες.....	102
17	Σέρβις.....	103

18	Απόρριψη.....	104
19	Τεχνικές προδιαγραφές.....	105

1 Εισαγωγή

Το εγχειρίδιο ισχύει για τις ακτινογραφικές μονάδες Planmeca Viso G3, Viso G5, Viso G7.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το παρόν εγχειρίδιο ισχύει για την έκδοση λογισμικού 2.1.0 του Planmeca Viso ή για μεταγενέστερη έκδοση. Αυτή η έκδοση λογισμικού είναι συμβατή με την έκδοση λογισμικού 6.4.4 ή νεότερη του Romexis. Για να ελέγξετε την έκδοση λογισμικού της μονάδας ακτίνων Χ, επιλέξτε **Settings > About > 4100 Component Information > Viso ProTouch SW Version (Ρυθμίσεις > Πληροφορίες > Πληροφορίες εξαρτημάτων 4100 > Έκδοση Viso ProTouch SW)**.

Βεβαιωθείτε ότι γνωρίζετε πολύ καλά τα κατάλληλα μέτρα προστασίας από την ακτινοβολία και τις παρούσες οδηγίες πριν χρησιμοποιήσετε την ακτινογραφική μονάδα. Επισημαίνεται ότι η ακτινογραφική μονάδα που διαθέτετε ενδέχεται να μην διαθέτει όλες τις επιλογές που περιγράφονται στις παρούσες οδηγίες. Ανατρέξτε στην ενότητα "Άδειες χρήσης (1700)" στη σελίδα 91 για κατάλογο των διαθέσιμων αδειών.

Οι παρούσες οδηγίες περιλαμβάνουν επιλογές που ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμες σε όλες τις χώρες.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η ακτινογραφική μονάδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο από επαγγελματίες του τομέα της υγείας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται απεικόνιση κωνικής δέσμης για εξετάσεις ρουτίνας (ή προσυμπτωματικό έλεγχο). Οι απεικονιστικές εξετάσεις πρέπει να αιτιολογούνται, ώστε κάθε ασθενής να αποδεικνύει ότι τα οφέλη υπερτερούν των κινδύνων.



Η παρούσα ακτινογραφική μονάδα πληροί τις απαιτήσεις του κανονισμού για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα (EE) 2017/745, Κατηγορία IIB και RoHS, REACH και WEEE.

ΒΑΣΙΚΟ UDI-DI (Αριθμός Αναφοράς Μοντέλου): 6430035420145N (Viso G5), 6430035420155Q (Viso G7)

1.1 Περιγραφή συσκευής

Η ακτινογραφική μονάδα χρησιμοποιεί υπολογιστική τομογραφία κωνικής δέσμης (CBCT) για την παραγωγή τρισδιάστατων (3D) εικόνων της γναθοπροσωπικής και της ΩΡΛ ανατομίας. Παράγονται δισδιάστατες (2D) εικόνες με τη μέθοδο τομοσύνθεσης (πανοραμική απεικόνιση) καθώς και με συμβατική δισδιάστατη ακτινογραφία (κεφαλομετρική απεικόνιση, 2D όψεις). Εάν η ακτινογραφική μονάδα έχει ενεργή άδεια ProFace, μπορείτε να πραγματοποιήσετε λήψη φωτογραφίας 3D του προσώπου του ασθενούς.

Στη CBCT ένας κυλινδρικός όγκος δεδομένων συλλαμβάνεται σε μία διαδικασία απεικόνισης. Τα δεδομένα αποτελούνται από αρκετές εκατοντάδες δείγματα εικόνων που λαμβάνονται από διαφορετικές κατευθύνσεις για να καλύψουν μια συγκεκριμένη προ-προγραμματισμένη περιοχή-στόχου. Αυτά τα δείγματα χρησιμοποιούνται για ανασύνθεση 3D (χρησιμοποιώντας ξεχωριστό υπολογιστή τρισδιάστατης ανασύνθεσης) που μπορεί να προβληθεί σε τρεις διαστάσεις χρησιμοποιώντας ξεχωριστό σταθμό εργασίας και το λογισμικό Planmeca Romexis.

1.2 Προβλεπόμενη χρήση

Το σύστημα ακτινογραφικής μονάδας είναι ένα σύστημα που προορίζεται για την παραγωγή δισδιάστατων (2D) και τρισδιάστατων (3D) ψηφιακών εικόνων ακτινογραφίας, καθώς και τρισδιάστατων (3D) οπτικών εικόνων της οδοντογναθοπροσωπικής, της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης και των περιοχών ΩΡΛ (Αυτιού, Μύτης και Λαιμού), σύμφωνα με τις οδηγίες επαγγελματιών υγείας, ως διαγνωστική υποστήριξη για παιδιατρικούς και ενήλικες ασθενείς.

Η τρισδιάστατη φωτογραφία προσώπου μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εκπαίδευση ασθενών ή για παρακολούθηση των αποτελεσμάτων ιατρικών θεραπειών.

1.2.1 Ενδείξεις χρήσης

Οι ειδικές συνιστώσες ενδείξεις για χρήση είναι:

Εμφυτευματολογία, Ενδοδοντική, Οδοντιατρική και γναθοπροσωπική τραυματολογία, Οδοντιατρική, στοματική και γναθοπροσωπική χειρουργική, Ορθοδοντική, Διάγνωση και θεραπεία κρανιογναθικών δυσλειτουργιών, Απεικόνιση περιοχών οδοντογναθικής και αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, Απεικόνιση ΩΡΛ.

1.2.2 Περιβάλλον χρήσης

Η παρούσα ακτινογραφική μονάδα προορίζεται για χρήση σε επαγγελματικό περιβάλλον παροχής υγειονομικής περίθαλψης, όπως οδοντιατρεία, οδοντιατρικές κλινικές και παρόμοια περιβάλλοντα.

1.2.3 Προβλεπόμενος χρήστης

Η μονάδα επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο υπό την εποπτεία επαγγελματία του κλάδου της υγειονομικής περίθαλψης.

1.2.4 Προβλεπόμενος πληθυσμός ασθενών

Ηλικία	Από βρεφική έως γηριατρική χωρίς κανένα συγκεκριμένο ηλικιακό όριο
Φύλο	Μη-σχετικό
Βάρος	Μη-σχετικό
Ύψος	Μη-σχετικό
Άλλο	Ο ασθενής πρέπει να έχει τις αισθήσεις του

1.3 Κλινικά οφέλη

Το Planmeca Viso προορίζεται να παρέχει κλινικά πολύτιμες διαγνωστικές πληροφορίες σε κλινικούς ιατρούς και ακτινολόγους για τη διάγνωση πιθανών τραυματισμών και ασθενειών σε περιοχές που καθορίζονται στην προβλεπόμενη χρήση.

2 Σχετική τεκμηρίωση

Η ακτινογραφική μονάδα συνοδεύεται από τα εξής εγχειρίδια:

- Εγχειρίδιο χρήστη
- Εγχειρίδιο οδηγιών εγκατάστασης
- Τεχνικό εγχειρίδιο

Τα εγχειρίδια αυτά προορίζονται να χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό με την τεκμηρίωση του προγράμματος Planmeca Romexis. Το πακέτο Romexis περιλαμβάνει τα εξής εγχειρίδια:

- Εγχειρίδιο χρήστη
- Τεχνικό εγχειρίδιο

Η πρωτότυπη γλώσσα των εγχειριδίων είναι η αγγλική.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Τα Εγχειρίδια χρήστη είναι διαθέσιμα στον δικτυακό τόπο της Planmeca.

- Για τις ακτινογραφικές μονάδες, επιλέξτε [Material Bank > Manuals > Imaging](#) (Τράπεζα Υλικών > Εγχειρίδια > Απεικόνιση).
- Για προϊόντα λογισμικού, επιλέξτε την επιλογή [Material Bank > Manuals > Software](#) (Τράπεζα Υλικών > Εγχειρίδια > Λογισμικό).

3 Εγγραφή προϊόντος

Σχετικά με αυτήν την εργασία

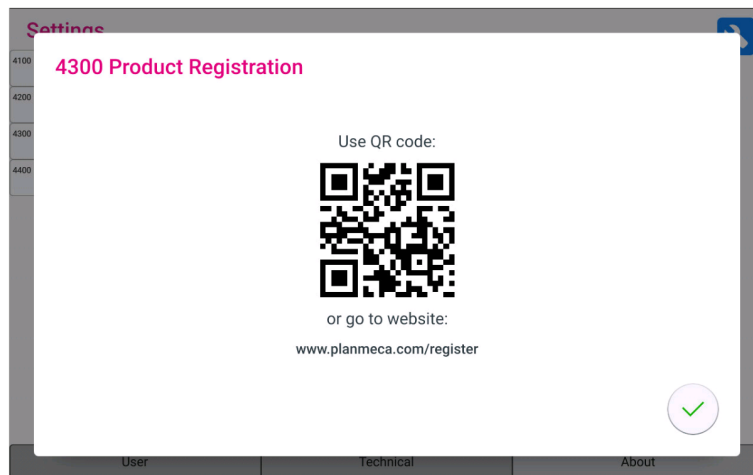
Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να καταχωρίσετε την ακτινογραφική μονάδα στον ιστότοπο της Planmeca.

Βήματα

1. Επιλέξτε **Settings > About > 4300 Product Registration** (Ρυθμίσεις > Πληροφορίες > 4300 Δήλωση προϊόντος).
2. Κάντε ένα από τα ακόλουθα:
 - Εάν έχετε εγκατεστημένο πρόγραμμα ανάγνωσης κωδικού QR (Quick Response, Ταχείας ανταπόκρισης) στην κινητή συσκευή σας (π.χ. smartphone), κρατήστε τη συσκευή σταθερή πάνω από τον κωδικό QR που εμφανίζεται στην οθόνη.
Θα κατευθυνθείτε στη σελίδα δήλωσης προϊόντος της Planmeca.
 - Μεταβείτε στη σελίδα εγγραφής προϊόντος της Planmeca στη διεύθυνση <https://www.planmeca.com/register>.
3. Επιλέξτε το κουμπί με το πράσινο σημάδι επιλογής.
4. Ακολουθήστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στη σελίδα δήλωσης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όταν εισαγάγετε τον σειριακό αριθμό της ακτινογραφικής μονάδας, πρέπει να συμπεριλάβετε τυχόν γράμματα που εμφανίζονται στην αρχή του αριθμού.



4 Σύμβολα στις ετικέτες προϊόντων



Πληροί τις απαιτήσεις του Κανονισμού (ΕΕ) 2017/745 για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα.



Σήμανση καταχώρισης στην SGS σύμφωνα με τα πρότυπα των Η.Π.Α. και του Καναδά (ANSI/AAMI ES60601-1 και CAN/CSA C22.2 No. 60601-1).



Κατασκευαστής (Πρότυπο ISO 15223-1).



Ημερομηνία κατασκευής (Πρότυπο ISO 15223-1).



Σειριακός αριθμός (Πρότυπο ISO 15223-1).



Ιατροτεχνολογικό προϊόν (Πρότυπο ISO 15223-1).



Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης ηλεκτρονικών συσκευών (Πρότυπο ISO 15223-1).



Εφαρμοζόμενο μέρος Τύπου Β (Πρότυπο IEC 60417).



Χωριστή συλλογή ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού σύμφωνα με την οδηγία 2012/19/ΕΕ (WEEE).



Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο/φυλλάδιο οδηγιών (Πρότυπο ISO 7010).



Διακοπή έκτακτης ανάγκης (Πρότυπο IEC 60417).



Προειδοποίηση: Ηλεκτρισμός (Πρότυπο ISO 7010).

Για να αποφευχθεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, ο εξοπλισμός πρέπει να συνδέεται μόνο σε πρίζα με προστατευτική γείωση.



Ηλεκτροστατικά ευαίσθητη συσκευή (Πρότυπο IEC 60417).



Προειδοποίηση, καυτή επιφάνεια (Πρότυπο ISO 7010).



Γενική προειδοποίηση (Πρότυπο ISO 7010).

5 Προφυλάξεις ασφαλείας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες προφυλάξεις ασφαλείας, ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος τραυματισμού από μόνων ή ζημιάς στην ακτινογραφική μονάδα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο φορητός εξοπλισμός επικοινωνίας μέσω ραδιοσυχνότητων (RF) (συμπεριλαμβανομένων των περιφερειακών, όπως τα καλώδια κεραίας και οι εξωτερικές κεραίες) δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται σε απόσταση μικρότερη των 30 εκ. από οποιοδήποτε σημείο της ακτινογραφικής μονάδας, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων που ορίζει ο κατασκευαστής. Διαφορετικά, θα μπορούσε να προκληθεί υποβάθμιση της απόδοσης του παρόντος εξοπλισμού.

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΣΤΙΣ Η.Π.Α.:

Ο ομοσπονδιακός νόμος περιορίζει την πώληση αυτού του προϊόντος από ή κατά παραγγελία επαγγελματία του κλάδου της υγειονομικής περίθαλψης.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η ακτινογραφική μονάδα ενδέχεται να είναι επικίνδυνη τόσο για τον ασθενή όσο και για τον χειριστή εάν δεν χρησιμοποιούνται οι τιμές ασφαλούς έκθεσης και δεν τηρούνται οι ορθές διαδικασίες λειτουργίας.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Είναι πολύ σημαντικό ο χώρος όπου πρόκειται να χρησιμοποιηθεί η ακτινογραφική μονάδα και η θέση από την οποία ο χρήστης θα χειρίζεται την ακτινογραφική μονάδα να έχουν σωστή προστασία.

Επειδή οι απαιτήσεις περί ακτινοπροστασίας διαφέρουν ανάλογα με τη χώρα και την πολιτεία, ο χρήστης είναι υπεύθυνος να διασφαλίζει ότι πληρούνται όλες οι τοπικές απαιτήσεις για την ασφάλεια.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Οι λυχνίες τοποθέτησης του ασθενούς είναι λυχνίες λέιζερ. Μην κοιτάτε επίμονα τη δέσμη λέιζερ.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν διακοπεί μια έκθεση (π.χ. εάν απελευθερωθεί το κουμπί έκθεσης ή ενεργοποιηθεί το κουμπί διακοπής έκτακτης ανάγκης), πρέπει να οδηγήσετε τον ασθενή μακριά από την ακτινογραφική μονάδα πριν μετακινηθεί ο βραχίονας C-arm.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην συνδέετε εξαρτήματα που δεν προσδιορίζονται ως μέρος του συστήματος.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην αγγίζετε ταυτόχρονα τον ηλεκτρικό σύνδεσμο και τον ασθενή.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν η ακτινογραφική μονάδα εμφανίζει ενδείξεις διαρροής λαδιού, απενεργοποιήστε την ακτινογραφική μονάδα και επικοινωνήστε με τον τεχνικό σέρβις για να λάβετε βοήθεια.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μη χρησιμοποιείτε την ακτινογραφική μονάδα σε περιβάλλον πλούσιο σε οξυγόνο ή παρουσία εύφλεκτων αναισθητικών.

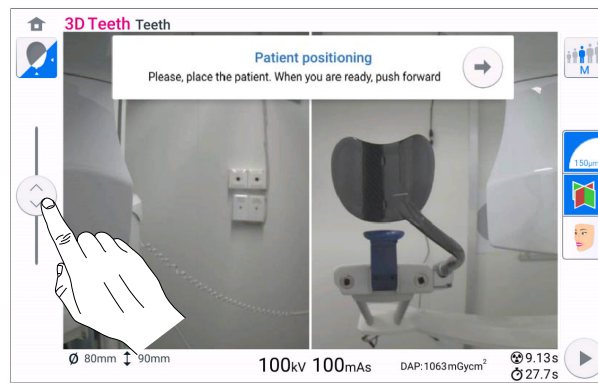
ΠΡΟΣΟΧΗ

Μη χρησιμοποιείτε ποτέ ένα ακτινογραφικό σύστημα που είναι ελαττωματικό ή έχει υποστεί ζημιά. Επικοινωνήστε με τον τεχνικό σέρβις για να λάβετε βοήθεια.

ΠΡΟΣΟΧΗ

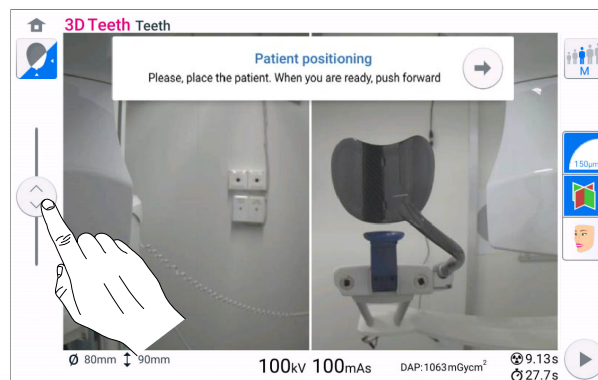
Μην τροποποιείτε την ακτινογραφική μονάδα. Η ακτινογραφική μονάδα πρέπει να επισκευάζεται μόνο από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό.

ΠΡΟΣΟΧΗ



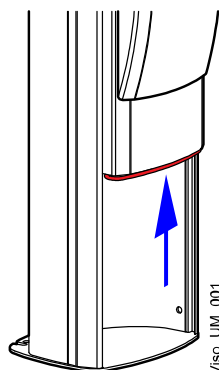
Προσέξτε να μην χτυπήσει η ακτινογραφική μονάδα την οροφή όταν μετακινείτε την ακτινογραφική μονάδα προς τα πάνω. Το μέγιστο ύψος μπορεί να ρυθμιστεί, ώστε να είναι κατάλληλο για γραφεία με χαμηλή οροφή. Επικοινωνήστε με τον τεχνικό σέρβις για να λάβετε βοήθεια.

ΠΡΟΣΟΧΗ



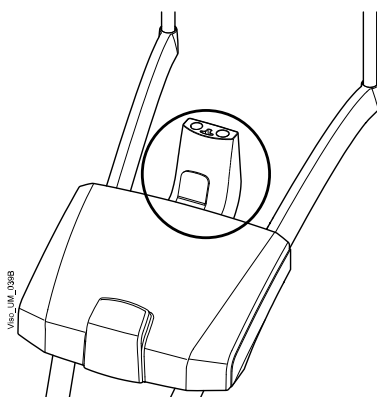
Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει αντικείμενο κάτω από την ακτινογραφική μονάδα όταν μετακινείται η ακτινογραφική μονάδα προς τα κάτω. Εάν κάτι κινδυνεύει να παγιδευτεί, αφήστε αμέσως το ρυθμιστικό ρύθμισης ύψους για να σταματήσετε την κίνηση. Καθαρίστε τυχόν εμπόδια πριν μετακινήσετε ξανά την ακτινογραφική μονάδα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Η κίνηση της κολώνας σταματά αυτόματα, αν πιεστεί προς τα πάνω η πλάκα διακοπής λειτουργίας έκτακτης ανάγκης στο κάτω μέρος. Καθαρίστε τυχόν εμπόδια πριν μετακινήσετε ξανά την ακτινογραφική μονάδα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Ο προσαρμογέας αποσπάται από τη βάση στήριξης ασθενή εάν υποβληθεί σε υπερβολικό φορτίο. Αυτό είναι ένα χαρακτηριστικό ασφαλείας που διασφαλίζει ότι το κεφάλι του ασθενούς δεν μπορεί να κολλήσει εάν ο ασθενής λιποθυμήσει ή αρχίσει να πέφτει όταν τοποθετηθεί στην ακτινογραφική μονάδα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όταν τοποθετείτε ασθενείς σε καθιστή θέση (π.χ. σε αναπηρικό καροτσάκι), να μετακινείτε πάντα πρώτα την ακτινογραφική μονάδα προς τα κάτω πριν τοποθετήσετε τον ασθενή στην ακτινογραφική μονάδα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται απεικόνιση κωνικής δέσμης για εξετάσεις ρουτίνας (ή προσυμπτωματικό έλεγχο). Οι απεικονιστικές εξετάσεις πρέπει να αιτιολογούνται, ώστε κάθε ασθενής να αποδεικνύει ότι τα οφέλη υπερτερούν των κινδύνων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όταν είναι πιθανό ότι θα απαιτηθεί αξιολόγηση των μαλακών ιστών ως μέρος της ακτινολογικής αξιολόγησης του ασθενούς, θα πρέπει να χρησιμοποιείται συμβατική ιατρική απεικόνιση CT ή MR αντί για CBCT.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Πριν πραγματοποιήσετε έκθεση, ρωτήστε οποιαδήποτε γυναίκα ασθενή σε αναπαραγωγική ηλικία εάν υπάρχει πιθανότητα να είναι έγκυος. Τα οφέλη της εξέτασης πρέπει πάντα να υπερτερούν των κινδύνων. Συμβουλευτείτε τις τοπικές αρχές σας για συστάσεις.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΣΤΟΝ ΚΑΝΑΔΑ:

Πρέπει να διατίθεται σε όλους τους ασθενείς θωρακισμένη ποδιά για προστασία των γονάδων και ασπίδα θυρεοειδούς. Η χρήση ασπίδας θυρεοειδούς είναι ιδιαίτερα σημαντική στα παιδιά. Η θωρακισμένη ποδιά και η ασπίδα θυρεοειδούς θα πρέπει να έχουν ισοδυναμία μολύβδου τουλάχιστον 0,25 mm και στις δύο πλευρές (μπροστινό και πίσω μέρος του ασθενούς).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εάν η ακτινογραφική μονάδα έχει αποθηκευτεί σε θερμοκρασίες κάτω από +10 °C για περισσότερο από μερικές ώρες, θα πρέπει να δοθεί χρόνος έως ότου έρθει σε θερμοκρασία δωματίου πριν την ενεργοποίησή της.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εξασφαλίστε αποτελεσματικό κλιματισμό στην αίθουσα ακτίνων χ. Συνιστάται η διατήρηση της θερμοκρασίας δωματίου μεταξύ +20 °C και +25 °C ανά πάσα στιγμή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εάν οι λήψεις λαμβάνονται με ταχεία διαδοχή, η κεφαλή μπορεί να υπερθερμανθεί και ένας χρόνος ψύξης θα αναβοσβήσει στον πίνακα ελέγχου. Ο χρόνος ψύξης υποδεικνύει την καθυστέρηση πριν από την επόμενη έκθεση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εάν το ακτινογραφικό σύστημα δεν είναι συνδεδεμένο σε αδιάλειπτη παροχή ρεύματος (UPS), απενεργοποιείτε την ακτινογραφική μονάδα και αποσυνδέετε τους υπολογιστές από το ρεύμα κατά τη διάρκεια καταιγίδων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΣΤΙΣ Η.Π.Α. ΚΑΙ ΣΤΟΝ ΚΑΝΑΔΑ:



Οι λυχνίες λέιζερ είναι προϊόντα λέιζερ κατηγορίας II (21 CFR § 1040.10).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ:



Οι λυχνίες λέιζερ είναι προϊόντα λέιζερ κατηγορίας 1 (Πρότυπο IEC/EN 60825-1: 2007).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι απαιτήσεις περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, ενώ ο εξοπλισμός πρέπει να εγκαθίσταται και να τίθεται σε λειτουργία σύμφωνα με τις συγκεκριμένες πληροφορίες για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα που παρέχονται στα συνοδευτικά έγγραφα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο εξωτερικός εξοπλισμός που προορίζεται για σύνδεση με είσοδο σήματος, έξοδο σήματος ή άλλους συνδέσμους, πρέπει να συμμορφώνεται με το σχετικό πρότυπο IEC (π.χ. IEC 60950 για εξοπλισμό πληροφορικής και σειρά IEC 60601 για ιατρικό ηλεκτρικό εξοπλισμό). Επιπλέον, όλοι οι συνδυασμούς – συστήματα – συμμορφώνονται με τα τυπικά συστήματα IEC 60601-1, οι απαιτήσεις ασφαλείας για τα ιατροτεχνολογικά ηλεκτρικά συστήματα. Ο εξοπλισμός που δεν συμμορφώνεται με το IEC 60601 πρέπει να φυλάσσεται εκτός της περιοχής του ασθενούς (περισσότερο από 2 m από την ακτινογραφική μονάδα). Κάθε άτομο που συνδέει εξωτερικό εξοπλισμό με είσοδο σήματος, έξοδο σήματος ή άλλους συνδέσμους έχει σχηματίσει ένα σύστημα και, επομένως, είναι υπεύθυνο για τη συμμόρφωση του συστήματος με τις απαιτήσεις του IEC 60601-1. Εάν έχετε αμφιβολίες, επικοινωνήστε με τον τεχνικό σέρβις ή τον τοπικό αντιπρόσωπο για να λάβετε βοήθεια.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Επικοινωνήστε με τον τεχνικό σέρβις εάν παρατηρήσετε μείωση στην ποιότητα της εικόνας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Επικοινωνήστε με τον τεχνικό σέρβις σας εάν έχετε λάβει μία λήψη, αλλά η εικόνα δεν εμφανίζεται στο πρόγραμμα Planmeca Romexis. Μπορείτε να εισαγάγετε τις δέκα τελευταίες εικόνες χειροκίνητα στο Planmeca Romexis.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μη χειρίζεστε υγρά κοντά ή πάνω στην ακτινογραφική μονάδα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Να μην τοποθετείτε ποτέ ούτε να κρεμάτε αντικείμενα σε οποιοδήποτε μέρος της ακτινογραφικής μονάδας.

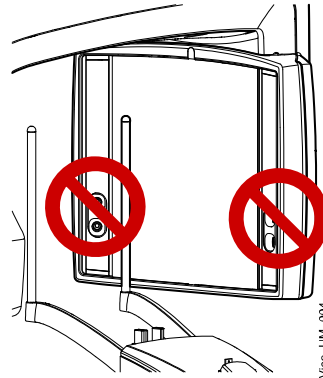
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει πιθανότητα εσείς ή ο ασθενής σας να πιαστείτε ή να αγκιστρωθείτε σε οποιοδήποτε μέρος της ακτινογραφικής μονάδας. Απομακρύνετε με ασφάλεια τυχόν χαλαρά ρούχα, μαλλιά και κοσμήματα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μην αγγίζετε τις δομές των βραχιόνων όταν κινείται η ακτινογραφική μονάδα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Μην αγγίζετε τα γυάλινα παράθυρα του αισθητήρα. Τα δακτυλικά αποτυπώματα ή άλλοι λεκέδες στη γυάλινη επιφάνεια επηρεάζουν αρνητικά την ποιότητα των εικόνων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι φορητές συσκευές/τα κινητά τηλέφωνα και λοιπές συσκευές που εκπέμπουν ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία υψηλής συχνότητας και χρησιμοποιούνται κοντά στο ακτινογραφικό σύστημα ενδέχεται να επηρεάσουν την απόδοση του συστήματος. Ως αποτέλεσμα, οι πληροφορίες διάγνωσης που περιλαμβάνονται στην ακτινογραφία ενδέχεται να χαθούν και ο ασθενής να λάβει περιττή δόση ακτινοβολίας Χ.

5.1 Αναφορά σοβαρών περιστατικών

Σοβαρά περιστατικά που έχουν συμβεί σε σχέση με την ακτινογραφική μονάδα πρέπει να αναφέρονται στον κατασκευαστή και στην τοπική αρμόδια αρχή.

6 Παιδιατρική χρήση

6.1 Εισαγωγή

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται κατά την απεικόνιση ασθενών εκτός του τυπικού εύρους μεγεθών ενηλίκων, ιδιαίτερα των μικρότερων παιδιατρικών ασθενών των οποίων το μέγεθος δεν υπερκαλύπτει το εύρος μεγέθους ενηλίκων (συνήθως παιδιά ηλικίας κάτω των 13 ετών).

Η λήψη σε ιονίζουσα ακτινοβολία προκαλεί ιδιαίτερη ανησυχία στους παιδιατρικούς ασθενείς, δεδομένου ότι:

1. Για ορισμένα όργανα και τύπους όγκων, οι νεότεροι ασθενείς είναι πιο ραδιοευαίσθητοι από τους ενήλικες (δηλαδή ο κίνδυνος καρκίνου ανά μονάδα δόσης ιονίζουσας ακτινοβολίας είναι υψηλότερος για τους νεότερους ασθενείς).
2. Η χρήση εξοπλισμού και ρυθμίσεων λήψης που έχουν σχεδιαστεί για ενήλικες μεσαίου μεγέθους μπορεί να οδηγήσει σε υπερβολική και περιττή έκθεση σε ακτινοβολία μικρότερων ασθενών.
3. Οι νεότεροι ασθενείς έχουν μεγαλύτερη αναμενόμενη διάρκεια ζωής κατά την οποία οι επιπτώσεις της έκθεσης στην ακτινοβολία μπορεί να εκδηλωθούν ως καρκίνος.

Για να βοηθήσετε στη μείωση του κινδύνου υπερβολικής έκθεσης σε ακτινοβολία, θα πρέπει να ακολουθήσετε την αρχή ALARA (As Low As Reasonably Achievable – Όσο Χαμηλό Ως Εύλογα Εφικτό) και να επιδιώξετε να μειώσετε τη δόση ακτινοβολίας στο επίπεδο που απαιτείται για τη λήψη επαρκών κλινικά εικόνων.

6.2 Αναφορές για βελτιστοποίηση παιδιατρικής δόσης

Οι ακόλουθοι πόροι παρέχουν πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια ακτινοβολίας παιδιατρικής απεικόνισης ή/και την ασφάλεια ακτινοβολίας για συσκευές αξονικής τομογραφίας κωνικής δέσμης:

- Παιδιατρική ακτινογραφική απεικόνιση (<http://www.fda.gov/Radiation-EmittingProducts/RadiationEmittingProductsandProcedures/ucm298899.htm>)
- Ιατρική ακτινογραφική απεικόνιση (<http://www.fda.gov/Radiation-EmittingProducts/RadiationEmittingProductsandProcedures/MedicalImaging/MedicalX-Rays/default.htm>)

6.3 Μοναδικά χαρακτηριστικά και οδηγίες συσκευής

Η ακτινογραφική μονάδα παρέχει τα ακόλουθα μοναδικά σχεδιαστικά χαρακτηριστικά και οδηγίες που επιτρέπουν την ασφαλέστερη χρήση σε παιδιατρικούς ασθενείς:

Χαρακτηριστικό σχεδιασμού σημαντικό για την παιδιατρική απεικόνιση (τυπικό ή προαιρετικό)	Ανατρέξτε στην ενότητα
Στήριξη της κεφαλής που μπορεί να προσαρμοστεί για παιδιατρικούς ασθενείς (τυπικό)	"Τοποθέτηση του ασθενούς" στη σελίδα 37 (2D πανοραμική λήψη) και "Τοποθέτηση του ασθενούς" στη σελίδα 55 (3D λήψη)
Προεπιλεγμένες ρυθμίσεις ελέγχου που καθορίζουν με σαφήνεια το προβλεπόμενο εύρος μεγέθους (τυπικό)	"Επιλογή μεγέθους ασθενούς" στη σελίδα 43 (2D πανοραμική λήψη) και "Επιλογή μεγέθους ασθενούς" στη σελίδα 58 (3D λήψη)

Χαρακτηριστικό σχεδιασμού σημαντικό για την παιδιατρική απεικόνιση (τυπικό ή προαιρετικό)	Ανατρέξτε στην ενότητα
Εμφάνιση και καταγραφή δόσης ή δείκτη δόσης ασθενούς και δυνατότητα καταγραφής άλλων πληροφοριών ασθενούς, π.χ. ηλικία (τυπικό)	"Πίνακας ελέγχου" στη σελίδα 21 (Έλεγχος τιμών DAP) Εγχειρίδιο χρήστη Planmeca Romexis (Εισαγωγή ημερομηνίας γέννησης και δημιουργία ακτινολογικού ημερολογίου)
Ρύθμιση ULD (Ultra Low Dose) (προαιρετικό)	"Επιλογή ανάλυσης εικόνας, Εξαιρετικά χαμηλή δόση και ProFace" στη σελίδα 60
Ρύθμιση CALM (Correction Algorithm for Latent Movement – Αλγόριθμος διόρθωσης για λανθάνουσα κίνηση) (προαιρετικό)	"Επιλογή του Αλγόριθμου Αφαίρεσης ψευδοεικόνων (Artefact Removal Algorithm ARA), διόρθωσης μετακίνησης ασθενούς (CALM) και βελτιστοποίησης ανάλυσης (PRO)" στη σελίδα 64
Προβολές Προεπισκόπησης (τυπικό)	"Πραγματοποίηση λήψης προεπισκόπησης" στη σελίδα 65
Εγχειρίδια χρήστη που λαμβάνουν υπόψη την ισορροπία έκθεσης σε ακτινοβολία και ποιότητας εικόνας (τυπικό)	"Εισαγωγή" στη σελίδα 1, "Ρύθμιση τιμών έκθεσης για την τρέχουσα έκθεση" στη σελίδα 44 (2D πανοραμική λήψη) και "Ρύθμιση τιμών έκθεσης για την τρέχουσα έκθεση" στη σελίδα 61 (3D λήψη)

Η ακτινογραφική μονάδα παρέχει τις ακόλουθες ειδικές πληροφορίες και οδηγίες δοκιμής.

Πληροφορίες δοκιμής.	Ανατρέξτε στην ενότητα
Εκτιμώμενη δοσιμετρία ασθενών που καλύπτει εύρη παιδιατρικών μεγεθών (τυπικό)	"Πίνακας ελέγχου" στη σελίδα 21 (Έλεγχος τιμών DAP) Εγχειρίδιο χρήστη Planmeca Romexis (Δημιουργία ακτινολογικού ημερολογίου)
Οδηγίες ποιοτικού ελέγχου, συμπεριλαμβανομένων δοκιμών για τη διασφάλιση της σωστής λειτουργίας σε ένα ευρύ φάσμα μεγεθών ασθενών (τυπικό)	"Έλεγχος ποιότητας 3D" στη σελίδα 77

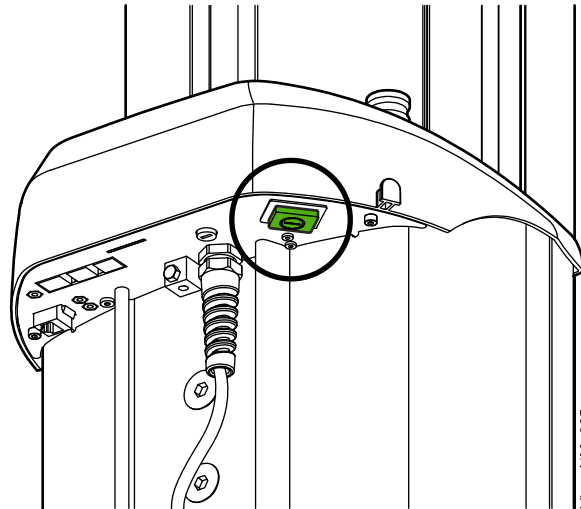
7 Ενεργοποίηση ακτινογραφικού συστήματος

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για να παρατείνετε τη διάρκεια ζωής του ακτινογραφικού συστήματος, απενεργοποιείτε πάντα το ακτινογραφικό σύστημα όταν δεν χρησιμοποιείται ενεργά.

7.1 Ενεργοποίηση της ακτινογραφικής μονάδας

Ο διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης βρίσκεται στο κάτω μέρος της κορυφής της στήλης.



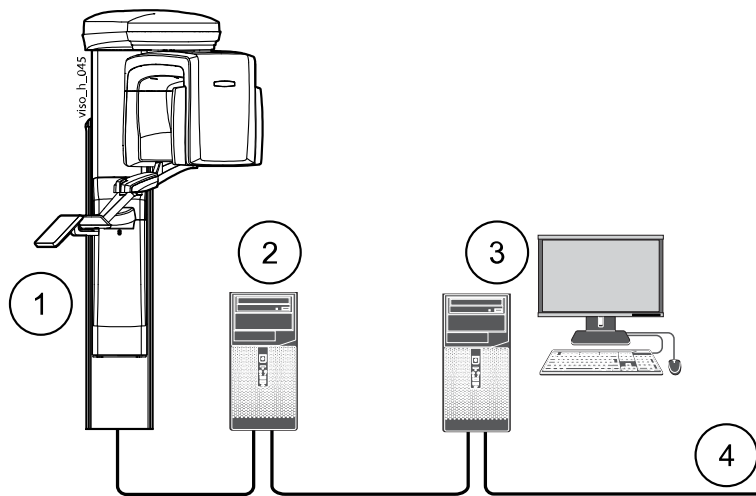
7.2 Ενεργοποίηση υπολογιστή ανακατασκευής 3D

Ο διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης βρίσκεται στο επάνω μέρος του υπολογιστή.



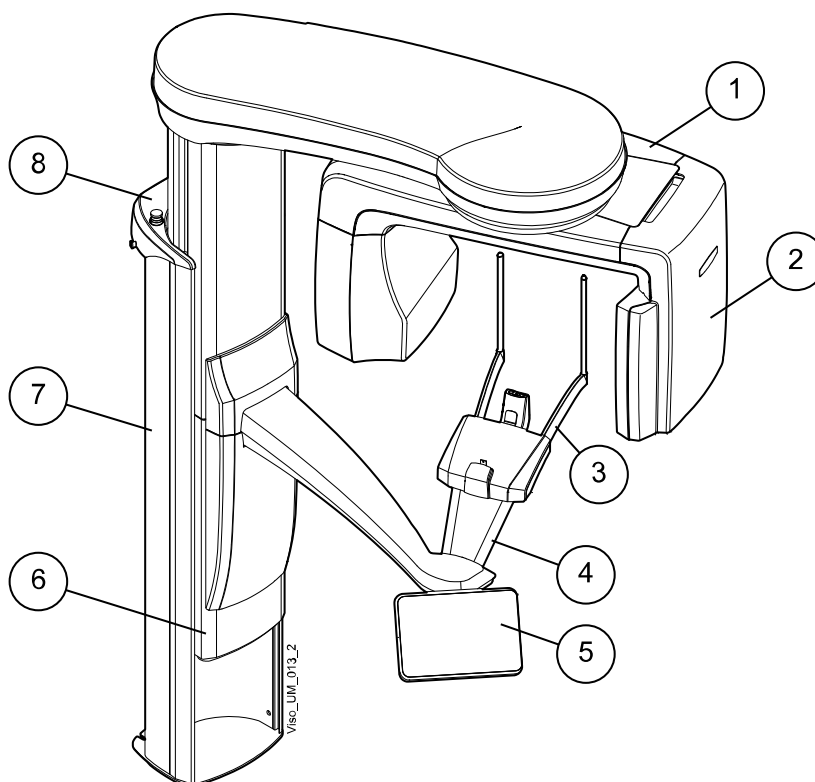
8 Κύρια μέρη

8.1 Γενική άποψη του ακτινογραφικού συστήματος



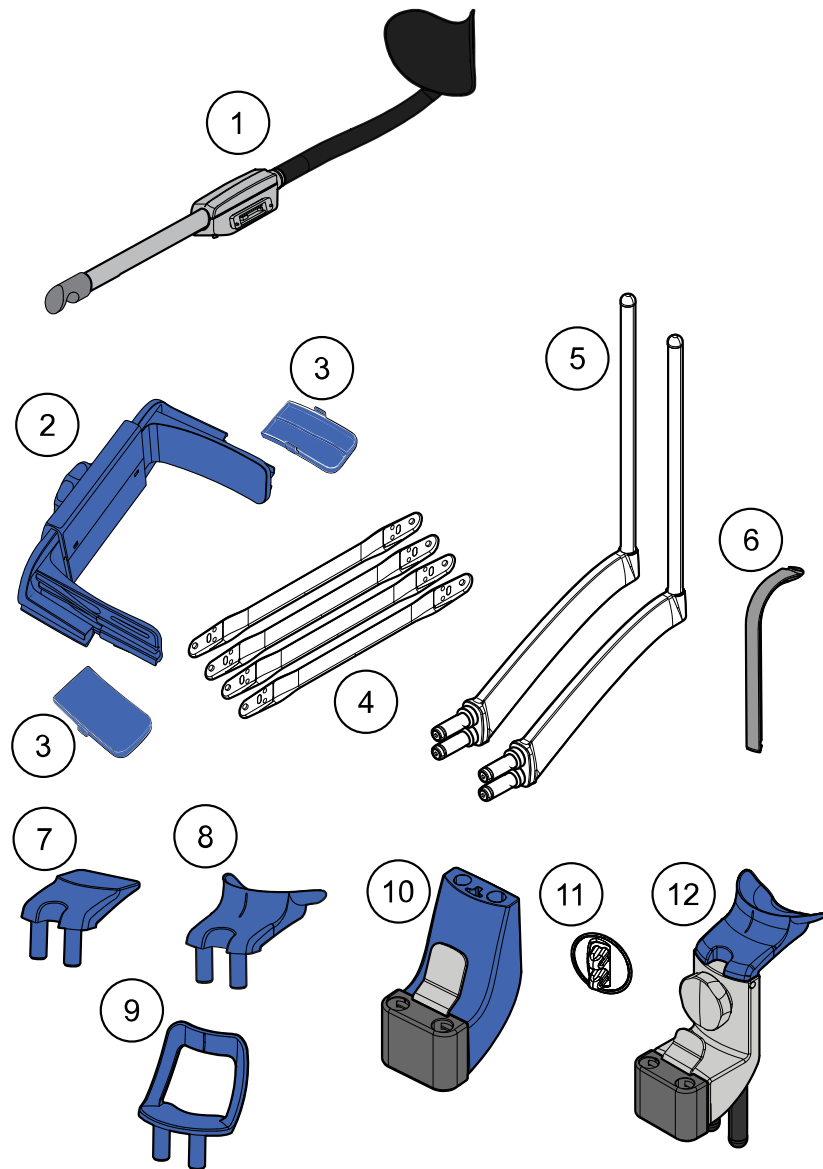
- 1 Ακτινογραφική μονάδα
- 2 Υπολογιστής ανακατασκευής 3D
- 3 Σταθμός εργασίας Romexis
- 4 Δίκτυο κλινικής

8.2 Γενική άποψη της ακτινογραφικής μονάδας



- 1 Βραχίονας C-arm
- 2 Αισθητήρας με ψηφιακές κάμερες
- 3 Στηρίγματα ασθενή (ανατρέξτε στην ενότητα "Υποστηρίγματα ασθενούς" στη σελίδα 18)
- 4 Λαβές ασθενούς
- 5 Οθόνη αφής (ανατρέξτε στην ενότητα "Πίνακας ελέγχου" στη σελίδα 21)
- 6 Μετακινούμενη στήλη
- 7 Σταθερή στήλη
- 8 Κουμπί έκτακτης ανάγκης (ανατρέξτε στην ενότητα "Κουμπί διακοπής έκτακτης ανάγκης" στη σελίδα 20)

8.3 Υποστηρίγματα ασθενούς

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Ορισμένα από τα προαιρετικά υποστηρίγματα ασθενών είναι διαθέσιμα μόνο για ορισμένες περιοχές της αγοράς.

- 1 Οπίσθιο στήριγμα κεφαλής (προεπιλογή για Viso G5 και Viso G7)
- 2 Επάνω στήριγμα κεφαλής (προεπιλογή για το Viso G3)
- 3 Κροταφικά στηρίγματα για παιδιά (προαιρετικά)
- 4 Ιμάντες σταθεροποίησης (προαιρετικό)
- 5 Ράβδοι στήριξης
- 6 Εξάρτημα δήξεως (για πανοραμικές λήψεις)
- 7 Βάση γενείου (για πανοραμικές λήψεις)
- 8 Κύπελλο πηγουινιού
- 9 Στήριγμα γενείου (για πανοραμικές λήψεις)
- 10 Προσαρμογέας
- 11 Βύσματα σύνδεσης
- 12 Λαβές στήριξης ασθενή (προαιρετικά)

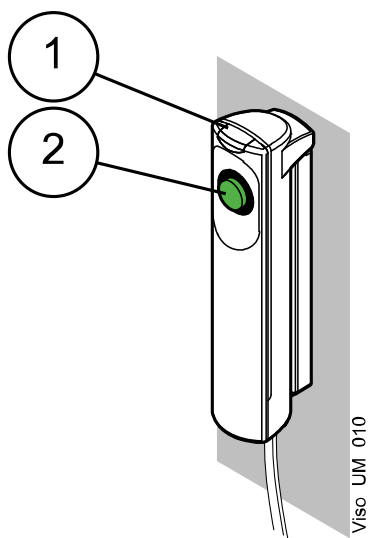
Viso_UIM_045_4.eps

8.4 Διακόπτης έκθεσης

Ο διακόπτης λήψης μπορεί να τοποθετηθεί στον τοίχο ή να αναρτηθεί στο άγκιστρο που βρίσκεται στο επάνω μέρος της σταθερής κολώνας εάν είναι προσβάσιμη μια προστατευόμενη περιοχή.

Ένα πράσινο φως αναβοσβήνει στο κουμπί λήψης όταν το ακτινογραφικό σύστημα είναι έτοιμο για λήψη. Το πράσινο φως σταματά να αναβοσβήνει και παραμένει συνεχώς αναμμένο όταν το ακτινογραφικό σύστημα είναι έτοιμο για λήψη.

Κατά τη διάρκεια της λήψης ανάβει μια κίτρινη προειδοποιητική λυχνία ακτινοβολίας στον διακόπτη λήψης. Υποδεικνύει ότι η ακτινογραφική μονάδα παράγει ακτινοβολία.

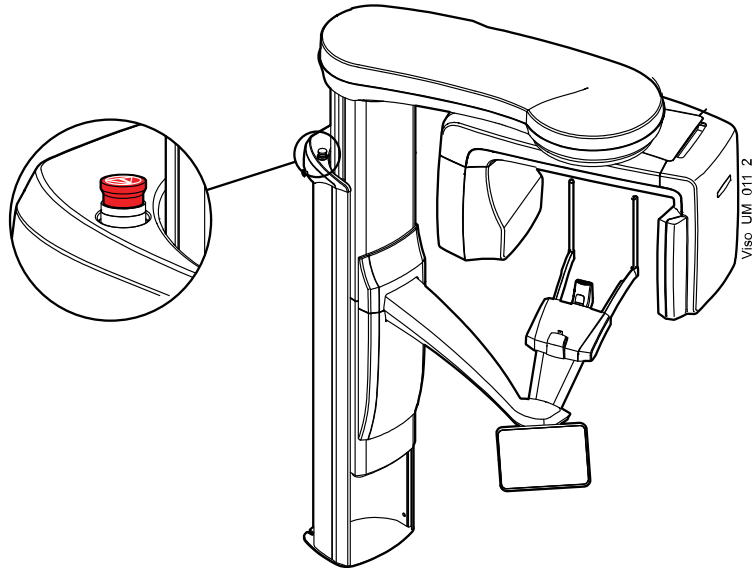


- 1 Διακόπτης έκθεσης
- 2 Κουμπί έκθεσης

8.5 Κουμπί διακοπής έκτακτης ανάγκης

Πιέστε το κουμπί έκτακτης ανάγκης για να διακόψετε τη λειτουργία της ακτινογραφικής μονάδας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Όλες οι κινήσεις της ακτινογραφικής μονάδας θα μπλοκαριστούν και δεν θα εκπέμπεται ακτινοβολία.

Θα εμφανιστεί ένα μήνυμα βοήθειας στον πίνακα ελέγχου. Οδηγήστε τον ασθενή μακριά από την ακτινογραφική μονάδα. Στη συνέχεια, απελευθερώστε το κουμπί διακοπής έκτακτης ανάγκης. Η ακτινογραφική μονάδα θα επανεκκινηθεί αυτόματα.



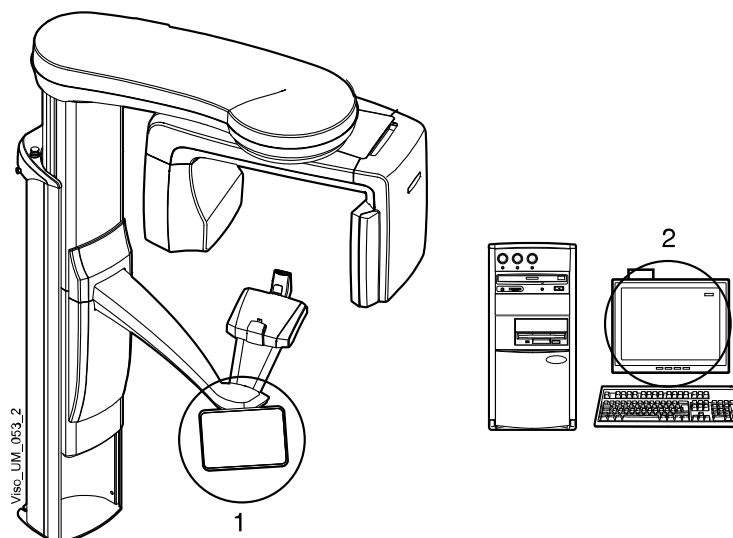
8.6 Πίνακας ελέγχου

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον πίνακα ελέγχου από:

1. Την οθόνη αφής που είναι τμήμα της ακτινογραφικής μονάδας
2. Τον εικονικό πίνακα ελέγχου που είναι ενσωματωμένος στο πρόγραμμα Romexis

Ο εικονικός πίνακας ελέγχου εμφανίζεται στην οθόνη του υπολογιστή όταν έχετε επιλέξει τον ασθενή και τη λειτουργία λήψης στο Romexis.

Οι δύο πίνακες ελέγχου συγχρονίζονται και μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον ένα ή και τους δύο. Σημειώστε, ωστόσο, ότι το ρυθμιστικό ύψους δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί στον εικονικό πίνακα ελέγχου (2).



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι επιλογές που εμφανίζονται στην οθόνη εξαρτώνται από τη διαμόρφωση της ακτινογραφικής μονάδας. Οι προβολές και οι τιμές που περιλαμβάνονται στο παρόν εγχειρίδιο αποτελούν παραδείγματα μόνον.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η ακτινογραφική μονάδα μπορεί να αναβαθμιστεί με νέα προγράμματα και χαρακτηριστικά. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας για περισσότερες πληροφορίες.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μην επιτρέπετε ποτέ στους ασθενείς να αγγίζουν την οθόνη όταν είναι τοποθετημένοι στην ακτινογραφική μονάδα. Το άγγιγμα της οθόνης κατά τη διάρκεια της έκθεσης θα διακόψει τη διαδικασία απεικόνισης.

Πραγματοποίηση επιλογών

Για να κάνετε μια επιλογή στην οθόνη αφής, αγγίξτε απλώς ένα κουμπί ή ένα πεδίο με το δάχτυλό σας ή με μια μαλακή γραφίδα.

Όταν κάνετε μια επιλογή, ακούτε ένα ηχητικό σήμα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

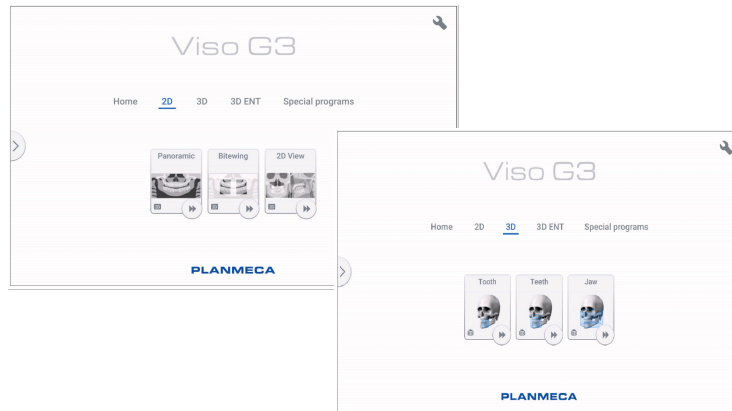
Μη χρησιμοποιείτε αιχμηρά αντικείμενα για να χειριστείτε την οθόνη αφής.

Για να γίνει κάποια επιλογή στον πίνακα εικονικής ελέγχου στο πρόγραμμα Romexis, απλώς κάντε κλικ το ποντίκι σας στη λειτουργία που θέλετε να χρησιμοποιήσετε.

Η επιλεγμένη επιλογή επισημαίνεται. Για να αποεπιλέξετε μια επιλογή, επιλέξτε το κουμπί ή το πεδίο ξανά (ή επιλέξτε μια άλλη επιλογή εάν είναι διαθέσιμη).

Κύρια οθόνη

Η κύρια οθόνη εμφανίζει το όνομα και τα προγράμματα απεικόνισης της ακτινογραφικής μονάδας.

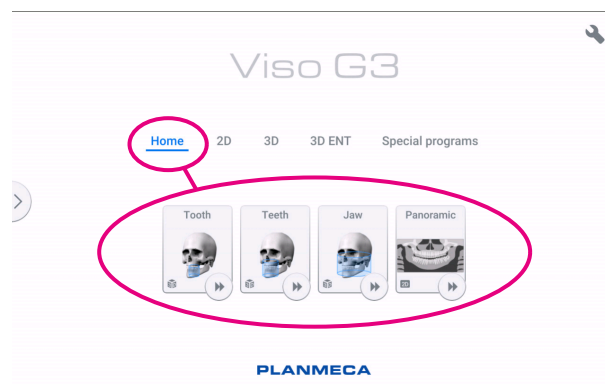


ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η οθόνη του πίνακα ελέγχου ποικίλλει ανάλογα με το μοντέλο Viso που χρησιμοποιείται. Οι εικόνες του πίνακα ελέγχου που χρησιμοποιούνται σε αυτό το εγχειρίδιο είναι μόνο ενδεικτικές και ενδέχεται να μην αντιστοιχούν, για παράδειγμα, στην οθόνη του Planmeca Viso G5.

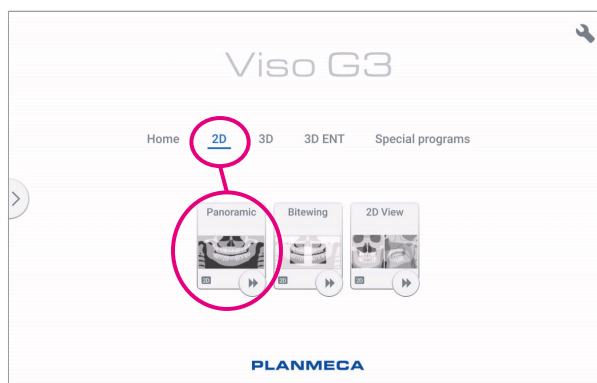
Κουμπί αρχικής οθόνης

Για να προβάλετε έως και πέντε προγράμματα που χρησιμοποιήθηκαν πιο πρόσφατα, επιλέξτε το κουμπί αρχικής οθόνης. Το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε πιο πρόσφατα εμφανίζεται πρώτο. Αυτή είναι η προεπιλεγμένη προβολή της κύριας οθόνης.



Κουμπιά ομάδας προγραμμάτων

Για να προβάλετε όλα τα προγράμματα που είναι διαθέσιμα για μια ομάδα προγραμμάτων, επιλέξτε το κουμπί ομάδας προγραμμάτων.



Κουμπί αποδοχής



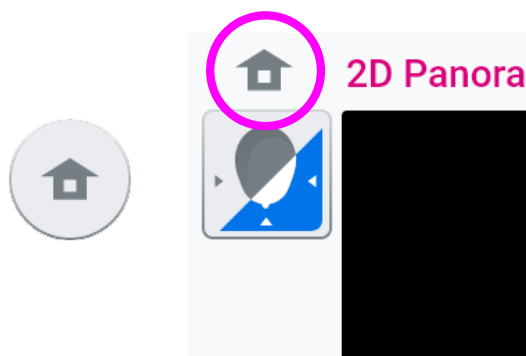
Για να αποδεχτείτε μια επιλογή, επιλέξτε το κουμπί με το πράσινο σημάδι επιλογής.

Κουμπί ακύρωσης



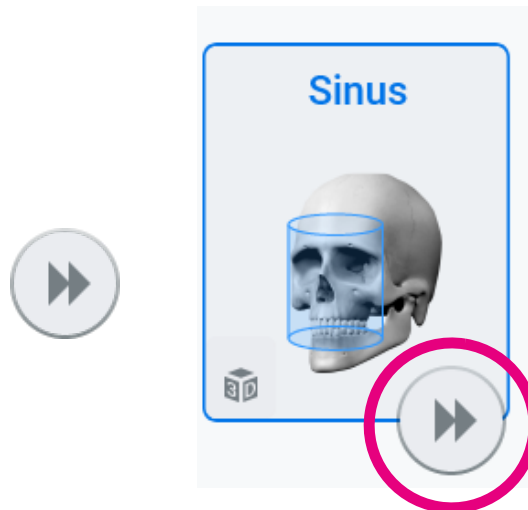
Για να ακυρώσετε μια επιλογή και να κλείσετε αναδυόμενο παράθυρο, επιλέξτε το κουμπί κόκκινου σταυρού.

Κουμπί αρχικής οθόνης



Για να επιστρέψετε στην αρχική οθόνη από άλλη οθόνη, επιλέξτε το κουμπί αρχικής οθόνης.

Κουμπί γρήγορης προώθησης



Για να προχωρήσετε απευθείας στην τοποθέτηση του ασθενή, επιλέξτε το κουμπί γρήγορης προώθησης.

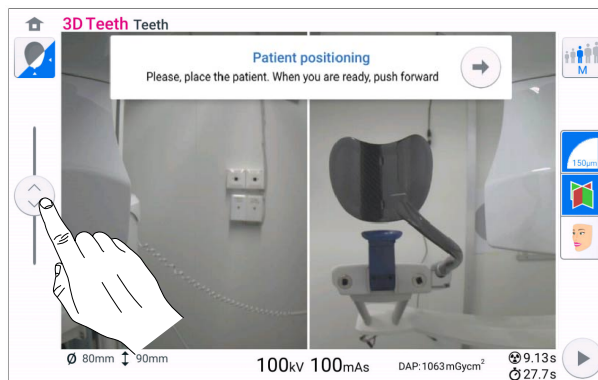
Όταν είναι επιλεγμένη η επιλογή γρήγορης προώθησης, ο βραχίονας C-arm μετακινείται απευθείας στη θέση τοποθέτησης του ασθενούς αντί στη θέση εισόδου.

Κύλιση λιστών

Για κύλιση μιας λίστας προς τα κάτω ή προς τα επάνω, σύρετε το δάχτυλό σας στην οθόνη αφής.

Ρυθμιστικό ύψους (μόνο οθόνη αφής)

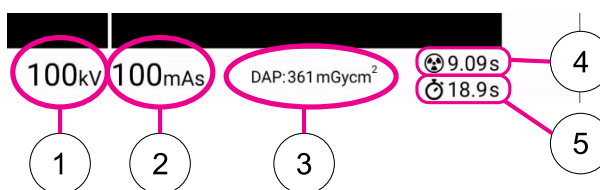
Χρησιμοποιήστε αυτό το ρυθμιστικό στην οθόνη αφής για να μετακινήσετε την ακτινογραφική μονάδα προς τα πάνω ή προς τα κάτω.



- Μετακινήστε το ρυθμιστικό προς τα πάνω για να μετακινήσετε την ακτινογραφική μονάδα προς τα πάνω.
- Μετακινήστε τον ρυθμιστικό προς τα κάτω για να μετακινήσετε την ακτινογραφική μονάδα προς τα κάτω.

Η ακτινογραφική μονάδα κινείται αρχικά αργά και στη συνέχεια ταχύτερα.

Έλεγχος τιμών λήψης και DAP



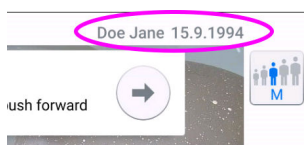
- 1 kV = ρύθμιση kilovolt
- 2 mAs = ρύθμιση Μίλιαμπερ-δευτερόλεπτα
- 3 DAP = Προϊόν περιοχής δόσης

Η τιμή DAP που εμφανίζεται στην οθόνη προτού λάβετε λήψη είναι μια εκτίμηση. Η πραγματική τιμή DAP εμφανίζεται μετά την λήψη.

- 4 Χρόνος λήψης = Αποτελεσματικός χρόνος λήψης σε δευτερόλεπτα, δηλαδή ο χρόνος που ο ασθενής λαμβάνει ακτινοβολία
- 5 Χρόνος σάρωσης = Συνολικός χρόνος σάρωσης σε δευτερόλεπτα, δηλαδή ο χρόνος που πατάτε το κουμπί λήψης

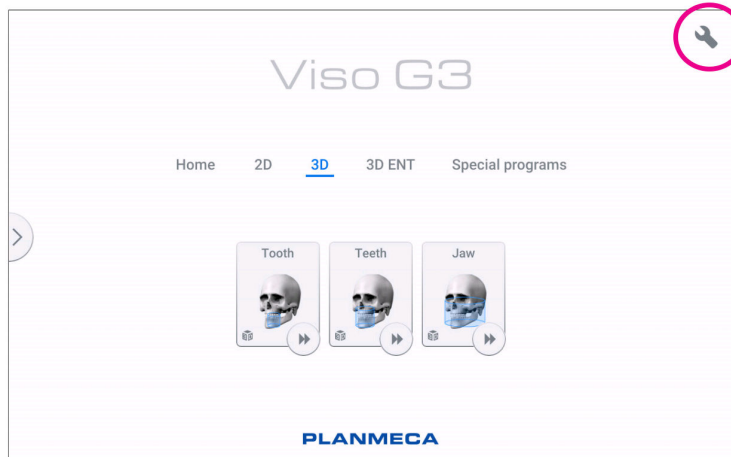
Όνομα ασθενούς

Όταν επιλέγεται ένας ασθενής στο Planmeca Romexis, το όνομα και η ημερομηνία γέννησής του είναι ορατά οστην επάνω δεξιά γωνία του στον πίνακα ελέγχου για τη διάρκεια της απεικόνισης. Ο μορφότυπος της ημερομηνίας εξαρτάται από τις τοπικές ρυθμίσεις του λειτουργικού συστήματός σας.



Αλλαγή ρυθμίσεων

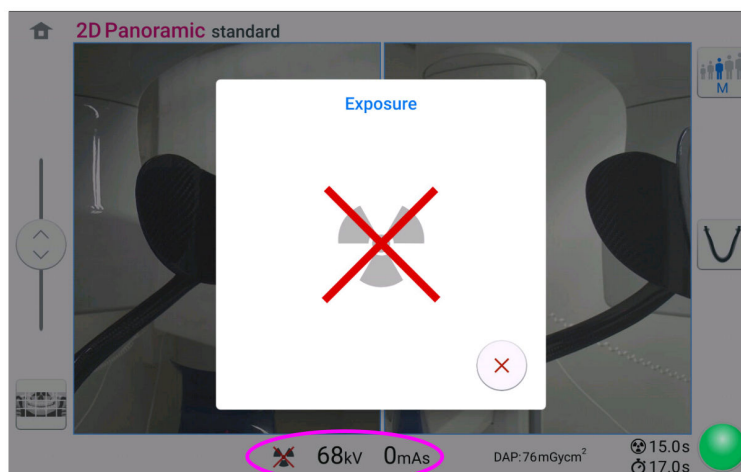
Για να αλλάξετε μια ρύθμιση, επιλέξτε το σύμβολο ρυθμίσεων στην κύρια οθόνη. Θα μεταφερθείτε στο μενού ρυθμίσεων, όπου μπορείτε να προσαρμόσετε τις ρυθμίσεις της ακτινογραφικής μονάδας.



- **Επιλογή λειτουργίας επίδειξης**

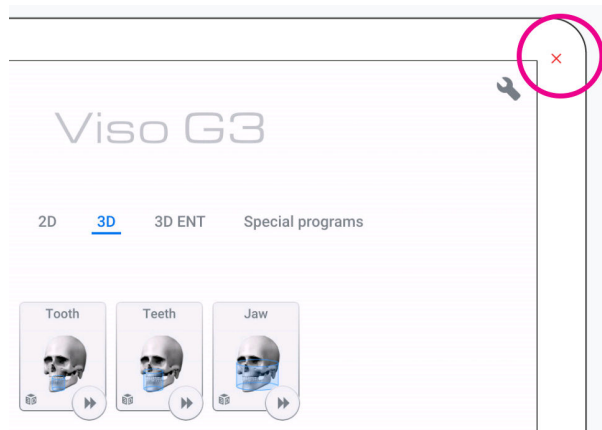
Μπορείτε να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία επίδειξης εάν θέλετε να εξασκηθείτε ή να επιδείξετε τις λειτουργίες της ακτινογραφικής μονάδας χωρίς ακτινοβολία και σύνδεση υπολογιστή. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα "Λειτουργικές ρυθμίσεις (1300)" στη σελίδα 85.

Βλέπετε αυτά τα σύμβολα στην κάτω αριστερή γωνία της οθόνης όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία επίδειξης. Επιπλέον, ένα απαγορευτικό σήμα εμφανίζεται στο επάνω μέρος του συμβόλου ακτινοβολίας όταν πατάτε το κουμπί λήψης.



Κλείσιμο εικονικού πίνακα ελέγχου

Κάντε κλικ σε αυτόν τον σταυρό εάν πρέπει να κλείσετε τον εικονικό πίνακα ελέγχου στην οθόνη του υπολογιστή.



9 Πριν από την έκθεση

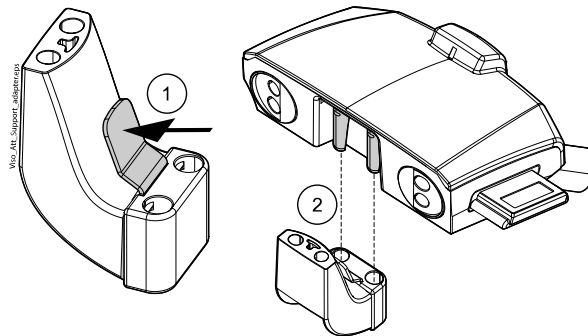
9.1 Προετοιμασία ακτινογραφικού συστήματος

9.1.1 Τοποθέτηση υποστηριγμάτων ασθενούς

9.1.1.1 Σύνδεση προσαρμογέα

Σχετικά με αυτήν την εργασία

Ακολουθήστε αυτές τις οδηγίες για να συνδέσετε τον προσαρμογέα στη βάση στήριξης του ασθενή.



Βήματα

1. Πιέστε τη σκανδάλη προς τα κάτω και κρατήστε την πατημένη.
2. Συνδέστε τον προσαρμογέα σύροντάς τον στη θέση του σε όρθια θέση.
3. Αφήστε τη σκανδάλη.

9.1.1.2 Αφαίρεση του προσαρμογέα

Σχετικά με αυτήν την εργασία

Ακολουθήστε αυτές τις οδηγίες για να αφαιρέσετε τον προσαρμογέα

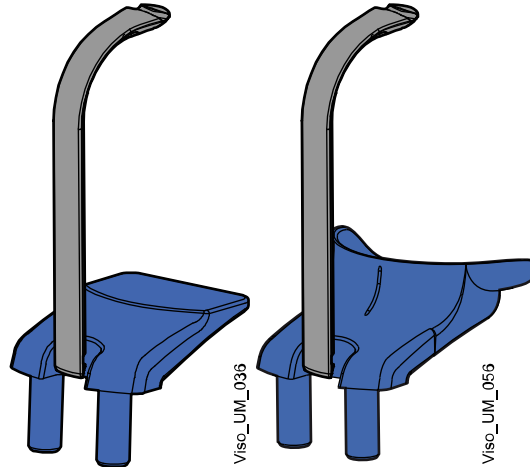
Βήματα

1. Πιέστε τη σκανδάλη προς τα κάτω και κρατήστε την πατημένη.
2. Αφαιρέστε τον προσαρμογέα σύροντάς τον προς τα κάτω σε όρθια θέση.

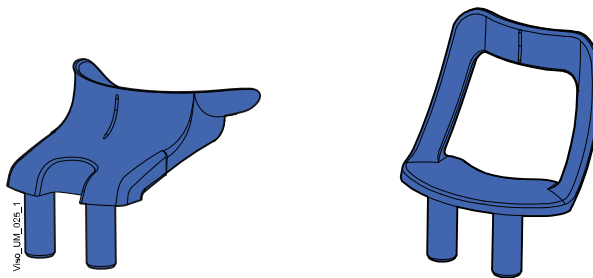
9.1.1.3 Τοποθέτηση στηριγμάτων γενείου για πανοραμικές λήψεις 2D

Βήματα

1. Συνδέστε στον προσαρμογέα οποιοδήποτε από τα υποστηρίγματα πηγουνιού μαζί με το εκμαγείο δήξεως.



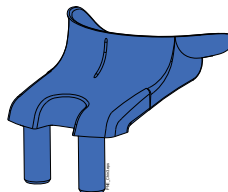
Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα παρακάτω στηρίγματα σε νωδούς ασθενείς ή σε ασθενείς που δεν μπορούν να δαγκώσουν.



9.1.1.4 Τοποθέτηση στηριγμάτων γενείου για λήψεις 3D

Βήματα

1. Συνδέστε το στήριγμα που φαίνεται παρακάτω στον προσαρμογέα.

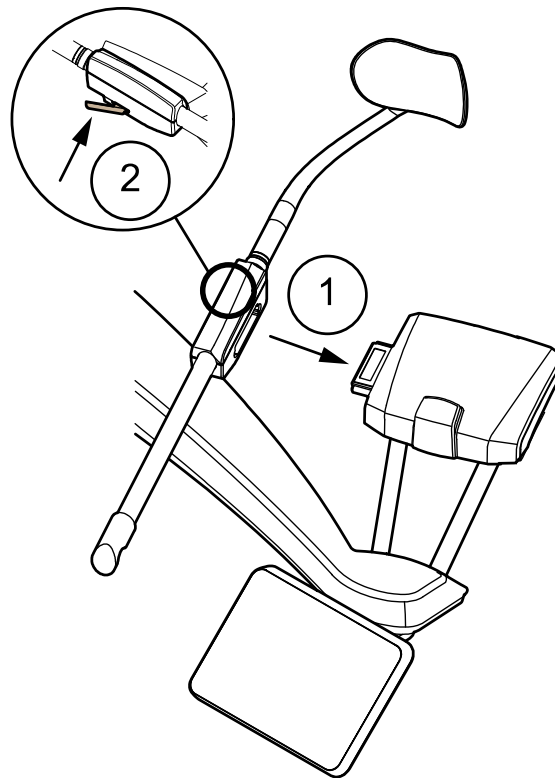


9.1.1.5 Σύνδεση οπισθίου στηρίγματος κεφαλής

Βήματα

1. Συνδέστε το οπίσθιο στήριγμα κεφαλής στον σύνδεσμο στη βάση στήριξης ασθενή.

2. Κλείστε τον μοχλό ασφάλισης στο πίσω μέρος.



Visco_UM_044_2.eps

9.1.1.6 Αφαίρεση του οπισθίου στηρίγματος κεφαλής

Βήματα

1. Απελευθερώστε τον μοχλό ασφάλισης.
2. Τραβήξτε προς τα έξω την στήριξη της κεφαλής.

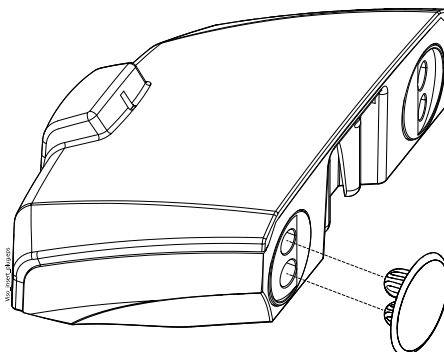
9.1.1.7 Τοποθέτηση ράβδων στήριξης

Σχετικά με αυτήν την εργασία

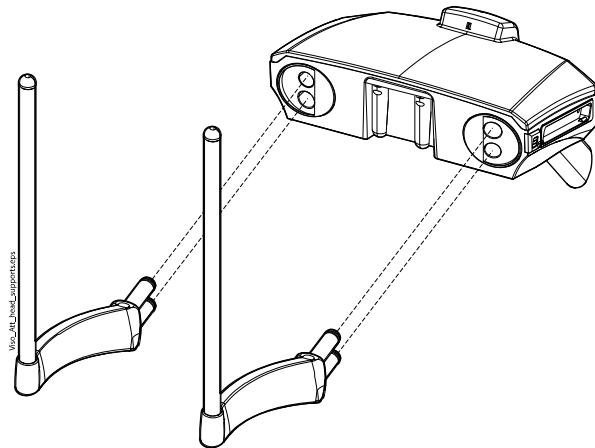
Ακολουθήστε αυτά τα βήματα για να στερεώσετε τις μπάρες στήριξης στη βάση στήριξης του ασθενή.

Βήματα

1. Αφαιρέστε τα βύσματα που καλύπτουν τους συνδέσμους.

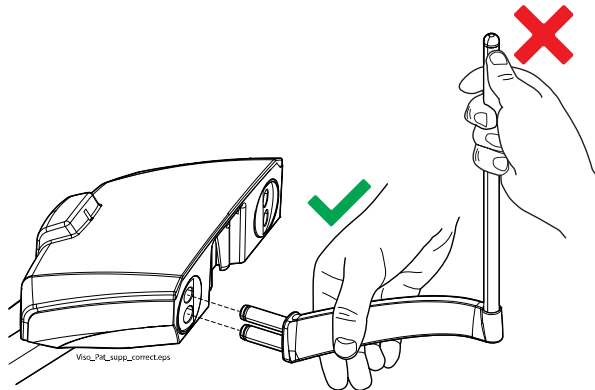


2. Εισαγάγετε τις μπάρες στήριξης στους συνδέσμους στη βάση στήριξης ασθενή.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Κρατήστε τη ράβδο στήριξης κοντά στις συνδετικές ακίδες όταν την εισάγετε στη βάση στήριξης ασθενή για να τη διατηρήσετε σταθερή.



Αποτελέσματα

Η ράβδος στήριξης κλειδώνει στη θέση της όταν ακούτε έναν ήχο κλικ.

9.1.1.8 Αφαίρεση μπαρών στήριξης

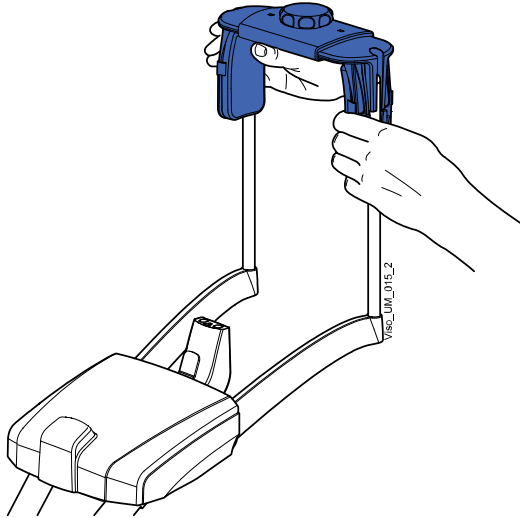
Βήματα

1. Τραβήξτε έξω τη ράβδο υποστήριξης.
2. Καλύψτε τους συνδέσμους με τα βύσματα σιλικόνης.

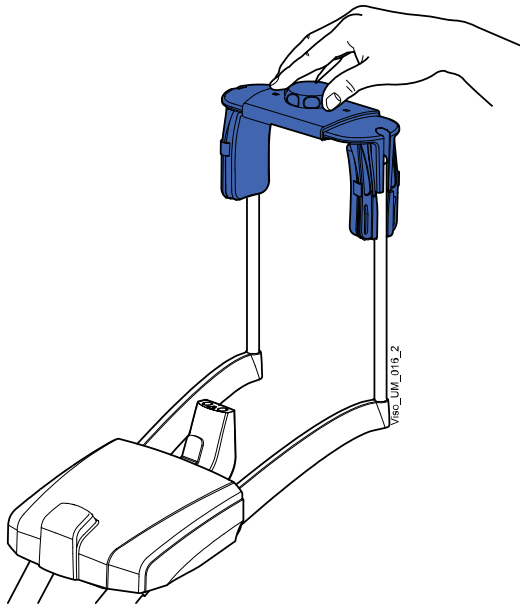
9.1.1.9 Σύνδεση επάνω στηρίγματος κεφαλής

Βήματα

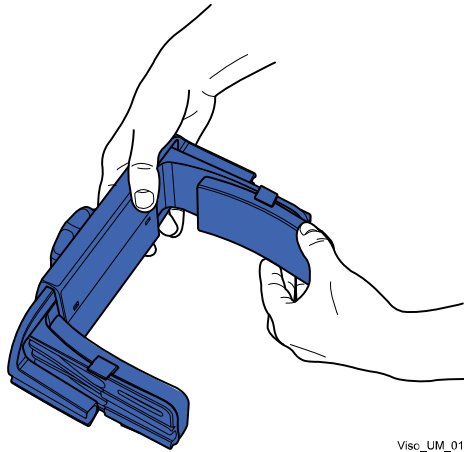
1. Σύρετε το επάνω στήριγμα κεφαλής πάνω στις μπάρες στήριξης.



2. Μπορείτε να περιστρέψετε το κουμπί ρύθμισης για να προσαρμόσετε το στήριγμα κεφαλής ώστε να ταιριάζει στο μέγεθος του κεφαλιού του ασθενούς.



3. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε κροταφικά στηρίγματα όταν πραγματοποιείτε λήψεις παιδιών ή ασθενών με μικρό κεφάλι.
Σύρετε τα κροταφικά στηρίγματα πάνω στην στήριξη της κεφαλής, όπως φαίνεται στην εικόνα. Φροντίστε να σύρετε τα κροταφικά επιθέματα μέχρι τέλους.



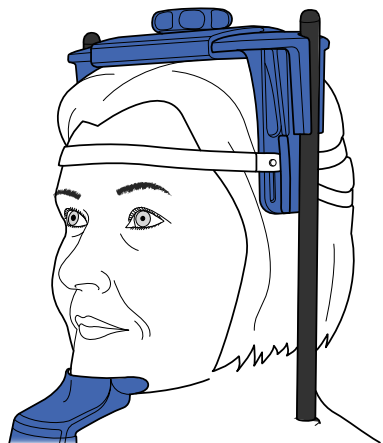
Visc_UM_017

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Χρησιμοποιήστε κροταφικά επιθέματα και στις δύο πλευρές (όχι μόνο στη μία πλευρά).

- Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ιμάντες σταθεροποίησης για πρόσθετη στήριξη της κεφαλής.

Συνδέστε έναν ιμάντα μπροστά από το μέτωπο και δύο στο πίσω μέρος του κεφαλιού, όπως φαίνεται στην εικόνα.



Visc_UM_018

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Χρειάζεται προσοχή όταν χειρίζεστε τους ιμάντες. Μην αφήνετε τους ιμάντες να χτυπούν τον ασθενή στο μάτι ή στο πρόσωπο.

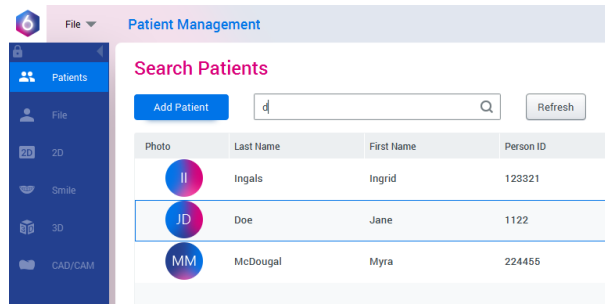
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μην επεκτείνετε υπερβολικά τους ιμάντες. Οι ιμάντες χάνουν την ελαστικότητά τους εάν τους τραβήξετε περισσότερο από 50 mm. Οι ιμάντες με ελεύθερο μήκος (δηλαδή όταν δεν είναι επεκταμένοι) άνω των 255 mm δεν στηρίζουν σταθερά το κεφάλι του ασθενούς.

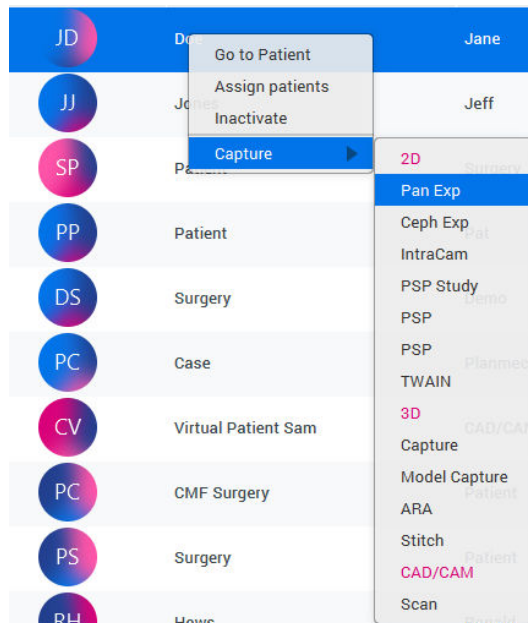
9.1.2 Προετοιμασία του Planmeca Romexis

Βήματα

1. Επιλέξτε τον ασθενή.



2. Κάντε δεξί κλικ στον ασθενή και επιλέξτε **Capture** (Καταγραφή) και στη συνέχεια **Pan Exp** (Πανοραμική λήψη) για λήψη 2D ή **Capture** (Καταγραφή) για λήψη 3D.



Ανατρέξτε στο *εγχειρίδιο χρήστη του Romexis* για λεπτομέρειες σχετικά με τις λειτουργίες του Romexis.

9.2 Προετοιμασία ασθενή

Ζητήστε από τον ασθενή να αφαιρέσει τυχόν γυαλιά οράσεως, ακουστικά βαρηκοΐας, οδοντοστοιχίες, τσιμπιδάκια μαλλιών και προσωπικά κοσμήματα, όπως σκουλαρίκια, κολιέ και piercing, καθώς μπορεί να δημιουργήσουν σκιές ή αντανάκλασεις στην εικόνα. Ο ασθενής θα πρέπει επίσης να αφαιρέσει τυχόν χαλαρά ρούχα (π.χ. κασκόλ, γραβάτα) που μπορεί να πιαστούν στις δομές των βραχιόνων της ακτινογραφικής μονάδας.

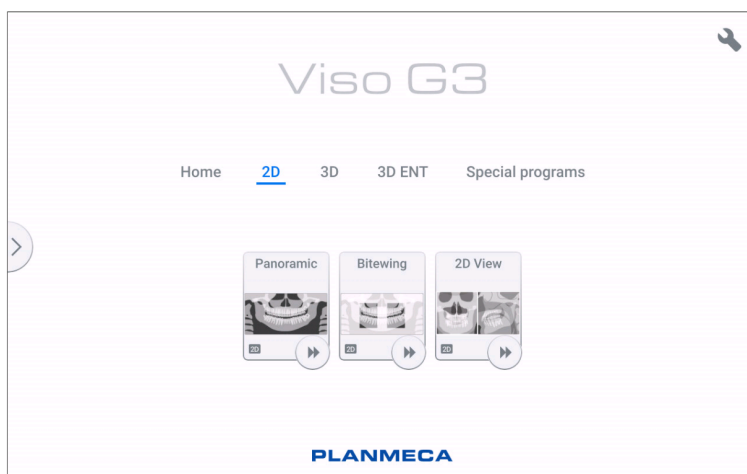
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αντικείμενα υψηλής αντίθεσης, όπως χρυσά δόντια ή αμάλαμα, μπορεί να προκαλέσουν τεχνουργήματα στην εικόνα.

Τοποθετήστε μια ποδιά προστασίας από μόλυβδο στην πλάτη του ασθενούς, εάν χρειάζεται.

10 Λήψη 2D

10.1 2D Οδοντιατρικά προγράμματα



Πανοραμική

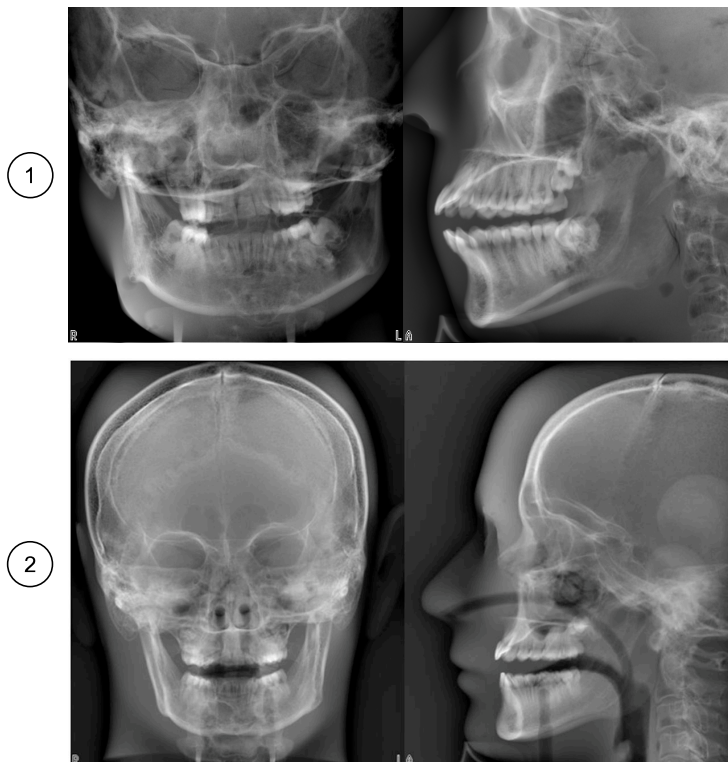
Το πρόγραμμα **Panoramic** (Πανοραμικό) είναι το τυπικό πρόγραμμα 2D απεικόνισης για οδοντική απεικόνιση και παρέχει ευρεία λήψη που δείχνει ολόκληρη την περιοχή λήψης σε ένα μόνο επίπεδο.

Μετά πτερυγίου δήξεως

Το πρόγραμμα Δήξεως παράγει εικόνες **Bitewing** (δήξεως) από προγομφίους και γομφίους περιοχές, συμπεριλαμβανομένων τμημάτων της άνω γνάθου, της κάτω γνάθου και των κλάδων. Το κάτω μέρος του ιγμορείου άντρου καθώς και το κανάλι της κάτω γνάθου και το γενειακό τρήμα είναι επίσης ορατά.

2D προβολή

Το πρόγραμμα **2D View** (2D προβολής) επιτρέπει μια μεγάλη λήψη 2D με μονή λήψη με τον βραχίονα απεικόνισης, δημιουργώντας καθαρές 2D προβολές της γναθοπροσωπικής περιοχής όπως φαίνεται στο παρακάτω παράδειγμα.

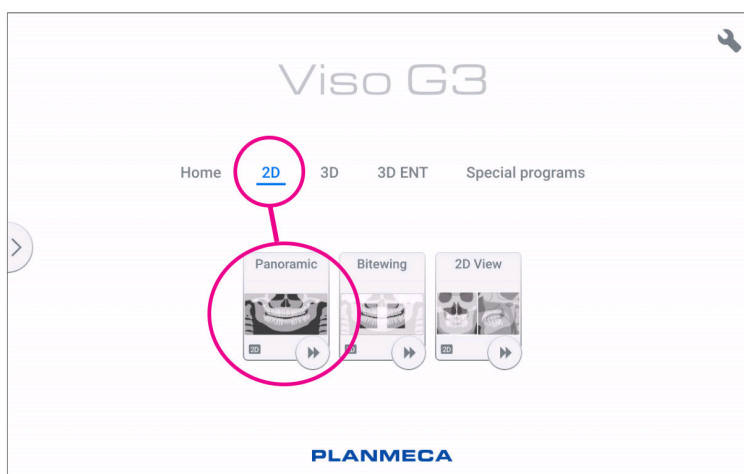


- 1 Αποτελέσματα παραδειγμάτων προβολής Planmeca Viso G5
- 2 Αποτελέσματα παραδειγμάτων προβολής Planmeca Viso G7

10.2 Επιλογή προγράμματος απεικόνισης

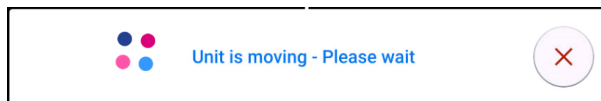
Βήματα

1. Επιλέξτε το πρόγραμμα απεικόνισης 2D που θέλετε να χρησιμοποιήσετε, για παράδειγμα **2D > Panoramic** (2D > Πανοραμική).

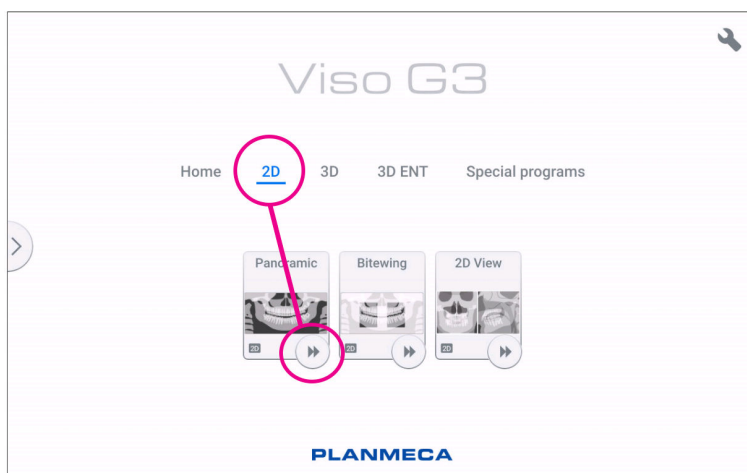


Αποτελέσματα

Ο αισθητήρας κινείται στην θέση εισόδου, αν δεν είναι ήδη εκεί. Μπορείτε να δείτε αυτό το μήνυμα.



Αν θέλετε να προχωρήσετε απευθείας στη θέση του ασθενή, επιλέξτε το κουμπί γρήγορης προώθησης στην κάτω δεξιά γωνία της επιλογής προγράμματος απεικόνισης.



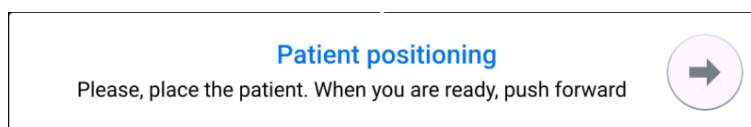
10.3 Τοποθέτηση του ασθενούς

Βήματα

1. Τοποθετήστε τον ασθενή στην ακτινογραφική μονάδα όταν δείτε αυτό το μήνυμα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το μήνυμα δεν εμφανίζεται εάν έχει οριστεί η επιλογή γρήγορης προώθησης.



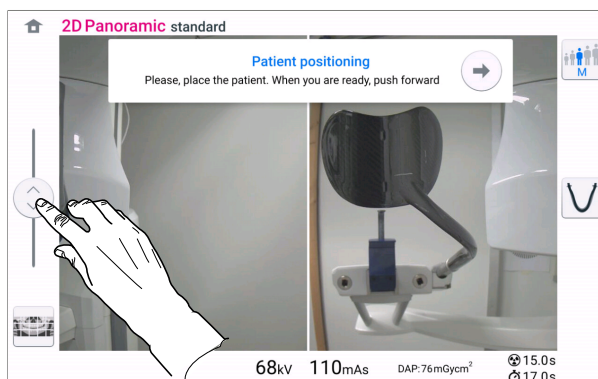
Ο ασθενής μπορεί να κάθεται ή να είναι όρθιος κατά τη διάρκεια της έκθεσης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Συνιστούμε η απεικόνιση των ασθενών με προβλήματα υγείας να πραγματοποιείται σε καθιστή θέση.

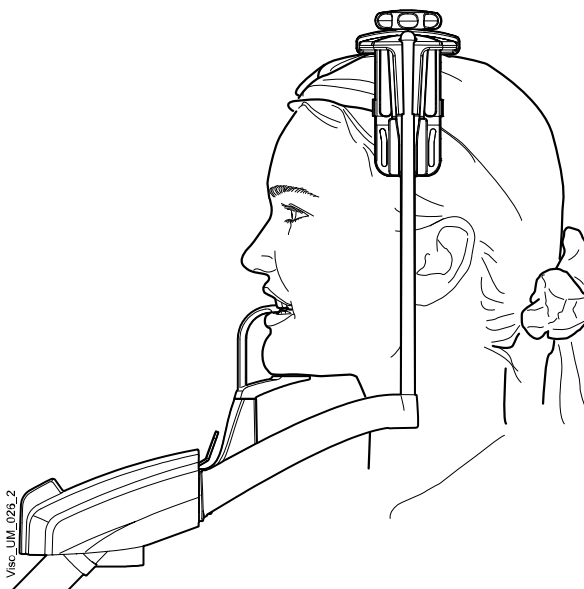
2. Χρησιμοποιήστε το ρυθμιστικό ρύθμισης ύψους στην οθόνη αφής για να μετακινήσετε την ακτινογραφική μονάδα προς τα πάνω ή προς τα κάτω

μέχρι τη βάση γενείου να φτάσει περίπου στο ίδιο επίπεδο με την κάτω γνάθο του ασθενούς.



3. Ζητήστε από τον ασθενή να κάνει ένα βήμα προς τα εμπρός, να πιάσει τις λαβές ασθενούς, να τεντώσει και να ευθυγραμμίσει την πλάτη και τον αυχένα του και να δαγκώσει το εκμαγείο δήξεως.

Οι άνω και κάτω κοπήρες πρέπει να βρίσκονται στην εγκοπή του εκμαγείου δήξεως.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

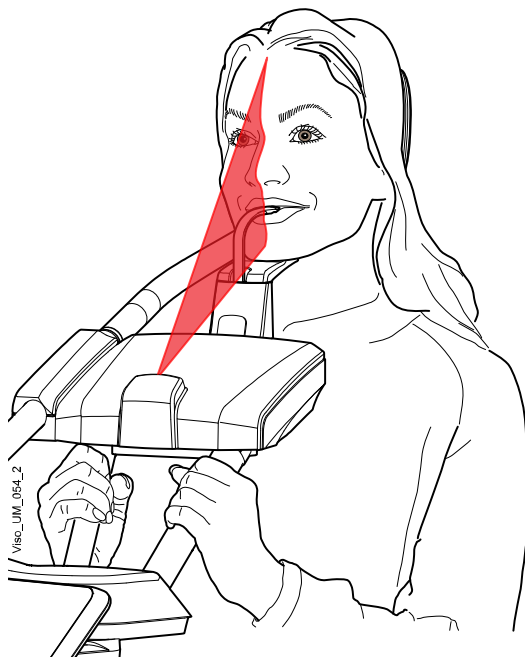
Εάν χρησιμοποιείτε το στήριγμα γενείου, τοποθετήστε τον ασθενή έτσι ώστε το πηγούνι να αγγίζει την επάνω ράβδο, όπως εμφανίζεται.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εάν χρησιμοποιείτε το στήριγμα γενείου ή το κύπελλο γενείου, χρησιμοποιήστε, για παράδειγμα, ένα ρολό βαμβακιού ανάμεσα στα δόντια του ασθενούς, ώστε να διασφαλιστεί ότι δεν επικαλύπτονται οι άνω και κάτω τομείς του ασθενούς.

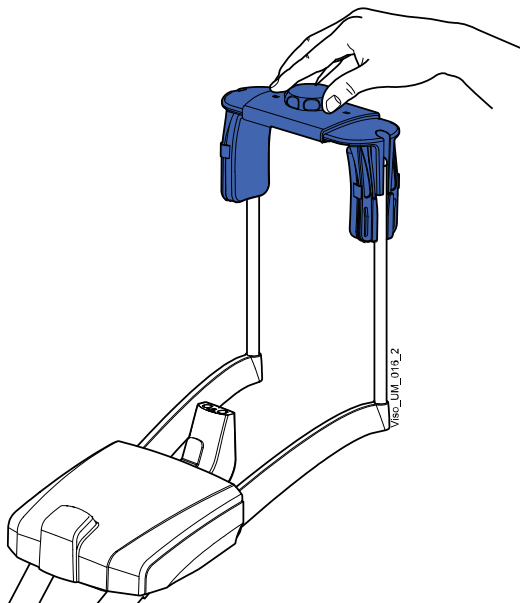
4. Τοποθετήστε το κεφάλι του ασθενούς έτσι ώστε το μέσο οβελιαίο επίπεδο του ασθενούς να συμπίπτει με το λέιζερ μέσου οβελιαίου επιπέδου.

Το λέιζερ μέσου οβελιαίου επιπέδου εμφανίζεται στο μέσο του προσώπου του ασθενούς.

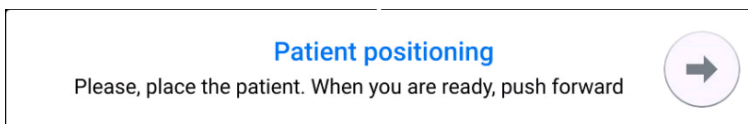


5. Εάν χρησιμοποιείτε το οπίσθιο στήριγμα κεφαλής, μπορείτε να το σύρετε προς τα πάνω ή προς τα κάτω για βέλτιστη υποστήριξη του κεφαλιού του ασθενούς.

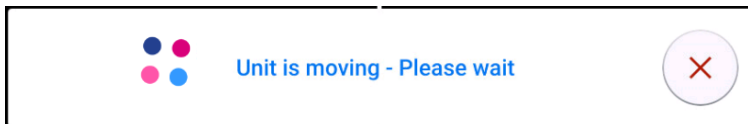
6. Εάν χρησιμοποιήσετε το επάνω στήριγμα κεφαλής της κεφαλής, μπορείτε να το ρυθμίσετε περιστρέφοντας το κουμπί ρύθμισης στο επάνω μέρος.



7. Επιλέξτε το κουμπί «εμπρός».



Ο αισθητήρας μετακινείται στο μπροστινό μέρος. Μπορείτε να δείτε αυτό το μήνυμα.



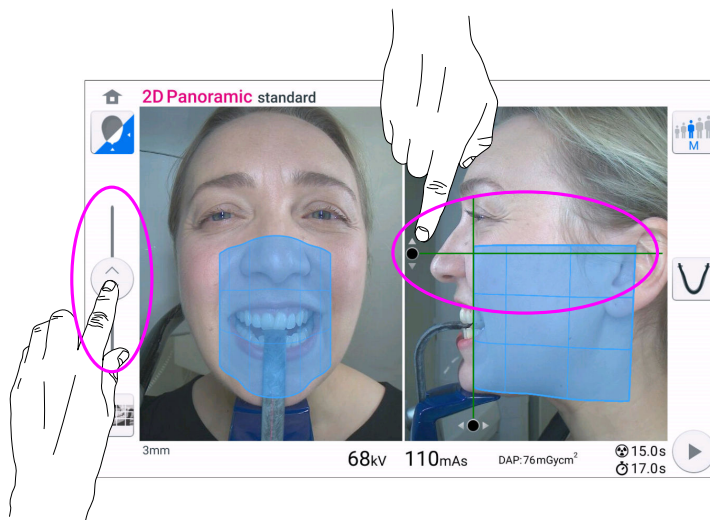
Ο αισθητήρας περιέχει ψηφιακές κάμερες που μεταδίδουν ζωντανά βίντεο του κεφαλιού του ασθενούς.

8. Βλέπετε δύο εικόνες κάμερας του κεφαλιού του ασθενούς στον πίνακα ελέγχου: μια μπροστινή όψη και μια πλάγια όψη.

Η προκαθορισμένη θέση της πανοραμικής επίστρωσης εικόνας εμφανίζεται με μπλε περιοχή και στις δύο προβολές.

- Τοποθετήστε προσεκτικά το επίπεδο Φρανκφούρτης του ασθενούς έτσι ώστε να είναι παράλληλο με τη γραμμή αναφοράς του επιπέδου Φρανκφούρτης.

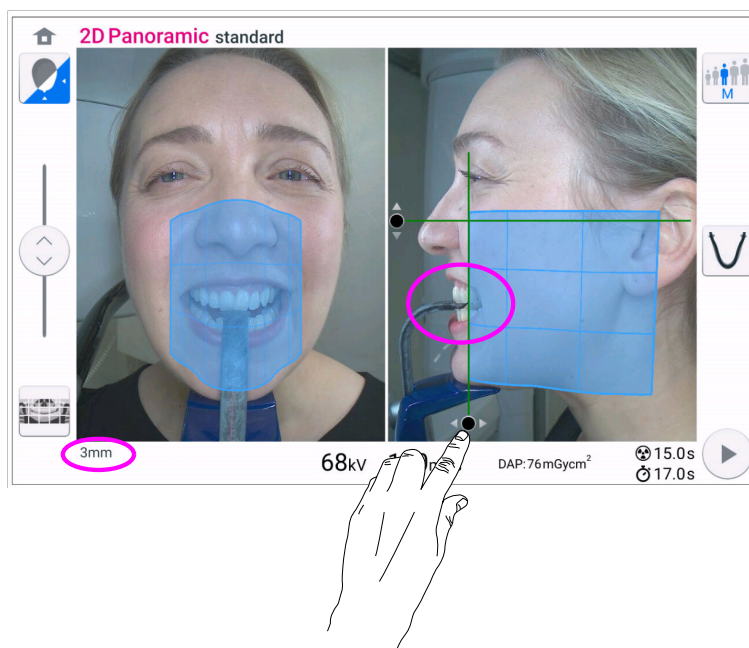
Χρησιμοποιήστε το ρυθμιστικό ρύθμισης ύψους στην οθόνη αφής για να ρυθμίσετε την κλίση του κεφαλιού του ασθενούς. Η πλάτη και ο αυχένας του ασθενούς πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένα.



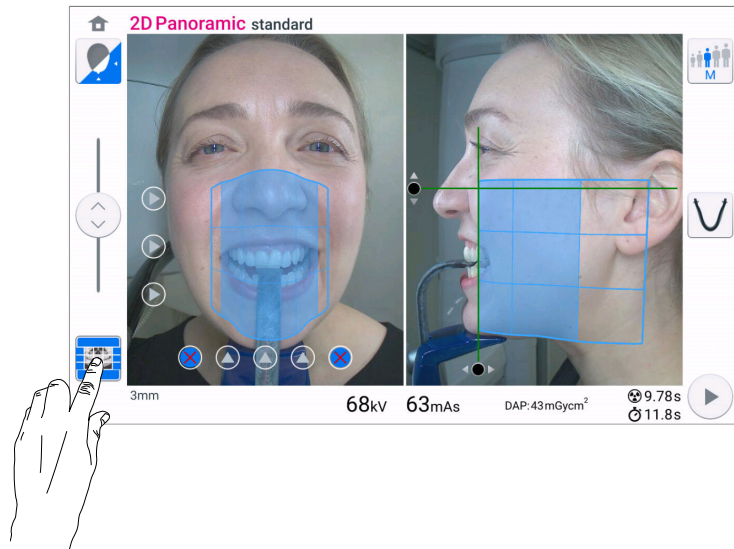
- Ένα εικονικό laser κυνόδοντα εμφανίζεται με μια πράσινη γραμμή στην οθόνη. Χρησιμοποιήστε τον κέρσορα του ποντικιού (εικονικός πίνακας ελέγχου) ή το δάχτυλό σας (οθόνη αφής) για να μετακινήσετε την μπλε περιοχή προς τα εμπρός ή προς τα πίσω, έτσι ώστε η πράσινη γραμμή να τοποθετηθεί μεταξύ του δεύτερου τομέα του ασθενούς και του κυνόδοντα.

Η επιλεγμένη θέση εμφανίζεται στην κάτω αριστερή γωνία (π.χ. -1 mm).

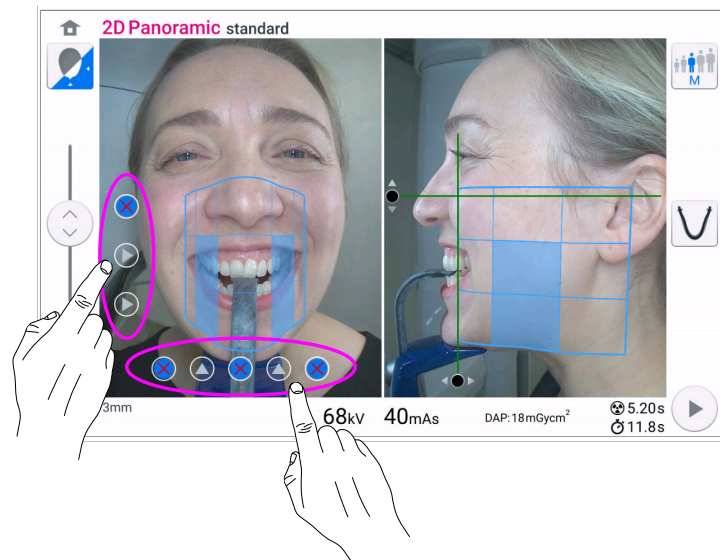
Τοποθετήστε τις κορυφές των άνω κεντρικών τομέων του ασθενούς εντός της επίστρωσης εικόνας της ακτινογραφικής μονάδας:



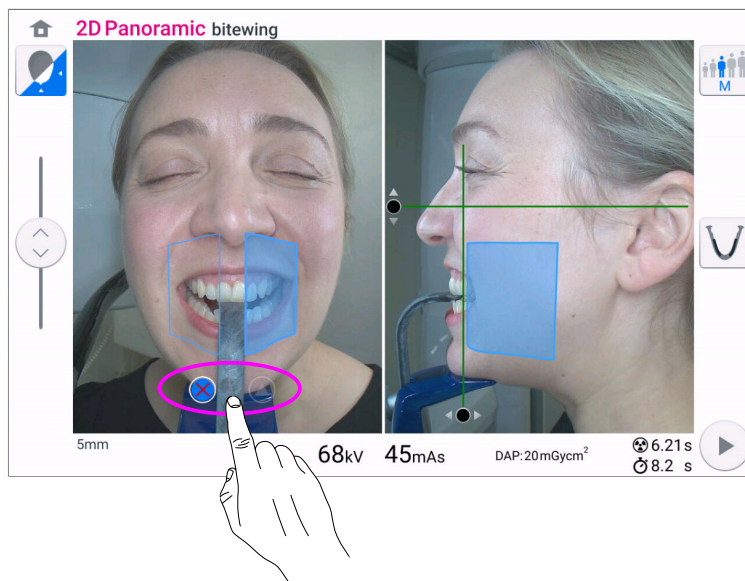
9. Προαιρετικά, ενεργοποιήστε την Πανοραμική τμηματοποίηση και επιλέξτε τα τμήματα για λήψη.
 - Επιλέξτε το κουμπί **Τμηματοποίηση** από την κάτω αριστερή γωνία.



- Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά τμηματοποίησης για να επιλέξετε τις περιοχές ενεργής λήψης.



10. Εάν χρησιμοποιείται το πρόγραμμα **2D Panoramic Bitewing** (2D πανοραμικής δήξεως), επιλέξτε τις περιοχές ενεργής λήψης χρησιμοποιώντας τα κουμπιά στην οθόνη αφής.

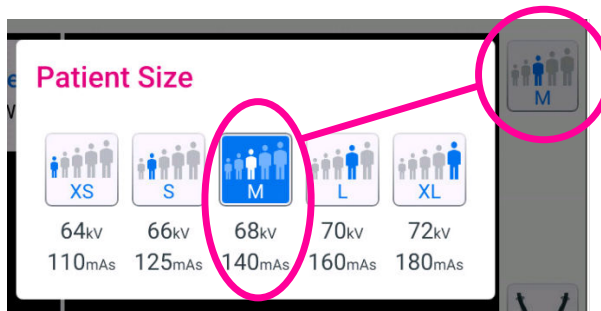


11. Βεβαιωθείτε ότι η λυχνία του μέσου οβελιαίου επιπέδου και η λυχνία του επιπέδου Φρανκφούρτης εξακολουθούν να είναι σωστά τοποθετημένες. Επανατοποθετήστε τες εάν χρειάζεται.

10.4 Επιλογή μεγέθους ασθενούς

Βήματα

1. Χρησιμοποιήστε αυτό το κουμπί για να επιλέξετε το μέγεθος του ασθενούς:



- XS = Παιδί
- S = Μικρόσωμος ενήλικας
- M = Ενήλικας μεσαίου μεγέθους
- L = Μεγαλόσωμος ενήλικας
- XL = Πολύ μεγαλόσωμος ενήλικας

Οι προκαθορισμένες τιμές λήψης εμφανίζονται κάτω από τα μεγέθη ασθενών.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η επιλογή του παιδιού-ασθενούς (XS) θα μειώσει αυτόματα την περιοχή λήψης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι τιμές έκθεσης θα αλλάζουν αυτόματα, ανάλογα με το επιλεγμένο μέγεθος ασθενούς.

10.5 Ρύθμιση τιμών έκθεσης για την τρέχουσα έκθεση**Σχετικά με αυτήν την εργασία**

Οι τιμές έκθεσης έχουν προκαθοριστεί στο εργοστάσιο για κάθε μέγεθος ασθενούς. Οι προκαθορισμένες τιμές έκθεσης είναι μέσες τιμές και προορίζονται μόνο για την καθοδήγηση του χρήστη.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Προσπαθείτε πάντα να ελαχιστοποιείτε τη δόση ακτινοβολίας στον ασθενή.

Οι προκαθορισμένες τιμές έκθεσης εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα.

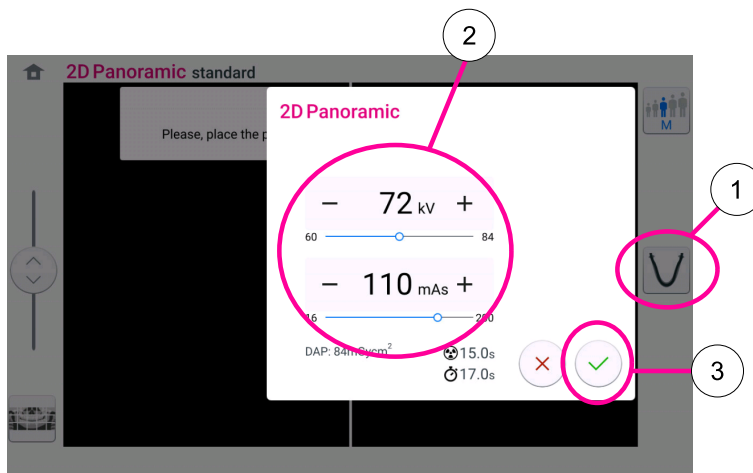
Εργοστασιακές προεπιλογές για πανοραμικές εκθέσεις

Μέγεθος ασθενούς	Τιμή kV	Τιμή mAs
Παιδί (XS)	64	110
Μικρόσωμος ενήλικας (S)	66	125
Ενήλικας μεσαίου μεγέθους (M)	68	140
Μεγαλόσωμος ενήλικας (L)	70	160
Πολύ μεγαλόσωμος ενήλικας (XL)	72	180

Ακολουθήστε αυτά τα βήματα, εάν πρέπει να προσαρμόσετε τις προκαθορισμένες τιμές λήψης για την τρέχουσα λήψη:

Βήματα

1. Επιλέξτε αυτό το πεδίο (1) για να ανοίξετε ένα αναδυόμενο παράθυρο.
2. Χρησιμοποιήστε τα σύμβολα μείον ή συν ή το ρυθμιστικό (2) για να ορίσετε τις τιμές λήψης που θέλετε να χρησιμοποιήσετε.
Για να βελτιώσετε την αντίθεση της εικόνας, μειώστε την τιμή kV.
Για να μειώσετε τη δόση ακτινοβολίας, μειώστε την τιμή mAs.
3. Επιλέξτε το κουμπί με το πράσινο σημάδι επιλογής.



10.6 Πραγματοποίηση Λήψης 2D

10.6.1 2D Πανοραμική λήψη

Πριν ξεκινήσεις

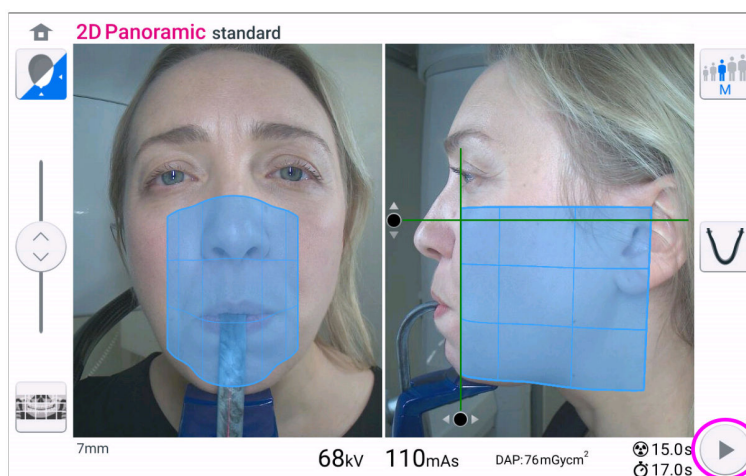
Βεβαιωθείτε ότι έχετε επιλέξει τον σωστό ασθενή στο πρόγραμμα Planmeca Romexis.

Σχετικά με αυτήν την εργασία

Ακολουθήστε αυτά τα βήματα για να πραγματοποιήσετε 2D Πανοραμική λήψη .

Βήματα

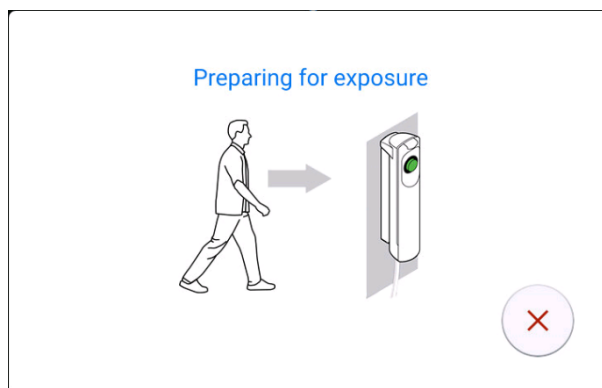
1. Επιλέξτε το κουμπί «εμπρός».



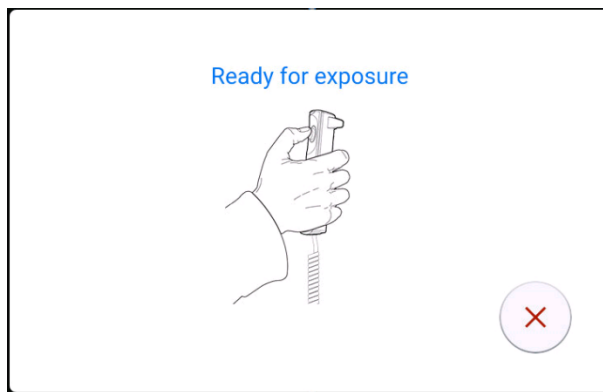
Όταν το ακτινογραφικό σύστημα ετοιμάζεται για λήψη, αναβοσβήνουν πράσινες λυχνίες στον πίνακα ελέγχου και στο κουμπί λήψης. Μπορείτε να δείτε αυτό το μήνυμα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

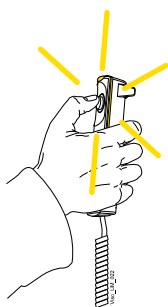
Μετακινηθείτε σε προστατευμένη περιοχή.



Όταν το ακτινογραφικό σύστημα είναι έτοιμο για έκθεση, οι πράσινες λυχνίες σταματούν να αναβοσβήνουν και παραμένουν σταθερά αναμμένες. Μπορείτε να δείτε αυτό το μήνυμα.



2. Ζητήστε από τον ασθενή να καταπιεί, να τοποθετήσει τη γλώσσα του επίπεδη στον ουρανίσκο και να παραμείνει όσο το δυνατόν πιο ακίνητος.
3. Πατήστε παρατεταμένα το κουμπί έκθεσης κατά τη διάρκεια της έκθεσης.



Ο βραχίονας C-arm κινείται γύρω από το κεφάλι του ασθενούς.

Κατά τη διάρκεια της λήψης, οι κίτρινες προειδοποιητικές λυχνίες ακτινοβολίας ανάβουν στον διακόπτη λήψης και στον πίνακα ελέγχου. Επιπλέον, ακούτε έναν προειδοποιητικό ήχο ακτινοβολίας και βλέπετε ένα σύμβολο προειδοποίησης ακτινοβολίας στον πίνακα ελέγχου.

Μπορείτε να παρακολουθήσετε τη διαδικασία απεικόνισης στον εικονικό πίνακα ελέγχου.

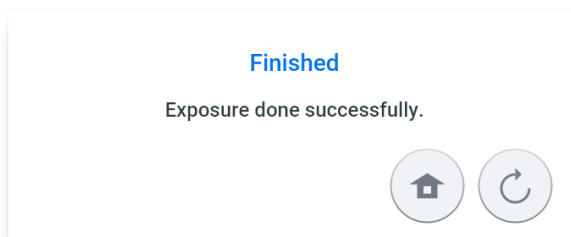
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μην απελευθερώνετε το κουμπί λήψης πριν από την ολοκλήρωση της λήψης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Διατηρείτε οπτικοακουστική επαφή με τον ασθενή και την ακτινογραφική μονάδα κατά τη διάρκεια της έκθεσης. Εάν ο βραχίονας C-arm σταματήσει να κινείται κατά τη διάρκεια της έκθεσης ή κινείται με εσφαλμένο τρόπο, απελευθερώστε αμέσως το κουμπί έκθεσης.

4. Μπορείτε να δείτε αυτό το μήνυμα στην οθόνη αφής.





Επιλέξτε το κουμπί αρχικής οθόνης, εάν θέλετε να επιστρέψετε στην αρχική οθόνη.



Επιλέξτε αυτό το κουμπί εάν θέλετε να πραγματοποιήσετε εκ νέου την λήψη με τις ίδιες ρυθμίσεις.

5. Απελευθερώστε τον ασθενή από την στήριξη της κεφαλής.
6. Οδηγήστε τον ασθενή μακριά από την ακτινογραφική μονάδα.

Αποτελέσματα

Η εικόνα εμφανίζεται στην οθόνη του υπολογιστή.



10.6.2 2D προβολή λήψης

Πριν ξεκινήσεις

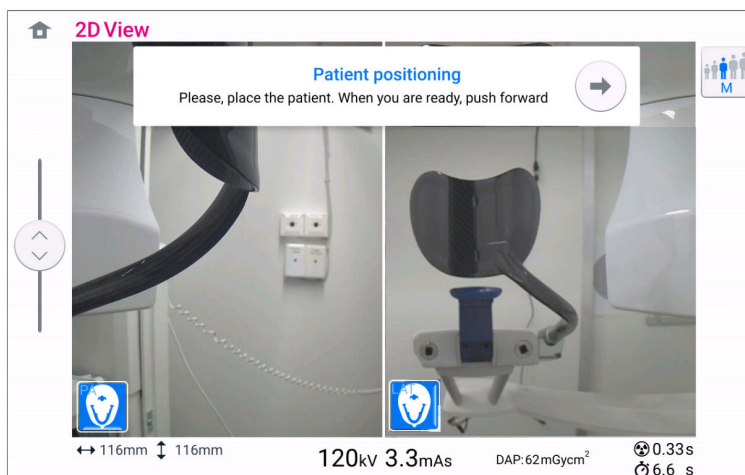
Βεβαιωθείτε ότι έχετε επιλέξει τον σωστό ασθενή στο πρόγραμμα Planmeca Romexis.

Σχετικά με αυτήν την εργασία

Ακολουθήστε αυτά τα βήματα για να λάβετε μια 2D προβολή λήψης.

Βήματα

1. Κάντε τις απαραίτητες επιλογές στην οθόνη 2D προβολής, για παράδειγμα εικόνα **PA**, εικόνα **LAT** ή και τα δύο.
2. Επιλέξτε το κουμπί «εμπρός».



3. Τοποθετήστε τον ασθενή όπως εμφανίζεται στην εικόνα που ακολουθεί.

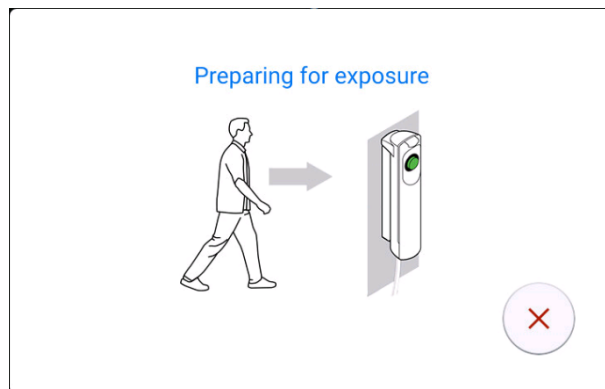


Όταν το ακτινογραφικό σύστημα ετοιμάζεται για λήψη, αναβοσβήνουν πράσινες λυχνίες στον πίνακα ελέγχου και στο κουμπί λήψης.

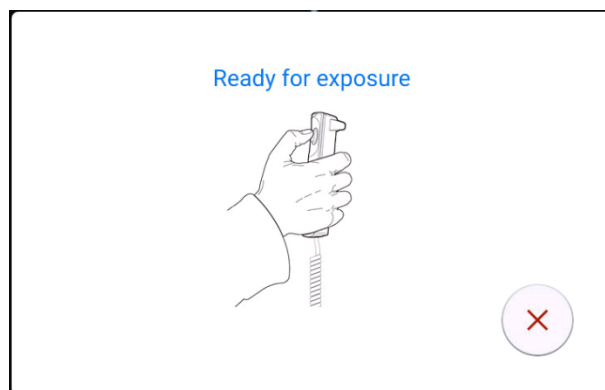
Μπορείτε να δείτε αυτό το μήνυμα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μετακινηθείτε σε προστατευμένη περιοχή.

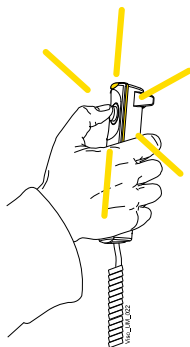


Όταν το ακτινογραφικό σύστημα είναι έτοιμο για έκθεση, οι πράσινες λυχνίες σταματούν να αναβοσβήνουν και παραμένουν σταθερά αναμμένες. Μπορείτε να δείτε αυτό το μήνυμα.



4. Ζητήστε από τον ασθενή να καταπιεί, να τοποθετήσει τη γλώσσα του επίπεδη στον ουρανίσκο και να παραμείνει όσο το δυνατόν πιο ακίνητος.

5. Πατήστε παρατεταμένα το κουμπί έκθεσης κατά τη διάρκεια της έκθεσης.



Ο βραχίονας C-arm κινείται γύρω από το κεφάλι του ασθενούς.

Κατά τη διάρκεια της λήψης, οι κίτρινες προειδοποιητικές λυχνίες ακτινοβολίας ανάβουν στον διακόπτη λήψης και στον πίνακα ελέγχου. Επιπλέον, ακούτε έναν προειδοποιητικό ήχο ακτινοβολίας και βλέπετε ένα σύμβολο προειδοποίησης ακτινοβολίας στον πίνακα ελέγχου.

Μπορείτε να παρακολουθήσετε τη διαδικασία απεικόνισης στον εικονικό πίνακα ελέγχου.

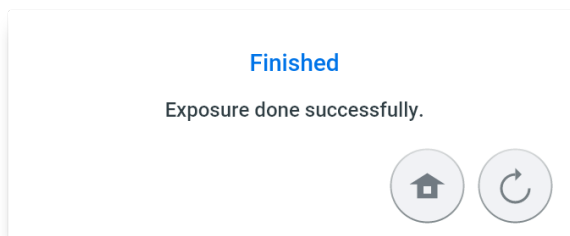
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μην απελευθερώνετε το κουμπί λήψης πριν από την ολοκλήρωση της λήψης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Διατηρείτε οπτικοακουστική επαφή με τον ασθενή και την ακτινογραφική μονάδα κατά τη διάρκεια της έκθεσης. Εάν ο βραχίονας C-arm σταματήσει να κινείται κατά τη διάρκεια της έκθεσης ή κινείται με εσφαλμένο τρόπο, απελευθερώστε αμέσως το κουμπί έκθεσης.

6. Μπορείτε να δείτε αυτό το μήνυμα στην οθόνη αφής.



Επιλέξτε το κουμπί αρχικής οθόνης, εάν θέλετε να επιστρέψετε στην αρχική οθόνη.



Επιλέξτε αυτό το κουμπί εάν θέλετε να πραγματοποιήσετε εκ νέου την λήψη με τις ίδιες ρυθμίσεις.

7. Απελευθερώστε τον ασθενή από την στήριξη της κεφαλής.
8. Οδηγήστε τον ασθενή μακριά από την ακτινογραφική μονάδα.

Αποτελέσματα

Η εικόνα εμφανίζεται στην οθόνη του υπολογιστή.

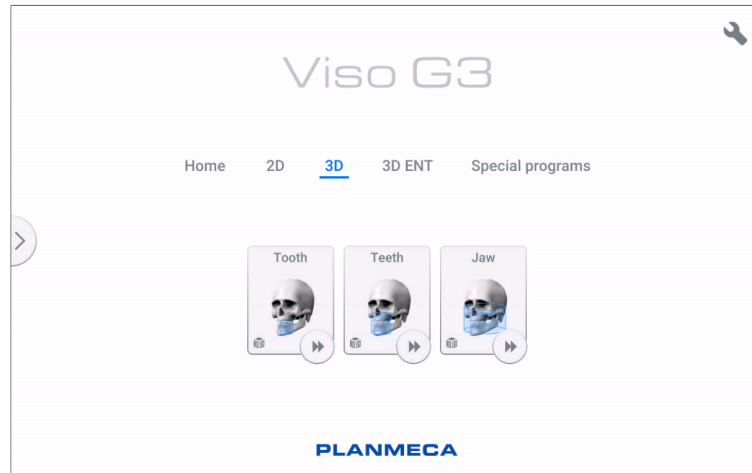
11 Λήψη 3D

11.1 Οδοντιατρικά προγράμματα 3D

Στα οδοντιατρικά προγράμματα 3D περιλαμβάνονται:

- Προγράμματα 3D
- 3D προγράμματα ΩΡΛ
- Ειδικά προγράμματα

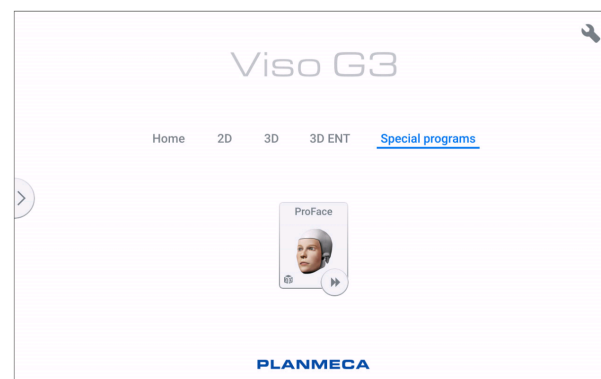
Προγράμματα 3D



3D προγράμματα ΩΡΛ



Ειδικά προγράμματα



11.1.1 Προκαθορισμένοι όγκοι εξέτασης

Όταν επιλέγετε ένα πρόγραμμα, η συσκευή επιλέγει τις παρακάτω ρυθμίσεις για τον όγκο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εάν ο όγκος εξέτασης έχει προσαρμοστεί (είναι διαφορετικό από το προεπιλεγμένο), η αλλαγή του μεγέθους ασθενή (ενήλικας > XS, παιδί) δεν αλλάζει ο όγκος εξέτασης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όταν χρησιμοποιείτε μέγεθος voxel 75 μm , ο αλγόριθμος αποθορυβοποίησης NOA που βασίζεται σε AI εφαρμόζεται στην εικόνα που προκύπτει. Η NOA χρησιμοποιεί νευρωνικό δίκτυο (γνωστό και ως Τεχνητή Νοημοσύνη, AI) για την αποθορυβοποίηση και το δίκτυο έχει εκπαιδευτεί χρησιμοποιώντας μεθόδους μηχανικής μάθησης.

Προγράμματα 3D, Planmeca Viso G7

Πρόγραμμα	Προκαθορισμένος όγκος εξέτασης	Εύρος όγκου	Σημείωση
Δόντι	$\varnothing 50 \times 50 \text{ mm}$	$\varnothing 30 \times 30 \text{ mm} - \varnothing 60 \times 60 \text{ mm}$ Βήματα 5 mm	75 μm voxel, εφικτό μόνο με όγκους μικρότερους από 70 x 70 mm
TMJ	$\varnothing 50 \times 50 \text{ mm}$	$\varnothing 30 \times 30 \text{ mm} - \varnothing 60 \times 60 \text{ mm}$ Βήματα 5 mm	
Δόντια	$\varnothing 100 \times 100 \text{ mm}$	$\varnothing 70 \times 30 \text{ mm} - \varnothing 120 \times 100 \text{ mm}$ Βήματα 10 mm	
Γνάθος	$\varnothing 140 \times 100 \text{ mm}$	$\varnothing 130 \times 30 \text{ mm} - \varnothing 170 \times 170 \text{ mm}$ Βήματα 10 mm	Μόνο κεντρική γραμμή 150 μm εφικτό για μέγεθος έως 160 x 160 mm
Πρόσωπο	$\varnothing 160 \times 160 \text{ mm}$	$\varnothing 140 \times 120 - \varnothing 300 \times 200 \text{ mm}$ Βήματα 10–20 mm	Μόνο κεντρική γραμμή 200 μm εφικτό για μέγεθος έως 200 x 170 mm
Κρανίο	$\varnothing 260 \times 300 \text{ mm}$	$\varnothing 260 \times 300 \text{ mm} - \varnothing 300 \times 300 \text{ mm}$	Μόνο κεντρική γραμμή

Προγράμματα 3D ΩΡΛ, Planmeca Viso G7

Πρόγραμμα	Προκαθορισμένος όγκος εξέτασης	Εύρος όγκου	Σημείωση
Μύτη	$\varnothing 80 \times 80 \text{ mm}$	$\varnothing 70 \times 50 \text{ mm} - \varnothing 120 \times 100 \text{ mm}$ Βήματα 10 mm	
Ιγμόρειο	$\varnothing 130 \times 130 \text{ mm}$	$\varnothing 100 \times 100 \text{ mm} - \varnothing 170 \times 200 \text{ mm}$ Βήματα 10 mm	
Μέσο αυτί	$\varnothing 50 \times 50 \text{ mm}$	$\varnothing 30 \times 30 \text{ mm} - \varnothing 60 \times 60 \text{ mm}$ Βήματα 5 mm	75 μm voxel, εφικτό μόνο με όγκους μικρότερους από 70 x 70 mm

Πρόγραμμα	Προκαθορισμένος όγκος εξέτασης	Εύρος όγκου	Σημείωση
Κροταφικό οστό	Ø80 × 80 mm	Ø70 × 50 mm – Ø120 × 100 mm Βήματα 10 mm	
Αεραγωγοί	Ø90 × 100 mm	Ø80 × 80 mm – Ø100 × 140 mm Βήματα 10 mm	
Σπόνδυλοι	Ø100 × 140 mm	Ø80 × 80 mm – Ø140 × 140 mm Βήματα 10 mm	

Προγράμματα 3D, Planmeca Viso G5

Πρόγραμμα	Προκαθορισμένος όγκος εξέτασης	Εύρος όγκου	Σημείωση
Δόντι	Ø50 × 50 mm	Ø30 × 30 mm – Ø60 × 60 mm Βήματα 5 mm	75 μm voxel, εφικτό μόνο με όγκους μικρότερους από 70 x 70 mm
TMJ	Ø50 × 50 mm	Ø30 × 30 mm – Ø60 × 60 mm Βήματα 5 mm	
Δόντια	Ø90 × 90 mm	Ø70 × 30 mm – Ø90 × 90 mm Βήματα 10 mm	
Γνάθος	Ø140 × 100 mm	Ø100 × 30 mm – Ø200 × 100 mm Βήματα 10 mm	Μόνο κεντρική γραμμή
Πρόσωπο	Ø160 × 160 mm	Ø140 × 130 mm – Ø200 × 170 mm Βήματα 10 mm	Μόνο κεντρική γραμμή

Προγράμματα 3D ΩΡΛ, Planmeca Viso G5

Πρόγραμμα	Προκαθορισμένος όγκος εξέτασης	Εύρος όγκου	Σημείωση
Μύτη	Ø80 × 80 mm	Ø70 × 50 mm – Ø90 × 90 mm Βήματα 10 mm	
Ιγμόρειο	Ø130 × 130 mm	Ø100 × 110 mm – Ø200 × 150 mm Βήματα 10 mm	Μόνο κεντρική γραμμή
Μέσο αυτί	Ø50 × 50 mm	Ø30 × 30 mm – Ø60 × 60 mm Βήματα 5 mm	75 μm voxel, εφικτό μόνο με όγκους μικρότερους από 70 x 70 mm
Κροταφικό οστό	Ø80 × 80 mm	Ø70 × 50 mm – Ø90 × 90 mm Βήματα 10 mm	
Αεραγωγοί	Ø90 × 100 mm	Ø90 × 80 mm – Ø110 × 100 mm Βήματα 10 mm	Μόνο κεντρική γραμμή
Σπόνδυλοι	Ø90 × 100 mm	Ø90 × 80 mm – Ø110 × 100 mm Βήματα 10 mm	Μόνο κεντρική γραμμή

Προγράμματα 3D, Planmeca Viso G3

Πρόγραμμα	Προκαθορισμένος όγκος εξέτασης	Εύρος όγκου	Σημείωση
Δόντι	Ø50 × 50 mm	Ø30 × 30 mm – Ø60 × 60 mm Βήματα 5 mm	75 µm voxel εφικτό μόνο με όγκους μικρότερους από 70x70 mm
TMJ	Ø50 × 50 mm	Ø30 × 30 mm – Ø60 × 60 mm Βήματα 5 mm	
Δόντια	Ø90 × 90 mm	Ø70 × 30 mm – Ø90 × 90 mm Βήματα 10 mm	
Γνάθος	Ø140 × 100 mm	Ø100 × 30 mm – Ø200 × 100 mm Βήματα 10 mm	Μόνο κεντρική γραμμή

Προγράμματα 3D ΩΡΛ, Planmeca Viso G3

Πρόγραμμα	Προκαθορισμένος όγκος εξέτασης	Εύρος όγκου	Σημείωση
Μύτη	Ø80 × 80 mm	Ø70 × 50 mm – Ø90 × 90 mm Βήματα 10 mm	
Ιγμόρειο	Ø130 × 100 mm	Ø100 × 100 mm – Ø200 × 100 mm Βήματα 10 mm	Μόνο κεντρική γραμμή
Μέσο αυτί	Ø50 × 50 mm	Ø30 × 30 mm – Ø60 × 60 mm Βήματα 5 mm	75 µm voxel εφικτό μόνο με όγκους μικρότερους από 70x70 mm
Κροταφικό οστό	Ø80 × 80 mm	Ø70 × 50 mm – Ø90 × 90 mm Βήματα 10 mm	
Αεραγωγοί	Ø90 × 100 mm	Ø90 × 80 mm – Ø110 × 100 mm Βήματα 10 mm	Μόνο κεντρική γραμμή
Σπόνδυλοι	Ø90 × 100 mm	Ø90 × 80 mm – Ø110 × 100 mm Βήματα 10 mm	Μόνο κεντρική γραμμή

11.2 Επιλογή προγράμματος απεικόνισης

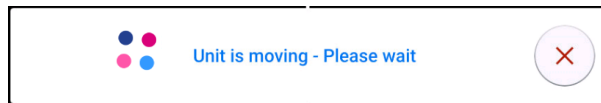
Βήματα

1. Επιλέξτε το πρόγραμμα 3D που θέλετε να χρησιμοποιήσετε, για παράδειγμα **3D > 3D Teeth** (3D > 3D Δόντια).

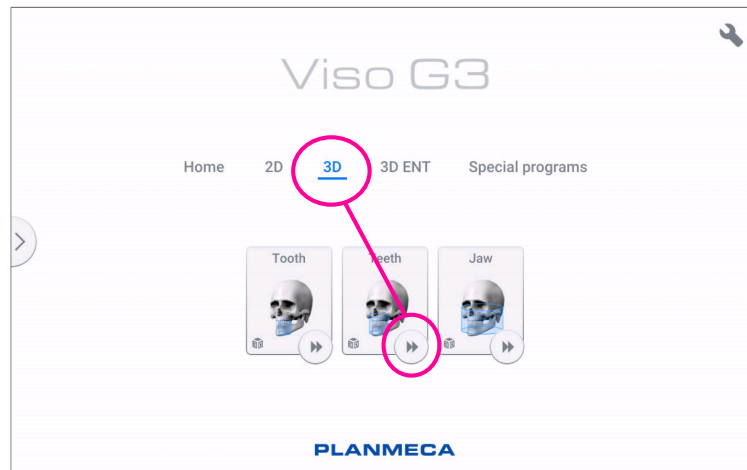


Αποτελέσματα

Ο αισθητήρας κινείται στη θέση εισόδου, αν δεν είναι ήδη εκεί. Μπορείτε να δείτε αυτό το μήνυμα.



Αν θέλετε να προχωρήσετε απευθείας στη θέση του ασθενή, επιλέξτε το κουμπί γρήγορης προώθησης στην κάτω δεξιά γωνία της επιλογής προγράμματος απεικόνισης.



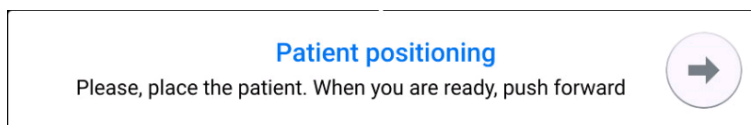
11.3 Τοποθέτηση του ασθενούς

Βήματα

1. Τοποθετήστε τον ασθενή στην ακτινογραφική μονάδα όταν δείτε αυτό το μήνυμα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το μήνυμα δεν εμφανίζεται εάν έχει οριστεί η επιλογή γρήγορης προώθησης.



Ο ασθενής μπορεί να κάθεται ή να είναι όρθιος κατά τη διάρκεια της έκθεσης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

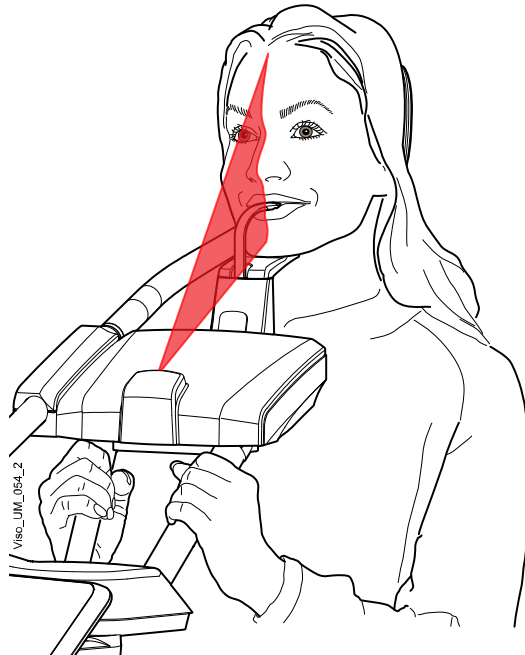
Συνιστούμε η απεικόνιση των ασθενών με προβλήματα υγείας να πραγματοποιείται σε καθιστή θέση.

2. Χρησιμοποιήστε το ρυθμιστικό ρύθμισης ύψους στην οθόνη αφής για να μετακινήσετε την ακτινογραφική μονάδα προς τα πάνω ή προς τα κάτω μέχρι το κύπελλο γενείου να φτάσει περίπου στο ίδιο επίπεδο με την κάτω γνάθο του ασθενούς.

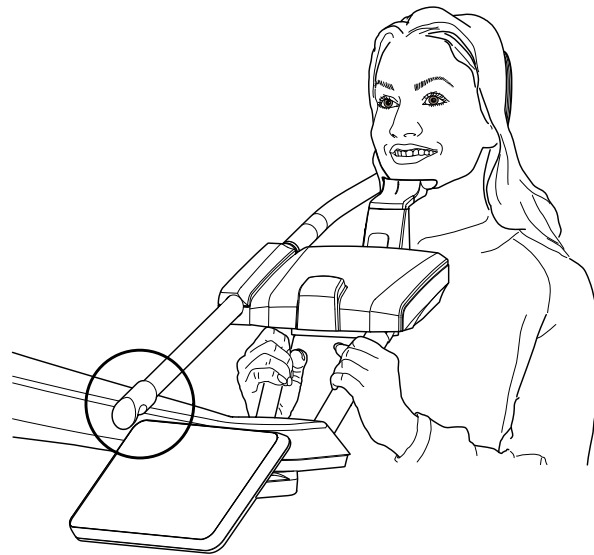


3. Ζητήστε από τον ασθενή να πιάσει τις λαβές ασθενούς.

4. Τοποθετήστε το κεφάλι του ασθενούς έτσι ώστε το μέσο οβελιαίο επίπεδο του ασθενούς να συμπίπτει με το λέιζερ μέσου οβελιαίου επιπέδου. Το λέιζερ μέσου οβελιαίου επιπέδου εμφανίζεται στο μέσο του προσώπου του ασθενούς.



5. Εάν χρησιμοποιείτε το οπίσθιο στήριγμα κεφαλής, μπορείτε να σύρετε το οπίσθιο στήριγμα κεφαλής προς τα πάνω ή προς τα κάτω για βέλτιστη στήριξη του κεφαλιού του ασθενούς.

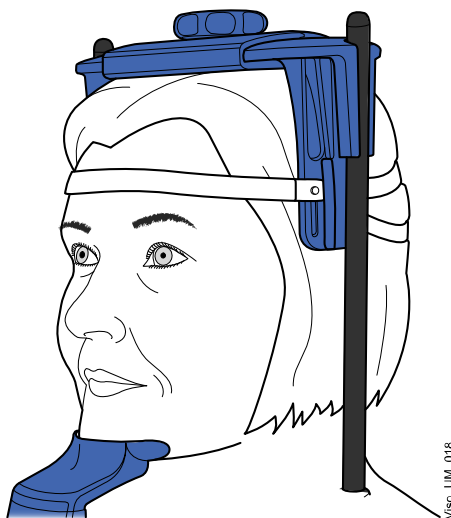


ΣΗΜΕΙΩΣΗ

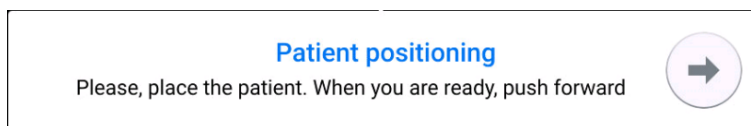
Όταν χρησιμοποιείτε λαβές στήριξης ασθενή, ο ασθενής τοποθετείται ψηλότερα από ό,τι με το τυπικό στήριγμα ασθενή.

6. Εάν χρησιμοποιήσετε το επάνω στήριγμα κεφαλής:
- Μπορείτε να προσαρμόσετε το υποστήριγμα κεφαλής στρέφοντας το ρυθμιστικό κουμπί στο επάνω μέρος.
 - Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ιμάντες στερέωσης για πρόσθετη στήριξη της κεφαλής, εάν χρειάζεται. Ανατρέξτε στην ενότητα

"Σύνδεση επάνω στηρίγματος κεφαλής" στη σελίδα 32 για λεπτομέρειες.

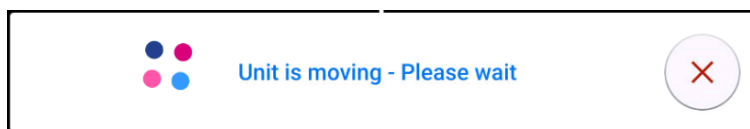


7. Επιλέξτε το κουμπί «εμπρός».



Αποτελέσματα

Ο αισθητήρας μετακινείται στο μπροστινό μέρος. Μπορείτε να δείτε αυτό το μήνυμα.



11.4 Επιλογή αριστερής ή δεξιάς πλευράς ασθενούς

Σχετικά με αυτήν την εργασία

Ακολουθήστε αυτές τις οδηγίες για να επιλέξετε την αριστερή ή τη δεξιά πλευρά του ασθενούς.

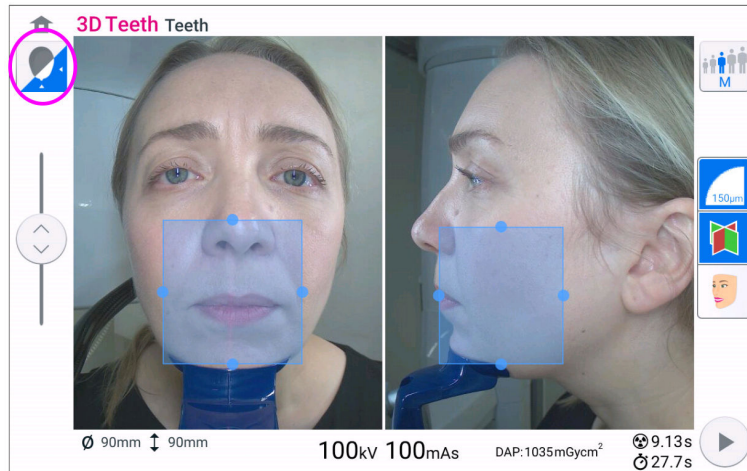
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αυτή η λειτουργία δεν είναι διαθέσιμη για το πρόγραμμα Κρανίου.

Ο αισθητήρας περιέχει ψηφιακές κάμερες που μεταδίδουν ζωντανά βίντεο του κεφαλιού του ασθενούς.

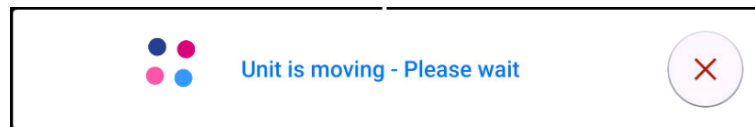
Βήματα

1. Χρησιμοποιήστε το κουμπί που εμφανίζεται για να επιλέξετε τη πλευρά για την οποία θέλετε να εκτελέσετε λήψη.



Αποτελέσματα

Ο αισθητήρας μετακινείται στην επιλεγμένη πλευρά και μια εικόνα αυτής της πλευράς εμφανίζεται στην οθόνη. Μπορείτε να δείτε αυτό το μήνυμα.



Επιλέχθηκε η αριστερή πλευρά ασθενούς



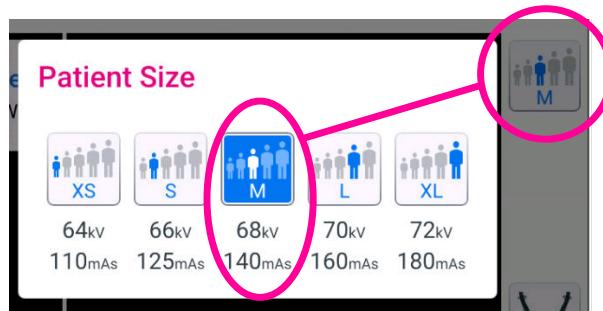
Επιλέχθηκε η δεξιά πλευρά ασθενούς



11.5 Επιλογή μεγέθους ασθενούς

Βήματα

1. Χρησιμοποιήστε το κουμπί που εμφανίζεται παρακάτω για να επιλέξετε το μέγεθος του ασθενή.



- XS = Παιδί

- S = Μικρόσωμος ενήλικας
- M = Ενήλικας μεσαίου μεγέθους
- L = Μεγαλόσωμος ενήλικας
- XL = Πολύ μεγαλόσωμος ενήλικας

Οι προκαθορισμένες τιμές λήψης εμφανίζονται κάτω από τα μεγέθη ασθενών.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι τιμές έκθεσης θα αλλάζουν αυτόματα ανάλογα με το επιλεγμένο μέγεθος ασθενούς, την ανάλυση εικόνας και τη ρύθμιση ULD. Οι προκαθορισμένες τιμές λήψης εμφανίζονται στην ενότητα "Ρύθμιση τιμών έκθεσης για την τρέχουσα έκθεση" στη σελίδα 61.

11.6 Προσαρμογή θέσης και μεγέθους εικόνας

Σχετικά με αυτήν την εργασία

Ακολουθήστε αυτές τις οδηγίες για να προσαρμόσετε τη θέση και το μέγεθος του όγκου της εικόνας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αυτή η λειτουργία δεν είναι διαθέσιμη για το πρόγραμμα Κρανίου.

Βλέπτετε δύο εικόνες κάμερας του κεφαλιού του ασθενούς στον πίνακα ελέγχου: μια μπροστινή όψη και μια πλάγια όψη. Η προκαθορισμένη θέση και μέγεθος όγκου της εικόνας εμφανίζονται με μπλε περιοχή και στις δύο προβολές. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε είτε και στις δύο προβολές για να προσαρμόσετε τη θέση του όγκου και το μέγεθος.

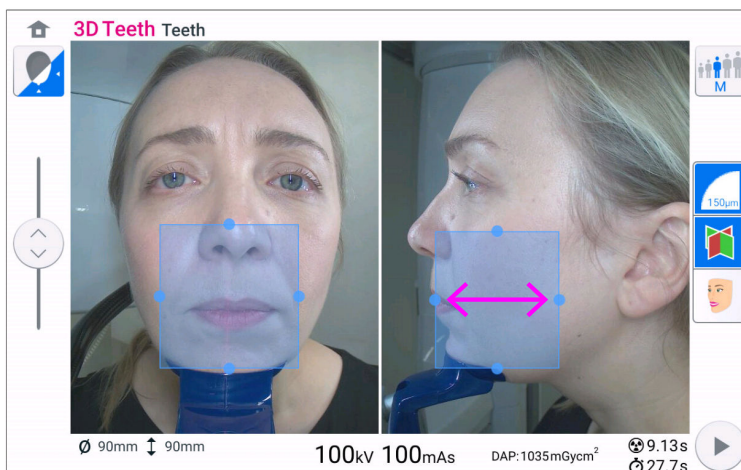
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η μπλε περιοχή δεν είναι ακριβής αναπαράσταση του όγκου της εικόνας. Προορίζεται μόνο για σκοπούς απεικόνισης.

Βήματα

1. Για να προσαρμόσετε με ακρίβεια τη θέση της έντασης, χρησιμοποιήστε τον κέρσορα του ποντικιού (εικονικός πίνακας ελέγχου) ή το δάχτυλό σας (οθόνη αφής) για να μετακινήσετε το μπλε σημείο στην ανατομική περιοχή που θέλετε να εκθέσετε.

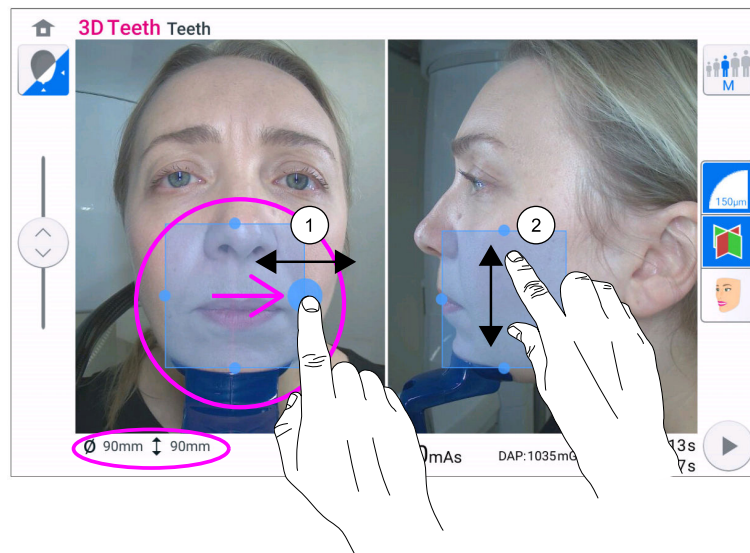
Η μπλε περιοχή μπορεί να μετακινηθεί προς οποιαδήποτε κατεύθυνση.



2. Προσαρμόστε τον όγκο εξέτασης στην οθόνη αφής, μικρότερο ή μεγαλύτερο με το δάχτυλο (οθόνη αφής) σε μια από τις μικρές μπλε μπάλες και μετακινώντας την μπάλα για να μεγεθύνετε ή να σμικρύνετε τον όγκο εξέτασης (1) ή χρησιμοποιώντας κινήσεις τσιμπήματος (2).

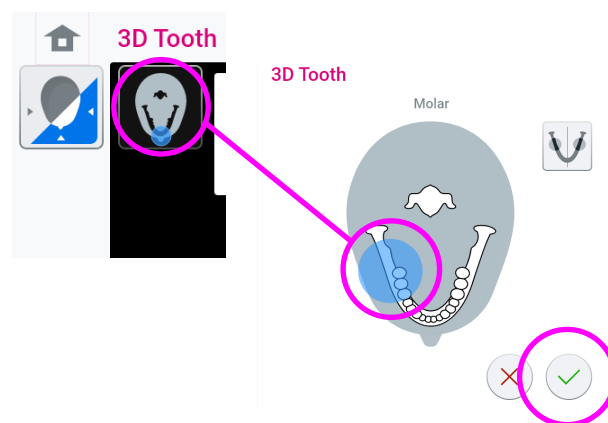
Η μπάλα γίνεται κόκκινη όταν φτάσετε στην οριακή τιμή, δηλαδή όταν η διάμετρος ή το ύψος του όγκου δεν μπορούν να ρυθμιστούν περαιτέρω προς αυτή την κατεύθυνση.

Ο επιλεγμένος όγκος εξέτασης (διάμετρος και ύψος) εμφανίζεται στην δεξιά γωνία της οθόνης.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Με το πρόγραμμα Δόντι, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε εναλλακτικά το κουμπί που εμφανίζεται παρακάτω όταν επιλέξετε τη θέση όγκου της εικόνας. Επιλέξτε τη θέση από το αναδυόμενο παράθυρο που εμφανίζεται και επιβεβαιώστε επιλέγοντας το πράσινο κουμπί επιλογής.

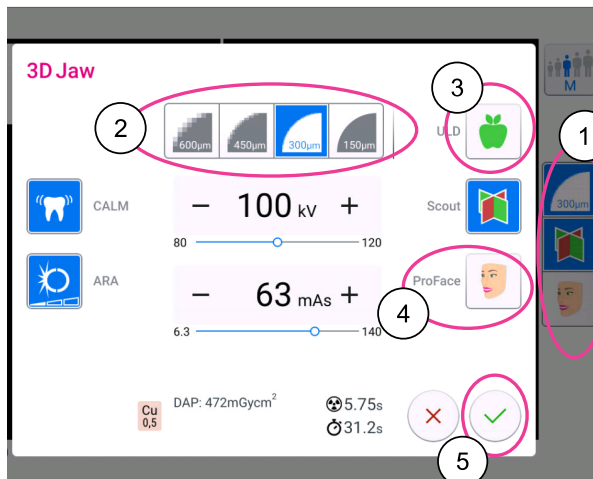


11.7 Επιλογή ανάλυσης εικόνας, Εξαιρετικά χαμηλή δόση και ProFace

Βήματα

1. Επιλέξτε το πεδίο (1) για να ανοίξετε αναδυόμενο παράθυρο.
2. Επιλέξτε την ανάλυση εικόνων που θέλετε να χρησιμοποιήσετε (2). Οι επιλογές μεγέθους voxel είναι 600 / 450, 300, 200, 150 και 75 μικρόμετρα, ανάλογα με το επιλεγμένο πρόγραμμα.

3. Επιλέξτε το κουμπί ULD (Ultra Low Dose) (3) εάν θέλετε να πραγματοποιήσετε μια λήψη με πολύ χαμηλή δόση. Τα κουμπιά μεγέθους voxel γίνονται πράσινα και δείχνουν ένα μικρό μήλο.
4. Επιλέξτε το κουμπί ProFace (προαιρετικό χαρακτηριστικό) (4) για να προσθέσετε τη φωτογραφία 3D στην λήψη.
5. Επιλέξτε το πράσινο κουμπί επιλογής (5).



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι διαθέσιμες επιλογές εξαρτώνται από το επιλεγμένο πρόγραμμα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι τιμές έκθεσης θα αλλάζουν αυτόματα ανάλογα με το επιλεγμένο μέγεθος ασθενούς, την ανάλυση εικόνας και τη ρύθμιση ULD. Οι προκαθορισμένες τιμές λήψης εμφανίζονται στην ενότητα "Ρύθμιση τιμών έκθεσης για την τρέχουσα έκθεση" στη σελίδα 61.

11.8 Ρύθμιση τιμών έκθεσης για την τρέχουσα έκθεση

Σχετικά με αυτήν την εργασία

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Προσπαθείτε πάντα να ελαχιστοποιείτε τη δόση ακτινοβολίας στον ασθενή.

Οι τιμές έκθεσης έχουν προκαθοριστεί στο εργοστάσιο για κάθε ρύθμιση μεγέθους ασθενούς, ανάλυση εικόνας και ULD (Ultra Low Dose – Εξαιρετικά χαμηλή δόση). Οι προκαθορισμένες τιμές έκθεσης είναι μέσες τιμές και προορίζονται μόνο για την καθοδήγηση του χρήστη.

Οι προκαθορισμένες τιμές έκθεσης εμφανίζονται στους παρακάτω πίνακες.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η μέγιστη τιμή mAs της κεφαλής D-059SBR είναι 110 mAs. Εάν η τιμή mA που εμφανίζεται στον πίνακα την υπερβαίνει, χρησιμοποιείται το 110 mA.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Να είστε επιφυλακτικοί για την επεξεργασία AI

Όταν χρησιμοποιείτε μέγεθος voxel 75 μm , ο αλγόριθμος αποθρομβοποίησης NOA που βασίζεται σε AI εφαρμόζεται στην εικόνα που προκύπτει. Η NOA χρησιμοποιεί νευρωνικό δίκτυο (γνωστό και ως Τεχνητή Νοημοσύνη, AI) για την αποθρομβοποίηση και το δίκτυο έχει εκπαιδευτεί χρησιμοποιώντας μεθόδους μηχανικής μάθησης.

Εργασιακές προεπιλογές για προγράμματα Δοντιών, Δοντιού, Γνάθου, Προσώπου, Κρανίου, Αυτιού, Κροταφικού οστού και Σπονδύλων

Μέγεθος Voxel	Παιδί (XS)		Μικρόσωμος ενήλικας (S)		Ενήλικας μεσαίου μεγέθους (M)		Μεγαλόσωμος ενήλικας (L)		Πολύ μεγαλόσωμος ενήλικας (XL)	
	kV	mAs	kV	mAs	kV	mAs	kV	mAs	kV	mAs
Φίλτρο Cu 0,5 mm										
600	90	32	90	36	100	28	110	25	120	22
450	90	56	90	63	100	50	110	45	120	40
300	90	71	90	80	100	63	110	56	120	50
200	90	90	90	100	100	80	110	71	120	63
150	90	110	90	125	100	100	110	90	120	80
75	90	160	90	160	100	160	110	140	120	125
Φίλτρο Cu 0,2 mm										
600	90	16	90	18	100	14	110	12,5	120	11
450	90	28	90	32	100	25	110	22	120	20
300	90	36	90	40	100	32	110	28	120	25
200	90	45	90	50	100	40	110	36	120	32
150	90	56	90	63	100	50	110	45	120	40
75	90	90	90	100	100	80	110	71	120	63
ULD										
600	90	8	90	9	100	7,1	110	6,3	120	5,6
450	90	14	90	16	100	12,5	110	11	120	10
300	90	18	90	20	100	16	110	14	120	12,5
200	90	22	90	25	100	20	110	18	120	16
150	90	28	90	32	100	25	110	22	120	20
75	90	45	90	50	100	40	110	36	120	32

Εργασιακές προεπιλογές για προγράμματα Γνάθου, Μύτης και Αεραγωγών

Μέγεθος Voxel	Παιδί (XS)		Μικρόσωμος ενήλικας (S)		Ενήλικας μεσαίου μεγέθους (M)		Μεγαλόσωμος ενήλικας (L)		Πολύ μεγαλόσωμος ενήλικας (XL)	
	kV	mAs	kV	mAs	kV	mAs	kV	mAs	kV	mAs
Φίλτρο Cu 0,5 mm										

Εργασιασικές προεπιλογές για προγράμματα Γνάθου, Μύτης και Αεραγωγών

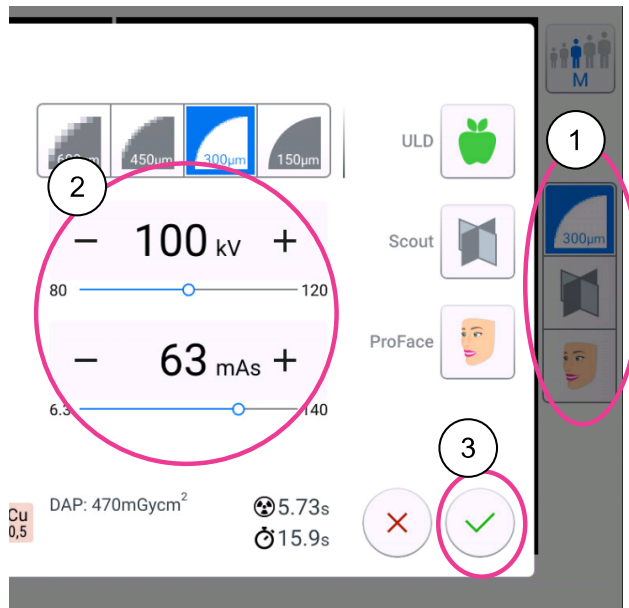
Μέγεθος Voxel	Παιδί (XS)		Μικρόσωμος ενήλικας (S)		Ενήλικας μεσαίου μεγέθους (M)		Μεγαλόσωμος ενήλικας (L)		Πολύ μεγαλόσωμος ενήλικας (XL)	
	kV	mAs	kV	mAs	kV	mAs	kV	mAs	kV	mAs
600	90	25	90	28	100	22	110	20	120	18
450	90	45	90	50	100	40	110	36	120	32
300	90	56	90	63	100	50	110	45	120	40
200	90	71	90	80	100	63	110	56	120	50
150	90	90	90	100	100	80	110	71	120	63
75	90	140	90	160	100	125	110	110	120	100
Φίλτρο Cu 0,2 mm										
600	90	12,5	90	14	100	11	110	10	120	9
450	90	22	90	25	100	20	110	18	120	16
300	90	28	90	32	100	25	110	22	120	20
200	90	36	90	40	100	32	110	28	120	25
150	90	45	90	50	100	40	110	36	120	32
75	90	71	90	80	100	63	110	56	120	50
ULD										
600	90	6,3	90	7,1	100	5,6	110	5	120	4,5
450	90	11	90	12,5	100	10	110	9	120	8
300	90	14	90	16	100	12,5	110	11	120	10
200	90	18	90	20	100	16	110	14	120	12,5
150	90	22	90	25	100	20	110	18	120	16
75	90	36	90	40	100	32	110	28	120	25

Ακολουθήστε αυτά τα βήματα, εάν πρέπει να προσαρμόσετε τις προκαθορισμένες τιμές λήψης για την τρέχουσα λήψη:

Βήματα

1. Επιλέξτε αυτό το πεδίο (1) για να ανοίξετε ένα αναδυόμενο παράθυρο.
2. Χρησιμοποιήστε το σύμβολο μείον ή συν (2) για να ορίσετε τις τιμές λήψης που θέλετε να χρησιμοποιήσετε. Για να βελτιώσετε την αντίθεση της εικόνας, μειώστε την τιμή kV. Για να μειώσετε τη δόση ακτινοβολίας, μειώστε την τιμή mAs.

3. Επιλέξτε το κουμπί με το πράσινο σημάδι επιλογής (3).



Η επιλεγμένη προεπιλογή φίλτρου (Cu 0,2 ή Cu 0,5) εμφανίζεται στο αναδυόμενο παράθυρο ρυθμίσεων λήψης. Επικοινωνήστε με τον τεχνικό σέρβις σας εάν θέλετε να αλλάξετε το προεπιλεγμένο φίλτρο.

11.9 Επιλογή του Αλγόριθμου Αφαίρεσης ψευδοεικόνων (Artefact Removal Algorithm ARA), διόρθωσης μετακίνησης ασθενούς (CALM) και βελτιστοποίησης ανάλυσης (PRO)

Βήματα

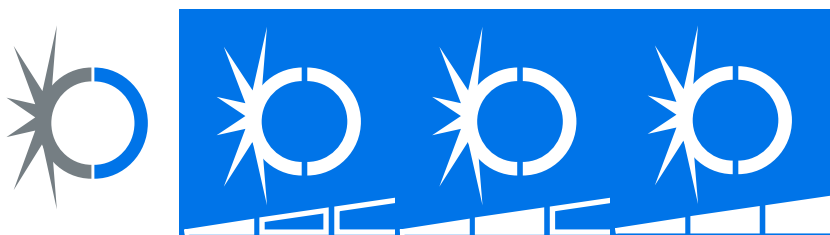
1. Επιλέξτε αυτό το πεδίο (1) για να ανοίξετε ένα αναδυόμενο παράθυρο.
2. Επιλέξτε το κουμπί CALM (διόρθωση μετακίνησης ασθενούς) (2) εάν θέλετε να ελαχιστοποιήσετε τις επιπτώσεις κινήσεων στην εικόνα.

Η λειτουργία Planmeca CALM είναι αλγόριθμος που ανιχνεύει την κίνηση του ασθενούς κατά την λήψη και, στη συνέχεια, αντισταθμίζει τα αποτελέσματα της κίνησης κατά την ανασύνθεση της εικόνας. Συνιστούμε να χρησιμοποιείτε αυτήν τη ρύθμιση όταν λαμβάνετε λήψη παιδιών (μέγεθος ασθενή XS) ή ανήσυχων ασθενών.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο αλγόριθμος Planmeca CALM προορίζεται για χρήση μόνο σε ζώντες ασθενείς και δεν συνιστάται για χρήση, για παράδειγμα, στην απεικόνιση που περιλαμβάνει ένα ανόργανο δείγμα ή προσάρτημα ομοιώματος QA.

3. Ενεργοποιήστε το κουμπί ARA (Artefact Removal Algorithm) (3) για να επιλέξετε τη ρύθμιση που θέλετε να χρησιμοποιήσετε:



Καμία αφαίρεση
ψευδοεικόνων

Χαμηλό

Μεσαίο μέγεθος

Υψηλή

4. Επιλέξτε το κουμπί PRO (4) εάν θέλετε να χρησιμοποιήσετε τη βελτιστοποίηση ανάλυσης για περαιτέρω βελτίωση της ποιότητας της εικόνας.

Η επιλογή PRO είναι διαθέσιμη για τα ακόλουθα προγράμματα 3D:

Viso G7: δόντι, δόντια, μύτη, μέσο αυτί, κροταφικό οστό, αεραγωγοί

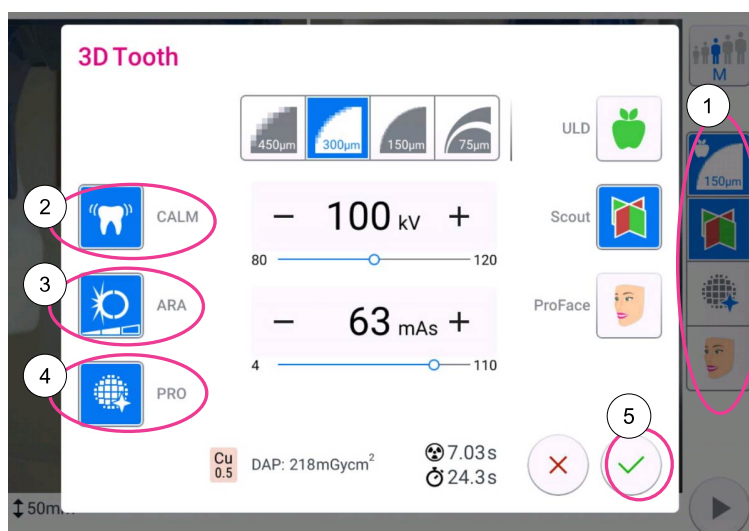
Viso G5: δόντι, μέσο αυτί

Viso G3: δόντι, μέσο αυτί

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η επιλογή PRO εκτελείται ξεχωριστά για κάθε λήψη. Το κουμπί δεν παραμένει επιλεγμένο εάν κάνετε κλικ μακριά από την οθόνη λήψης για οποιονδήποτε λόγο.

5. Επιλέξτε το κουμπί με το πράσινο σημάδι επιλογής (5).



11.10 Πραγματοποίηση λήψης προεπισκόπησης

Σχετικά με αυτήν την εργασία

Μπορείτε να πραγματοποιήσετε λήψη εικόνας προεπισκόπησης του επιλεγμένου όγκου εικόνας πριν πραγματοποιήσετε λήψη της πραγματικής εικόνας 3D. Αυτό σας επιτρέπει να ελέγξετε ότι ο όγκος εικόνας βρίσκεται στο σωστό σημείο.

Οι προβολές προεπισκόπησης αποθηκεύονται αυτόματα στο πρόγραμμα Planmeca Romexis, στο εικόνες 2D (καρτέλα CBCT).

Βεβαιωθείτε ότι έχετε επιλέξει τον σωστό ασθενή στο πρόγραμμα Planmeca Romexis.

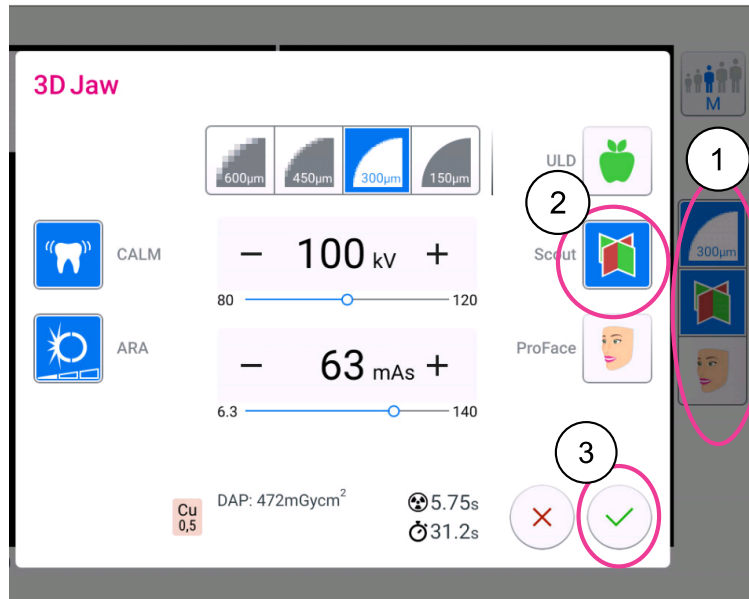
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η λειτουργία προβολής προεπισκόπησης μπορεί να αποφέρει αποτελέσματα για τα προγράμματα Δοντιών, Δοντιού και Γνάθου που φαίνονται διαφορετικά από τις ανιχνεύσεις για τα προγράμματα Πρόσωπο και Ιγμόρειο.

Βήματα

1. Επιλέξτε το πεδίο (1) για να ανοίξετε αναδυόμενο παράθυρο.
2. Επιλέξτε το κουμπί Προεπισκόπηση (2).

3. Επιλέξτε το κουμπί με το πράσινο σημάδι επιλογής (3).
4. Επιλέξτε το κουμπί «εμπρός».



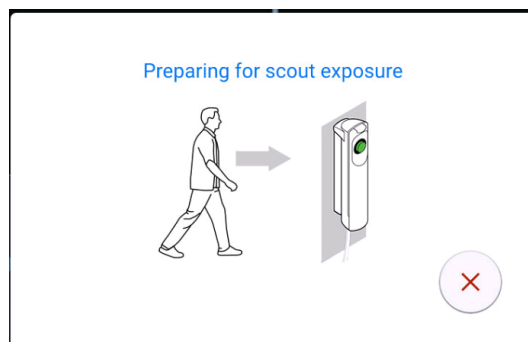
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το κουμπί Προεπισκόπηση είναι ήδη επιλεγμένο εάν το χρησιμοποιήσατε στην προηγούμενη λήψη. Σε αυτήν την περίπτωση, πρέπει να επιλέξετε το κουμπί εμπρός.

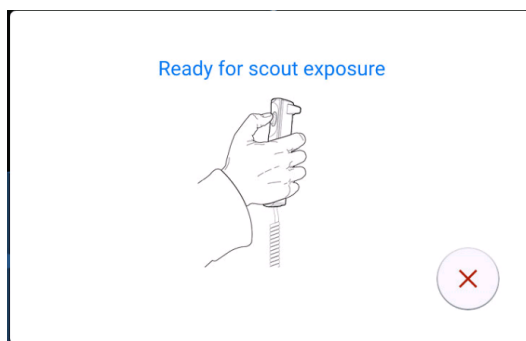
Όταν το ακτινογραφικό σύστημα ετοιμάζεται για λήψη, αναβοσβήνουν πράσινες λυχνίες στον πίνακα ελέγχου και στο κουμπί λήψης. Μπορείτε να δείτε αυτό το μήνυμα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

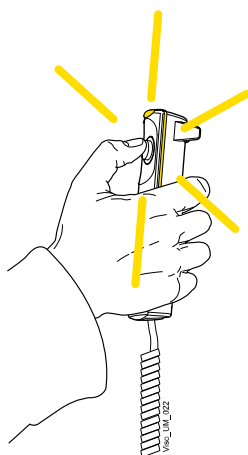
Μετακινηθείτε σε προστατευμένη περιοχή.



Όταν το ακτινογραφικό σύστημα είναι έτοιμο για έκθεση, οι πράσινες λυχνίες σταματούν να αναβοσβήνουν και παραμένουν σταθερά αναμμένες. Εμφανίζεται το ακόλουθο μήνυμα.

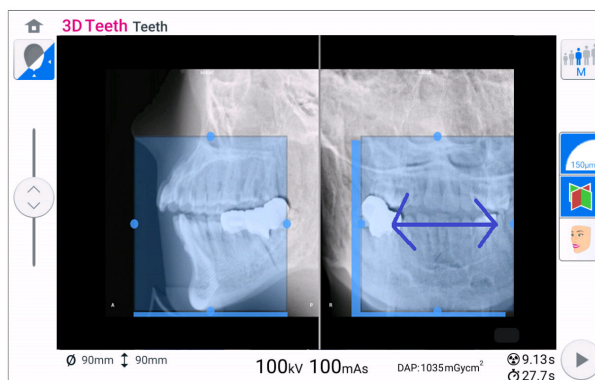


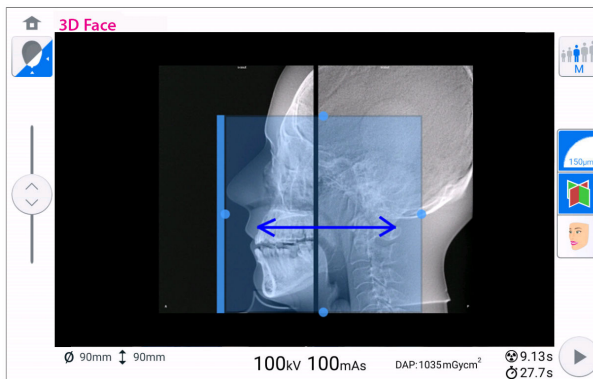
5. Ζητήστε από τον ασθενή να μείνει όσο το δυνατόν πιο ακίνητος.
6. Πατήστε παρατεταμένα το κουμπί έκθεσης κατά τη διάρκεια της έκθεσης.



Κατά τη διάρκεια της λήψης, οι κίτρινες προειδοποιητικές λυχνίες ακτινοβολίας ανάβουν στον διακόπτη λήψης και στον πίνακα ελέγχου. Επιπλέον, ακούτε έναν προειδοποιητικό ήχο ακτινοβολίας και βλέπετε ένα σύμβολο προειδοποίησης ακτινοβολίας στον πίνακα ελέγχου.

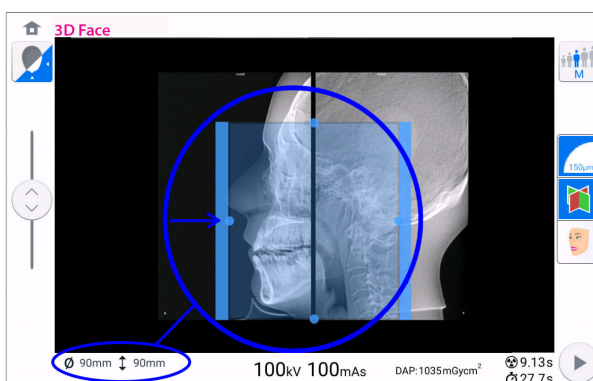
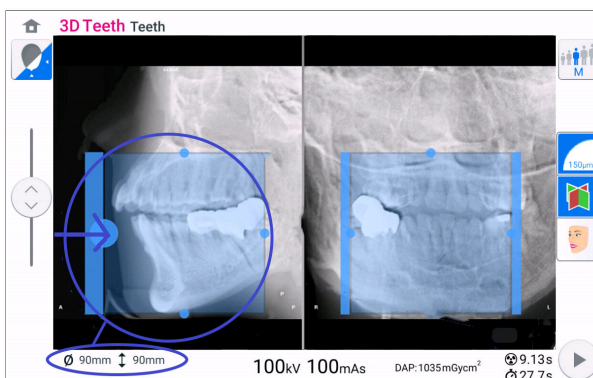
7. Εάν χρειάζεται, μπορείτε τώρα να προσαρμόσετε με ακρίβεια τη θέση και το μέγεθος του όγκου.
 - Για να προσαρμόσετε με ακρίβεια τη θέση της έντασης, χρησιμοποιήστε τον κέρσορα του ποντικιού (εικονικός πίνακας ελέγχου) ή το δάχτυλό σας (οθόνη αφής) για να μετακινήσετε την μπλε περιοχή. Η μπλε περιοχή μπορεί να μετακινηθεί προς οποιαδήποτε κατεύθυνση.





- Για να προσαρμόσετε με ακρίβεια τον όγκο εξέτασης, κρατήστε τον κέρσορα του ποντικιού (εικονικός πίνακας ελέγχου) ή το δάχτυλό σας (οθόνη αφής) σε μία από τις μικρές μπλε μπάλες και μετακινήστε την μπάλα για μεγέθυνση ή μείωση του όγκου εξέτασης. Η μπάλα γίνεται κόκκινη όταν φτάσετε στην οριακή τιμή, δηλαδή όταν η διάμετρος ή το ύψος του όγκου δεν μπορούν να ρυθμιστούν περαιτέρω προς αυτή την κατεύθυνση.

Ο επιλεγμένος όγκος εξέτασης (διάμετρος και ύψος) εμφανίζεται στην δεξιά γωνία της οθόνης.



Η ρύθμιση υποδεικνύεται από διαφορετικά μπλε χρώματα:

- Σκούρα μπλε περιοχή = Θέση και μέγεθος όγκου πριν από τη ρύθμιση
- Ανοιχτή μπλε περιοχή = Θέση και μέγεθος όγκου μετά τη ρύθμιση



8. Εάν θέλετε να τραβήξετε νέες προβολές προεπισκόπησης, επιλέξτε αυτό το κουμπί και πραγματοποιήστε μια νέα λήψη, όπως περιγράφεται παραπάνω. Πραγματοποιήστε νέες ρυθμίσεις ακριβείας μέχρι ο όγκος εικόνας να είναι στη σωστή θέση.

11.11 Λήψη έκθεσης 3D

Πριν ξεκινήσεις

Βεβαιωθείτε ότι έχετε επιλέξει τον σωστό ασθενή στο πρόγραμμα Romexis.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

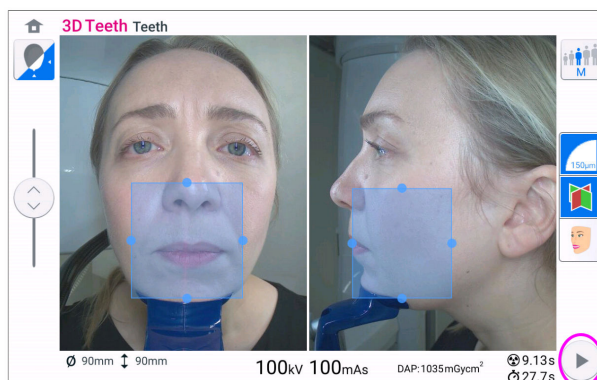
Μετά τις προβολές προεπισκόπησης το σύστημα ακτινογραφίας είναι αυτόματα έτοιμο για λήψη 3D. Μεταβείτε άμεσα στο βήμα 2.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι το κουμπί Προεπισκόπηση είναι απενεργοποιημένο εάν δεν θέλετε να λάβετε πρώτα προβολές προεπισκόπησης.

Βήματα

1. Επιλέξτε το κουμπί «εμπρός».

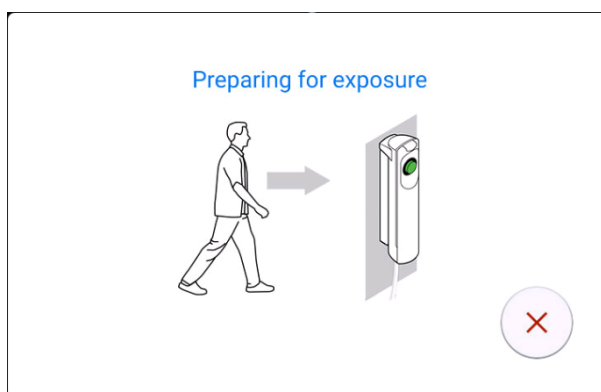


Όταν το ακτινογραφικό σύστημα ετοιμάζεται για λήψη, αναβοσβήνουν πράσινες λυχνίες στον πίνακα ελέγχου και στο κουμπί λήψης.

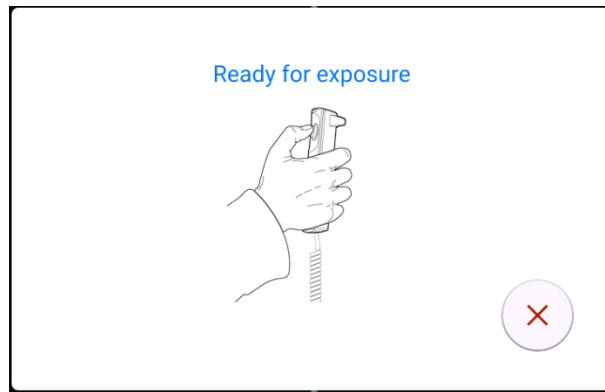
Μπορείτε να δείτε αυτό το μήνυμα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

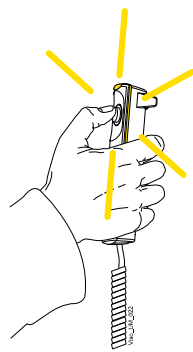
Μετακινηθείτε σε προστατευμένη περιοχή.



Όταν το ακτινογραφικό σύστημα είναι έτοιμο για έκθεση, οι πράσινες λυχνίες σταματούν να αναβοσβήνουν και παραμένουν σταθερά αναμμένες. Μπορείτε να δείτε αυτό το μήνυμα.



2. Ζητήστε από τον ασθενή να μείνει όσο το δυνατόν πιο ακίνητος.
3. Πιέστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί λήψης για τη διάρκεια των λήψεων.

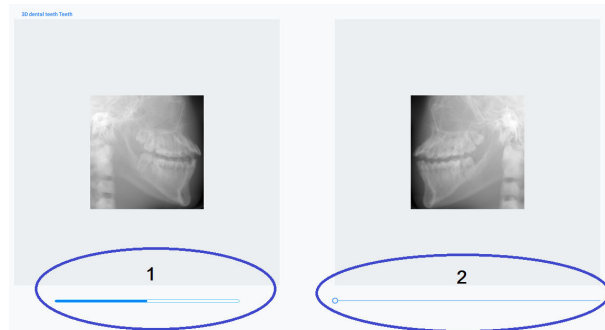


Ο βραχίονας C-arm κινείται γύρω από το κεφάλι του ασθενούς.

Κατά τη διάρκεια της λήψης, οι κίτρινες προειδοποιητικές λυχνίες ακτινοβολίας ανάβουν στον διακόπτη λήψης και στον πίνακα ελέγχου. Επιπλέον, ακούτε έναν προειδοποιητικό ήχο ακτινοβολίας και βλέπετε ένα σύμβολο προειδοποίησης ακτινοβολίας στον πίνακα ελέγχου.

Εάν κάνετε λήψη κρανίου με δύο όγκους εικόνας, ο κάτω όγκος (1 / 2) είναι πρώτος και ο άνω όγκος (2 / 2) τελευταίος. Ο βραχίονας C-arm μετακινείται αυτόματα μεταξύ των όγκων.

Μπορείτε να παρακολουθήσετε τη διαδικασία απεικόνισης στον εικονικό πίνακα ελέγχου. Βλέπετε δύο εικόνες προεπισκόπησης: η γραμμή προόδου κάτω από την πρώτη εικόνα (1) δείχνει την πρόοδο λήψης και το ρυθμιστικό κάτω από τη δεύτερη εικόνα (2) σας επιτρέπει να προβάλλετε τα καρτέ που τραβήξατε από διαφορετικές γωνίες.



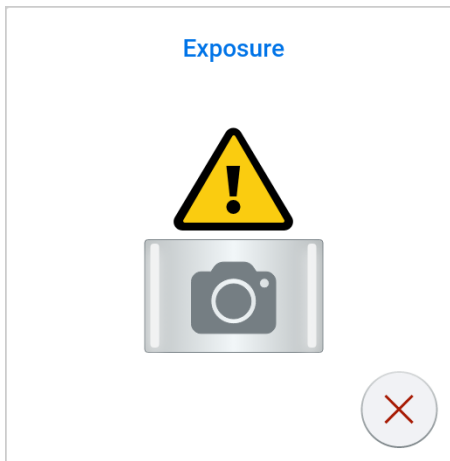
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μην απελευθερώνετε το κουμπί λήψης πριν από την ολοκλήρωση των λήψεων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Διατηρείτε οπτικοακουστική επαφή με τον ασθενή και την ακτινογραφική μονάδα κατά τη διάρκεια της έκθεσης. Εάν ο βραχίονας C-arm σταματήσει να κινείται κατά τη διάρκεια της έκθεσης ή κινείται με εσφαλμένο τρόπο, απελευθερώστε αμέσως το κουμπί έκθεσης.

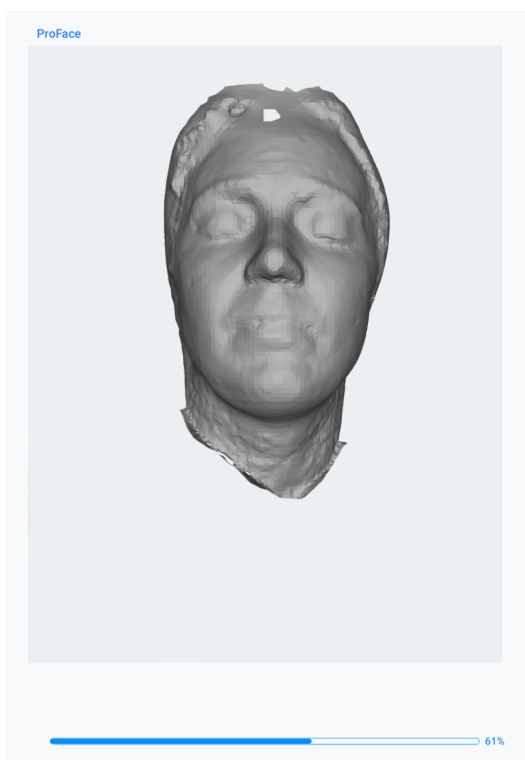
- Εάν επιλέξετε το ProFace, λαμβάνεται η δεύτερη φάση της λήψης, δηλαδή η εικόνα της επιλεγμένης περιοχής λήψης.



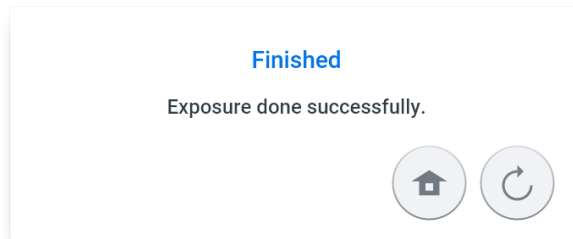
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Σε αυτήν τη φάση δεν χρησιμοποιείται ακτινοβολία.

Ο βραχίονας C-arm κινείται γύρω από την κεφαλή του ασθενή και δημιουργείται η εικόνα.



Μπορείτε να δείτε αυτό το μήνυμα στην οθόνη αφής.



Επιλέξτε το κουμπί αρχικής οθόνης, εάν θέλετε να επιστρέψετε στην αρχική οθόνη.



Επιλέξτε αυτό το κουμπί εάν θέλετε να πραγματοποιήσετε εκ νέου την λήψη με τις ίδιες ρυθμίσεις.

5. Αφαιρέστε τους ιμάντες στερέωσης (εάν χρησιμοποιούνται). Απελευθερώστε τον ασθενή από την στήριξη της κεφαλής.
6. Οδηγήστε τον ασθενή μακριά από την ακτινογραφική μονάδα.

Αποτελέσματα

Η εικόνα εμφανίζεται στην οθόνη του υπολογιστή.

Ο χρόνος επεξεργασίας εικόνας εξαρτάται από τις επιλεγμένες ρυθμίσεις. Για παράδειγμα, έχετε επιλέξει το κουμπί ULD (Ultra Low D), θα πρέπει να περιμένετε περισσότερο μέχρι να εμφανιστεί η εικόνα.

Εάν λάβατε λήψη κρανίου με δύο όγκους εικόνας, πρέπει να αποδεχτείτε τη λειτουργία ραφής εικόνας στο πρόγραμμα Romexis.



Εάν επιλέξετε το ProFace, η επεξεργασία εικόνας διαρκεί επιπλέον χρόνο.

11.12 Λήψη 3D φωτογραφίας προσώπου

Πριν ξεκινήσεις

Επιλέξτε το πρόγραμμα ProFace από την κεντρική σελίδα επιλέγοντας **Special Programs > ProFace** (Ειδικά προγράμματα > ProFace). Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα "Οδοντιατρικά προγράμματα 3D" στη σελίδα 50.

Βεβαιωθείτε ότι έχετε επιλέξει τον σωστό ασθενή στο πρόγραμμα Planmeca Romexis.

Βήματα

1. Τοποθετήστε τον ασθενή όπως περιγράφεται στην ενότητα "Τοποθέτηση του ασθενούς" στη σελίδα 55.

Προσαρμόστε τη θέση του ασθενούς και τις ρυθμίσεις στην οθόνη μέχρι που το επίπεδο Φρανκφούρτης και το μάτι του ασθενούς να τοποθετηθούν σωστά όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

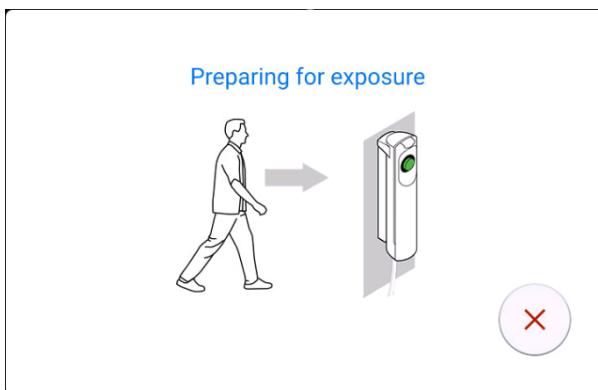
Μπορείτε να μετακινήσετε το επίπεδο Φρανκφούρτης και τους δείκτες των ματιών χρησιμοποιώντας ένα δάχτυλο (οθόνη αφής) ή τον κέρσορα του ποντικιού (εικονικός πίνακας ελέγχου).



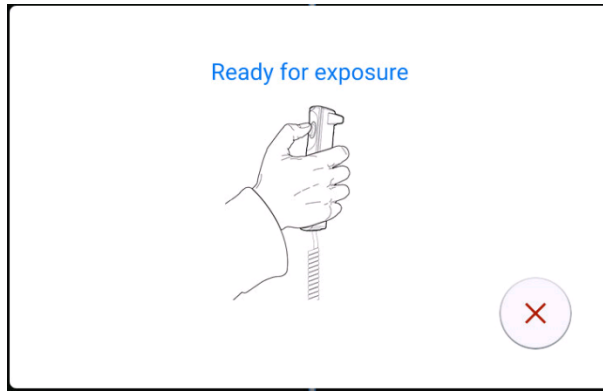
2. Επιλέξτε το κουμπί εμπρός στην κάτω δεξιά γωνία.

Όταν το ακτινογραφικό σύστημα ετοιμάζεται για λήψη, αναβοσβήνουν πράσινες λυχνίες στον πίνακα ελέγχου και στο κουμπί λήψης.

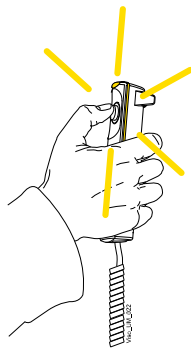
Εμφανίζεται η ακόλουθη οθόνη.



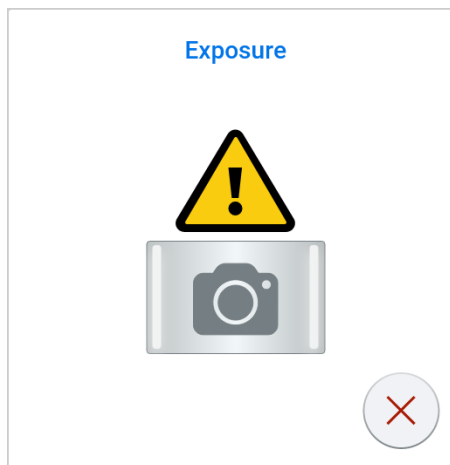
Όταν το ακτινογραφικό σύστημα είναι έτοιμο για έκθεση, οι πράσινες λυχνίες σταματούν να αναβοσβήνουν και παραμένουν σταθερά αναμμένες. Εμφανίζεται η ακόλουθη οθόνη.



3. Ζητήστε από τον ασθενή να μείνει όσο το δυνατόν πιο ακίνητος.
4. Πιέστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί λήψης για τη διάρκεια των λήψεων.



Ο βραχίονας C-arm κινείται γύρω από το κεφάλι του ασθενούς.



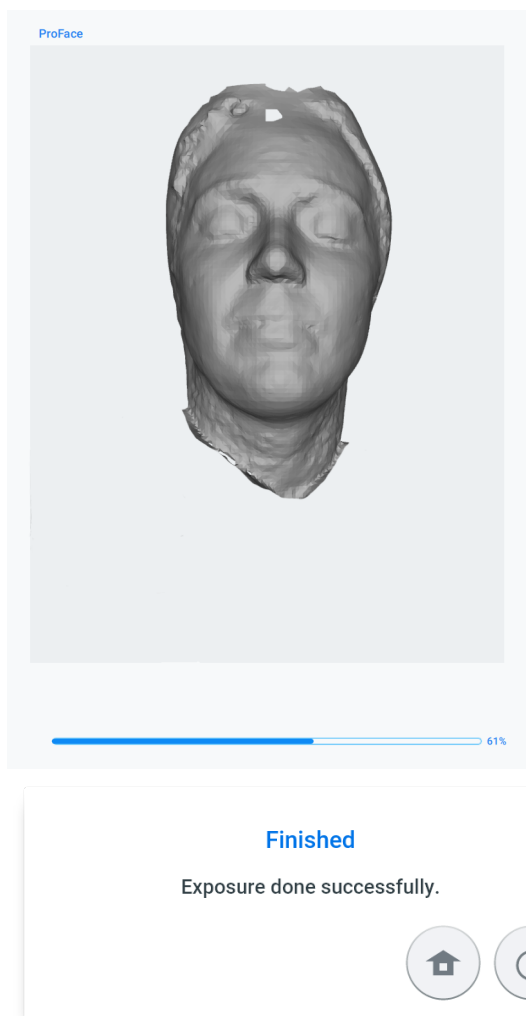
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μην απελευθερώνετε το κουμπί λήψης πριν από την ολοκλήρωση των λήψεων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Διατηρείτε οπτικοακουστική επαφή με τον ασθενή και την ακτινογραφική μονάδα κατά τη διάρκεια της έκθεσης. Εάν ο βραχίονας C-arm σταματήσει να κινείται κατά τη διάρκεια της έκθεσης ή κινείται με εσφαλμένο τρόπο, απελευθερώστε αμέσως το κουμπί έκθεσης.

5. Παράγεται η εικόνα
Ίσως χρειαστούν λίγα λεπτά.
Μπορείτε να δείτε αυτό το μήνυμα στην οθόνη αφής.



Επιλέξτε το κουμπί αρχικής οθόνης, εάν θέλετε να επιστρέψετε στην αρχική οθόνη.

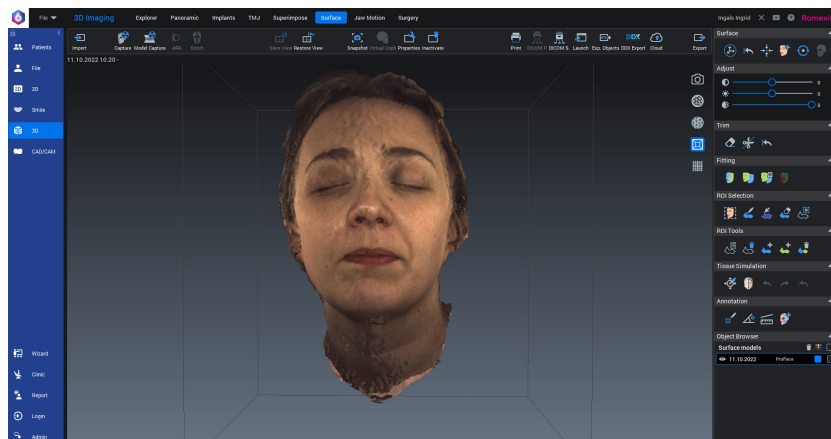


Επιλέξτε αυτό το κουμπί εάν θέλετε να πραγματοποιήσετε εκ νέου την λήψη με τις ίδιες ρυθμίσεις.

6. Αφαιρέστε τους ιμάντες στερέωσης (εάν χρησιμοποιούνται). Απελευθερώστε τον ασθενή από την στήριξη της κεφαλής.
7. Οδηγήστε τον ασθενή μακριά από την ακτινογραφική μονάδα.

Αποτελέσματα

Η εικόνα εμφανίζεται στην οθόνη του υπολογιστή.



12 Έλεγχος ποιότητας 3D

Πρέπει να διενεργείται έλεγχος ποιότητας στην ακτινογραφική μονάδα μία φορά το μήνα, προκειμένου να διασφαλίζεται σταθερή ποιότητα εικόνας. Συνιστάται να συγκρίνετε τα αποτελέσματα των εξετάσεων με τα αποτελέσματα του τεστ του προηγούμενου μήνα για να παρατηρήσετε τυχόν σημαντικές αλλαγές που μπορεί να έχουν συμβεί. Οι δοκιμές ποιοτικού ελέγχου πραγματοποιούνται χρησιμοποιώντας ένα ξεχωριστό λογισμικό που ονομάζεται **Device Tool QA** (QA εργαλείου συσκευής), το οποίο είναι εγκατεστημένο στον υπολογιστή σας για το σκοπό αυτό.

Οι ακόλουθες ενότητες παρέχουν οδηγίες σχετικά με τον τρόπο εκτέλεσης δοκιμών 3D Quality Assurance (QA) για τις ακτινογραφικές μονάδες Planmeca Viso 3D.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι οδηγίες στις παρακάτω ενότητες ισχύουν μόνο για τις δοκιμές ποιότητας Planmeca. Οι οδηγίες για τις δοκιμές ποιότητας που βασίζονται σε DIN 6868 παρέχονται σε ξεχωριστό εγχειρίδιο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο Υπολογιστής ανασύνθεσης πρέπει να ενεργοποιείται και η σύνδεση TCP/IP πρέπει να λειτουργεί.

12.1 Σημειώσεις ασφαλείας και συμβατότητα

ΠΡΟΣΟΧΗ

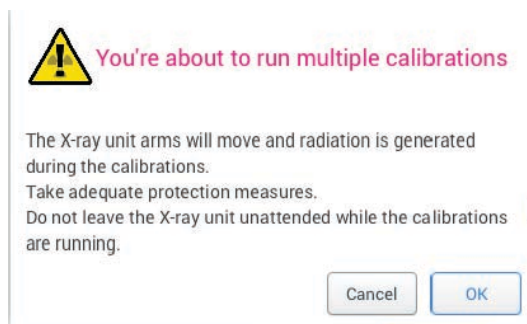
Μόνο εξειδικευμένοι τεχνικοί σέρβις μπορούν να πραγματοποιούν δοκιμές ποιότητας χρησιμοποιώντας την πλήρη εγκατάσταση του εργαλείου συσκευής Planmeca. Εάν εκτελείτε τη δοκιμή ποιότητας χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα Διασφάλιση ποιότητας εργαλείου συσκευής, διαβάστε προσεκτικά αυτήν την ενότητα πριν συνεχίσετε.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Στην 3D Διασφάλιση ποιότητας εργαλείου συσκευής, είναι δυνατή η εκτέλεση πολλαπλών βαθμονομήσεων, δηλαδή η επιλογή όλων των βαθμονομήσεων 3D Διασφάλιση ποιότητας που θα εκτελεστούν στη σειρά. Εάν χρησιμοποιείται η πολλαπλή βαθμονόμηση, να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί με τα ακόλουθα ζητήματα:

- Οι βραχίονες της ακτινογραφικής μονάδας θα κινηθούν και παράγεται ακτινοβολία κατά τη διάρκεια των βαθμονομήσεων.
- Λάβετε επαρκή μέτρα προστασίας.
- Μην αφήνετε την ακτινογραφική μονάδα χωρίς επίβλεψη ενώ εκτελούνται οι βαθμονομήσεις.

Το Εργαλείο συσκευής εμφανίζει μια επιβεβαίωση όταν ξεκινά η ομαδοποιημένη βαθμονόμηση.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

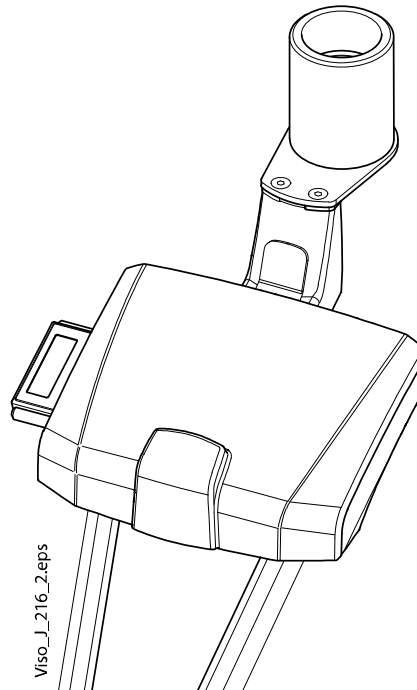
Οι τιμές απεικόνισης και οι εικόνες διεπαφής χρήστη που εμφανίζονται σε αυτό το κεφάλαιο είναι μόνο παραδείγματα και δεν πρέπει να ερμηνεύονται ως συνιστώμενες τιμές, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Η δοκιμή Διασφάλιση ποιότητας 3D που περιγράφεται σε αυτό το κεφάλαιο ισχύει για ακτινογραφικές μονάδες Planmeca Viso.

12.2 Εκτέλεση δοκιμής ποιότητας

Βήματα

1. Συνδέστε το ομοίωμα 3D QA στη βάση στήριξης ασθενή.



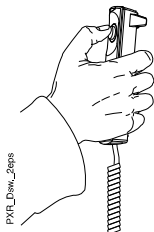
2. Ενεργοποίηση την ακτινογραφική μονάδα.
3. Ξεκινήστε το **Device Tool QA** (QA εργαλείου συσκευής) στον κλινικό υπολογιστή.
4. Επιλέξτε τον τύπο δοκιμής **Planmeca QA** από τις επιλογές.

Select QA



5. Κάντε κλικ στο κουμπί **Start** (Εναρξη) για να συνεχίσετε.
Οι δοκιμές ποιότητας Planmeca αποτελούνται από την ακόλουθη δοκιμή:
 - QA 3D – Κέντρο του Βραχίονα C-Arm
 - QA 3D – Κέντρο μεσαίου βραχίονα

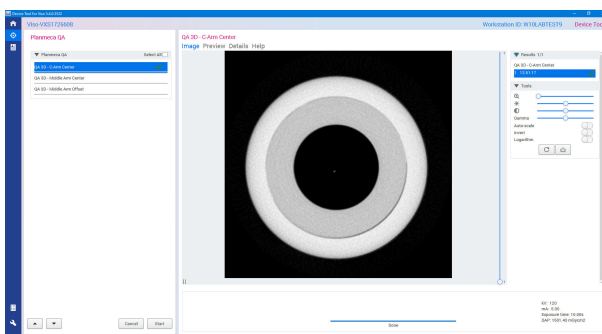
- QA 3D – Αντιστάθμιση μεσαίου βραχίονα
6. Επιλέξτε το **QA 3D – C-Arm Center** (QA 3D – Κέντρο του Βραχίονα C-Arm) από τη λίστα εργασιών βαθμονόμησης (εάν δεν έχετε επιλέξει ακόμη) και κάντε κλικ στο κουμπί **Start** (Εναρξη).
 7. Πατήστε το κουμπί λήψης για να τραβήξετε την λήψη.



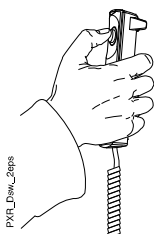
ΠΡΟΣΟΧΗ

Προστατέψτε τον εαυτό σας από την ακτινοβολία.

Εμφανίζεται η ακόλουθη προβολή εικόνας.



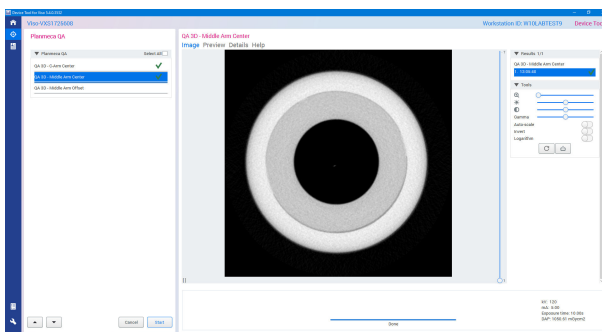
8. Επιλέξτε το **QA 3D – Middle Arm Center** (QA 3D – Κέντρο μεσαίου βραχίονα) από τη λίστα εργασιών βαθμονόμησης και κάντε κλικ στο κουμπί **Start** (Εναρξη).
9. Πατήστε το κουμπί λήψης για να τραβήξετε την λήψη.



ΠΡΟΣΟΧΗ

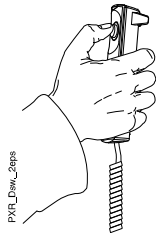
Προστατέψτε τον εαυτό σας από την ακτινοβολία.

Εμφανίζεται η ακόλουθη προβολή εικόνας.



10. Επιλέξτε το **QA 3D – Middle Arm Offset** (QA 3D – Αντιστάθμιση μεσαίου βραχίονα) από τη λίστα εργασιών βαθμονόμησης και κάντε κλικ στο κουμπί **Start** (Εναρξη).

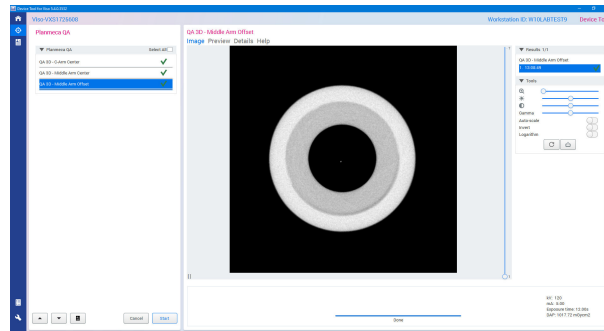
11. Πατήστε το κουμπί λήψης για να τραβήξετε την λήψη.



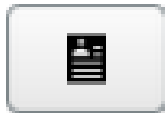
ΠΡΟΣΟΧΗ

Προστατέψτε τον εαυτό σας από την ακτινοβολία.

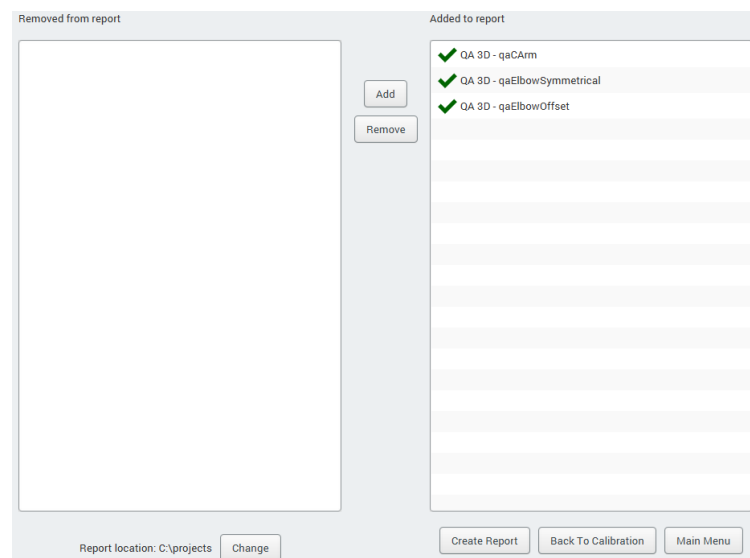
Εμφανίζεται η ακόλουθη προβολή εικόνας.



12. Κάντε κλικ στο κουμπί Άνοιγμα προγράμματος επεξεργασίας αναφορών.



Εμφανίζεται το ακόλουθο παράθυρο.



Στη σελίδα αναφοράς, μπορείτε να επιλέξετε ποιες από τις δοκιμές ποιότητας θέλετε να συμπεριλάβετε στην αναφορά.

13. Μόλις είστε έτοιμοι, κάντε κλικ στην επιλογή **Create Report** (Δημιουργία αναφοράς).

Αποτελέσματα

Η αναφορά ανοίγει σε νέο παράθυρο του προγράμματος περιήγησης.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα αποτελέσματα των δοκιμών, ανατρέξτε στην ενότητα "Διαδικασία μετά τη δοκιμή" στη σελίδα 82.

Η δοκιμή ποιότητας θα αποτύχει εάν δεν τηρηθούν οι ανοχές μέτρησης. Ο παρακάτω πίνακας παραθέτει τα αναμενόμενα αποτελέσματα και τις ανοχές των δοκιμών ποιότητας 3D.

Μοντέλο ακτινογραφικής μονάδας	Υλικό	Αναμενόμενο/ανοχή
Viso G5 και G7		
	Ακρυλική	Πυκνότητα (μέσος όρος HU): 0 (± 200)
		Λόγος σήματος προς θόρυβο (μέσο SNR): > 5
		Ομοιομορφία/ομοιογένεια: < 40
	Αλουμίνιο	Πυκνότητα (μέσος όρος HU με 90kV): 3000 (± 1000)
		Λόγος σήματος προς θόρυβο (μέσο SNR): > 5
		Ομοιομορφία/ομοιογένεια: < 30
	Αέρας	Πυκνότητα (μέσος όρος HU): -1000 (-1000 – -900)
		Ομοιομορφία/ομοιογένεια: < 20
	MTF	MTF $\geq 1,0$ lp/mm, αν το μέγεθος voxel ≤ 400 μm

12.3 Διαδικασία μετά τη δοκιμή

Εάν οι δοκιμές ποιότητας ήταν επιτυχείς, η αναφορά αποτελεσμάτων δοκιμής εμφανίζει κάθε δοκιμή με πράσινη επισήμανση και επισημαίνεται ως **Επιτυχής**, όπως στο παρακάτω παράδειγμα.

Planmeca X-ray Test Report

Setup

Application Name	Device Tool for Viso
Node ID	Device Tool for Viso-W11VISO-G3
Metadata	3900-0-HEAD-gf1fb79c04-2023-11-10 10:44:31 +0200-2023.11.10 10:47:36
Component	VISO
Node Id	Viso-VXS1725607
Product Version	2.1.0.1711.0
Component	GRABBER_V2
Node Id	SVS185003
Product Version	5.5.0.140
Component	RECO
Node Id	Dell Inc. Precision 3650 Tower: 7WS17L3
Product Version	5.7.0.25.780

Results

QA 3D - C-Arm Center	Pass
QA 3D - Middle Arm Center	Pass
QA 3D - Middle Arm Offset	Pass

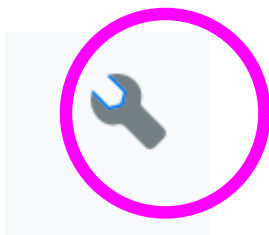
Επιτυχείς δοκιμές ποιότητας

Μετά από επιτυχή δοκιμή ποιότητας, αφαιρέστε το προσάρτημα ομοιώματος 3D QA από το τραπέζιδο στήριξης ασθενή.

Αποτυχημένες δοκιμές ποιότητας

Εάν η δοκιμή ποιότητας αποτύχει, η μονάδα δεν είναι σωστά προσαρμοσμένη και βαθμονομημένη. Επικοινωνήστε με τον τεχνικό σέρβις για βοήθεια στη ρύθμιση και βαθμονόμηση.

13 Ρυθμίσεις



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ορισμένες από τις ρυθμίσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αλλαγή της λειτουργίας της ακτινογραφικής μονάδας. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ λειτουργίες στις οποίες δεν είστε εξοικειωμένοι.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Τα περιεχόμενα των οθονών εξαρτώνται από τη διαμόρφωση της μονάδας. Οι οθόνες που εμφανίζονται στο παρόν αποτελούν παραδείγματα μόνον.

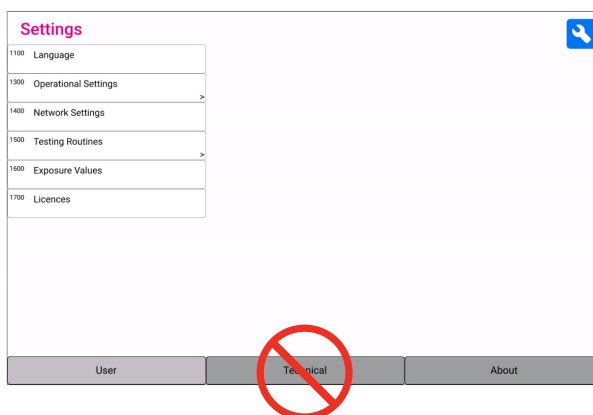
Επιλέξτε το σύμβολο ρυθμίσεων στην κύρια οθόνη για να εισέλθετε στο μενού ρυθμίσεων.

Ρυθμίσεις που μπορεί να εισαγάγει ο χρήστης:

- Χρήστης
- Πληροφορίες

Ρυθμίσεις που μπορούν να εισαχθούν μόνο από το προσωπικό σέρβις (απαιτείται κωδικός πρόσβασης):

- Τεχνικές ρυθμίσεις



Για να επιστρέψετε στην κύρια οθόνη, επιλέξτε το σύμβολο ρυθμίσεων στην επάνω δεξιά γωνία.

13.1 Ρυθμίσεις χρήστη

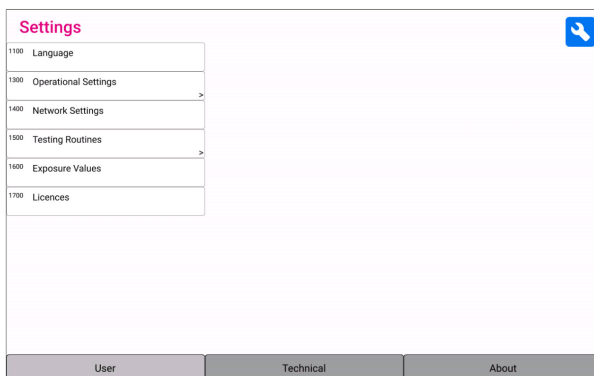
13.1.1 Γλώσσα (1100)

Σχετικά με αυτήν την εργασία

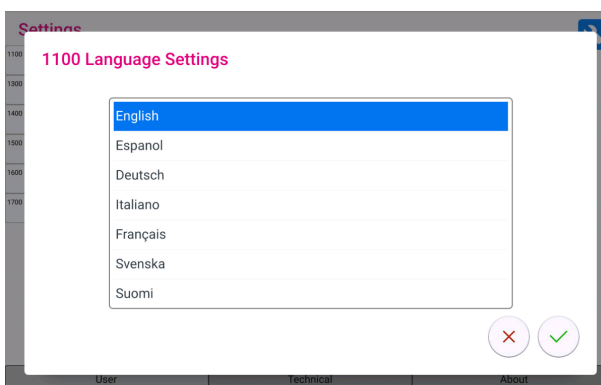
Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να αλλάξετε γλώσσα.

Βήματα

1. Επιλέξτε **User > 1100 Language** (Χρήστης > 1100 Γλώσσα).



2. Επιλέξτε τη γλώσσα που θέλετε να χρησιμοποιήσετε.



Διαθέσιμες γλώσσες:

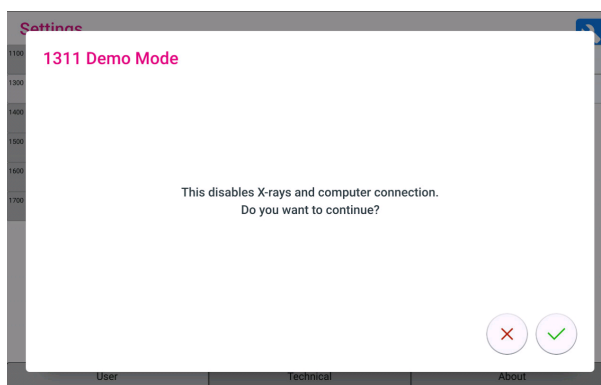
- Αγγλικά
 - Κινεζικά (Απλοποιημένα)
 - Κινεζικά (Παραδοσιακά)
 - Δανικά
 - Ολλανδικά
 - Φινλανδικά
 - Γαλλικά
 - Γερμανικά
 - Ιταλικά
 - Ιαπωνικά
 - Κορεατικά
 - Νορβηγικά
 - Πολωνικά
 - Ρωσικά
 - Ισπανικά
 - Σουηδικά
 - Τουρκικά
3. Επιλέξτε το κουμπί με το πράσινο σημάδι επιλογής.

13.1.2 Λειτουργικές ρυθμίσεις (1300)

13.1.2.1 Λειτουργία (1310)

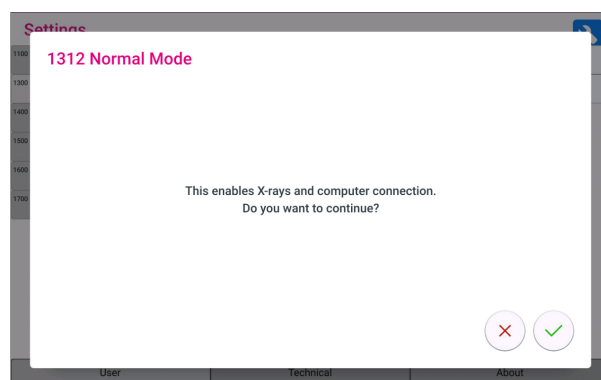
Βήματα

1. Επιλέξτε **User > 1300 Operational Settings > 1310 Mode** (Χρήστης > 1300 Λειτουργικές ρυθμίσεις > 1310 Λειτουργία).
2. Επιλέξτε τη λειτουργία που θέλετε να χρησιμοποιήσετε:
 - 1311 Λειτουργία επίδειξης



Στη λειτουργία επίδειξης, μπορείτε να εξασκηθείτε ή να επιδείξετε τις λειτουργίες της ακτινογραφικής μονάδας χωρίς ακτινοβολία και σύνδεση υπολογιστή.

- 1312 Κανονική λειτουργία



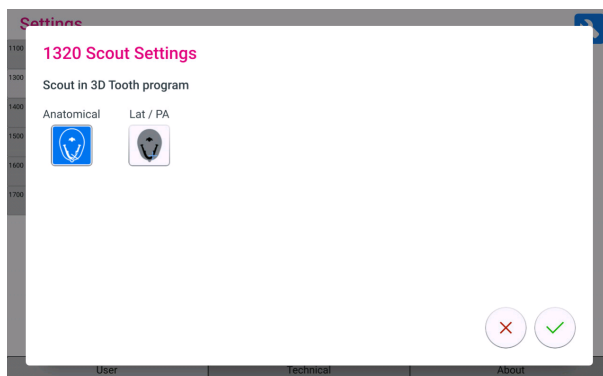
3. Επιλέξτε το κουμπί με το πράσινο σημάδι επιλογής.

13.1.2.2 Ρυθμίσεις προεπισκόπησης (1320)

Βήματα

1. Επιλέξτε το **User > 1300 Operational Settings > 1320 Scout Settings** (Χρήστης > 1300 Λειτουργικές ρυθμίσεις > 1320 Ρυθμίσεις προεπισκόπησης).

2. Επιλέξτε την προεπιλεγμένη ρύθμιση προεπισκόπησης στο πρόγραμμα 3D Δοντιού.



- Ανατομικό
 - Πλευ./PA
3. Επιλέξτε το κουμπί με το πράσινο σημάδι επιλογής.

13.1.2.3 Ρυθμίσεις λήψης (1330)

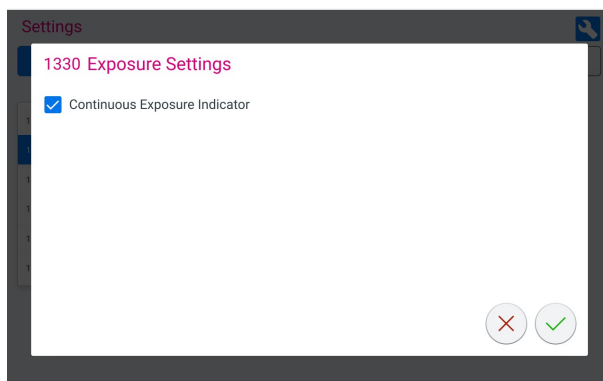
Σχετικά με αυτήν την εργασία

Ενεργοποιήστε την επιλογή Ένδειξη συνεχούς λήψης εάν θέλετε να ρυθμίσετε την ακτινογραφική μονάδα έτσι ώστε η κίτρινη προειδοποιητική λυχνία ακτινοβολίας και ο προειδοποιητικός τόνος ακτινοβολίας να παραμένουν συνεχώς αναμμένοι όταν κάνετε λήψη.

Επισημαίνεται ότι η ρύθμιση επηρεάζει όλες τις ενδεικτικές λυχνίες που είναι συνδεδεμένες στο ακτινογραφικό σύστημα (ενδεικτική λυχνία στον διακόπτη έκθεσης χειρός, στους διακόπτες έκθεσης τοίχου και στη λυχνία απομακρυσμένης έκθεσης).

Βήματα

1. Επιλέξτε **User > 1300 Operational Settings > 1330 Exposure settings** (Χρήστης > 1300 Λειτουργικές ρυθμίσεις > 1330 Ρυθμίσεις λήψης).
2. Επιλέξτε/αποεπιλέξτε **Continuous Exposure Indicator** (Δείκτης συνεχούς λήψης).



3. Επιλέξτε το κουμπί με το πράσινο σημάδι επιλογής.

13.1.2.4 Προεπιλεγμένες ρυθμίσεις kV/mA

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη ρύθμιση των προεπιλεγμένων τιμών kV / mA, ανατρέξτε στην ενότητα "Τιμές λήψης (1600)" στη σελίδα 90.

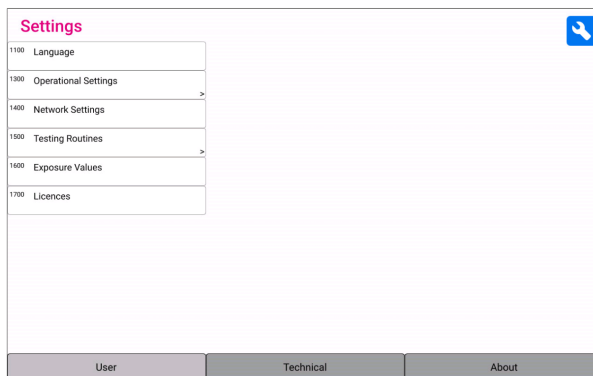
13.1.3 Ρυθμίσεις δικτύου (1400)

Σχετικά με αυτήν την εργασία

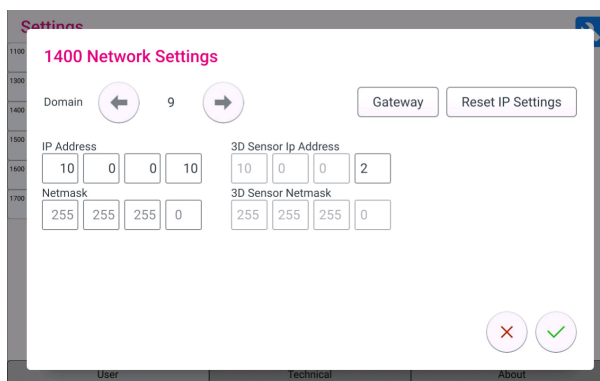
Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να προβάλετε τις ρυθμίσεις δικτύου.

Βήματα

1. Επιλέξτε **User > 1400 Network Settings** (Χρήστης > 1400 Ρυθμίσεις δικτύου).



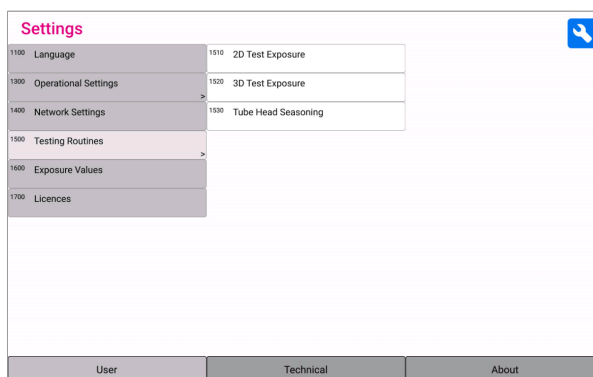
2. Επιλέξτε τις ρυθμίσεις δικτύου που θέλετε να προβάλετε.
3. Επιλέξτε το κουμπί με το πράσινο σημάδι επιλογής.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μόνο ένας τεχνικός σέρβις ή ένας τοπικός διαχειριστής μπορεί να αλλάξει τις ρυθμίσεις δικτύου.

13.1.4 Ρουτίνες δοκιμών (1500)



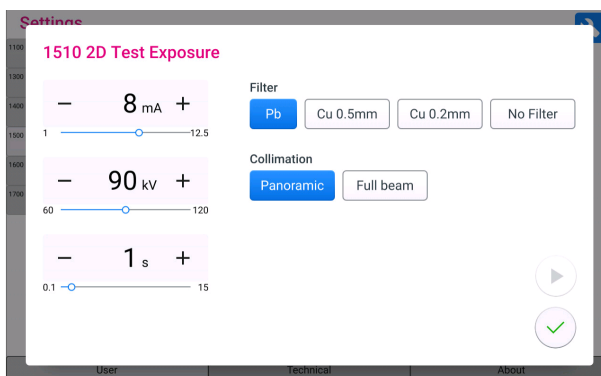
13.1.4.1 Δοκιμαστική λήψη 2D

Σχετικά με αυτήν την εργασία

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να πραγματοποιήσετε μια δοκιμαστική λήψη 2D.

Βήματα

1. Επιλέξτε **User > 1500 Testing Routines > 1510 2D Test Exposure** (Χρήστης > 1500 Ρουτίνες δοκιμών > 1510 Δοκιμαστική λήψη 2D).
2. Χρησιμοποιήστε το κουμπί – ή + για να ρυθμίσετε τις τιμές λήψης που θέλετε να χρησιμοποιήσετε.
3. Πατήστε το κουμπί SET (ΡΥΘΜΙΣΗ).
4. Μετακινηθείτε σε προστατευμένη περιοχή.
5. Πατήστε παρατεταμένα το κουμπί έκθεσης κατά τη διάρκεια της έκθεσης. Ο βραχίονας C-arm δεν μετακινείται όταν βρίσκεστε μία δοκιμαστική λήψη.
6. Επιλέξτε το κουμπί με το πράσινο σημάδι επιλογής.



13.1.4.2 Δοκιμαστική λήψη 3D

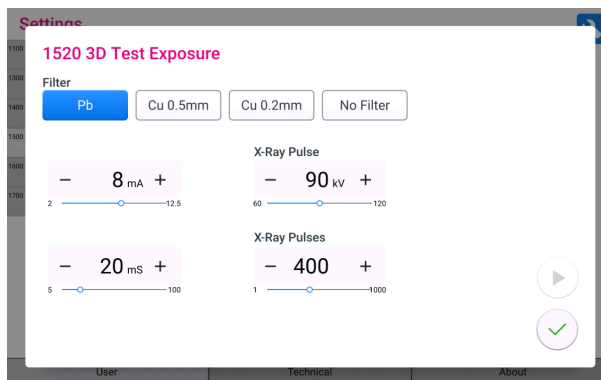
Σχετικά με αυτήν την εργασία

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να πραγματοποιήσετε μια δοκιμαστική λήψη 3D.

Βήματα

1. Επιλέξτε **User > 1500 Testing Routines > 1520 3D Test Exposure** (Χρήστης > 1500 Διαδικασίες δοκιμών > 1520 Δοκιμαστική λήψη 3D).
2. Χρησιμοποιήστε το κουμπί – ή + για να ρυθμίσετε τις τιμές λήψης που θέλετε να χρησιμοποιήσετε.
3. Πατήστε το κουμπί SET (ΡΥΘΜΙΣΗ).
4. Μετακινηθείτε σε προστατευμένη περιοχή.
5. Πατήστε παρατεταμένα το κουμπί έκθεσης κατά τη διάρκεια της έκθεσης. Ο βραχίονας C-arm δεν μετακινείται όταν βρίσκεστε μία δοκιμαστική λήψη.

6. Επιλέξτε το κουμπί με το πράσινο σημάδι επιλογής.



13.1.4.3 Εποχική διόρθωση σωλήνα

Σχετικά με αυτήν την εργασία

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να πραγματοποιήσετε εποχική διόρθωση κεφαλής

Βήματα

1. Επιλέξτε **User > 1500 Testing Routines > 1530 Tube Head Seasoning** (Χρήστης > 1500 Διαδικασίες δοκιμών > 1520 Εποχική διόρθωση σωλήνα).

Αυτή η επιλογή σας επιτρέπει να θερμάνετε τον σωλήνα ακτίνων χ, δηλαδή να εκτελέσετε μια διαδικασία εποχικής διόρθωσης κεφαλής σωλήνα. Είναι απαραίτητο εάν η ακτινογραφική μονάδα δεν έχει χρησιμοποιηθεί για μία εβδομάδα ή περισσότερο ή/και εάν λάβετε μήνυμα σφάλματος E332 (Σοβαρό τόξο κατά μήκος της κεφαλής).

2. Πατήστε το κουμπί **START (ΡΥΘΜΙΣΗ)**.

3. Μετακινηθείτε σε προστατευμένη περιοχή.

4. Πατήστε το κουμπί έκθεσης όταν εμφανιστεί η λέξη **Ready** (Ετοιμο).

Μπορείτε να πατήσετε παρατεταμένα το κουμπί λήψης για όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ή να σηκώσετε τον αντίχειρά σας από το κουμπί λήψης όταν εμφανιστεί η λέξη **Wait** (Αναμονή).

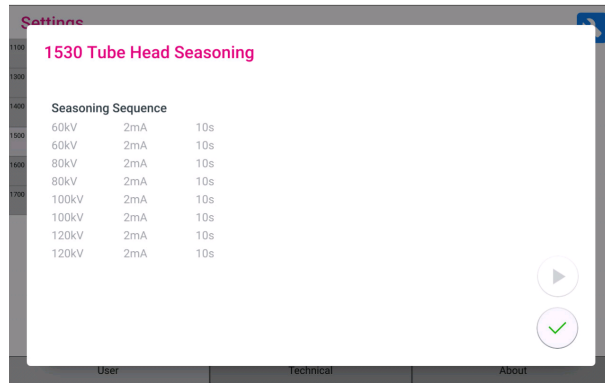
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η διαδικασία εποχικής διόρθωσης διαρκεί αρκετά λεπτά.

Μετά από μια επιτυχή διαδικασία, εμφανίζεται το μήνυμα **OK**.



5. Επιλέξτε το κουμπί με το πράσινο σημάδι επιλογής.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Επικοινωνήστε με τον τεχνικό σέρβις για βοήθεια εάν το μήνυμα σφάλματος E332 (Σοβαρό τόσο κατά μήκος της κεφαλής) επανεμφανιστεί μετά από μια επιτυχημένη διαδικασία εποχικής διόρθωσης.

13.1.5 Τιμές λήψης (1600)

Βήματα

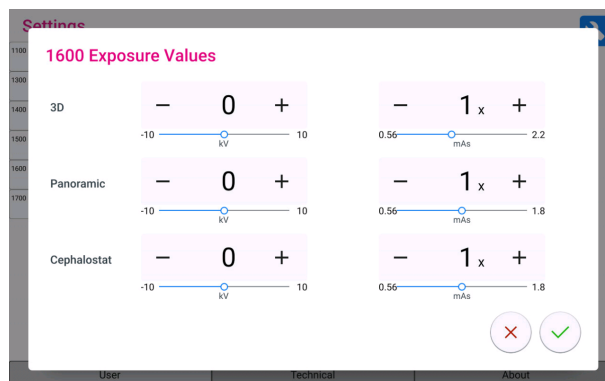
1. Μεταβείτε στο **1600 Exposure Values** (1600 Τιμές λήψης) για να ελέγξετε τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις kV και mA για 3D ή Πανοραμική απεικόνιση.

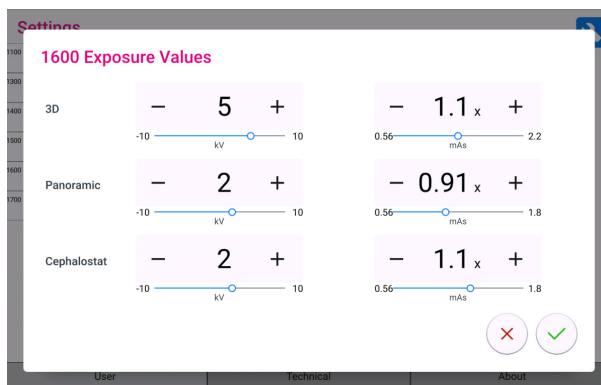
Οι τιμές μπορούν να προσαρμοστούν ως εξής:

- Αυξήσεις 5 kV για 3D
- Αυξήσεις 2 kV για πανοραμική

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι αυξήσεις προσαρμογής mA μετρώνται σύμφωνα με μια δεκαδική κλίμακα με διαιρέσεις ανάλογα με τις σχετικές μετρήσεις mA.





Οι αναθεωρημένες τιμές λήψης χρησιμοποιούνται στη συνέχεια για την απόδοση της επόμενης λήψης.

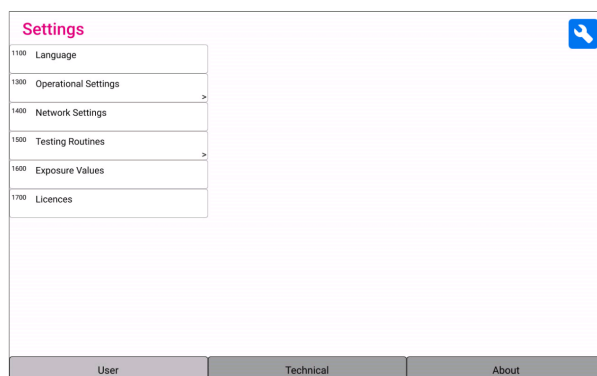
13.1.6 Άδειες χρήσης (1700)

Σχετικά με αυτήν την εργασία

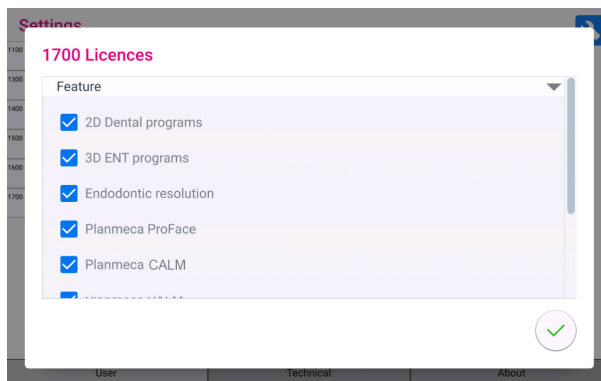
Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να ενεργοποιήσετε άδεια προγράμματος.

Βήματα

1. Επιλέξτε **User > 1700 Licences** (Χρήστης > 1700 Άδειες).



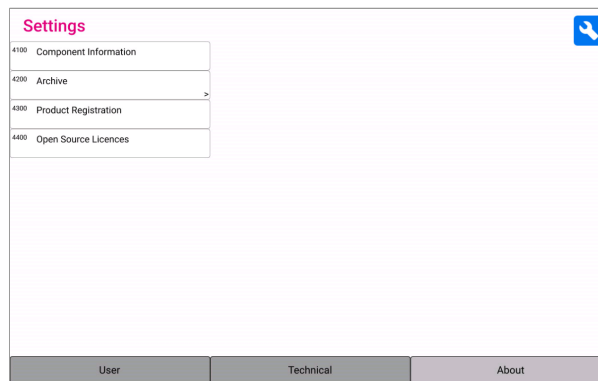
2. Επιλέξτε τις άδειες που θέλετε να ενεργοποιήσετε.



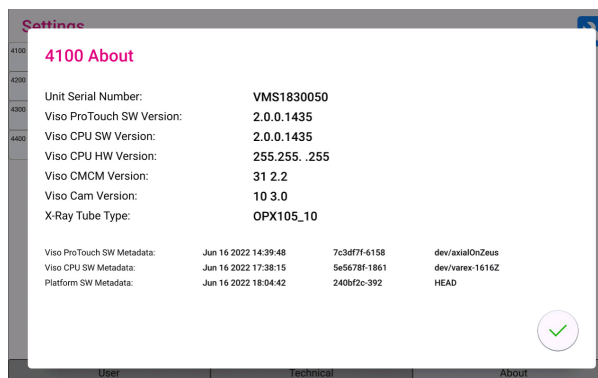
- 2D Οδοντιατρικά προγράμματα
- 3D προγράμματα ΩΡΛ
- Ενδοδοντική ανάλυση
- Planmeca ProFace
- Planmeca CALM

- Σύνδεση TWAIN
 - Planmeca PRO
 - Αναβάθμιση Planmeca Viso G5
3. Εισαγάγετε τον κωδικό άδειας χρήσης που λάβατε για την παρούσα άδεια χρήσης σε αυτήν την ακτινογραφική μονάδα.
 4. Επιλέξτε το κουμπί με το πράσινο σημάδι επιλογής.
 5. Επαναλάβετε για άλλη άδεια χρήσης προγράμματος, εάν χρειάζεται.
 6. Επιλέξτε το κουμπί με το πράσινο σημάδι επιλογής.

13.2 Πληροφορίες



13.2.1 Πληροφορίες εξαρτημάτων (4100)



Για να προβάλετε τις πληροφορίες εξαρτημάτων:

Επιλέξτε About > 4100 Component Information > Show Component Information (Πληροφορίες > 4100 Πληροφορίες εξαρτημάτων > Εμφάνιση πληροφοριών εξαρτημάτων), για να προβάλετε τη διαμόρφωση ή τις τρέχουσες εκδόσεις λογισμικού της ακτινογραφικής μονάδας.

Για να προβάλετε τις πληροφορίες κατασκευής λογισμικού:

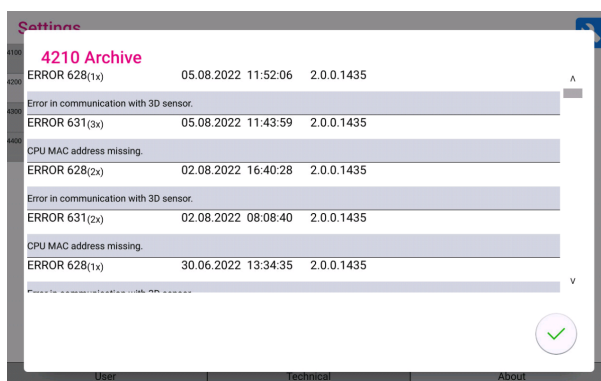
Επιλέξτε About > 4100 Component Information > Show Detailed Build Info (Πληροφορίες > 4100 Πληροφορίες εξαρτημάτων > Εμφάνιση πληροφοριών κατασκευής λογισμικού), για να προβάλετε λεπτομέρειες σχετικά με την κατασκευή λογισμικού.

13.2.2 Αρχείο (4200)



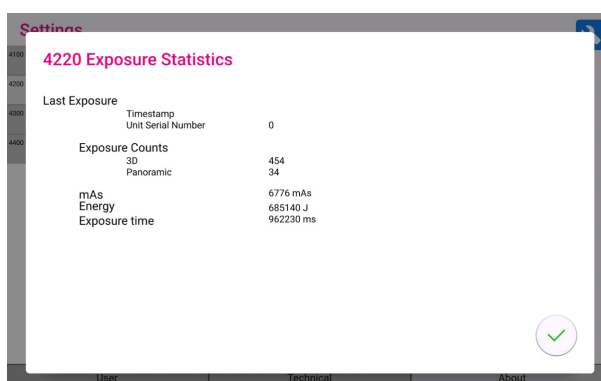
Για να προβάλετε το ιστορικό σφαλμάτων:

Επιλέξτε About > 4200 Archive > 4210 Error History (Πληροφορίες > 4200 Αρχείο > 4210 Ιστορικό σφαλμάτων) για να προβάλετε μια λίστα με τα μηνύματα σφάλματος που έχουν δημιουργηθεί από την ακτινογραφική μονάδα. Τα σφάλματα εμφανίζονται με χρονολογική σειρά, με το πιο πρόσφατο μήνυμα σφάλματος στο επάνω μέρος.



Για να προβάλετε τα στατιστικά έκθεσης:

Επιλέξτε About > 4200 Archive > 4220 Exposure Statistics (Πληροφορίες > 4200 Αρχείο > 4220 Στατιστικά λήψης) για να προβάλετε στατιστικά δεδομένα σχετικά με την ακτινογραφική μονάδα.



13.2.3 Δήλωση προϊόντος (4300)

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη δήλωση προϊόντος, ανατρέξτε στην ενότητα "Εγγραφή προϊόντος" στη σελίδα 4.

14 Μηνύματα βοήθειας

Η ακτινογραφική μονάδα εμπεριέχει ένα χαρακτηριστικό αυτοδιαγνωστικού ελέγχου που παρακολουθεί τη λειτουργία της μονάδας. Εάν το σύστημα εντοπίσει λειτουργικό σφάλμα, εμφανίζεται ένα μήνυμα βοήθειας (π.χ. H101) στον πίνακα ελέγχου.

Η ακτινογραφική μονάδα δεν θα δέχεται εντολές από τον χρήστη μέχρι να διαγραφεί το μήνυμα βοήθειας. Διαγράψτε το μήνυμα επιλέγοντας το πράσινο κουμπί επιλογής.

Στην παρακάτω λίστα, εμφανίζονται με αριθμητική σειρά όλα τα μηνύματα βοήθειας που μπορούν να εμφανιστούν.

Κωδικός	Επεξήγηση		Σχόλια
H101	Διακόπτης έκθεσης	Το κουμπί έκθεσης απελευθερώθηκε πριν από την ολοκλήρωση της έκθεσης.	Οδηγήστε τον ασθενή μακριά από την ακτινογραφική μονάδα πριν μετακινήσετε τον βραχίονα C-arm. Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί έκθεσης για όλη τη διάρκεια της έκθεσης.
H102		Έχει κολλήσει το κουμπί έκθεσης ή βραχυκυκλώθηκε το καλώδιο.	Απελευθερώστε το κουμπί έκθεσης. Εάν θέλετε να αντικαταστήσετε τον διακόπτη έκθεσης, επικοινωνήστε με τον τεχνικό σέρβις.
H105	Κουμπί διακοπής έκτακτης ανάγκης	Έχει ενεργοποιηθεί το κουμπί διακοπής έκτακτης ανάγκης.	Έχουν αποκλειστεί όλες οι κινήσεις της ακτινογραφικής μονάδας και δεν παράγεται ακτινοβολία. Οδηγήστε τον ασθενή μακριά από την ακτινογραφική μονάδα. Στη συνέχεια, απελευθερώστε το κουμπί διακοπής έκτακτης ανάγκης, ώστε να συνεχιστεί η κανονική λειτουργία.

Κωδικός	Επεξήγηση		Σχόλια
H124	Μνήμη	Δεν υπάρχει αρκετή μνήμη στον σταθμό εργασίας απεικόνισης για αυτήν την απεικόνιση.	Δεν υπάρχει αρκετή μνήμη που έχει εκχωρηθεί στο σταθμό εργασίας απεικόνισης (π.χ. Planmeca Romexis) για το επιλεγμένο πρόγραμμα απεικόνισης. Π.χ. το πρόγραμμα κρανίου με μέγεθος όγκου 300x300 απαιτεί μνήμη 32 GB στο σταθμό εργασίας απεικόνισης. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις εκχωρήσεις μνήμης Planmeca Romexis, ανατρέξτε στο <i>τεχνικό εγχειρίδιο του Planmeca Romexis</i> .
H130	Περιοχή ασφαλείας ασθενούς	Εντοπίστηκε παραβίαση της περιοχής ασφαλείας ασθενούς.	
H131	Οπίσθιο στήριγμα κεφαλής	Ανιχνεύτηκε κίνησης οπίσθιου στηρίγματος κεφαλής.	
H132		Το οπίσθιο στήριγμα κεφαλής αποσπάστηκε.	
H133		Αφαιρέστε το οπίσθιο στήριγμα κεφαλής	
H134		Ρυθμίστε το οπίσθιο στήριγμα κεφαλής	
H141	Μετακίνηση ύψους	Η κίνηση σταμάτησε επειδή η κολώνα κινείται σε λάθος κατεύθυνση.	Η κολώνα κινείται σε λάθος κατεύθυνση, ελέγξτε τους αισθητήρες και τα καλώδια.
H142		Η μετακίνηση του ύψους δεν είναι δυνατή επειδή ενεργοποιήθηκε η πλάκα διακοπής στο κάτω μέρος της κολώνας.	Καθαρίστε τυχόν εμπόδια πριν μετακινήσετε ξανά τη στήλη.
H146		Διακόπτης ασφαλείας κινητήρα στην άνω κατεύθυνση κίνησης z	
H147		Διακόπτης ασφαλείας κινητήρα στην κάτω κατεύθυνση κίνησης z	
H148		Δεν είναι δυνατή η μετακίνηση ύψους. Η θέση της βάσης στήριξης ασθενή είναι πολύ ψηλά.	Χρησιμοποιήστε το ρυθμιστικό του ύψους να μετακινήσετε την βάση στήριξης ασθενή.
H149		Η κίνηση του ύψους σταμάτησε επειδή ο βραχίονας C-arm δεν μπορεί να μετακινηθεί ψηλότερα.	Καθαρίστε κάθε εμπόδιο πριν συνεχίσετε.
H150		Η μετακίνηση ύψους διακόπηκε, επειδή η βάση στήριξης ασθενή δεν μπορεί να μετακινηθεί χαμηλότερα.	Καθαρίστε κάθε εμπόδιο πριν συνεχίσετε.

Κωδικός	Επεξήγηση		Σχόλια
H151	Τάση γραμμής	Η τάση γραμμής ήταν πολύ χαμηλή κατά την έκθεση.	Η έκθεση διακόπηκε. Επικοινωνήστε με τον τεχνικό σέρβις για να λάβετε βοήθεια.
H152		Η τάση γραμμής είναι πολύ χαμηλή.	Δεν είναι δυνατή η έκθεση. Επικοινωνήστε με τον τεχνικό σέρβις για να λάβετε βοήθεια.
H153	Μετακίνηση ύψους	Η κολώνα Z είναι πολύ ψηλά.	
H154		Η κολώνα Z είναι πολύ χαμηλά.	
H155		Ο εξοπλισμός απεικόνισης είναι πολύ ψηλά.	
H156		Ο εξοπλισμός λειτουργίας είναι πολύ χαμηλά.	
H157		Λήξη χρονικού ορίου κίνησης εξοπλισμού απεικόνισης.	
H158		Ο αισθητήρας θέσης του εξοπλισμού απεικόνισης δεν λειτουργεί σωστά.	
H159		Ο αισθητήρας κολώνας Z δεν λειτουργεί σωστά.	
H160		Ο εξοπλισμός απεικόνισης κινείται σε λάθος κατεύθυνση, ελέγξτε τους αισθητήρες και τα καλώδια.	
H161	Θερμοκρασία	Η θερμοκρασία της κεφαλής σωλήνα είναι πολύ υψηλή.	Περιμένετε μερικά λεπτά για να κρυώσει η κεφαλή του σωλήνα.
H162		Η θερμοκρασία του μοτέρ ανύψωσης είναι πολύ υψηλή.	Περιμένετε μερικά λεπτά για να κρυώσει το μοτέρ ανύψωσης.
H165		Η θερμοκρασία της κεφαλής σωλήνα είναι πολύ υψηλή για τις επιλεγμένες τιμές έκθεσης.	Περιμένετε μερικά λεπτά για να κρυώσει η κεφαλή του σωλήνα.
H166		Σημειώθηκε υπέρβαση του μέγιστου επιπέδου ενέργειας της κεφαλής σωλήνα.	Περιμένετε μερικά λεπτά για να κρυώσει η κεφαλή του σωλήνα ή χρησιμοποιήστε χαμηλότερες τιμές έκθεσης.

Κωδικός	Επεξήγηση	Σχόλια	
H170	Μηνύματα που σχετίζονται με τον χρήστη	Λανθασμένος κωδικός άδειας χρήσης.	
H171		Λήξη χρονικού ορίου στη δοκιμή παραγωγής.	
H181		Η διαδικασία απεικόνισης ακυρώθηκε στο Planmeca Romexis.	
H182		Χρονικό όριο στη μετάδοση δεδομένων εικόνας.	Η έκθεση διακόπηκε. Επικοινωνήστε με τον τεχνικό σέρβις για να λάβετε βοήθεια.
H186		Δεν έχει οριστεί διεύθυνση IP για τον αισθητήρα 3D.	
H187		Πρόβλημα κατά τη μετάδοση δεδομένων εικόνας.	Η έκθεση διακόπηκε. Επικοινωνήστε με τον τεχνικό σέρβις για να λάβετε βοήθεια.
H188		Σφάλμα του υπολογιστή ανασύνθεσης	Τα δεδομένα εκτεθειμένης εικόνας υπάρχουν στον υπολογιστή ανασύνθεσης με το αναγνωριστικό δεδομένων που δίνεται στο μήνυμα σφάλματος. Η εικόνα μπορεί να Η εικόνα μπορεί να μεταφερθεί στο Planmeca Romexis με την εντολή Επανάληψη 3D ανασυνθέσεων.
H189		Η οθόνη αγγίχτηκε κατά την έκθεση.	Η έκθεση διακόπηκε.
H190		Αποτυχία επικοινωνίας Protech-CPU.	
H191		Αποτυχία επικοινωνίας αισθητήρα 3D.	
H192		Αποτυχία επικοινωνίας σταθμού εργασίας.	
H193		Μη έγκυρες ρυθμίσεις σάρωσης.	
H194		Δεν έχει δημιουργηθεί σύνδεση CPU.	
H195		Το χρονικό όριο του αιτήματος έληξε εν αναμονή της ανταπόκρισης της CPU.	
H196	Ασυμφωνία έκδοσης στις διεπαφές επικοινωνίας.		
H197	Η επικοινωνία με τον σταθμό εργασίας είναι απενεργοποιημένη.		
H199	Η ροή βίντεο απέτυχε.		

15 Μηνύματα σφάλματος

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εάν εμφανιστεί μήνυμα σφάλματος, επικοινωνήστε με τον τεχνικό σέρβις για να λάβετε βοήθεια.

Η ακτινογραφική μονάδα εμπεριέχει ένα χαρακτηριστικό αυτοδιαγνωστικού ελέγχου που παρακολουθεί τη λειτουργία της μονάδας. Εάν το σύστημα εντοπίσει τεχνικό σφάλμα, εμφανίζεται ένα μήνυμα σφάλματος (π.χ. E201) στον πίνακα ελέγχου.

Τα μηνύματα σφάλματος υποδεικνύουν ότι υπάρχει ένα πρόβλημα στην ακτινογραφική μονάδα, που πρέπει να επιλυθεί πριν πραγματοποιηθούν περαιτέρω εκθέσεις. Η ακτινογραφική μονάδα δεν θα δέχεται εντολές από τον χρήστη μέχρι να διαγραφεί το μήνυμα σφάλματος. Οδηγήστε τον ασθενή μακριά από την ακτινογραφική μονάδα. Στη συνέχεια διαγράψτε το μήνυμα επιλέγοντας το πράσινο κουμπί επιλογής.

16 Καθαρισμός και απολύμανση

Για καθαριστικά και απολυμαντικά εγκεκριμένα από την Planmeca, ανατρέξτε στο έγγραφο *Απολυμαντικά εγκεκριμένα από την Planmeca (30025870)*. Το έγγραφο υπάρχει στην τοποθεσία της Planmeca, στη σελίδα [Material bank](#).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Απενεργοποιήστε την ακτινογραφική μονάδα πριν από τον καθαρισμό και την απολύμανση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Χρησιμοποιήστε έναν εγκεκριμένο από την Planmeca καθαριστικό παράγοντα και απολυμαντικό επιφανειών. Τα προϊόντα κατηγοριοποιούνται ως καθαριστικοί παράγοντες ή/και απολυμαντικά, σύμφωνα με τις πληροφορίες που παρέχονται από τους κατασκευαστές.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ακολουθήστε τις οδηγίες που παρέχονται από τον κατασκευαστή του καθαριστικού, του απολυμαντικού και του αυτόκαυστου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΣΠΡΕΪ, ΥΓΡΑ ΚΑΙ ΑΦΡΟΥΣ:

Μην εφαρμόζετε σπρέι, υγρά ή αφρούς απευθείας στις επιφάνειες. Απλώστε με φειδώ σε ένα καθαρό μαλακό πανί και σκουπίστε την επιφάνεια με το πανί.

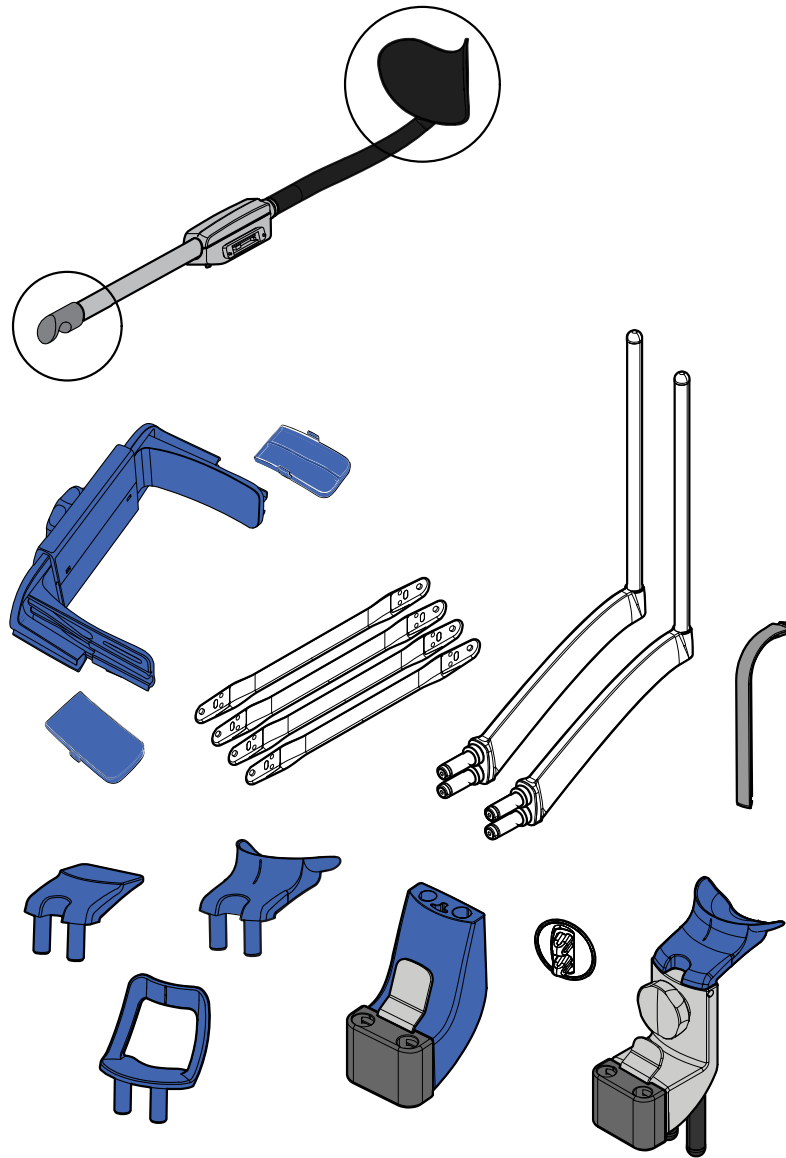
Εάν εισχωρήσουν σπρέι, υγρά ή αφροί στο σύστημα, επικοινωνήστε με τον τεχνικό σέρβις για να λάβετε βοήθεια.

16.1 Υποστηρίγματα ασθενών, λαβές ασθενούς και οθόνη αφής

Σκουπίστε αυτά τα μέρη μετά από κάθε ασθενή χρησιμοποιώντας απολυμαντικό επιφανειών εγκεκριμένο από την Planmeca.

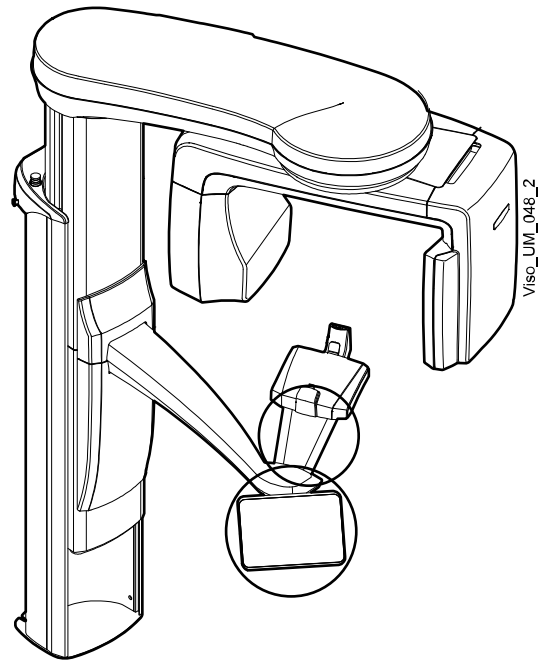
Χρησιμοποιήστε έναν εγκεκριμένο από την Planmeca καθαριστικό παράγοντα για τον καθαρισμό λεκέδων και βρωμιάς εάν χρειάζεται.

Υποστηρίγματα ασθενούς



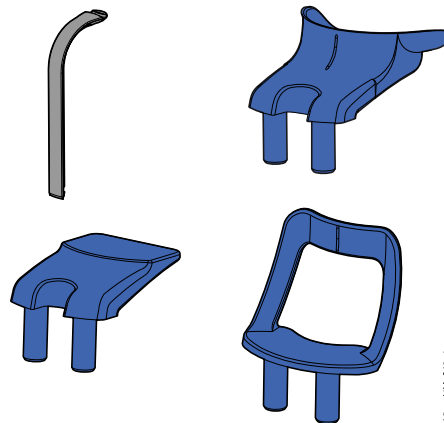
Visc_LUM_047_4.eps

Λαβές ασθενούς και οθόνη αφής



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

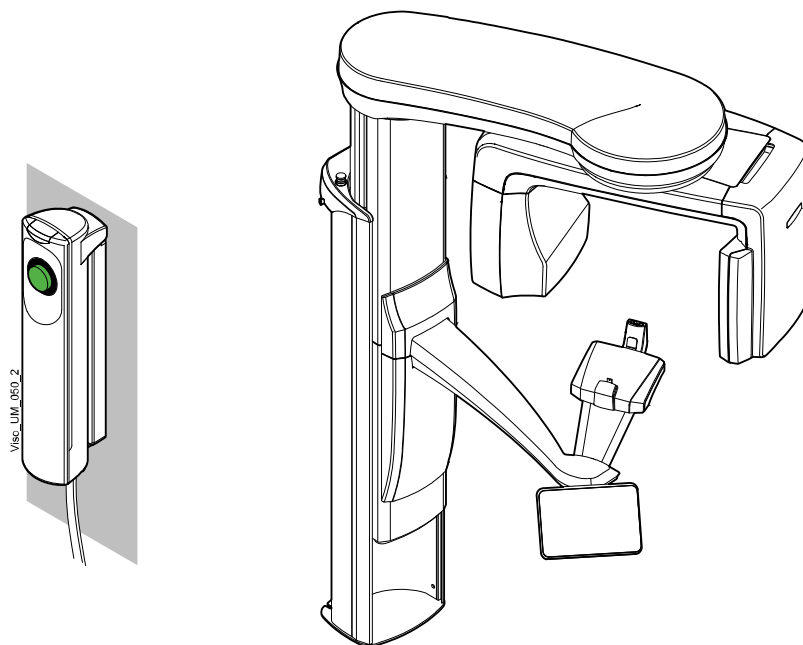
Αυτά τα εξαρτήματα μπορούν να αποστειρωθούν σε αυτόκαυστο στους 134 °C.



16.2 Άλλες επιφάνειες

Σκουπίζετε τακτικά τις άλλες επιφάνειες χρησιμοποιώντας απολυμαντικό επιφανειών εγκεκριμένο από την Planmeca.

Χρησιμοποιήστε έναν εγκεκριμένο από την Planmeca καθαριστικό παράγοντα για τον καθαρισμό λεκέδων και βρωμιάς εάν χρειάζεται.



17 Σέρβις

Η ακτινογραφική μονάδα πρέπει να ελέγχεται από έναν κατάλληλα εκπαιδευμένο τεχνικό σέρβις της Planmeca, μία φορά το χρόνο ή μετά από κάθε 10.000 λήψεις (εάν αυτό συμβεί πρώτο). Με αυτόν τον τρόπο, θα είναι εγγυημένη η ασφάλεια του ασθενούς και του χρήστη και θα διασφαλιστεί η σταθερή ποιότητα εικόνας.

Η ετήσια υπηρεσία συντήρησης περιλαμβάνει επιθεώρηση των εξής:

- Ρυθμίσεις ακτινογραφικής μονάδας και ποιοτικοί έλεγχοι
- Ενημερώσεις ασφάλειας δεδομένων
- Διακόπτης έκθεσης
- Ενδεικτικές λυχνίες έκθεσης και προειδοποιητικά σήματα
- Κουμπί διακοπής έκτακτης ανάγκης
- Περικόχλιο κινητήρα στήλης
- Ετικέτες

18 Απόρριψη

Προκειμένου να μειώνεται η επιβάρυνση του περιβάλλοντος κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του προϊόντος, τα προϊόντα μας σχεδιάζονται έτσι ώστε να είναι όσο το δυνατόν πιο ασφαλή όσον αφορά την απόρριψή τους. Τα προϊόντα πληρούν τις προϋποθέσεις των οδηγιών RoHS, REACH και WEEE.

Η απόρριψη των παρωχημένων μονάδων είναι ευθύνη της μονάδας επεξεργασίας αποβλήτων. Κατά τον χειρισμό των αποβλήτων θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι κίνδυνοι που περιλαμβάνονται και οι απαραίτητες προφυλάξεις.

Τα μέρη που μπορούν να ανακυκλωθούν θα πρέπει να μεταφέρονται πάντα στα κατάλληλα κέντρα επεξεργασίας, αφού αφαιρεθούν τα επικίνδυνα απόβλητα. Όλα τα μέρη και τα εξαρτήματα που περιέχουν επικίνδυνα υλικά πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τη νομοθεσία και τις οδηγίες περί αποβλήτων που διατυπώνονται από τις τοπικές περιβαλλοντικές αρχές.

Τα παρακάτω μέρη περιέχουν επικίνδυνα απόβλητα:

- Διάταξη σωλήνα ακτίνων χ (μόλυβδος, ορυκτέλαιο)
- Κατευθυντήρες ακτίνων χ (μόλυβδος)
- Αισθητήρες απεικόνισης και οπίσθιο κάλυμμα αισθητήρων (μόλυβδος)

Οι μπαταρίες πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2006/66/ΕΟΚ και τη νομοθεσία και τις οδηγίες περί αποβλήτων που διατυπώνονται από τις τοπικές περιβαλλοντικές αρχές.

Τα παρακάτω μέρη ενδέχεται να περιέχουν μπαταρίες:

- Πλακέτες κυκλωμάτων

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΓΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ 3D

Διαγράψτε όλα τα δεδομένα ασθενών από τον σκληρό δίσκο πριν από την απόρριψη. Να χρησιμοποιείτε ειδικό λογισμικό καθαρισμού που καθαρίζει τα πολυμέσα ή καταστρέφει τον σκληρό δίσκο.

19 Τεχνικές προδιαγραφές

Ταξινόμηση	Κατηγορία IIb
Κανονισμός για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα	(ΕΕ) 2017/745
RoHS	2011/65/ΕΕ
IEC 60601-1	Κατηγορία I, τύπος Β
CISPR 11	Κατηγορία Β
Ταξινόμηση IP	IPX0
Εφαρμοζόμενα μέρη (σύμφωνα με την IEC 60601-1: 2012)	
Υποστηρίγματα ασθενούς	Όπως φαίνεται στην ενότητα <i>Στηρίγματα ασθενή</i> στα εγχειρίδια χρήστη.
Λαβές ασθενούς	
Γεννήτρια (σύμβαση με το πρότυπο IEC 60601-2-7: 1998)	
	Λειτουργία συντονισμού, ελεγχόμενη από DSP, 80–160 kHz
Σωλήνας ακτίνων Χ	
	OPX 105-10, D-059SBR ή SXR 130-10-0.5 SC
Μέγεθος εστιακού σημείου (σύμφωνα με το IEC 60336: 2005)	
	0,5 x 0,5 mm
Φιλτράρισμα	
3D	Συνολικό 2,5 mm Al + 0,2 mm / 0,5 mm Cu
Πανοραμική (SmartPan) / ProCeph	Συνολικά 2,5 mm Al
Ισοδύναμο φιλτράρισμα μπροστινού καλύμματος περιβλήματος σωλήνα (δεν περιλαμβάνεται στο καθορισμένο συνολικό φιλτράρισμα)	0,3 mm Al @ 70 kV / HVL 2,6 mm Al
Τάση ανόδου	
3D	80–120 kV $\pm 5\%$
Πανοραμική (SmartPan)	60–84 kV $\pm 5\%$
ProCeph	60–84 kV $\pm 5\%$
Ρεύμα ανόδου	
3D	OPX 105-10: 2–16 mA $\pm 10\%$ D-059SBR: 2–12,5 mA $\pm 10\%$ SXR 130-10-0.5 SC: 2–16 mA $\pm 10\%$
Πανοραμική (SmartPan)	OPX 105-10: 2–16 mA $\pm 10\%$ D-059SBR: 2–14 mA $\pm 10\%$ SXR 130-10-0.5 SC: 2–16 mA $\pm 10\%$
ProCeph	OPX 105-10: 14 mA $\pm 10\%$ D-059SBR: 14 mA $\pm 10\%$ SXR 130-10-0.5 SC: 16 mA $\pm 10\%$
Εύρος mAs	

	Ελάχ./μέγ. όπως υποδεικνύεται $\pm(10\% + 0,2$ mAs)
Εύρος και ακρίβεια δόσης	
	Ελάχιστο/μέγιστο εύρος δόσης όπως υποδεικνύεται στη διεπαφή χρήστη του συστήματος. Ακρίβεια δοσιμετρικής ένδειξης (DAP, CTDI): $\pm 40\%$
Γραμμικότητα εξόδου ακτινοβολίας	
	< 0,1
Χρόνος έκθεσης	
3D	Παλμική, αποτελεσματική 1,5–36 δευτ. όπως υποδεικνύεται $\pm 10\%$ Εύρος παλμών: 5 ms – 48,5 ms Εύρος χρόνου μεταξύ παλμών:: 24 ms – 108 ms
Πανοραμική (SmartPan)	2,5–15,6 s όπως ενδείκνυται $\pm 10\%$
ProCeph	0,1–1,6 s όπως ενδείκνυται $\pm 10\%$
SID	
3D / Πανοραμική (SmartPan)	700 mm
Ceph (Κεφαλομετρία)	1700 mm
Μεγέθυνση	
3D	1,40–1,71
Πανοραμική (SmartPan)	1,40
Ceph (Κεφαλομετρία)	1,13
Κύκλος λειτουργίας για ρύθμιση ύψους	
	25 δευτ. ενεργοποίηση / 400 δευτ. απενεργοποίηση
Τάση γραμμής	
	100–220 V~ / 50–60 Hz 230–240 V~ / 50 Hz
Ρεύμα γραμμής	
	8–17 A
Ισχύς εισόδου	
Αναμονή	150 VA
Έκθεση	1800 W
Αρμονικές γραμμής	
	Cos καλύτερο από 0,9
Μέγιστη επιτρεπτή φαινομενική σύνθετη αντίσταση της πρίζας	
	0,5 ohm (100 VAC)
Μέγιστη συνεχής διάχυση θερμότητας	
	250 W
Εσωτερικές ασφάλειες	

Αντικαταστάσιμη ασφάλεια από ένα χρήστη	100–220 V~ / 16 A FF H 500 V 230–240 V~ / 8 A FF H 500 V
Τύπος	195100 ELU
Εξωτερικές ασφάλειες	
	100–220 V ~ / 16 A min. – 20 A max. T 250 V 230–240 V ~ / 10 A min. – 20 A max. T 250 V
Μπαταρία	
	Μπαταρία λιθίου: 3 V, CR2032, Panasonic / Varta
Μέγ. βάρος	
Μονάδα βάσης	165 kg
ProCeph	20 kg
Περιβαλλοντικές απαιτήσεις	
Μεταφορά:	
Θερμοκρασία	-20 °C – +60 °C
Σχετική υγρασία	10–90% RH (χωρίς συμπύκνωση)
Πίεση αέρα	700–1060 hPa
Αποθήκευση:	
Θερμοκρασία	-10 °C – +50 °C
Σχετική υγρασία	10–90% RH (χωρίς συμπύκνωση)
Πίεση αέρα	700–1060 hPa
Λειτουργία:	
Θερμοκρασία	+10 °C – +3 °C
Σχετική υγρασία	10–90% RH (χωρίς συμπύκνωση)
Πίεση αέρα	800–1060 hPa
Μέγιστο υψόμετρο	2000 m
Ιδιότητες εικόνας	
ProCeph:	
Μέγεθος pixel επίπεδης οθόνης	131 μm
Ενεργή επιφάνεια επίπεδης οθόνης	301,82 x 248,9 mm
3D:	
Μέγεθος pixel επίπεδης οθόνης	Planmeca Viso G5: 105 μm Planmeca Viso G7: 139 μm
Ενεργή επιφάνεια επίπεδης οθόνης	Planmeca Viso G5: 161,28 x 161,28 mm Planmeca Viso G7: 247,7 x 301,1 mm
Πανοραμική (SmartPan):	
Μέγεθος pixel επίπεδης οθόνης	Planmeca Viso G5: 105 μm Planmeca Viso G7: 139 μm

Ενεργή επιφάνεια επίπεδης οθόνης	Planmeca Viso G5: 8,4 x 161,28 mm Planmeca Viso G7: 8,896 / 17,792 x 166,8 mm
Λειτουργικές απαιτήσεις για το πρόγραμμα ProFace	
Βέλτιστη θερμοκρασία χρώματος	Περίπου 6500 Kelvin
Ομοιόμορφος φωτισμός	
Χωρίς έντονα φώτα	

Αρχικός κατασκευαστής

Planmeca Oy, Asentajankatu 6, FIN-00880, Ελσίνκι, Φινλανδία

Τηλέφωνο: +358 20 7795 500, Φαξ: +358 20 7795 555, www.planmeca.com

PLANMECA

Planmeca Oy | Asentajankatu 6 | 00880 Helsinki | Finland

tel. +358 20 7795 500 | fax +358 20 7795 555 | sales@planmeca.com | www.planmeca.com

