

From Eye to Insight



Leica M530 OHX

Εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης

10 745 219 έκδοση 06

Ημερομηνία δημοσίευσης: 2025-03-31



Ευχαριστούμε που αγοράσατε το σύστημα χειρουργικού μικροσκοπίου της Leica. Στο πλαίσιο της ανάπτυξης των συστημάτων μας έχουμε δώσει μεγάλη έμφαση στον απλό, αυτόνοτο χειρισμό. Παρ' όλα αυτά, συνιστούμε να μελετήσετε σχολαστικά το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης ώστε να είστε σε θέση να αξιοποιήσετε όλα τα πλεονεκτήματα του καινούργιου σας χειρουργικού μικροσκοπίου.

Στην ιστοσελίδα μας μπορείτε να βρείτε χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με προϊόντα και υπηρεσίες της Leica Microsystems καθώς και τη διεύθυνση της πλησιέστερης σε σας αντιπροσωπείας:

www.leica-microsystems.com

Ευχαριστούμε που επιλέξατε τα προϊόντα μας. Ελπίζουμε πως θα σας ικανοποιήσει η ποιότητα και η απόδοση του νέου σας χειρουργικού μικροσκοπίου Leica Microsystems.



Leica Microsystems (Schweiz) AG
Max Schmidheiny-Strasse 201
CH-9435 Heerbrugg
Τηλ.: +41 71 726 3333

Αποποίηση ευθυνών

Όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά μπορούν να τροποποιηθούν χωρίς ανακοίνωση. Οι πληροφορίες που παρέχονται στο παρόν εγχειρίδιο συνδέονται άμεσα με τον χειρισμό του εξοπλισμού. Οι ιατρικές αποφάσεις αποτελούν ευθύνη του ιατρού. Η εταιρεία Leica Microsystems έχει καταβάλλει κάθε προσπάθεια προκειμένου να διαθέσει ένα πλήρες και σαφές εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης, τονίζοντας τα βασικά σημεία της χρήσης του προϊόντος. Εάν χρειάζεστε περισσότερες πληροφορίες για τη χρήση του προϊόντος, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο Leica της περιοχής σας. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείτε ποτέ ένα ιατρικό προϊόν της εταιρείας Leica Microsystems χωρίς να έχετε κατανοήσει πλήρως τη χρήση και την απόδοση του προϊόντος.

Αστική ευθύνη

Σχετικά με την ευθύνη της εταιρείας μας ανατρέξτε στους γενικούς και ειδικούς όρους πωλήσεων. Τίποτε σε αυτήν τη δήλωση αποποίησης ευθύνης δεν περιορίζει τις ευθύνες μας κατά κανέναν τρόπο που δεν επιτρέπεται από την ισχύουσα νομοθεσία ούτε αποκλείει οποιαδήποτε από τις ευθύνες μας που δεν επιτρέπεται να αποκλειστούν με βάση την ισχύουσα νομοθεσία.

Περιεχόμενα

1	Εισαγωγή	2	8	Χειρισμός	31
1.1	Σχετικά με το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης	2	8.1	Ενεργοποίηση του μικροσκοπίου	31
1.2	Σύμβολα στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης	2	8.2	Τοποθέτηση του μικροσκοπίου	32
1.3	Προαιρετικά στοιχεία προϊόντος	2	8.3	Ρύθμιση μικροσκοπίου	32
2	Αναγνώριση προϊόντος	2	8.4	Θέση μεταφοράς	38
3	Υποδείξεις ασφαλείας	3	8.5	Θέση εκτός λειτουργίας του χειρουργικού μικροσκοπίου	38
3.1	Προβλεπόμενη χρήση	3	9	Μονάδα ελέγχου με οθόνη αφής	39
3.2	Υποδείξεις για τον υπεύθυνο	3	9.1	Δομή μενού	39
3.3	Υποδείξεις για τον χρήστη	3	9.2	Επιλογή χρηστών	39
3.4	Κίνδυνοι από τη χρήση	4	9.3	Menu – User Settings	41
3.5	Σήματα	6	9.4	Menu – Μενού Maintenance	47
4	Κατασκευή	9	9.5	Menu – "How to..."	48
4.1	Βάση Leica OHX	9	9.6	Menu – "Service"	48
4.2	Φορείς οπτικού συστήματος Leica M530	10	10	Προαιρετικά εξαρτήματα	49
5	Λειτουργίες	11	11	Μέριμνα και συντήρηση	51
5.1	Σύστημα εξισορρόπησης	11	11.1	Οδηγίες συντήρησης	51
5.2	Φρένα	12	11.2	Καθαρισμός της οθόνης αφής	51
5.3	Φωτισμός	13	11.3	Αντικατάσταση λαμπτήρων	52
5.4	Leica FusionOptics	14	11.4	Υποδείξεις σχετικά με την επανεπεξεργασία επαναποστεριώσιμων προϊόντων	53
5.5	Leica SpeedSpot	14	12	Απόρριψη	55
6	Χειριστήρια	15	13	Τι πρέπει να κάνετε όταν ...;	55
6.1	Μικροσκόπιο Leica M530 OHX με σύστημα βραχίονα	15	13.1	Δυσλειτουργίες	55
6.2	Μονάδα ελέγχου	17	13.2	Δυσλειτουργίες των προαιρετικών εξαρτημάτων τεκμηρίωσης	57
6.3	Συνδέσεις	17	13.3	Μηνύματα σφάλματος στη μονάδα ελέγχου	57
6.4	Βάση	18	14	Τεχνικά χαρακτηριστικά	58
6.5	Χειρολαβές	18	14.1	Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά	58
6.6	Ποδοδιακόπτης	19	14.2	Leica M530	58
6.7	Διακόπτης στόματος	19	14.3	Επιδαπέδια βάση Leica OHX	61
7	Προετοιμασία πριν από την επέμβαση	20	14.4	Περιβαλλοντικές συνθήκες	61
7.1	Μεταφορά	20	14.5	Πρότυπα που ικανοποιούνται	61
7.2	Ασφάλιση/απασφάλιση της συσκευής Leica M530 OHX	21	14.6	Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (ΗΜΣ)	62
7.3	Εγκατάσταση οπτικών προαιρετικών εξαρτημάτων	21	14.7	Όρια χρήσης	63
7.4	Ρύθμιση του διοπτρικού συστήματος παρατήρησης	22	14.8	Λίστα τιμών βάρους εξισορροπούμενων διατάξεων	64
7.5	Ρύθμιση προσοφθάλμιου φακού	22	14.9	Σχέδια με διαστάσεις	70
7.6	Επιλογή του βοηθού	23	15	Παράρτημα	72
7.7	Ρυθμίσεις στη βάση	23	15.1	Κατάλογος ελέγχου πριν από την επέμβαση	72
7.8	Τοποθέτηση στη χειρουργική τράπεζα	28			
7.9	Τοποθέτηση αποστειρωμένων χειριστηρίων και καλύμματος	29			
7.10	Έλεγχος λειτουργίας	30			

1 Εισαγωγή

1.1 Σχετικά με το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης

Σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης περιγράφονται τα χειρουργικά μικροσκόπια Leica M530 OHX.



Επιπλέον των υποδείξεων που αφορούν στη χρήση των οργάνων, το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης παρέχει σημαντικές πληροφορίες ασφαλείας (βλ. κεφάλαιο "Υποδείξεις ασφαλείας").



► Μελετήστε με προσοχή το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης προτού χρησιμοποιήσετε το προϊόν.

1.2 Σύμβολα στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης

Τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης, έχουν την ακόλουθη σημασία:

Σύμβολο	Λέξη προειδοποίησης	Σημασία
	Προειδοποίηση	Προειδοποίηση για κίνδυνο από τη χρήση ή μη ενδεδειγμένη χρήση, που μπορεί να οδηγήσει σε βαρύ τραυματισμό ή θάνατο.
	Προσοχή	Επισημαίνει μια ενδεχομένως επικίνδυνη κατάσταση ή αδόκιμη χρήση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, ενδέχεται να προκαλέσει ελαφρύ ή μέτριο τραυματισμό.
	Υπόδειξη	Επισημαίνει μια ενδεχομένως επικίνδυνη κατάσταση ή αδόκιμη χρήση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, ενδέχεται να προκαλέσει σημαντική υλική, οικονομική και περιβαλλοντική ζημία
		Χρήσιμη πληροφορία που βοηθά το χρήστη ως προς την τεχνικά σωστή και αποτελεσματική χρήση του προϊόντος.
►		Απαιτούμενες ενέργειες, αυτό το σύμβολο επισημαίνει ότι πρέπει να εκτελέσετε μια συγκεκριμένη ενέργεια η σειρά ενεργειών.

1.3 Προαιρετικά στοιχεία προϊόντος

Διάφορα στοιχεία προϊόντος και προαιρετικά εξαρτήματα διατίθενται ως προαιρετικός εξοπλισμός. Η διαθεσιμότητα διαφέρει από χώρα σε χώρα και εξαρτάται από τις τοπικές κανονιστικές απαιτήσεις. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο σχετικά με τη διαθεσιμότητα.

2 Αναγνώριση προϊόντος

Η περιγραφή τύπου και ο αριθμός σειράς της συσκευής σας αναγράφονται στην πινακίδα τύπου, που βρίσκεται στη μονάδα φωτισμού.

► Καταχωρίστε αυτά τα στοιχεία στο δικό σας εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και τα αναφέρετε πάντοτε όταν επικοινωνείτε μαζί μας ή με το συνεργείο σέρβις σχετικά με οποιοδήποτε ερώτημα έχετε.

Τύπος	Αρ. σειράς
...	...

3 Υποδείξεις ασφαλείας

Το χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX συνιστά τεχνολογία αιχμής. Ωστόσο, ενδέχεται να ανακύψουν κίνδυνοι κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

- Τηρείτε πάντοτε τις υποδείξεις του παρόντος εγχειριδίου οδηγιών χρήσης και ειδικότερα τις υποδείξεις ασφαλείας.

3.1 Προβλεπόμενη χρήση

- Το χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX είναι ένα οπτικό όργανο, προοριζόμενο για την καλύτερη απεικόνιση αντικειμένων, μέσω μεγέθυνσης και φωτισμού. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για παρατήρηση και τεκμηρίωση και για ιατρική περίθαλψη.
- Το χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο σε κλειστούς χώρους και πρέπει να τοποθετείται σε στερεό δάπεδο.
- Για το χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX απαιτούνται ιδιαίτερα μέτρα προσοχής ως προς την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα. Πρέπει να εγκατασταθεί και να τεθεί σε λειτουργία σύμφωνα με τις οδηγίες και τις δηλώσεις του κατασκευαστή, καθώς και τις συνιστώμενες αποστάσεις ασφαλείας (σύμφωνα με τους πίνακες ΗΜΣ με βάση το πρότυπο EN60601-1-2).
- Φορητός, κινητός και σταθερός εξοπλισμός επικοινωνίας RF μπορεί να υποβαθμίσει την αξιοπιστία των λειτουργιών του χειρουργικού μικροσκοπίου Leica M530 OHX.
- Το μικροσκόπιο Leica M530 OHX προορίζεται αποκλειστικά για επαγγελματική χρήση.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού των ματιών.

- Μην χρησιμοποιείτε το Leica M530 OHX στην οφθαλμολογία.

3.2 Υποδείξεις για τον υπεύθυνο

- Φροντίζετε ώστε το χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX να χρησιμοποιείται αποκλειστικά από άτομα που διαθέτουν τα απαιτούμενα προσόντα.
- Φροντίζετε ώστε το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης να είναι πάντοτε διαθέσιμο στον χώρο όπου χρησιμοποιείται το χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX.
- Διεξάγετε τακτικούς ελέγχους προκειμένου να εξακριβώνετε ότι οι εξουσιοδοτημένοι χρήστες τηρούν τις απαιτήσεις ασφαλείας.
- Κατά την εκπαίδευση νέων χρηστών, να είστε λεπτομερής και να εξηγήσετε τη σημασία των προειδοποιητικών πινακίδων και μηνυμάτων.
- Κατανείμετε ευθύνες για τη θέση σε λειτουργία, τον χειρισμό και τη συντήρηση. Παρακολουθείτε την τήρηση αυτών.
- Χρησιμοποιείτε το χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX μόνον όταν αυτό δεν είναι ελαττωματικό.

- Αναφέρετε αμέσως τυχόν σφάλματα της συσκευής, τα οποία διακυβεύουν την ασφάλεια του προσωπικού, στην αντιπροσωπία της Leica ή στη Leica Microsystems (Schweiz) AG, Medical Division, 9435 Heerbrugg, Ελβετία.
- Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν προαιρετικά εξαρτήματα άλλων κατασκευαστών μαζί με το χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX, βεβαιωθείτε ότι αυτοί οι κατασκευαστές πιστοποιούν ότι η χρήση του συνδυασμού είναι ασφαλής. Τηρείτε τις οδηγίες του εγχειριδίου οδηγιών χρήσης για αυτά τα προαιρετικά εξαρτήματα.
- Τροποποιήσεις ή σέρβις στο χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX επιτρέπεται να διεξάγονται αποκλειστικά από τεχνικούς ρητά εξουσιοδοτημένους για τον σκοπό αυτό από την εταιρεία Leica.
- Στις επισκευές πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια ανταλλακτικά της Leica.
- Ύστερα από την εκτέλεση εργασιών σέρβις ή τεχνικές τροποποιήσεις, η συσκευή πρέπει να ρυθμιστεί εκ νέου με βάση τα τεχνικά χαρακτηριστικά της εταιρείας μας.
- Σε περίπτωση μετατροπής ή σέρβις της συσκευής από μη εξουσιοδοτημένα άτομα, ακατάλληλης συντήρησης (εφόσον η συντήρηση δεν διενεργήθηκε από τη Leica) ή εσφαλμένου χειρισμού, η Leica Microsystems δεν φέρει καμία ευθύνη.
- Η επίδραση του χειρουργικού μικροσκοπίου σε άλλες συσκευές έχει ελεγχθεί όπως ορίζεται στο πρότυπο EN 60601-1-2. Ο έλεγχος του συστήματος ως προς τις εκπομπές και την ατρωσία κρίθηκε επιτυχής. Λαμβάνετε τα συνήθη μέτρα προφύλαξης και ασφαλείας που αφορούν στην ηλεκτρομαγνητική και σε άλλες μορφές ακτινοβολίας
- Η ηλεκτρική κτιριακή εγκατάσταση πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις του εθνικού προτύπου. Π.χ., συνιστάται η χρήση κυκλώματος προστασίας από ρεύματα διαρροής (προστασία FI).
- Όπως κάθε άλλη συσκευή στο χειρουργείο, αυτό το σύστημα μπορεί να παρουσιάσει βλάβη. Για τον λόγο αυτό, η εταιρεία Leica Microsystems (Schweiz) AG συνιστά να υπάρχει διαθέσιμο ένα εφεδρικό σύστημα κατά τη χειρουργική επέμβαση

3.3 Υποδείξεις για τον χρήστη

- Εφαρμόστε τις οδηγίες που παρατίθενται στο παρόν εγχειρίδιο.
- Εφαρμόζετε τις οδηγίες του εργοδότη σας που αφορούν στην οργάνωση της εργασίας και της ασφάλειας κατά την εργασία.

3.4 Κίνδυνοι από τη χρήση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού των ματιών.

- ▶ Μην χρησιμοποιείτε το Leica M530 OHX στην οφθαλμολογία.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από:

- ανεξέλεγκτη πλευρική κίνηση του συστήματος βραχίονα
- κλίση της βάσης
- πόδια με ελαφρά υποδήματα που θα μπορούσαν να εγκλωβιστούν κάτω από το περίβλημα της βάσης
- ▶ Για να το μεταφέρετε, ρυθμίζετε πάντοτε το χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX στη θέση μεταφοράς.
- ▶ Μην μετακινείτε ποτέ τη βάση όταν η μονάδα είναι εκτεταμένη.
- ▶ Ποτέ μην το οδηγείτε πάνω από καλώδια που ενδεχομένως βρίσκονται στο έδαφος.
- ▶ Σπρώχνετε το χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX, μην το τραβάτε ποτέ.
- ▶ Φροντίζετε ώστε η περιοχή κίνησης να είναι ελεύθερη.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από την πτωτική κίνηση του χειρουργικού μικροσκοπίου.

- ▶ Ολοκληρώστε όλες τις προετοιμασίες και τις ρυθμίσεις στη βάση πριν από τη χρήση.
- ▶ Μην αντικαθιστάτε ποτέ τα προαιρετικά εξαρτήματα ούτε να επιχειρείτε να εξισορροπήσετε εκ νέου το μικροσκόπιο όταν αυτό βρίσκεται επάνω από το χειρουργικό πεδίο.
- ▶ Πριν από την αλλαγή προαιρετικών εξαρτημάτων ασφαλίστε πάντοτε το Leica M530 OHX.
- ▶ Εξισορροπείτε το Leica M530 OHX αφού το επανεξοπλίσετε.
- ▶ Μην απελευθερώνετε τα φρένα όταν η συσκευή είναι σε κατάσταση εκτός ισορροπίας.
- ▶ Πριν από την αλλαγή εξοπλισμού κατά την επέμβαση, απομακρύνετε πρώτα το μικροσκόπιο από το χειρουργικό πεδίο.
- ▶ Η εξισορρόπηση AC/BC κατά τη διάρκεια της επέμβασης δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να διεξάγεται επάνω από τον ασθενή.
- ▶ Ελέγχετε την εφαρμογή και την καλή σύνδεση όλων των εξαρτημάτων και των καλωδίων κατά την προετοιμασία του συστήματος πριν από τη χειρουργική επέμβαση. Τα εξαρτήματα που δεν εφαρμόζουν σωστά και οι κακές συνδέσεις μπορούν να προκαλέσουν επικίνδυνες καταστάσεις και αστοχία του συστήματος.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από την κίνηση του μικροσκοπίου κατά τη διαδικασία εξισορρόπησης.

- ▶ Μην κάθεστε και μην στέκεστε δίπλα ακριβώς από το μικροσκόπιο κατά τη διαδικασία εξισορρόπησης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού των ματιών από ενδεχομένως επικίνδυνη οπτική υπέρυθρη και υπεριώδη ακτινοβολία.

- ▶ Μην κοιτάζετε τη χειρουργική λυχνία.
- ▶ Ελαχιστοποιείτε την έκθεση των ματιών ή του δέρματος.
- ▶ Χρησιμοποιείτε κατάλληλο προφυλακτήρα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος μόλυνσης.

- ▶ Χρησιμοποιείτε πάντοτε το χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX με αποστειρωμένα χειριστήρια και αποστειρωμένο κάλυμμα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος θανατηφόρας ηλεκτροπληξίας.

- ▶ Το χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX επιτρέπεται να συνδέεται αποκλειστικά σε γειωμένη πρίζα.
- ▶ Χρησιμοποιείτε το σύστημα μόνο όταν βρίσκεται σε ενδεδειγμένη κατάσταση (με εγκαταστημένα όλα τα καλύμματα και τις θυρίδες κλειστές).



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού των ματιών από ενδεχομένως επικίνδυνη οπτική υπέρυθρη και υπεριώδη ακτινοβολία.

- ▶ Μην κοιτάζετε τη χειρουργική λυχνία.
- ▶ Ελαχιστοποιείτε την έκθεση των ματιών ή του δέρματος.
- ▶ Χρησιμοποιείτε κατάλληλο προφυλακτήρα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος εγκαυμάτων στο πλαίσιο ωτολογικών χειρουργικών επεμβάσεων.

- ▶ Χρησιμοποιείτε τη χαμηλότερη δυνατή ένταση φωτός.
- ▶ Προσαρμόζετε το οπτικό πεδίο στο χειρουργικό πεδίο.
- ▶ Παροχετεύετε τακτικά το τραύμα.
- ▶ Καλύπτετε τα εκτεθειμένα μέρη της κόγχης με υγρό χειρουργικό σπόγγο.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού των ματιών.

Εάν η εστιακή απόσταση είναι μικρή, η μονάδα φωτισμού ενδέχεται να είναι υπερβολικά φωτεινή για τον χειρουργό και τον ασθενή.

- ▶ Αρχίστε με μειωμένη ένταση της φωτεινής πηγής και αυξήστε τη σταδιακά μέχρι να επιτύχετε την ιδανικά φωτιζόμενη εικόνα για τον χειρουργό.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Κίνδυνος για τον ασθενή λόγω βλάβης του μοτέρ ρύθμισης της απόστασης μεγέθυνσης.

- ▶ Σε περίπτωση βλάβης του μοτέρ ρύθμισης της μεγέθυνσης ρυθμίστε τη μεγέθυνση χειροκίνητα.
- ▶ Σε περίπτωση βλάβης του μοτέρ ρύθμισης της απόστασης εργασίας ρυθμίστε την απόσταση εργασίας χειροκίνητα.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Κίνδυνος πρόκλησης σοβαρών βλαβών σε ιστούς λόγω εσφαλμένης απόστασης εργασίας.

- ▶ Κατά τη χρήση λέιζερ, ρυθμίζετε πάντοτε την απόσταση εργασίας του μικροσκοπίου στην απόσταση λέιζερ και ασφαλίστε το μικροσκόπιο σε αυτήν τη θέση.
- ▶ Όταν χρησιμοποιείτε λέιζερ, δεν επιτρέπεται να ρυθμίζετε το περιστροφικό κουμπί για τη χειροκίνητη ρύθμιση της απόστασης εργασίας.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Κίνδυνος τραυματισμού των ματιών από ακτινοβολία λέιζερ.

- ▶ Μην στοχεύετε ποτέ το λέιζερ άμεσα ή έμμεσα μέσω ανακλαστικών επιφανειών στα μάτια.
- ▶ Μην στοχεύετε ποτέ το λέιζερ στα μάτια του ασθενή.
- ▶ Μην κοιτάζετε την ακτίνα λέιζερ.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Το χειρουργικό μικροσκόπιο μπορεί να μετακινηθεί χωρίς προειδοποίηση.

- ▶ Ασφαλίστε πάντοτε το ποδόφρενο όταν δεν μετακινείτε το σύστημα.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Κίνδυνος μόλυνσης.

- ▶ Αφήστε επαρκή χώρο γύρω από τη βάση, για να αποφευχθεί ενδεχόμενη επαφή του αποστειρωμένου καλύμματος με μη αποστειρωμένα εξαρτήματα.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Εάν η διάμετρος πεδίου είναι μεγαλύτερη από το οπτικό πεδίο και η ένταση φωτός είναι υπερβολική, μπορεί να προκύψει ανεξέλεγκτη θέρμανση των ιστών εκτός της ορατής μέσω του μικροσκοπίου περιοχής.

- ▶ Μην ρυθμίζετε υπερβολική ένταση φωτός.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Κίνδυνος για τον ασθενή από τροποποίηση των ρυθμίσεων χρήστη.

- ▶ Μην αλλάζετε ποτέ τις ρυθμίσεις διαμόρφωσης και μην επεξεργάζεστε τον κατάλογο χρηστών κατά τη διάρκεια μιας επέμβασης.
- ▶ Ελέγχετε την εφαρμογή και την καλή σύνδεση όλων των εξαρτημάτων και των καλωδίων κατά την προετοιμασία του συστήματος πριν από τη χειρουργική επέμβαση. Τα εξαρτήματα που δεν εφαρμόζουν σωστά και οι κακές συνδέσεις μπορούν να προκαλέσουν επικίνδυνες καταστάσεις και αστοχία του συστήματος.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Κίνδυνος εγκαυμάτων. Ο λαμπτήρας ζεσταίνεται πολύ.

- ▶ Πριν από την αντικατάστασή του, ελέγχετε αν έχει κρυώσει το κάλυμμα.
- ▶ Μην αγγίζετε τον ζεστό λαμπτήρα.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

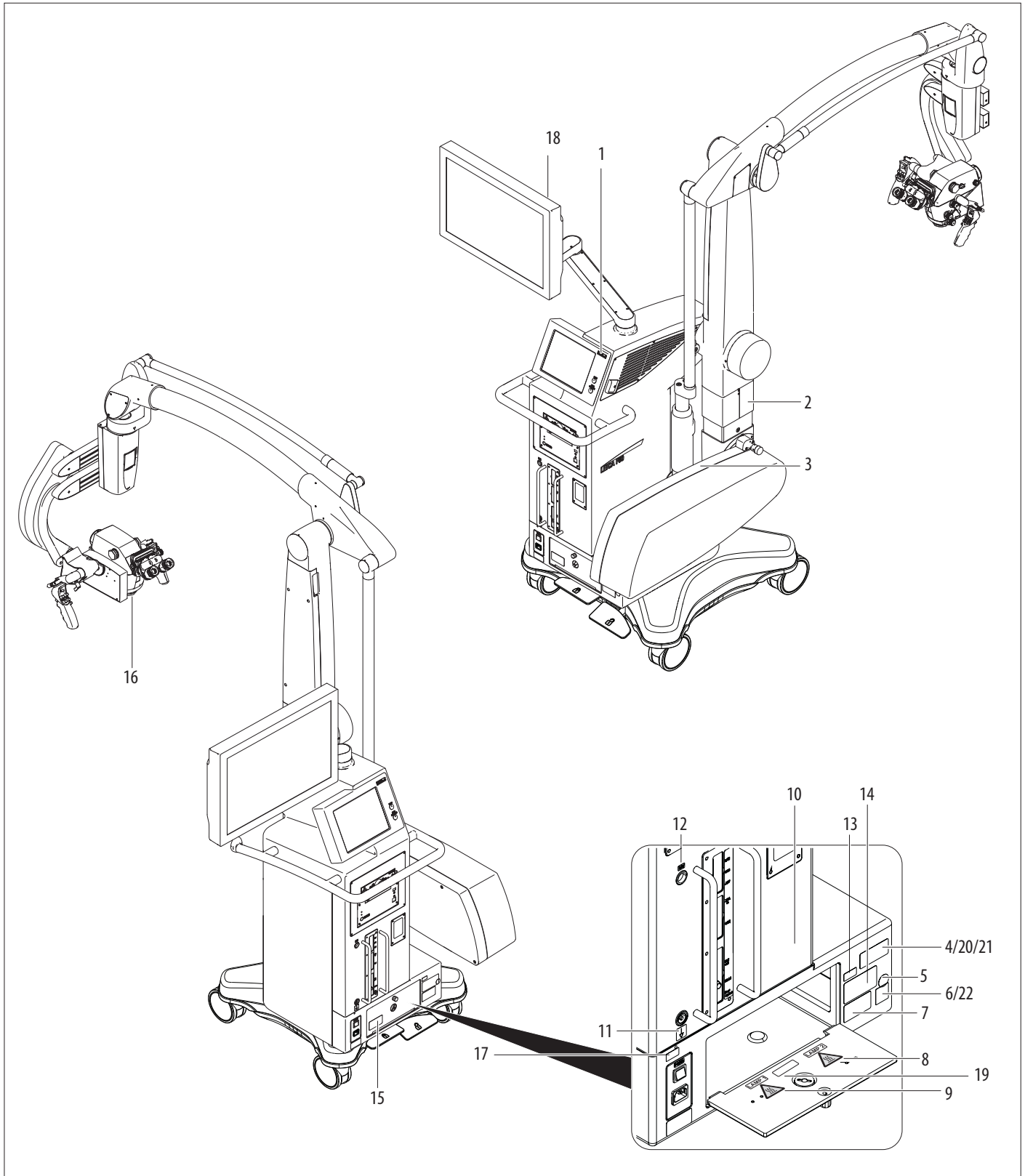
Κίνδυνος για τη χειρουργική επέμβαση

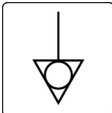
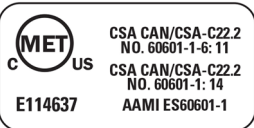
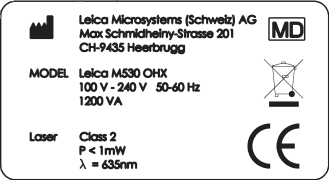
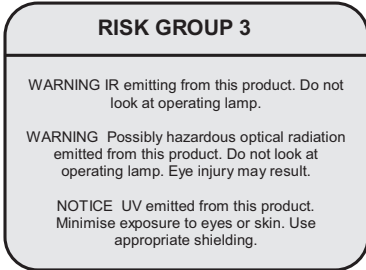
- Πρέπει να εκτελεστεί έλεγχος ασφαλείας του συστήματος σύμφωνα με τις εγχώριες προδιαγραφές σας. Η Leica προτείνει ετήσιο έλεγχο συστήματος και ασφαλείας. Μετά από περίοδο χρήσης του συστήματος 8 ετών, θεωρείται υποχρεωτικός ο ετήσιος έλεγχος συστήματος και ασφαλείας.
- Τα συστήματα δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για την πραγματοποίηση κρίσιμων επεμβάσεων μετά από 8 χρόνια χρήσης του συστήματος ή έως και 12 χρόνια με ετήσιο επιτυχημένο έλεγχο συστήματος και ασφαλείας.
- Καθώς σε όλες τις δραστηριότητες συντήρησης απαιτείται ειδική τεχνογνωσία του προϊόντος, συνιστάται να επικοινωνείτε με τον αρμόδιο οργανισμό σέρβις.



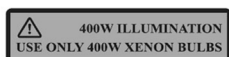
Τα χαρακτηριστικά εκπομπών αυτού του εξοπλισμού τον καθιστούν κατάλληλο για χρήση σε βιομηχανικούς χώρους και νοσοκομεία (CISPR 11, κατηγορία A). Εάν χρησιμοποιείται σε κατοικημένο περιβάλλον (για το οποίο απαιτείται συνήθως CISPR 11, κατηγορία B), ο εξοπλισμός ενδεχομένως να μην προσφέρει επαρκή προστασία από τις υπηρεσίες επικοινωνίας ραδιοσυχνότητας. Ο χρήστης ενδέχεται να χρειαστεί να λάβει μέτρα περιορισμού, όπως μετεγκατάσταση ή επαναπροσανατολισμό του εξοπλισμού.

3.5 Σήματα



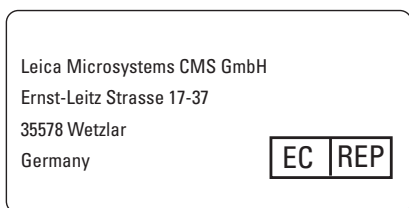
1	DO NOT USE IN OPHTHALMOLOGY 	Αντένδειξη	10		Ετικέτα INMETRO (Βραζιλία μόνο)
	NE PAS UTILISER EN OPHTHALMOLOGIE 				Ετικέτα ANVISA (Βραζιλία μόνο)
2		Locked/Free	11		Εξισορρόπηση δυναμικού
3		Πινακίδα αναγγελίας κινδύνου σύνθλιψης	12	NAV	
4		Ετικέτα MET	13	Fabr. Nr.	
5		Τηρείτε τις οδηγί- ες του παρόντος εγχειριδίου οδη- γιών χρήσης.	14		Ετικέτα τύπου
6		Ετικέτα βάρους συστήματος	15	 <i>Grounding reliability can only be achieved when EQUIPMENT is connected to equivalent receptacle marked "Hospital only" or "Hospital Grade".</i>	 Ιατροτεχνολο- γικό προϊόν
7		Προειδοποίηση εκπομπής φωτός XENON		 <i>La fiabilité de la mise à la terre n'est assurée que si l'équipement est connecté à une prise équivalente, marquée «Hôpital seulement» ou «Qualité hôpital».</i>	Ετικέτα γείωσης (μόνο για τις ΗΠΑ και τον Καναδά)
			16		Ετικέτα λέιζερ
8	LAMP 2 	Αριθμός λαμπτήρα με	17	 Only to be operated by trained personnel	Προειδοποίηση εκπαιδευμένο προσωπικό
9	LAMP 1 	πινακίδα αναγ- γελίας κινδύνου για ζεστή επι- φάνεια	18	 Max. 16kg (35.27lb)	Ετικέτα βάρους βραχίονα οθόνης

19



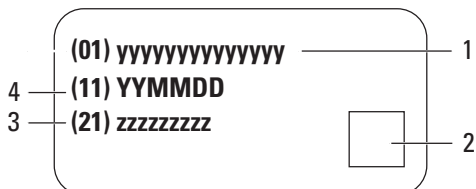
Προειδοποίηση για χρήση λαμπτήρων Xenon

20



Αντιπρόσωπος ΕΕ

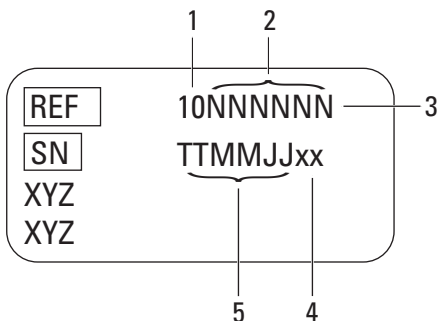
21



Ετικέτα UDI (Unique Device Identification, μοναδικό αναγνωριστικό συσκευής)

- 1 Αναγνωριστικό συσκευής
- 2 Κωδικός UDI ως κωδικός μητρώου δεδομένων GS1
- 3 Αριθμός σειράς
- 4 Ημερομηνία κατασκευής

22

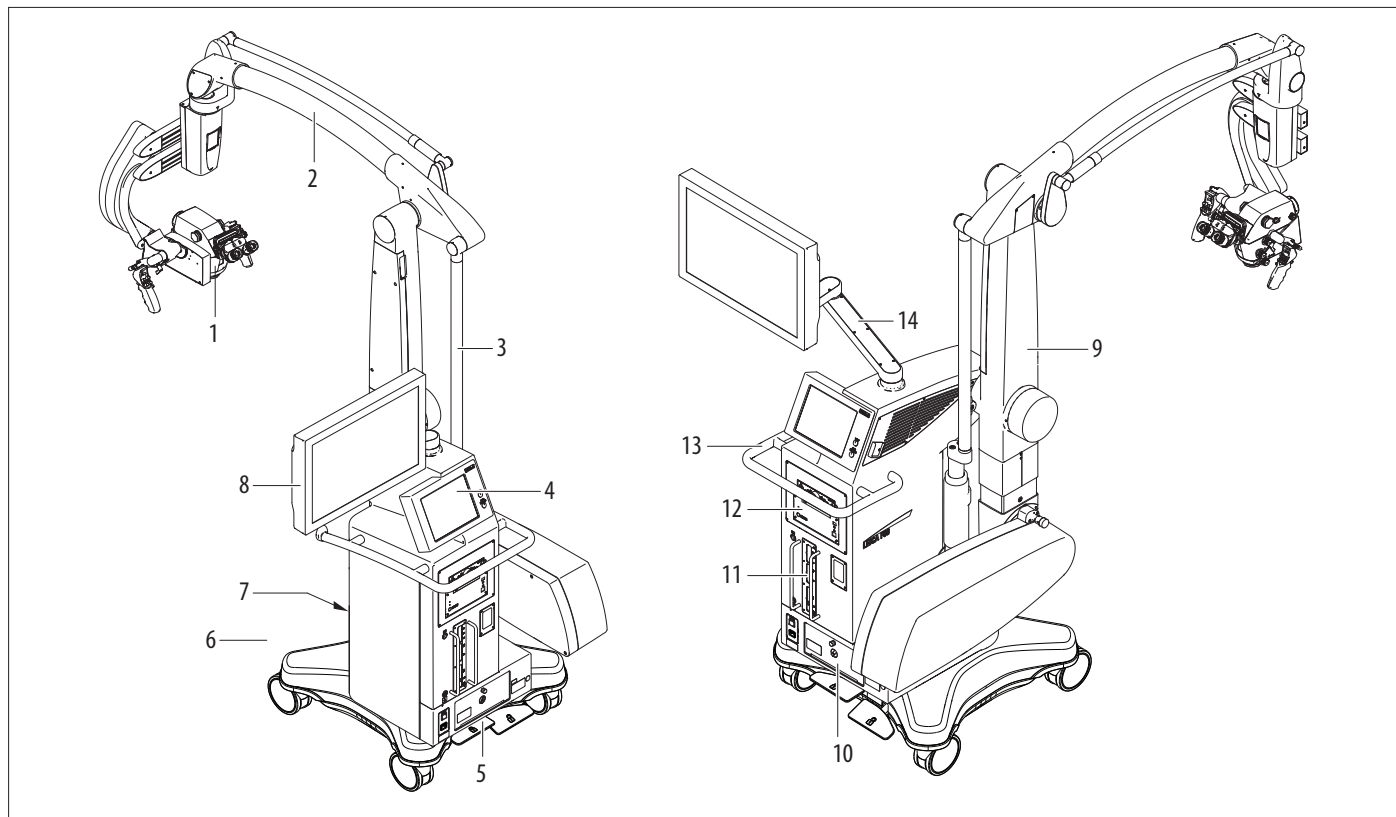


Ετικέτα κατασκευής

- 1 Αριθμός προθέματος
- 2 Αριθμός προϊόντος συστήματος Leica
- 3 Αριθμός σειράς
- 4 Αύξων αριθμός, ξεκινώντας από τον αριθμό 1 για κάθε παρτίδα
- 5 Ημερομηνία έναρξης παραγωγής
JJ = έτος (2 ψηφία)
MM = μήνας (2 ψηφία)
TT = ημέρα (2 ψηφία)

4 Κατασκευή

4.1 Βάση Leica OHX



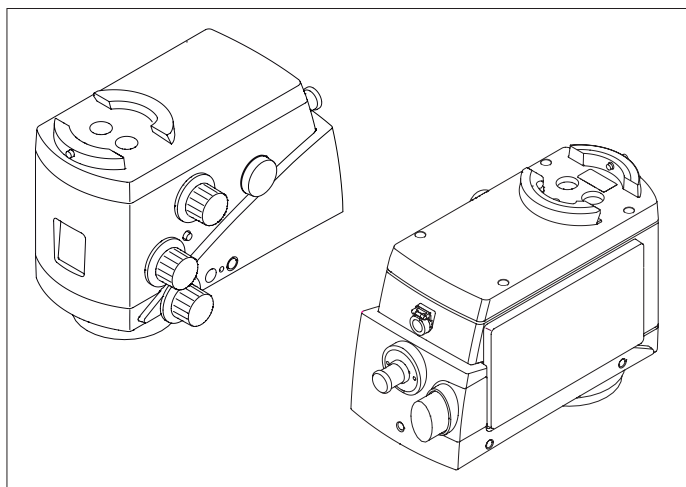
- 1 Φορέας οπτικού συστήματος Leica M530 OHX
- 2 Σύστημα βραχίονα
- 3 Συνδετική ράβδος
- 4 Μονάδα ελέγχου με οθόνη αφής
- 5 Ποδόφρενο
- 6 Πέλμα
- 7 Άγκιστρο ανάρτησης ποδοδιακόπτη
- 8 Οθόνη Video (προαιρετική)
- 9 Κατακόρυφος βραχίονας
- 10 Μονάδα φωτισμού
- 11 Συνδέσεις
- 12 Μονάδα κάμερας και εγγραφής (προαιρετικά)
- 13 Χειρολαβή
- 14 Βραχίονας οθόνης



Χάρη στην ανοικτή αρχιτεκτονική του το Leica M530 OHX διαθέτει χώρο για τη στήριξη των μονάδων ελέγχου κάμερας και εγγραφής.

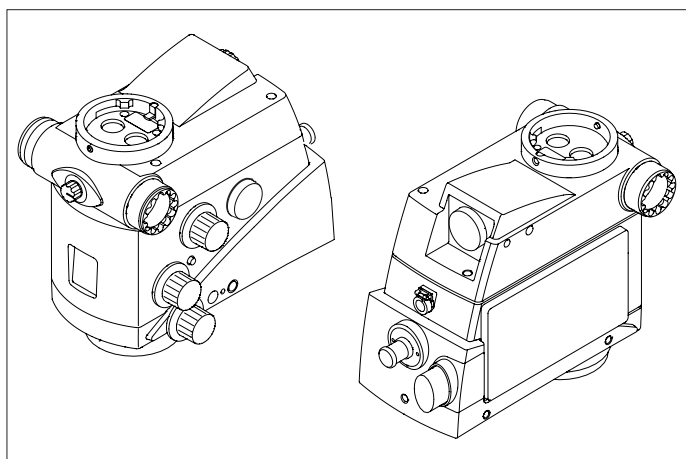
4.2 Φορείς οπτικού συστήματος Leica M530

4.2.1 Leica M530 με επάνω πλάκα



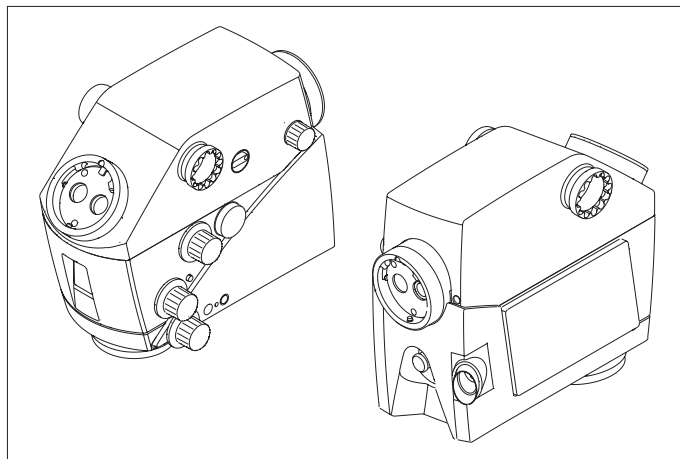
- Βασικός φορέας οπτικού συστήματος

4.2.2 Leica M530 με IVA530



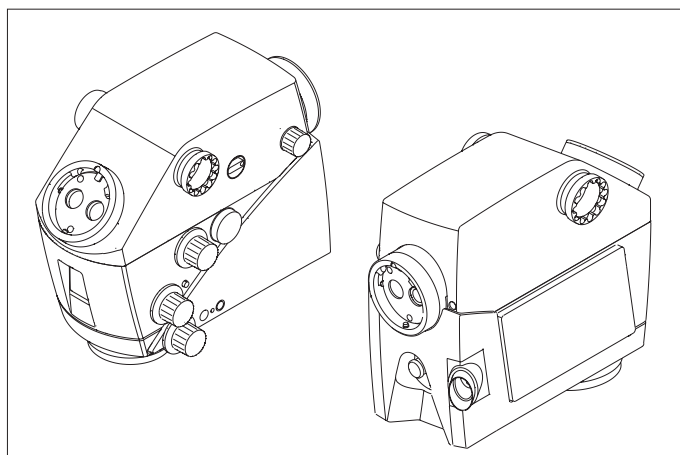
- Φορέας οπτικού συστήματος με ενσωματωμένη σύνδεση C προσαρμογέα βίντεο για εγκατάσταση κάμερας
- Διεπαφή βοηθού, με επιλογή για την αριστερή ή τη δεξιά πλευρά

4.2.3 Leica M530 με ULT530



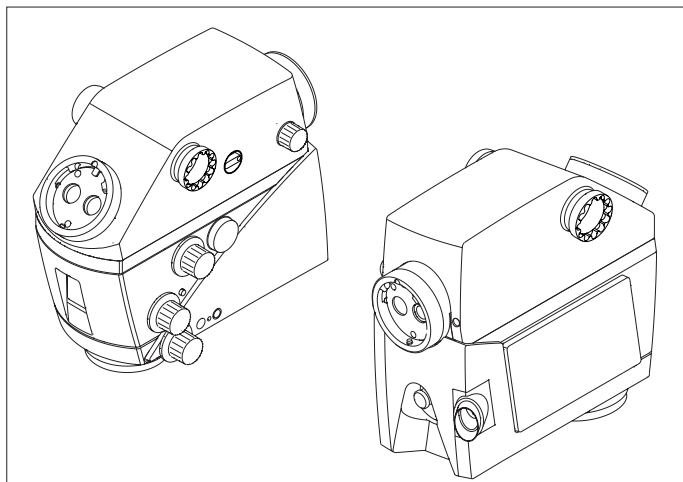
- Φορέας οπτικού συστήματος με ενσωματωμένη κάμερα για ορατό φως Leica HD C100 (προαιρετικός εξοπλισμός)
- Διεπαφή βοηθού, με επιλογή για την αριστερή, τη δεξιά ή την πίσω πλευρά
- Διεπαφές κύριου χειρουργού και πίσω βοηθού, με δυνατότητα περιστροφής 360° αμφότερες
- Διεπαφή πίσω βοηθού με κουμπί ρύθμισης εστίασης ακριβείας
- Για χρήση με τη μονάδα εισαγωγής εικόνων Leica CaptiView

4.2.4 Leica M530 με Leica FL800 ULT/GLOW800



- Φορέας οπτικού συστήματος με ενσωματωμένη κάμερα για ορατό φως Leica HD C100 (προαιρετικός εξοπλισμός)
- Διεπαφή βοηθού, με επιλογή για την αριστερή, τη δεξιά ή την πίσω πλευρά
- Διεπαφές κύριου χειρουργού και πίσω βοηθού, με δυνατότητα περιστροφής 360° αμφότερες
- Διεπαφή πίσω βοηθού με κουμπί ρύθμισης εστίασης ακριβείας
- Εξαρτήματα συστήματος Leica FL800 ULT/GLOW800 εγκαταστημένα σε κοινό περίβλημα της μονάδας ULT
- Για χρήση με τη μονάδα εισαγωγής εικόνων Leica CaptiView

4.2.5 Leica M530 με Leica FL400 για M530 / Leica FL560 για M530 / Leica FL800 ULT / GLOW800



- Φορέας οπτικού συστήματος με ενσωματωμένη κάμερα για ορατό φως Leica HD C100 (προαιρετικός εξοπλισμός)
- Διεπαφή βοηθού, με επιλογή για την αριστερή, τη δεξιά ή την πίσω πλευρά
- Διεπαφές κύριου χειρουργού και πίσω βοηθού, με δυνατότητα περιστροφής 360° αμφότερες
- Διεπαφή πίσω βοηθού με κουμπί ρύθμισης εστίασης ακριβείας
- Μονάδα φίλτρου παρατήρησης φθορισμού (Leica FL400 για M530 / Leica FL560 για M530)
- Εξαρτήματα συστήματος Leica FL800 ULT εγκαταστημένα σε κοινό περίβλημα της μονάδας ULT
- Για χρήση με τη μονάδα εισαγωγής εικόνων Leica CaptiView



Οι λειτουργίες CaptiView, FL400, FL560 και FL800 ULT περιγράφονται στα σχετικά εγχειρίδια οδηγιών χρήσης.

5 Λειτουργίες

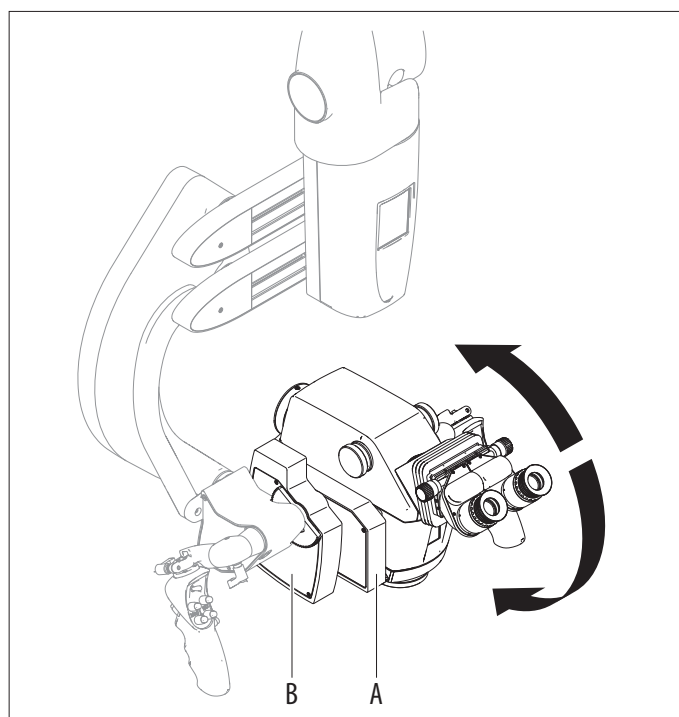
5.1 Σύστημα εξισορρόπησης

Με ένα εξισορροπημένο χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX μπορείτε να μετακινείτε τον φορέα οπτικού συστήματος σε οποιαδήποτε θέση χωρίς κλίση ή πτώση.

Μετά την εξισορρόπηση, όλες οι κινήσεις κατά τη χειρουργική επέμβαση απαιτούν ελάχιστη μόνο δύναμη.

5.1.1 Εξισορρόπηση του φορέα οπτικού συστήματος

Στον φορέα οπτικού συστήματος Leica M530 OHX εξισορροπούνται δύο κατευθύνσεις κίνησης: Α και Β.

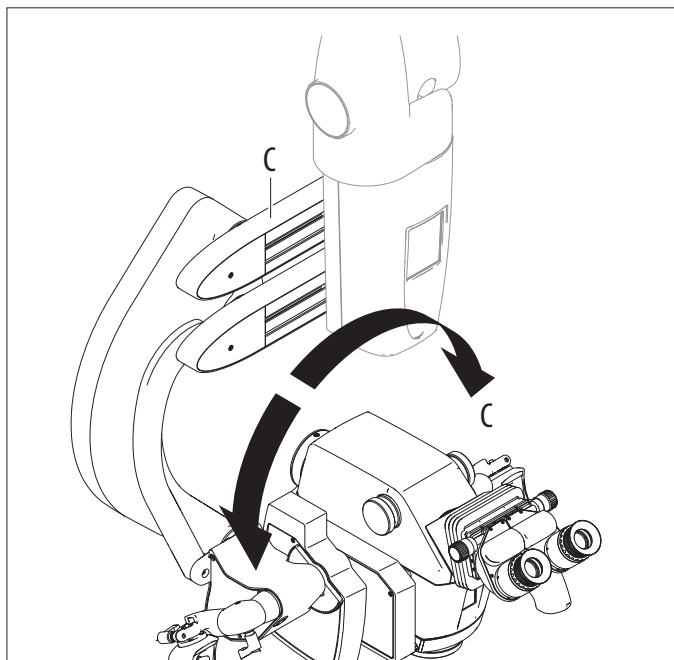


Ο φορέας οπτικού συστήματος μπορεί να εξισορροπηθεί στον άξονα Α/Β έως τις προαιρετικές επιλογές 20°.

Η θεμελιώδης απόδοση του Leica M530 OHX είναι να παρέχει φωτισμό και μηχανική σταθερότητα στον φορέα οπτικού συστήματος σε κάθε θέση.

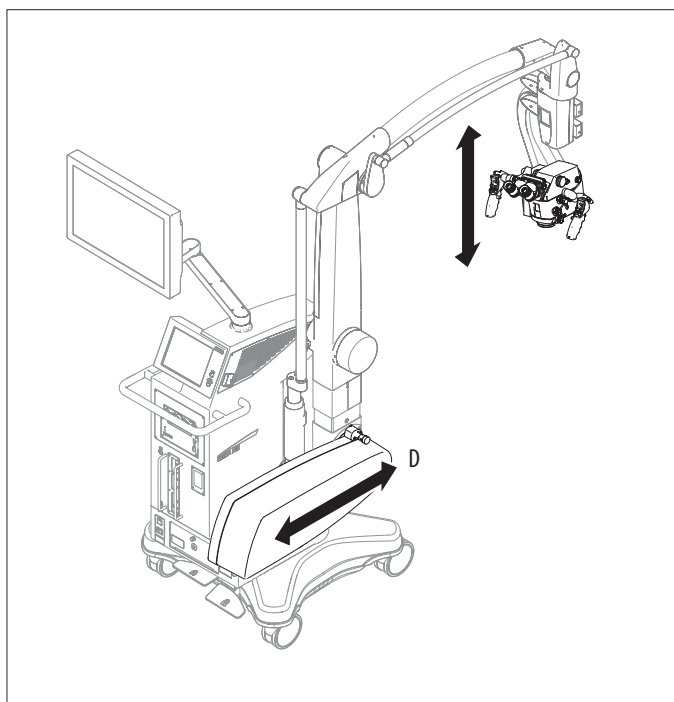
5.1.2 Εξισορρόπηση συστήματος βραχίονα

Στο σύστημα βραχίονα εξισορροπείται η κατεύθυνση κίνησης C.



5.1.3 Εξισορρόπηση του παραλληλογράμμου

Το παραλληλόγραμμο εξισορροπεί την προς τα επάνω/κάτω κίνηση (κατεύθυνση D).



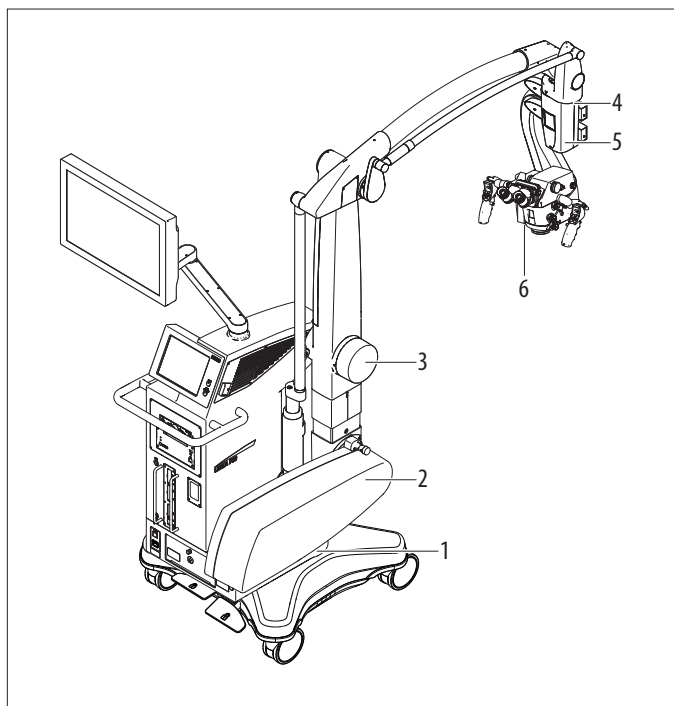
5.2 Φρένα



Η συσκευή Leica M530 OHX μπορεί να μετακινείται μόνο με απασφαλισμένα φρένα.

- Καμία κίνηση δεν επιτρέπεται όταν τα φρένα είναι ασφαλισμένα.

Το χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX διαθέτει 6 ηλεκτρομαγνητικά φρένα που ακινητοποιούν τη βάση και το χειρουργικό μικροσκόπιο:



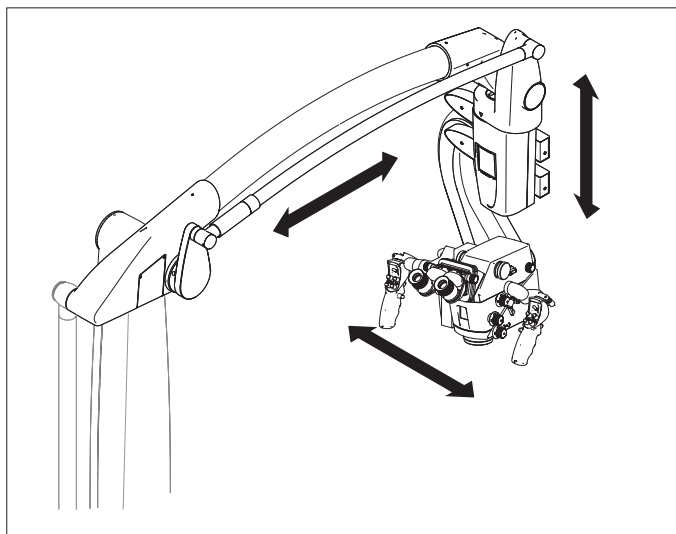
- 1 Πέλμα
- 2 Επάνω/κάτω σε παραλληλόγραμμο
- 3 Εμπρός/πίσω σε παραλληλόγραμμο
- 4 Στον περιστροφικό σύνδεσμο
- 5 Στο σύστημα βραχίονα
- 6 Στους ολισθητήρες A και B του χειρουργικού μικροσκοπίου

Ο χειρισμός των φρένων διεξάγεται με τη χειρολαβή.

Το κουμπί στη χειρολαβή με την αντιστοιχισμένη λειτουργία "Επιλεγμένα φρένα" (βλ. επίσης κεφάλαιο "Αντιστοίχιση χειρολαβών", σελίδα 44) μπορεί να ενεργοποιήσει δύο διαφορετικούς συνδυασμούς φρένων: "Focus Lock" ή "XYZ Free".

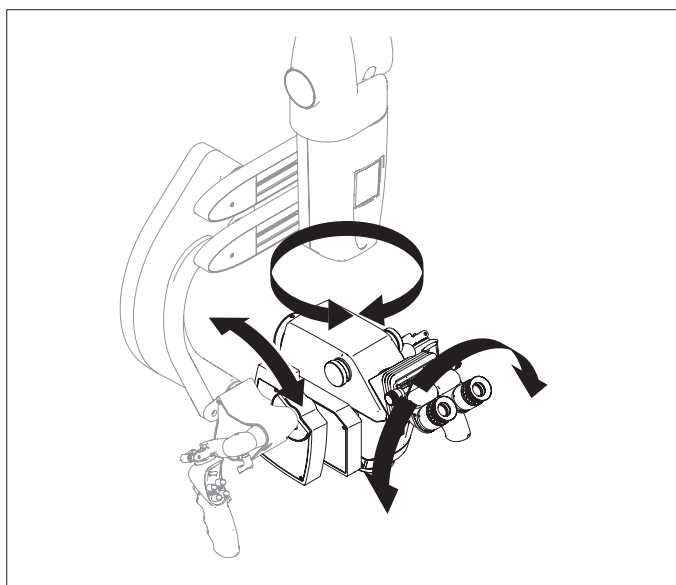
5.2.1 Επιλεγμένα φρένα – XYZ Free

Οι ακόλουθες κινήσεις μπορούν να εκτελούνται με το χειρουργικό μικροσκόπιο όταν είναι ενεργοποιημένος ο συνδυασμός φρένων "XYZ Free":



5.2.2 Επιλεγμένα φρένα – Focus Lock

Οι ακόλουθες κινήσεις μπορούν να εκτελούνται με το χειρουργικό μικροσκόπιο όταν είναι ενεργοποιημένος ο συνδυασμός φρένων "Focus Lock":



5.3 Φωτισμός

Ο φωτισμός του χειρουργικού μικροσκοπίου Leica M530 παρέχεται από μία λυχνία xenon και βρίσκεται στη βάση. Ο φωτισμός διοχετεύεται στον φορέα οπτικού συστήματος μέσω του φωτοδηγού οπτικής ίνας. Υπάρχουν δύο πανομοιότυποι λαμπτήρες. Σε περίπτωση βλάβης του χρησιμοποιούμενου λαμπτήρα μπορεί να επιλεγεί ο άλλος είτε στην οθόνη αφής είτε χειροκίνητα.

5.3.1 AutoIris

Το σύστημα AutoIris συγχρονίζει αυτόματα το πεδίο φωτισμού με βάση τον συντελεστή μεγέθυνσης.

Το πεδίο φωτισμού μπορεί να ρυθμιστεί χειροκίνητα με χρήση της χειροκίνητης παράκαμψης.

5.3.2 BrightCare Plus

Η λειτουργία BrightCare Plus είναι μια λειτουργία ασφαλείας, η οποία περιορίζει αυτόματα τη μέγιστη φωτεινότητα, ανάλογα με την απόσταση εργασίας, και αυτό, διότι το υπερβολικά έντονο φως σε συνδυασμό με μικρή απόσταση εργασίας μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα στον ασθενή.



Κατά την παράδοση από το εργοστάσιο είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία ασφαλείας "BrightCare Plus" για όλους τους χρήστες.

Ποσότητα φωτός

Τα οπτικά συστήματα του χειρουργικού μικροσκοπίου Leica M530 OHX έχουν μεταβλητή απόσταση εργασίας μεταξύ 225 και 600 mm. Η διαμόρφωση του συστήματος επιτρέπει επαρκή ποσότητα φωτός για τη δημιουργία φωτεινής εικόνας ακόμη και σε απόσταση εργασίας 600 mm. Σύμφωνα με τον τύπο $E_v = I_v / d^2$, η ποσότητα φωτός αυξάνει σταθερά κατά 710 % με μεταβολή της απόστασης εργασίας από τα 600 στα 225 mm.

(E_v = ένταση φωτός, I_v = φωτεινότητα, d = απόσταση από τη φωτεινή πηγή).

Για τον λόγο αυτό απαιτείται λιγότερο φως για την εργασία σε μικρή απόσταση από ότι σε μεγάλη απόσταση.



Συνιστάται να αρχίσετε ρυθμίζοντας τη φωτεινή πηγή σε χαμηλή τιμή και να αυξάνετε την ένταση του φωτός μέχρι να επιτύχετε τον ιδανικό φωτισμό.

Έκλυση θερμότητας

Η θερμότητα του μη ορατού φωτός (άνω των 700 nm) φιλτράρεται από το φως της χρησιμοποιούμενης φωτεινής πηγής xenon. Παρ' όλα αυτά, το λευκό φως εκλύει επίσης πάντοτε θερμότητα. Μια υπερβολική ποσότητα λευκού φωτός μπορεί να προκαλέσει υπερθέρμανση των ιστών και μεταλλικών αντικειμένων.



Συνιστάται να αρχίσετε ρυθμίζοντας τη φωτεινή πηγή σε χαμηλή τιμή και να αυξάνετε την ένταση του φωτός μέχρι να επιτύχετε τον ιδανικό φωτισμό.

Οθόνη BrightCare Plus



Όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία BrightCare Plus, η κόκκινη γραμμή στη ράβδο ρύθμισης της φωτεινότητας σηματοδοτεί το όριο για τη μέγιστη επιτρεπτή φωτεινότητα της τρέχουσας απόστασης εργασίας.

Η τιμή της φωτεινότητας δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από την κόκκινη γραμμή εκτός και αν η λειτουργία BrightCare Plus έχει απενεργοποιηθεί σκόπιμα.

Εάν η απόσταση εργασίας μειωθεί υπερβολικά μετά τη ρύθμιση της φωτεινότητας, η φωτεινότητα μειώνεται αυτόματα.

5.4 Leica FusionOptics

Αυτή η λειτουργία εξασφαλίζει την αύξηση της ανάλυσης και του βάθους πεδίου για την ιδανική οπτική απεικόνιση 3-D.

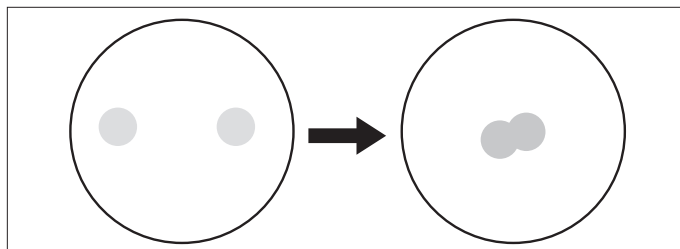
Η λειτουργία Leica FusionOptics χρησιμοποιεί δύο ανεξάρτητες διαδρομές ακτινών με διαφορετικές πληροφορίες: η αριστερή διαδρομή ακτίνας είναι βελτιστοποιημένη για υψηλή ανάλυση, ενώ η δεξιά διαδρομή ακτίνας είναι προσαρμοσμένη για το βέλτιστο βάθος πεδίου.

Ο ανθρώπινος εγκέφαλος συγχωνεύει αυτές τις εντελώς διαφορετικές εικόνες σε μία ενιαία, βέλτιστη τρισδιάστατη εικόνα.

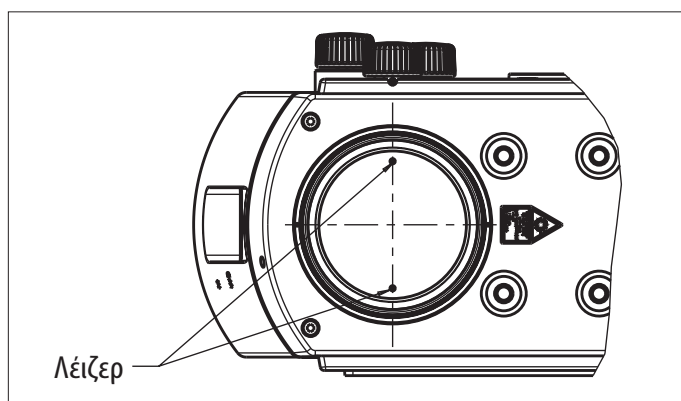
5.5 Leica SpeedSpot

Το Leica M530 OHX διαθέτει το βοήθημα εστίασης λέιζερ Leica SpeedSpot.

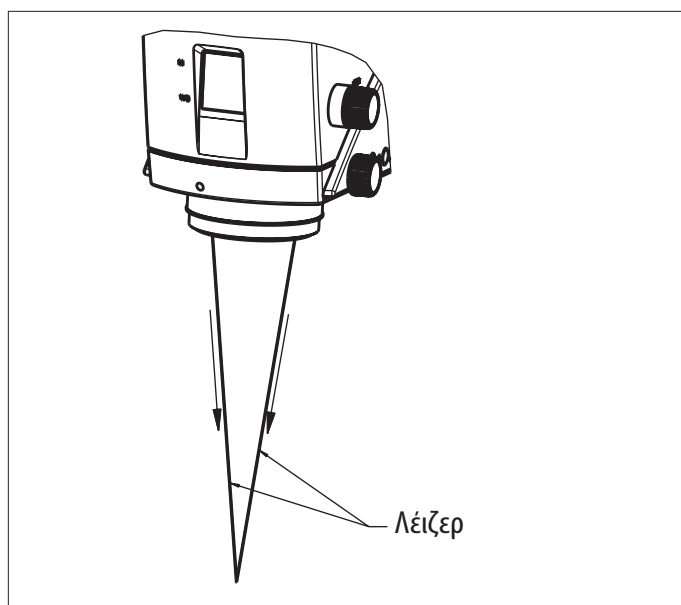
Όταν είναι ενεργοποιημένο το σύστημα Leica SpeedSpot για τον τρέχοντα χρήστη (βλ. σελίδα 45) το βοήθημα εστίασης αποδεσμεύεται όταν απασφαλίζονται τα φρένα ή κατά την εστίαση. Οι δύο συγκλίνουσες φωτεινές ακτίνες τέμνονται ακριβώς στο σημείο εστίασης του μικροσκοπίου.



Έξοδος των ακτινών λέιζερ

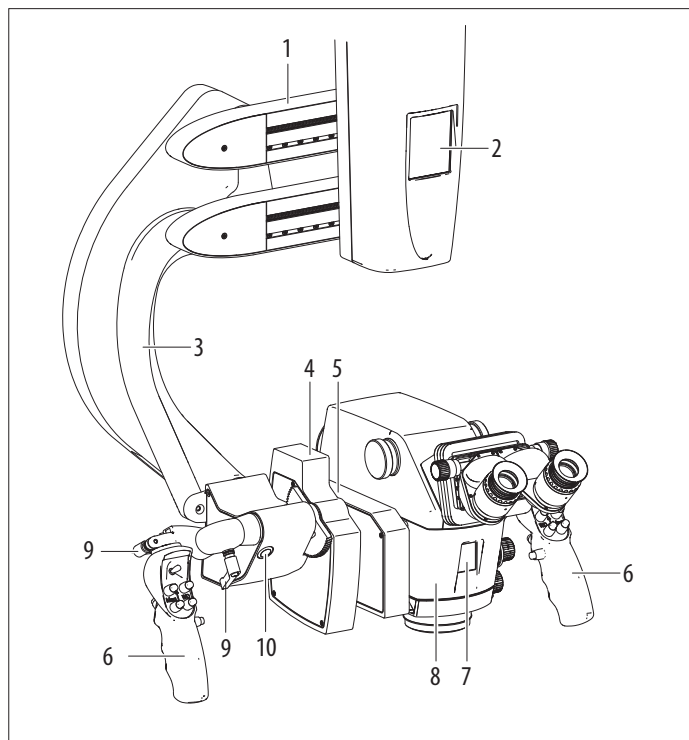


Διαδρομή των ακτινών λέιζερ



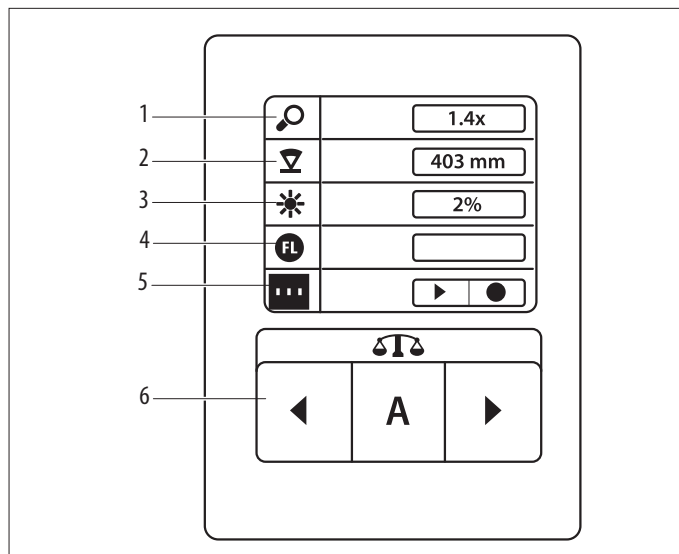
6 Χειριστήρια

6.1 Μικροσκόπιο Leica M530 OHX με σύστημα βραχίονα



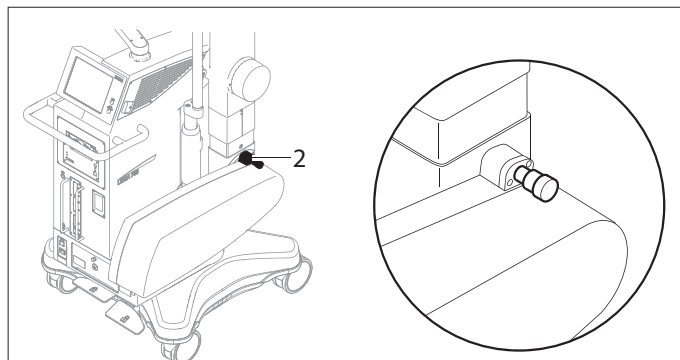
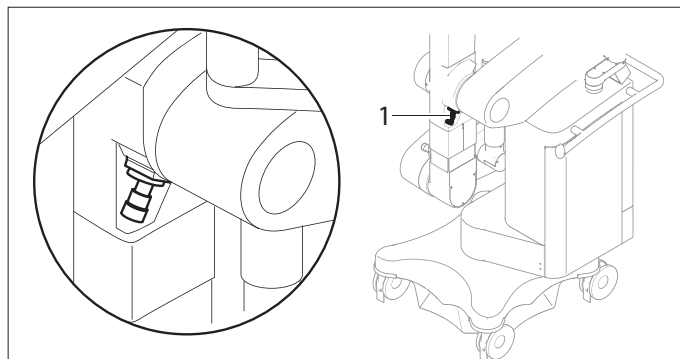
- 1 Ολισθητήρας C
- 2 Οθόνη χειρουργού
- 3 Φορέας μικροσκοπίου
- 4 Ολισθητήρας B
- 5 Ολισθητήρας A
- 6 Χειρολαβή
- 7 Ένδειξη για την επιλεγμένη απόσταση εργασίας και τη μεγέθυνση
- 8 Χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX
- 9 Μοχλός σύσφιξης λαβής συγκράτησης
- 10 Κουμπί για εξισορρόπηση AC/BC κατά τη χειρουργική επέμβαση (δεν διατίθεται για την Ιαπωνία)

6.1.1 Οθόνη χειρουργού



- 1 Μεγέθυνση
- 2 Απόσταση εργασίας
- 3 Φωτεινότητα
- 4 Λειτουργία FL
- 5 Κατάσταση εγγραφής
- 6 Χειροκίνητη εξισορρόπηση

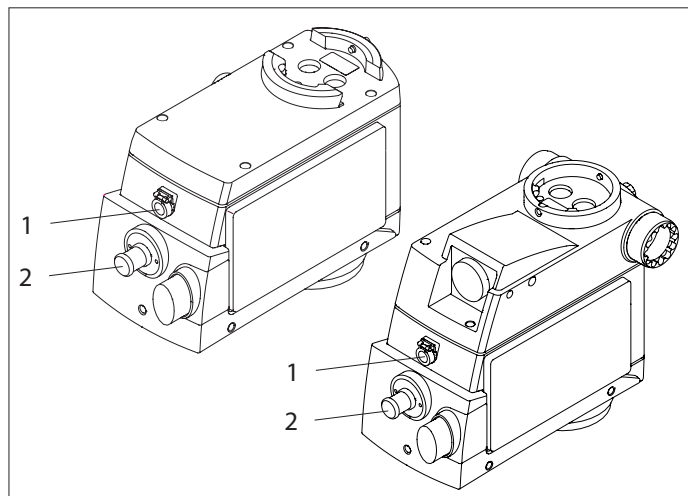
6.1.2 Ασφάλειες



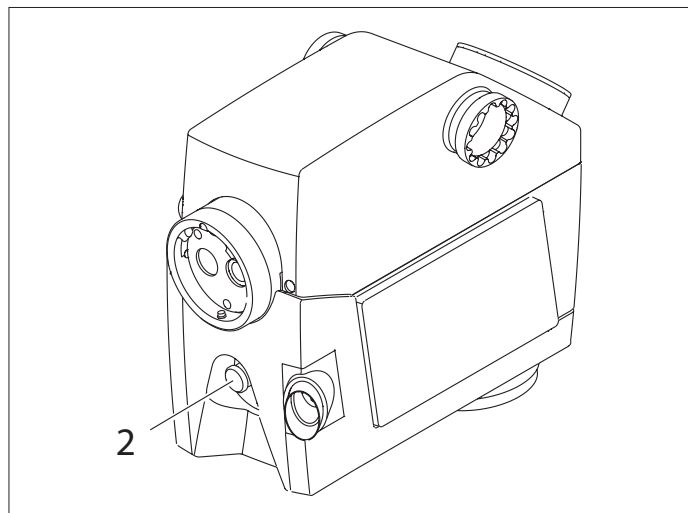
- 1 Ασφάλιση σε οριζόντια κατεύθυνση
- 2 Ασφάλιση σε κατακόρυφη κατεύθυνση

6.1.3 Φορέας οπτικού συστήματος – πίσω

Leica M530 με επάνω πλάκα / Leica M530 με IVA530



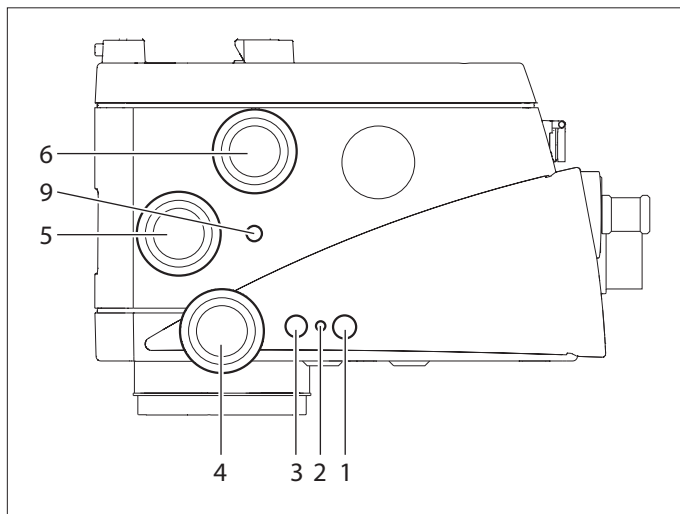
Leica M530 με ULT530 και Leica FL800 ULT ή με Leica FL400 για M530 / Leica FL560 για M530



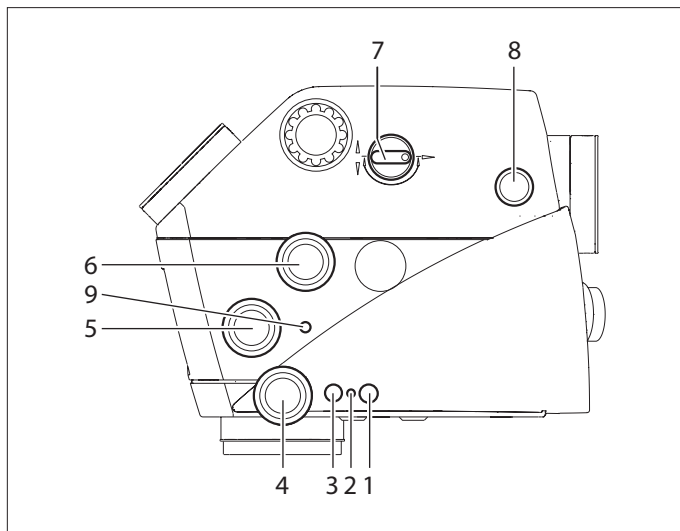
- 1 Υποδοχή CAN (μόνο Leica M530 με επάνω πλάκα και IVA530)
- 2 Σύνδεση οπτικής ίνας

6.1.4 Φορέας οπτικού συστήματος – χειριστήρια

Leica M530 με επάνω πλάκα / Leica M530 με IVA530

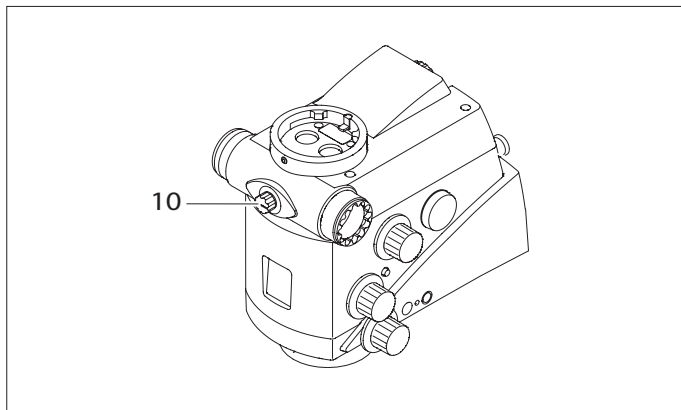


Leica M530 με ULT530 και Leica FL400 για M530 / Leica M560 για M530 ή με Leica FL800 ULT



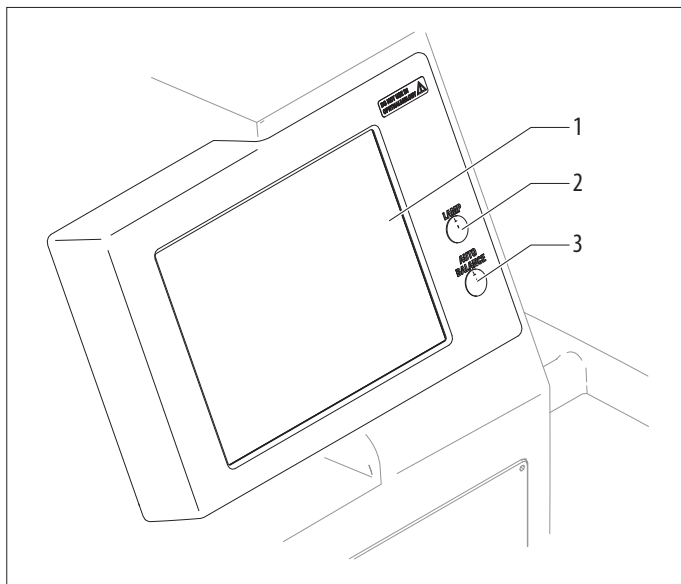
- 1 Κουμπί "Focus lock" (βυθισμένο)
- 2 Φωτοδίοδος ενεργού συνδυασμού Focus lock
- 3 Δέκτης τηλεχειριζόμενης κάμερας
- 4 Περιστροφικό κουμπί "Απόσταση εργασίας" (μόνο λειτουργία έκτακτης ανάγκης)
- 5 Περιστροφικό κουμπί "Χειροκίνητη παράκαμψη Autoliris"
- 6 Περιστροφικό κουμπί "Μεγέθυνση" (μόνο λειτουργία έκτακτης ανάγκης)
- 7 Βοηθός πίσω/πλευρικά
- 8 Εστίαση ακριβείας πίσω βοηθού
- 9 Κουμπί "Επαναφορά Autoliris"

Leica M530 με IVA530



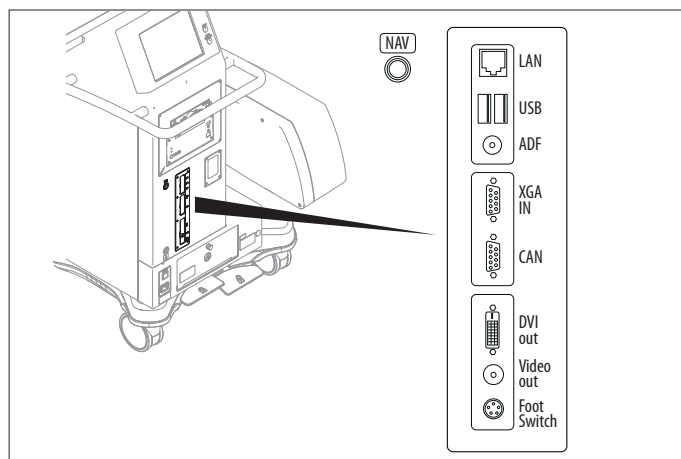
10 Βοηθός δεξιά/αριστερά

6.2 Μονάδα ελέγχου



- 1 Οθόνη αφής
- 2 Κουμπί πίεσης με φωτοδίοδο φωτισμού (On/Off)
- 3 Κουμπί πίεσης με φωτοδίοδο φωτισμού για αυτόματη εξισορρόπηση

6.3 Συνδέσεις

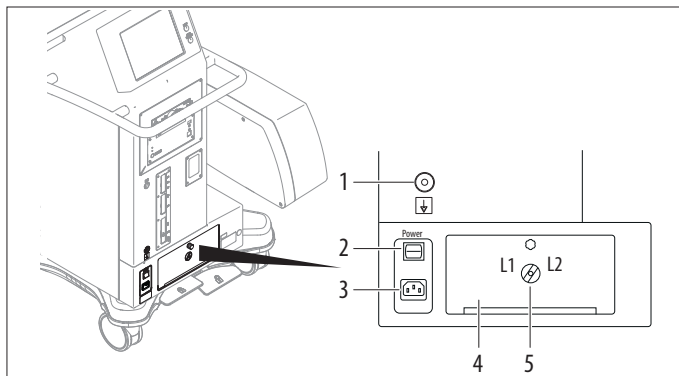


LAN	για σύνδεση σε Dicom *
USB1/2	π.χ., για αναβαθμίσεις
AD.F.	Πρόσθετη λειτουργία
XGA σε	για σύνδεση εξωτερικής πηγής βίντεο **
CAN	για σύνδεση συσκευών CAN **
DVI out	για σύνδεση εξωτερικής οθόνης
Video out	για σύνδεση εξωτερικής οθόνης
NAV	για σύνδεση συστήματος πλοήγησης

* Ενδέχεται να μην χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια χειρουργείου

** Σύνδεση αποκλειστικά ιατρικού εξοπλισμού

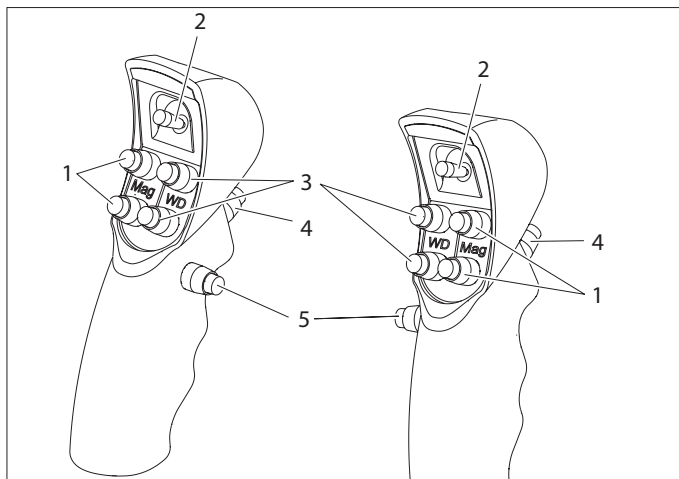
6.4 Βάση



- 1 Πρίζα ισοδυναμικής σύνδεσης
Για τη σύνδεση του μικροσκοπίου Leica M530 OHX σε συσκευή ισοδυναμικής σύνδεσης. Αποτελεί μέρος της τοπικής εγκατάστασης του πελάτη.
Λάβετε υπόψη τις απαιτήσεις του προτύπου EN 60601-1 (§ 8.6.7).
- 2 Κύριος διακόπτης του χειρουργικού μικροσκοπίου Leica M530 OHX με ενσωματωμένο διακόπτη κυκλώματος
- 3 Είσοδος ρεύματος
- 4 Θυρίδα πρόσβασης της μονάδας φωτισμού
- 5 Διακόπτης φωτισμού (λυχνία 1 / λυχνία 2)

! Το χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX διαθέτει μια κύρια πηγή φωτισμού και μια ισοδύναμη εφεδρική πηγή φωτισμού.

6.5 Χειρολαβές



Αντιστοίχιση στις εργοστασιακές ρυθμίσεις

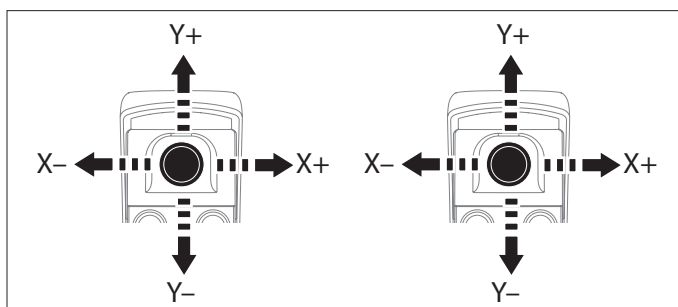
- 1 Μεγέθυνση
- 2 Μοχλός 4 λειτουργιών τύπου Joystick
- 3 Απόσταση εργασίας
- 4 Απασφάλιση όλων των φρένων
- 5 Απασφάλιση προεπιλεγμένων φρένων

! Μπορείτε να αντιστοιχίσετε τους διακόπτες 1, 2, 3 και 5 των χειρολαβών ξεχωριστά για κάθε χρήστη στο μενού διαμόρφωσης.

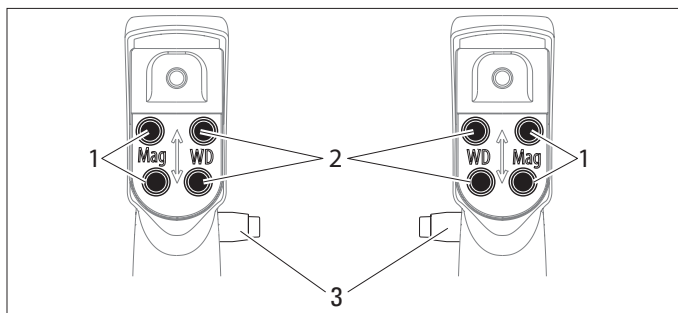
Σε όλες τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις, το πλήκτρο (4) απασφαλίζει όλα τα φρένα. Αυτό το πλήκτρο δεν είναι διαμορφώσιμο. Για τον μοχλό τύπου Joystick και τα άλλα πλήκτρα είναι διαθέσιμες προεπιλεγμένες ρυθμίσεις ανάλογες της εκάστοτε εργασίας.

6.5.1 Προεπιλεγμένες ρυθμίσεις Κρανίο/ Σπονδυλική στήλη/ΩΡΛ

Χειρολαβές – Μοχλός τύπου Joystick



Χειρολαβές – Κουμπιά



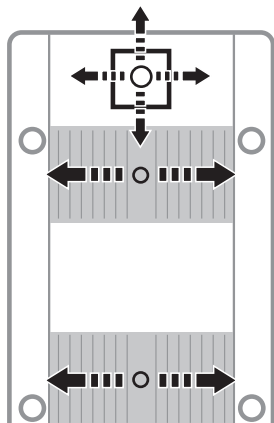
- 1 Μεγέθυνση
- 2 Απόσταση εργασίας
- 3 Απασφάλιση προεπιλεγμένων φρένων

6.6 Ποδοδιακόπτης

Στο σημείο αυτό παρέχεται μία επισκόπηση όλων των διαθέσιμων ποδοδιακοπών που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για τον έλεγχο του χειρουργικού μικροσκοπίου Leica M530 OHX.

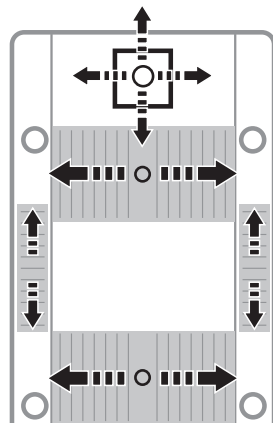
Ποδοδιακόπτης

- 12 λειτουργίες
- κατά πλάτος



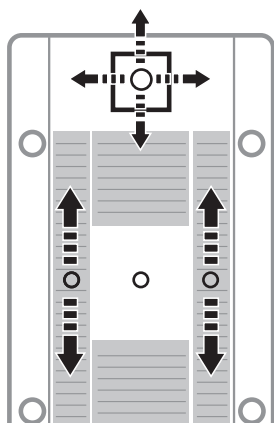
Ποδοδιακόπτης

- 16 λειτουργίες
- κατά πλάτος



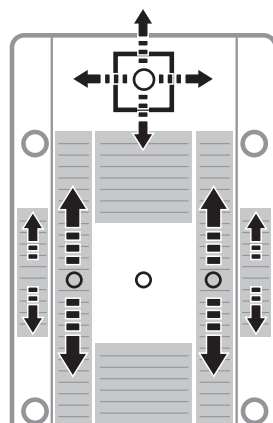
Ποδοδιακόπτης

- 12 λειτουργίες
- κατά μήκος



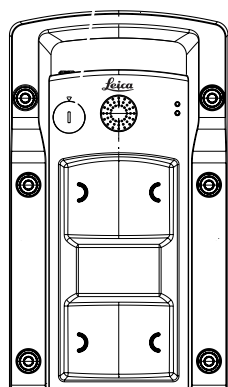
Ποδοδιακόπτης

- 16 λειτουργίες
- κατά μήκος



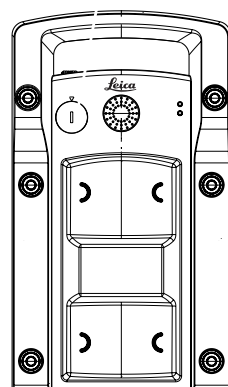
Ποδοδιακόπτης

- 12 λειτουργίες
- κατά πλάτος



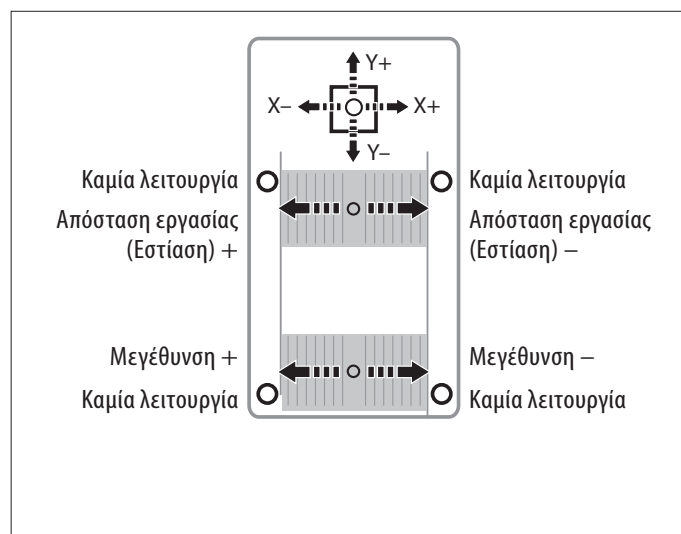
Ποδοδιακόπτης

- 14 λειτουργίες
- κατά πλάτος

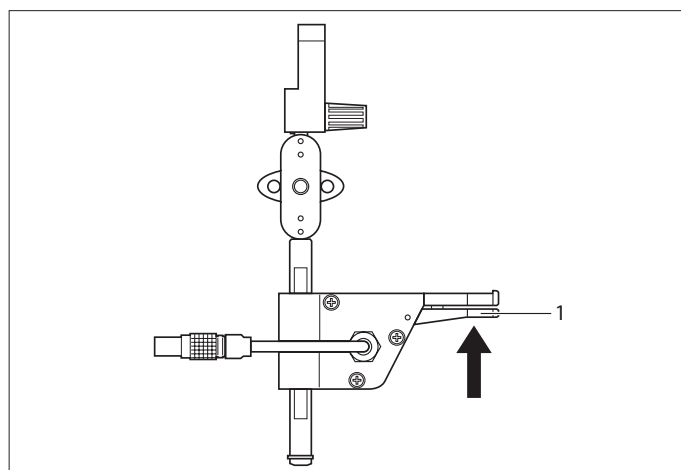


- Οι ποδοδιακόπτες μπορούν να αντιστοιχίζονται ξεχωριστά για κάθε χρήστη στο μενού διαμόρφωσης.

6.6.1 Προεπιλεγμένες ρυθμίσεις Κρανίο/Σπονδυλική στήλη/ΩΡΛ



6.7 Διακόπτης στόματος



1 Απελευθέρωση των φρένων "XYZ Free"

7 Προετοιμασία πριν από την επέμβαση

7.1 Μεταφορά



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από:

- ανεξέλεγκτη πλευρική κίνηση του συστήματος βραχίονα
 - κλίση της βάσης
 - πόδια με ελαφρά υποδήματα που θα μπορούσαν να εγκλωβιστούν κάτω από το περίβλημα της βάσης
- Για να το μεταφέρετε, ρυθμίζετε πάντοτε το χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX στη θέση μεταφοράς.
- Μην μετακινείτε ποτέ τη βάση όταν η μονάδα είναι εκτεταμένη.
- Ποτέ μην το οδηγείτε πάνω από καλώδια που ενδεχομένως βρίσκονται στο έδαφος.
- Σπρώχνετε το χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX, μην το τραβάτε ποτέ.
- Φροντίζετε ώστε η περιοχή κίνησης να είναι ελεύθερη.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Το χειρουργικό μικροσκόπιο μπορεί να μετακινηθεί χωρίς προειδοποίηση.

- Ασφαλιζετε πάντοτε το ποδόφρενο όταν δεν μετακινείτε το σύστημα.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Πρόκληση ζημιών στο χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX από ανεξέλεγκτη ανατροπή.

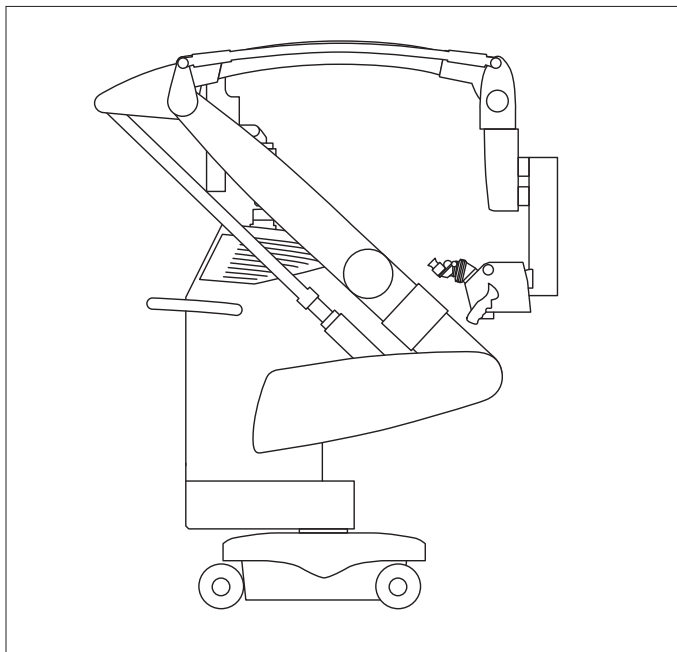
- Κρατάτε σταθερά τη χειρολαβή όταν λύνετε το φρένο.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Πρόκληση ζημιών στο χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX κατά τη μεταφορά.

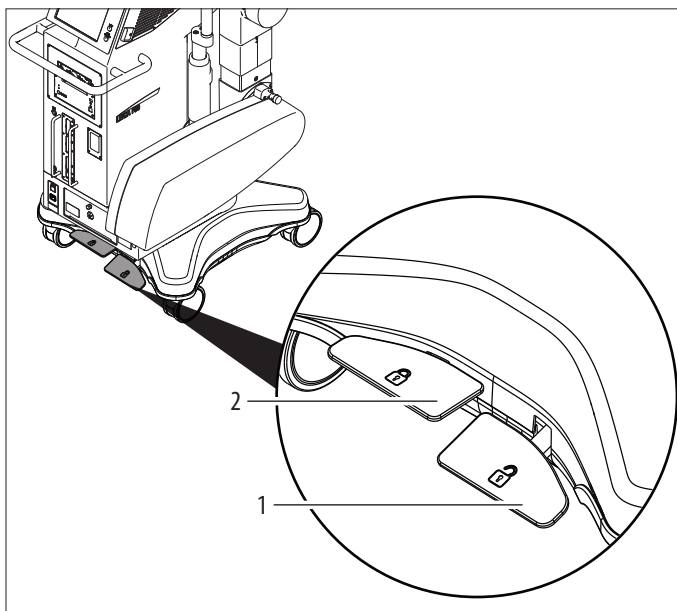
- Μην μετακινείτε τη βάση όταν η μονάδα είναι εκτεταμένη.
- Ποτέ μην το οδηγείτε πάνω από καλώδια που ενδεχομένως βρίσκονται στο έδαφος.
- Μην οδηγείτε το σύστημα σε ράμπες με κλίση άνω των 10°.
- Μην γέρνετε το σύστημα υπό γωνία άνω των 10° καθώς έτσι μπορεί να ανατραπεί.

► Βεβαιώνετε ότι το Leica M530 OHX είναι στη θέση μεταφοράς.

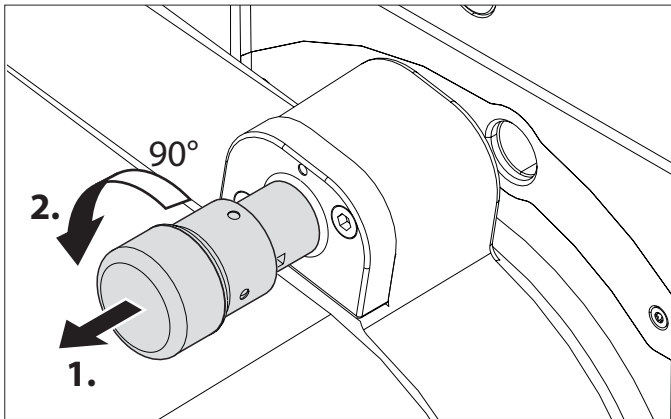


Σε περίπτωση που το Leica M530 OHX δεν είναι στη θέση μεταφοράς, ανατρέξτε στην ενότητα 8.4.

- Πατήστε το πεντάλ ποδόφρενου στα δεξιά (1) για να ξεκλειδώσετε το κλείδωμα των τροχών.
- Μετακινήστε το μικροσκόπιο με τη χειρολαβή.
- Πατήστε το πεντάλ ποδόφρενου στα αριστερά (2) για να κλειδώσετε το κλείδωμα των τροχών.



7.2 Ασφάλιση/απασφάλιση της συσκευής Leica M530 OHX



- Για να απασφαλίσετε το Leica M530 OHX, τραβήξτε το κουμπί ασφάλισης για την κατακόρυφη ή την οριζόντια κατεύθυνση και περιστρέψτε το κατά 90°. Η κόκκινη κουκκίδα στη βάση είναι στραμμένη προς τη μαύρη κουκκίδα του κουμπιού. Το μικροσκόπιο μπορεί να κινηθεί ελεύθερα στην επιλεγμένη κατεύθυνση.
- Για να ασφαλίσετε το Leica M530 OHX, περιστρέψτε το κουμπί ασφάλισης για την κατακόρυφη ή την οριζόντια κατεύθυνση κατά 90° με την αντίθετη φορά και απελευθερώστε το κουμπί. Η κόκκινη κουκκίδα στη βάση είναι στραμμένη προς την κόκκινη κουκκίδα του κουμπιού. Η κίνηση στην επιλεγμένη κατεύθυνση είναι ασφαλισμένη.

7.3 Εγκατάσταση οπτικών προαιρετικών εξαρτημάτων



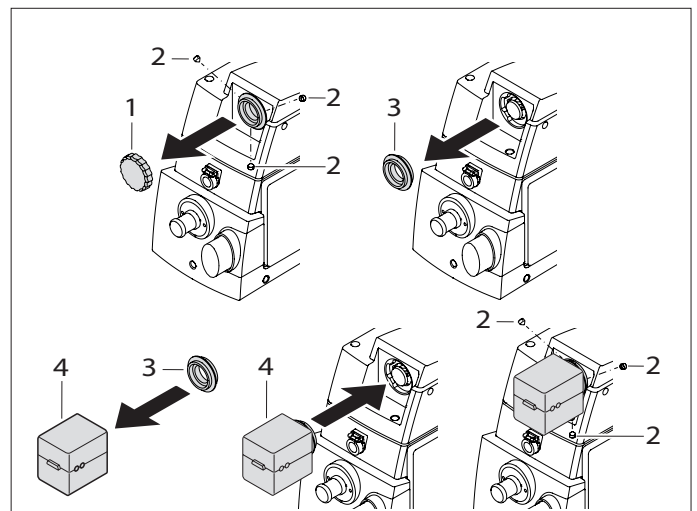
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από την πτωτική κίνηση του χειρουργικού μικροσκοπίου.

- Ολοκληρώστε όλες τις προετοιμασίες και τις ρυθμίσεις στη βάση πριν από τη χρήση.
- Μην αντικαθιστάτε ποτέ τα προαιρετικά εξαρτήματα ούτε να επιχειρείτε να εξισορροπήσετε εκ νέου το μικροσκόπιο όταν αυτό βρίσκεται επάνω από το χειρουργικό πεδίο.
- Πριν από την αλλαγή προαιρετικών εξαρτημάτων ασφαλίστε πάντοτε το Leica M530 OHX.
- Εξισορροπήστε το Leica M530 OHX αφού το επανεξοπλίσετε.
- Μην απελευθερώνετε τα φρένα όταν η συσκευή είναι σε κατάσταση εκτός ισορροπίας.
- Πριν από την αλλαγή εξοπλισμού κατά την επέμβαση, απομακρύνετε πρώτα το μικροσκόπιο από το χειρουργικό πεδίο.
- Η εξισορρόπηση AC/BC κατά τη διάρκεια της επέμβασης δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να διεξάγεται επάνω από τον ασθενή.
- Ελέγχετε την εφαρμογή και την καλή σύνδεση όλων των εξαρτημάτων και των καλωδίων κατά την προετοιμασία του συστήματος πριν από τη χειρουργική επέμβαση. Τα εξαρτήματα που δεν εφαρμόζουν σωστά και οι κακές συνδέσεις μπορούν να προκαλέσουν επικίνδυνες καταστάσεις και αστοχία του συστήματος.

- Βεβαιώνετε ότι τα οπτικά προαιρετικά εξαρτήματα είναι καθαρά, χωρίς σκόνη και ακαθαρσίες.

7.3.1 Εγκατάσταση κάμερας με σύνδεση C (μόνο Leica M530 με IVA530)



- Αφαιρέστε το κάλυμμα (1) από τον προσαρμογέα της σύνδεσης c.
- Χαλαρώστε τη βίδα (2).
- Αφαιρέστε τον προσαρμογέα (3).
- Τοποθετήστε την κάμερα (4) στον προσαρμογέα (3).

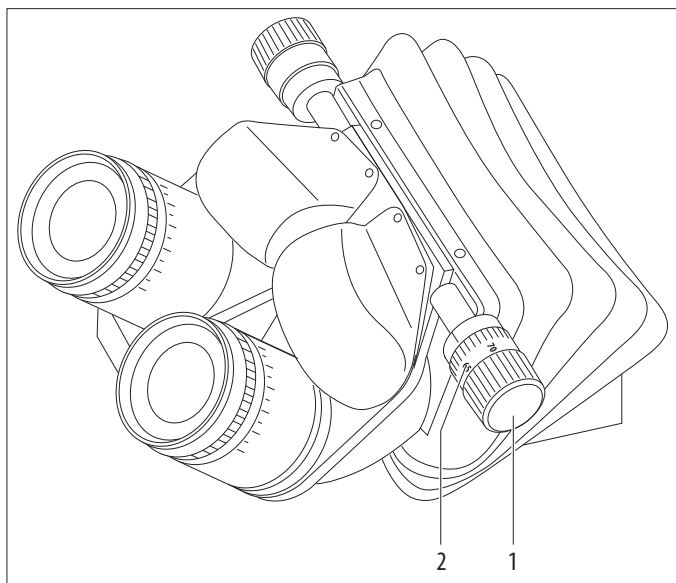
- ▶ Εγκαταστήστε και ρυθμίστε την κάμερα (4) με τον προσαρμογέα (3).
- ▶ Σφίξτε τη βίδα (2).

! Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης της κάμερας.

7.4 Ρύθμιση του διοπτρικού συστήματος παρατήρησης

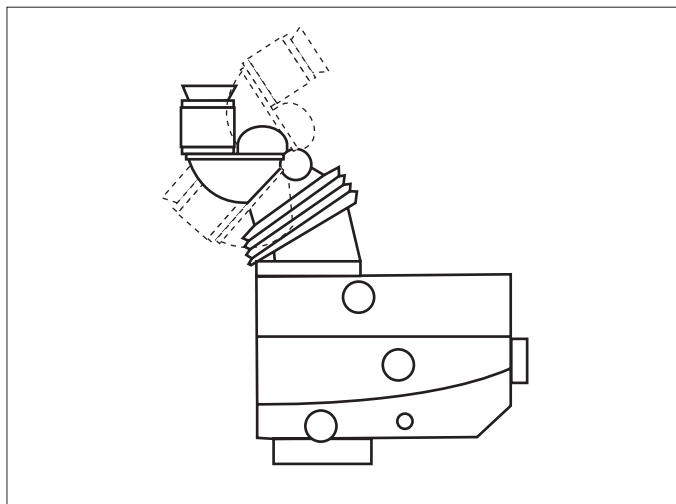
7.4.1 Ρύθμιση της απόστασης ματιών

- ▶ Ρυθμίστε την απόσταση ματιών σε τιμή μεταξύ 55 mm και 75 mm.
- ▶ Με τη βοήθεια του δακτυλίου ρύθμισης (1) ρυθμίστε την απόσταση ματιών έτσι ώστε να βλέπετε ένα κυκλικό οπτικό πεδίο.



7.4.2 Ρύθμιση της κλίσης

- ▶ Κρατήστε το διοπτρικό σύστημα παρατήρησης και με τα δύο χέρια.
- ▶ Κλίνετε το διοπτρικό σύστημα παρατήρησης προς τα επάνω ή προς τα κάτω μέχρι να επιτύχετε μια άνετη θέση παρατήρησης.



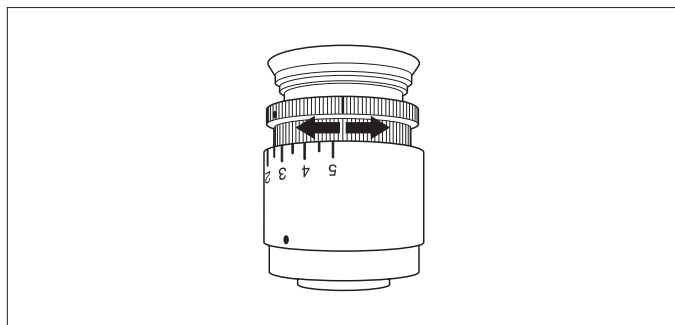
7.5 Ρύθμιση προσοφθάλμιου φακού

7.5.1 Προσδιορισμός/προσαρμογή των ρυθμίσεων διοπτρών για χρήστες

Οι επιμέρους διοπτρίες μπορούν να προσαρμοστούν χωρίς διαβαθμίσεις για κάθε προσοφθάλμιο φακό από +5 έως -5. Οι διοπτρίες πρέπει να ρυθμίζονται με απόλυτη ακρίβεια και ξεχωριστά και για τα δύο μάτια. Μόνο με αυτήν τη μέθοδο διασφαλίζεται η διατήρηση της εστίασης της εικόνας εντός του συνολικού εύρους μεγέθυνσης = ισοεστιακά. Το χειρουργικό μικροσκόπιο διασφαλίζει υψηλό βαθμό αντοχής στην κόπωση όταν η ρύθμιση των διοπτρών είναι σωστή και για τα δύο μάτια.

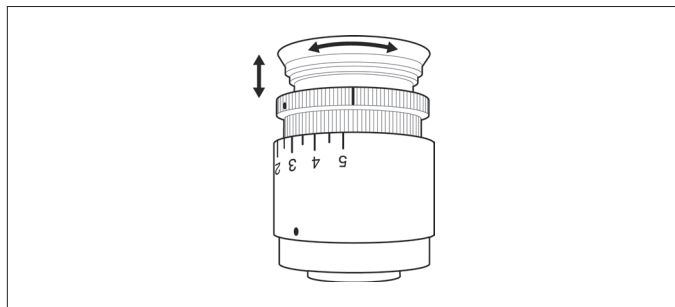
! Στο ισοεστιακά ρυθμισμένο μικροσκόπιο, η εικόνα βοηθού και η βιντεοεικόνα προβάλλονται πάντοτε ευκρινείς ανεξάρτητα από την επιλεγμένη μεγέθυνση.

- ▶ Επιλέξτε την ελάχιστη μεγέθυνση.
- ▶ Τοποθετήστε ένα επίπεδο δοκίμιο σαφούς περιγράμματος στην απόσταση εργασίας του αντικειμενικού φακού.
- ▶ Εστιάστε το μικροσκόπιο.
- ▶ Ρυθμίστε τη μέγιστη μεγέθυνση.
- ▶ Εστιάστε το μικροσκόπιο.
- ▶ Ρυθμίστε την ελάχιστη μεγέθυνση.



- ▶ Χωρίς να κοιτάζετε μέσα από τους προσοφθάλμιους φακούς, περιστρέψτε και τους δύο φακούς στις +5 διοπτρίες.
- ▶ Περιστρέψτε αργά και διαδοχικά τους δύο προσοφθάλμιους φακούς, για κάθε μάτι ξεχωριστά στην κατεύθυνση -5 διοπτρών, έως ότου το δοκίμιο γίνει ευκρινές.
- ▶ Επιλέξτε τη μέγιστη μεγέθυνση και ελέγξτε την ευκρίνεια.

7.5.2 Προσαρμογή της απόστασης των κόρεων



- ▶ Περιστρέψτε τους δακτυλίους εφαρμογής ματιών προς τα επάνω ή προς τα κάτω μέχρι να ρυθμιστεί η επιθυμητή απόσταση.

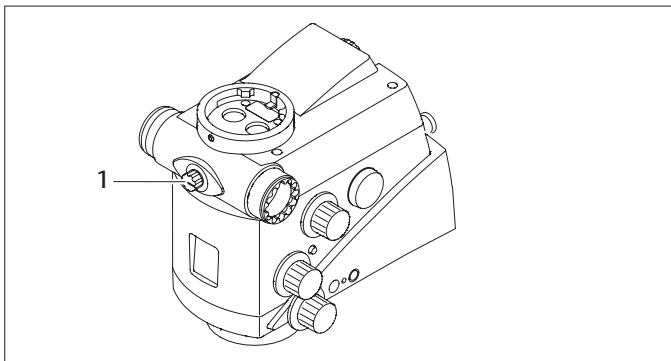
7.5.3 Έλεγχος της παρεστίασης

- Τοποθετήστε ένα επίπεδο δοκίμιο σαφούς περιγράμματος κάτω από τον αντικειμενικό φακό στην απόσταση εργασίας.
- Σαρώστε όλο το φάσμα των τιμών μεγέθυνσης, παρατηρώντας ταυτόχρονα το δοκίμιο.

! Το είδωλο πρέπει να παραμένει ευκρινές. Σε αντίθετη περίπτωση ελέγξτε τις ρυθμίσεις διοπτριών των προσοφθάλμιων φακών.

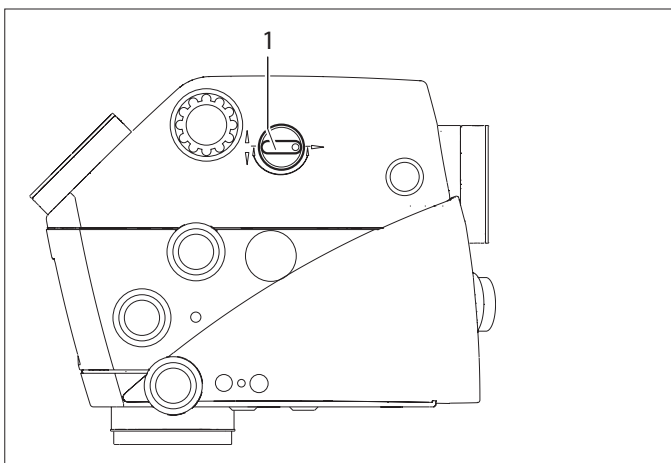
7.6 Επιλογή του βοηθού

7.6.1 Leica M530 με IVA530



- Χρησιμοποιώντας το κουμπί (1), ρυθμίστε το φως για τον βοηθό από αριστερά προς τα δεξιά ή αντίστροφα.

7.6.2 Leica M530 με ULT530 ή Leica FL800 ULT



- Χρησιμοποιώντας το κουμπί (1), ρυθμίστε το φως από τον πίσω βοηθό στους πλευρικούς οδηγούς.

7.7 Ρυθμίσεις στη βάση

7.7.1 Αυτόματη εξισορρόπηση του Leica M530 OHX



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από την πτωτική κίνηση του χειρουργικού μικροσκοπίου.

- Ολοκληρώστε όλες τις προετοιμασίες και τις ρυθμίσεις στη βάση πριν από τη χρήση.
- Μην αντικαθιστάτε ποτέ τα προαιρετικά εξαρτήματα ούτε να επιχειρείτε να εξισορροπήσετε εκ νέου το μικροσκόπιο όταν αυτό βρίσκεται επάνω από το χειρουργικό πεδίο.
- Πριν από την αλλαγή προαιρετικών εξαρτημάτων ασφαλίστε πάντοτε το Leica M530 OHX.
- Εξισορροπείτε το Leica M530 OHX αφού το επανεξοπλίσετε.
- Μην απελευθερώνετε τα φρένα όταν η συσκευή είναι σε κατάσταση εκτός ισορροπίας.
- Πριν από την αλλαγή εξοπλισμού κατά την επέμβαση, απομακρύνετε πρώτα το μικροσκόπιο από το χειρουργικό πεδίο.
- Η εξισορρόπηση AC/BC κατά τη διάρκεια της επέμβασης δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να διεξάγεται επάνω από τον ασθενή.
- Ελέγχετε την εφαρμογή και την καλή σύνδεση όλων των εξαρτημάτων και του καλωδίου κατά την προετοιμασία του συστήματος πριν από τη χειρουργική επέμβαση. Τα εξαρτήματα που δεν εφαρμόζουν σωστά και οι κακές συνδέσεις μπορούν να προκαλέσουν επικίνδυνες καταστάσεις και αστοχία του συστήματος.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από την κίνηση του μικροσκοπίου κατά τη διαδικασία εξισορρόπησης.

Μην κάθεστε και μην στέκεστε δίπλα ακριβώς από το μικροσκόπιο κατά τη διαδικασία εξισορρόπησης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού των ματιών από ενδεχομένως επικίνδυνη οπτική υπέρυθη και υπεριώδη ακτινοβολία.

- Μην κοιτάζετε τη χειρουργική λυχνία.
- Ελαχιστοποιείτε την έκθεση των ματιών ή του δέρματος.
- Χρησιμοποιείτε κατάλληλο προφυλακτήρα.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών στο χειρουργικό μικροσκόπιο.

- Μην εκτελείτε εξισορρόπηση στον άξονα A/B πέραν των θέσεων 20°.

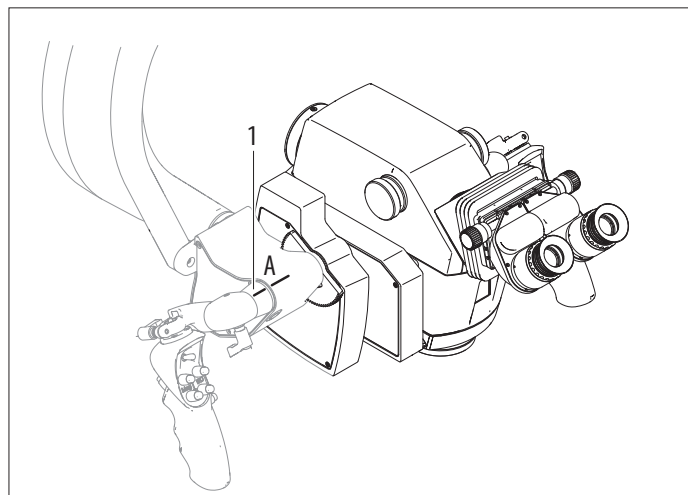
ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών στο χειρουργικό μικροσκόπιο από σύγκρουση.

Ακόμη και στην εξισορροπημένη θέση και με τα εγκεκριμένα προαιρετικά εξαρτήματα μπορούν να προκύψουν συγκρούσεις λόγω υπερβολικού εύρους κίνησης και περιστροφής του μικροσκοπίου.

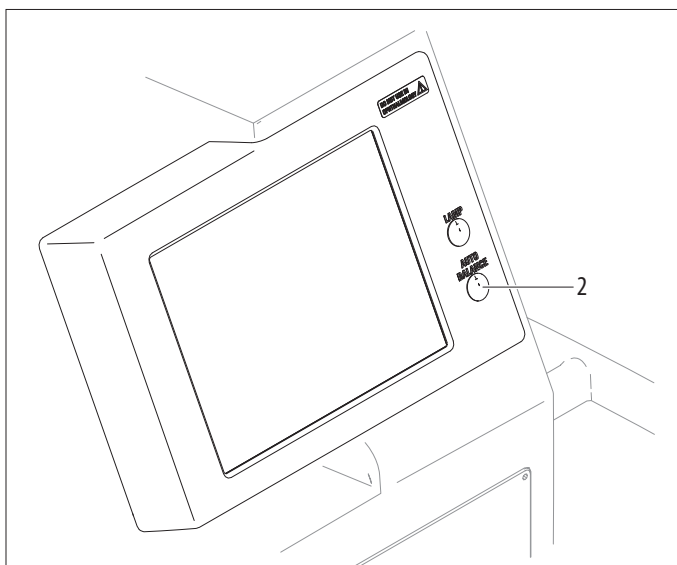
- ▶ Όταν εγκαθιστάτε προαιρετικά εξαρτήματα πλευρικά του βραχίονα φορέα του μικροσκοπίου, λαμβάνετε υπόψη ότι το εύρος κίνησης περιορίζεται και θα μπορούσε να προκληθεί σύγκρουση με τον βραχίονα.
- ▶ Ελέγχετε πάντοτε το εύρος κίνησης κατά την προετοιμασία, πριν από τη χειρουργική επέμβαση και διορθώνετε την τοποθέτηση των προαιρετικών εξαρτημάτων, εάν χρειάζεται.

- ▶ Ενεργοποιήστε το μικροσκόπιο, βλ. ενότητα 8.1.
 - ▶ Βεβαιώστε ότι όλα τα απαιτούμενα προαιρετικά εξαρτήματα είναι εγκαταστημένα και εντός του επιτρεπτού εύρους βάρους (βλ. "Τεχνικά χαρακτηριστικά" στη σελίδα 58).
 - ▶ Ευθυγραμμίστε τα προαιρετικά εξαρτήματα στη θέση εργασίας.
 - ▶ Πατήστε το κουμπί "All Brakes" στη χειρολαβή και φέρετε τον φορέα οπτικού συστήματος στη θέση Α.
- Η παύλα (1) πρέπει να είναι στραμμένη προς το Α.

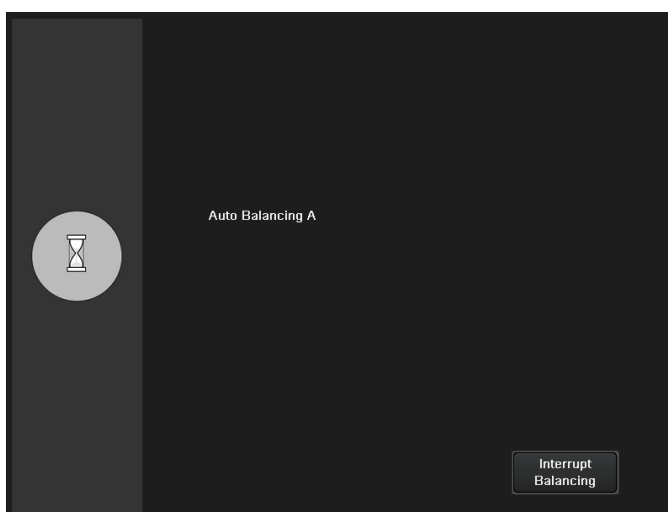


- ▶ Πατήστε το κουμπί πίεσης (2) αυτόματης εξισορρόπησης στη μονάδα ελέγχου.

Κατά τη διάρκεια της εξισορρόπησης αναβοσβήνει το κουμπί πίεσης με πράσινο χρώμα και εκπέμπεται ένα ηχητικό σήμα (απενεργοποίηση στο μενού Service).

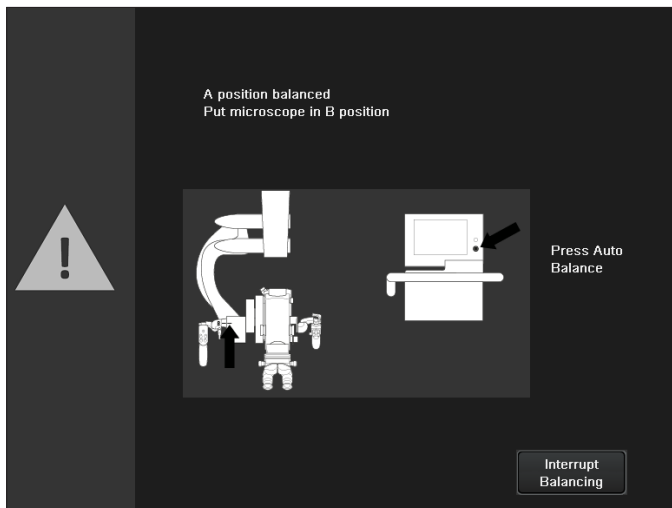


Στην οθόνη αφής εμφανίζεται το ακόλουθο παράθυρο διαλόγου:

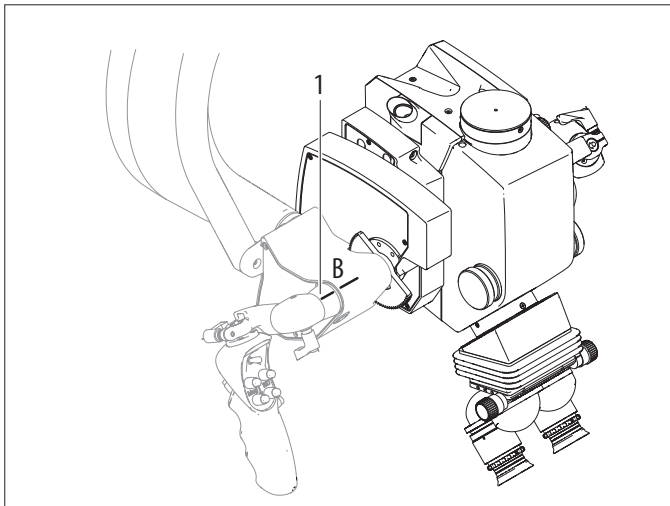


Η διαδικασία εξισορρόπησης μπορεί να διακοπεί ανά πάσα στιγμή με το "Interrupt Balancing".

Το πρώτο στάδιο εξισορρόπησης έχει ολοκληρωθεί από τη στιγμή που δεν εκπέμπεται πλέον το ηχητικό σήμα και δεν αναβοσβήνει το κουμπί πίεσης αυτόματης εξισορρόπησης.



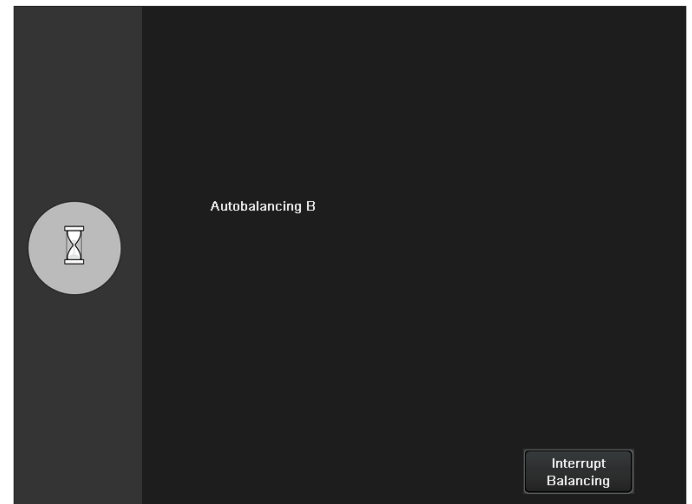
- Πατήστε το κουμπί "All Brakes" στη χειρολαβή, κλίνετε τον φορέα οπτικού συστήματος κατά 90° προς τα εμπρός και φέρετε τον στη θέση B.
Η παύλα (1) πρέπει να είναι στραμμένη προς το B.



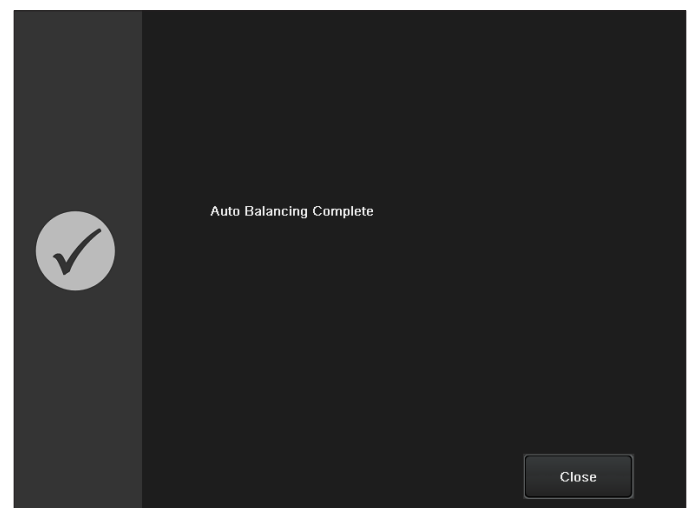
! Εάν τα εγκαταστημένα προαιρετικά εξαρτήματα (π.χ., το διοπτρικό σύστημα παρατήρησης βοηθού) δεν επιτρέπουν την κλίση 90°, περιστρέψτε το διοπτρικό σύστημα παρατήρησης προς τα επάνω, κλίνετε τον φορέα οπτικού συστήματος προς τα εμπρός και επαναφέρετε το διοπτρικό σύστημα παρατήρησης στη θέση εργασίας.

- Πατήστε ξανά το κουμπί πίεσης αυτόματης εξισορρόπησης στη μονάδα ελέγχου.
Κατά τη διαδικασία εξισορρόπησης, το κουμπί πίεσης αναβοσβήνει με κίτρινο χρώμα και εκπέμπεται ένα ηχητικό σήμα (απενεργοποίηση στο μενού Service).

Στην οθόνη αφής εμφανίζεται το ακόλουθο παράθυρο διαλόγου:

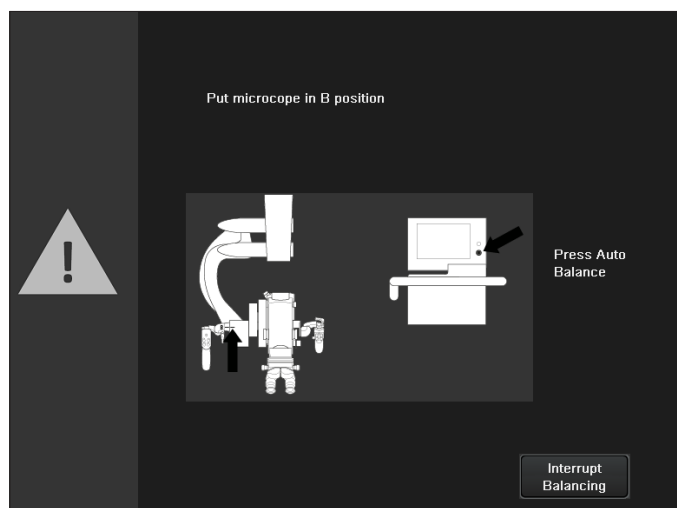


Η εξισορρόπηση έχει ολοκληρωθεί όταν πάψει να εκπέμπεται το ηχητικό σήμα και να αναβοσβήνει το κουμπί πίεσης αυτόματης εξισορρόπησης.
Ένα παράθυρο διαλόγου επισημαίνει ότι η εξισορρόπηση έχει ολοκληρωθεί.



- Πατήστε το κουμπί "Close" ή περιμένετε 5 δευτερόλεπτα για να κλείσει αυτομάτως το παράθυρο διαλόγου.
- Ελέγξτε την εξισορρόπηση.
- Πατήστε το κουμπί "All Brakes" στη χειρολαβή και τοποθετήστε το μικροσκόπιο.
Το μικροσκόπιο πρέπει να ακινητοποιείται σε κάθε θέση.

Εάν ο φορέας οπτικού συστήματος δεν είναι σωστά προσανατολισμένος, ανοίγει το παρακάτω παράθυρο διαλόγου:



- ▶ Επιβεβαιώστε με το κουμπί "Close".
- ▶ Διορθώστε τον προσανατολισμό του φορέα οπτικού συστήματος (θέση B).
- ▶ Πατήστε το κουμπί πίεσης αυτόματης εξισορρόπησης. Επανεκκινείται η αυτόματη εξισορρόπηση.

7.7.2 Εξισορρόπηση κατά τη χειρουργική επέμβαση της συσκευής Leica M530 OHX (δεν διατίθεται για την Ιαπωνία)

Η εξισορρόπηση κατά τη χειρουργική επέμβαση επιτρέπει τη γρήγορη προσαρμογή σε καταστάσεις εκτός ισορροπίας με αλλαγή της θέσης των προαιρετικών εξαρτημάτων. Λαμβάνει υπόψη τη θέση του μικροσκοπίου και το εξισορροπεί αυτόματα στην τρέχουσα θέση. Στην περίπτωση της προσθήκης ή της αφαίρεσης προαιρετικών εξαρτημάτων πρέπει να διεξαχθεί ολοκληρωμένη αυτόματη εξισορρόπηση.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

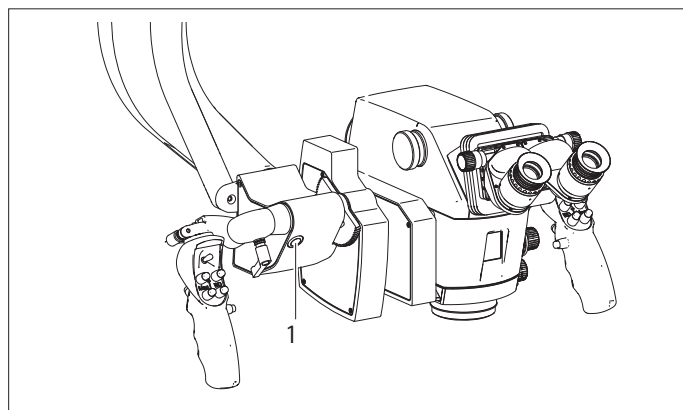
Κίνδυνος τραυματισμού από την πτωτική κίνηση του χειρουργικού μικροσκοπίου.

- ▶ Πριν από την αλλαγή εξοπλισμού κατά την επέμβαση, απομακρύνετε πρώτα το μικροσκόπιο από το χειρουργικό πεδίο.
- ▶ Η εξισορρόπηση AC/BC κατά τη διάρκεια της επέμβασης δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να διεξάγεται επάνω από τον ασθενή.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών στο χειρουργικό μικροσκόπιο.

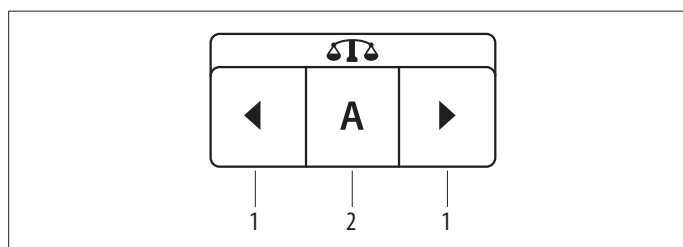
- ▶ Μην εκτελείτε εξισορρόπηση στον άξονα A/B πέραν των θέσεων 20°.



- ▶ Πατήστε το κουμπί AC/BC (1) για να ενεργοποιήσετε τη εξισορρόπηση κατά τη χειρουργική επέμβαση. Κατά την εξισορρόπηση ενεργοποιείται ένα ακουστικό σήμα.

7.7.3 Χειροκίνητη εξισορρόπηση του Leica M530 OHX

Για τη χειροκίνητη εξισορρόπηση, οι άξονες A, B και C μπορούν να μετακινηθούν χειροκίνητα με χρήση της οθόνης αφής εξισορρόπησης στο σύστημα βραχίονα.



- 1 Πλήκτρα βέλους για την κίνηση προς τα δεξιά ή προς τα αριστερά στην επισημασμένη κατεύθυνση
- 2 Κατεύθυνση εξισορρόπησης (A, B ή C)
Η κατεύθυνση A/B επιλέγεται αυτόματα

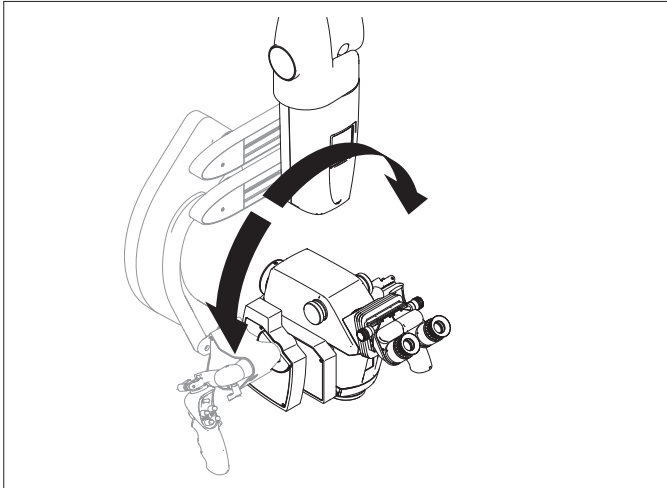
- ▶ Πατήστε το πεδίο (2) για να επιλέξετε την κατεύθυνση εξισορρόπησης. Προβάλλονται μόνο οι τρέχουσες διαθέσιμες κατευθύνσεις.
- ▶ Πατήστε και κρατήστε πατημένο το επιθυμητό πλήκτρο βέλους (1) για να κινηθείτε στην επιθυμητή κατεύθυνση μέχρι το σημείο εξισορρόπησης.



Φροντίστε ώστε κανένα προαιρετικό εξάρτημα να μην συγκρουστεί με το μικροσκόπιο κατά την εξισορρόπηση.

- ▶ Ελέγξτε την εξισορρόπηση.
- ▶ Πατήστε το κουμπί "All Brakes" στη χειρολαβή.

Κλίση του φορέα οπτικού συστήματος προς τα δεξιά/αριστερά



- Μετακινήστε τον άξονα C μέχρι να εξισορροπηθεί ο φορέας οπτικού συστήματος.

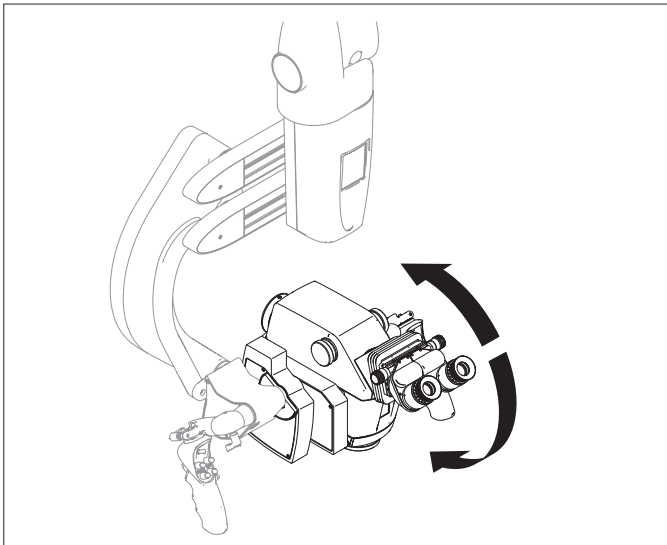
Κλίση του φορέα οπτικού συστήματος προς τα δεξιά:

κίνηση προς τα αριστερά

Κλίση του φορέα οπτικού συστήματος προς τα αριστερά:

κίνηση προς τα δεξιά

Κλίση του φορέα οπτικού συστήματος προς τα πίσω/εμπρός



- Μετακινήστε τον άξονα A μέχρι να εξισορροπηθεί ο φορέας οπτικού συστήματος.

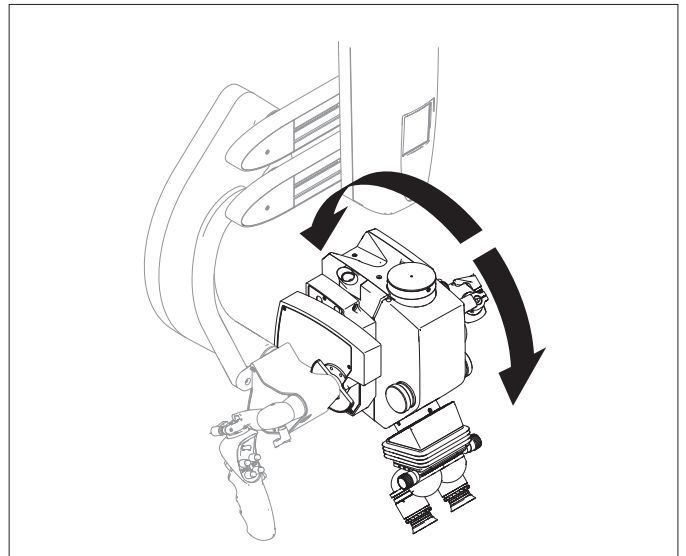
Κλίση του φορέα οπτικού συστήματος προς τα πίσω:

κίνηση του άξονα A προς τα εμπρός (προς τα δεξιά)

Κλίση του φορέα οπτικού συστήματος προς τα εμπρός:

κίνηση του άξονα A προς τα πίσω (προς τα αριστερά)

Κλίση του φορέα οπτικού συστήματος προς τα πίσω/εμπρός στη θέση B



- Μετακινήστε τον άξονα B μέχρι να εξισορροπηθεί ο φορέας οπτικού συστήματος.

Κλίση του φορέα οπτικού συστήματος προς τα πίσω:

κίνηση του άξονα B προς τα εμπρός (προς τα δεξιά)

Κλίση του φορέα οπτικού συστήματος προς τα εμπρός:

κίνηση του άξονα B προς τα πίσω (προς τα αριστερά)

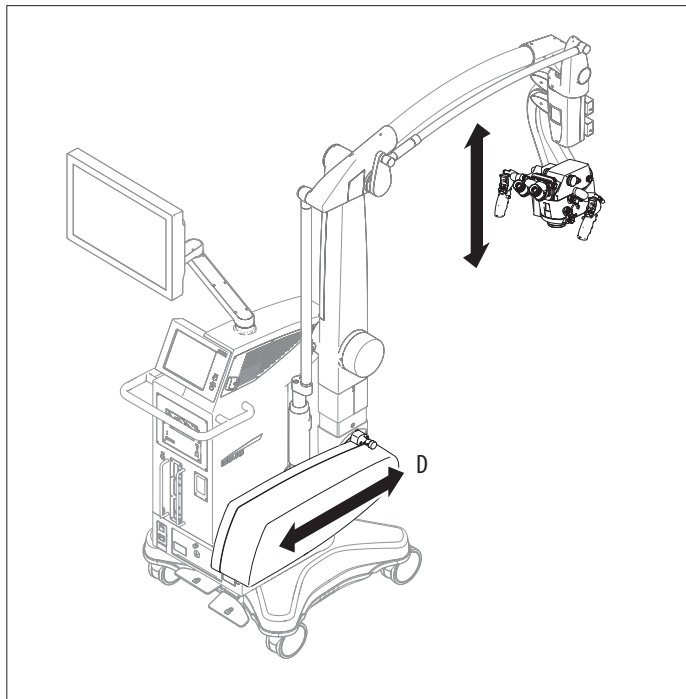


Εάν δεν μπορείτε να εξισορροπήσετε χειροκίνητα το μικροσκόπιο, τότε είναι πιθανό, το βάρος των προαιρετικών εξαρτημάτων να είναι εκτός του εύρους του εξισορροπήσιμου βάρους. Αυτό μπορεί να γίνει μόνο για τους άξονες A, B και C με ελάττωση ή αύξηση του βάρους του προαιρετικού εξαρτήματος ώστε αυτό να βρεθεί εντός του επιτρεπτού εύρους (βλ. σελίδα 64).

7.7.4 Χειροκίνητη διόρθωση της εξισορρόπησης του άξονα D

Ένα εσωτερικό αντίβαρο στη βάση αντισταθμίζει το βάρος του χειρουργικού μικροσκοπίου και των εγκαταστημένων προαιρετικών εξαρτημάτων.

! Μπορεί να απαιτηθεί διόρθωση της εξισορρόπησης D ύστερα από κάλυψη του μικροσκοπίου με αποστειρωμένο κάλυμμα



- Διορθώστε την εξισορρόπηση D της βάσης με ένα από τα πλήκτρα "If Scope is Rising" και "If Scope is Falling" στην οθόνη "Main" της μονάδας ελέγχου.



Το μικροσκόπιο είναι πολύ βαρύ
αγγίξτε το πλήκτρο "If Scope is Falling"

Το μικροσκόπιο είναι πολύ ελαφρύ
αγγίξτε το πλήκτρο "If Scope is Rising"

7.8 Τοποθέτηση στη χειρουργική τράπεζα



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από την πτωτική κίνηση του χειρουργικού μικροσκοπίου.

- Ολοκληρώστε όλες τις προετοιμασίες και τις ρυθμίσεις στη βάση πριν από τη χρήση.
- Μην αντικαθιστάτε ποτέ τα προαιρετικά εξαρτήματα ούτε να επιχειρείτε να εξισορροπήσετε εκ νέου το μικροσκόπιο όταν αυτό βρίσκεται επάνω από το χειρουργικό πεδίο.
- Πριν από την αλλαγή προαιρετικών εξαρτημάτων ασφαλίστε πάντοτε το Leica M530 OHX.
- Εξισορροπήστε το Leica M530 OHX αφού το επανεξοπλίσετε.
- Μην απελευθερώνετε τα φρένα όταν η συσκευή είναι σε κατάσταση εκτός ισορροπίας.
- Πριν από την αλλαγή εξοπλισμού κατά την επέμβαση, απομακρύνετε πρώτα το μικροσκόπιο από το χειρουργικό πεδίο.
- Η εξισορρόπηση AC/BC κατά τη διάρκεια της επέμβασης δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να διεξάγεται επάνω από τον ασθενή.
- Ελέγχετε την εφαρμογή και την καλή σύνδεση όλων των εξαρτημάτων και του καλωδίου κατά την προετοιμασία του συστήματος πριν από τη χειρουργική επέμβαση. Τα εξαρτήματα που δεν εφαρμόζουν σωστά και οι κακές συνδέσεις μπορούν να προκαλέσουν επικίνδυνες καταστάσεις και αστοχία του συστήματος.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών.

- Προτού ανυψώσετε το μικροσκόπιο βεβαιωθείτε ότι ο χώρος επάνω από τη βάση είναι ελεύθερος ώστε να αποφύγετε συγκρούσεις με τις λυχνίες του χειρουργείου, την οροφή κ.λπ.
- Βεβαιωθείτε ότι η περιοχή κίνησης είναι ελεύθερη προτού μετακινήσετε τον βραχίονα με την οθόνη.
- Μέρη της βάσης ενδέχεται να συγκρουστούν με την οροφή, τον τοίχο ή άλλο εξοπλισμό στον περιβάλλοντα χώρο. Βεβαιωθείτε ότι η περιοχή κίνησης είναι ελεύθερη προτού μετακινήσετε το μικροσκόπιο ή τη βάση.
- Μετακινείτε το χειρουργικό μικροσκόπιο μόνον όταν όλα τα φρένα είναι απασφαλισμένα.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών στο χειρουργικό μικροσκόπιο από σύγκρουση.

- Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει ελεύθερος χώρος περίπου 1 m γύρω από το πέλμα.

Το Leica M530 OHX μπορεί να τοποθετηθεί εύκολα στη χειρουργική τράπεζα και παρέχει πολυάριθμες δυνατότητες για επεμβάσεις στην κεφαλή ή στη σπονδυλική στήλη.

Αυτές οι μεγάλες δυνατότητες επιλογής θέσης του Leica M530 OHX εξασφαλίζονται από το μεγάλο μήκος και ύψους σύστημα βραχίονα.

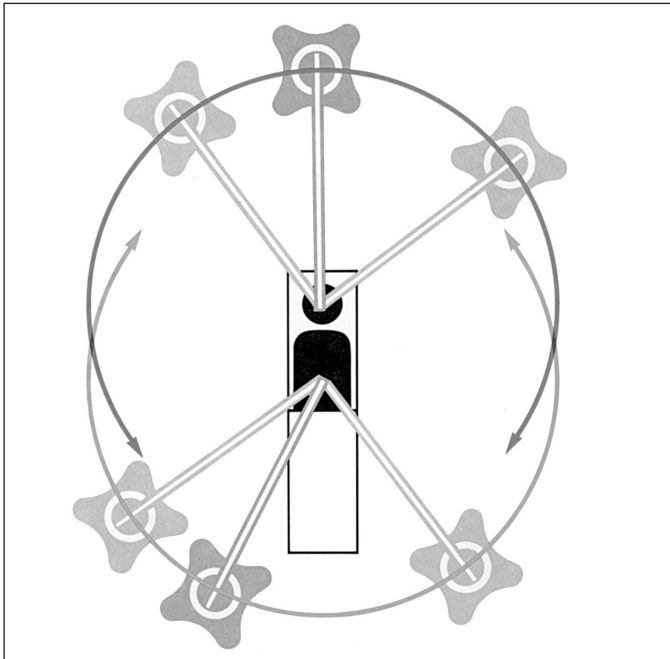
- Λύστε τα ποδόφρενα (βλ. σελίδα 20).
 - Μετακινήστε το χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX με προσοχή επάνω από τη χειρουργική τράπεζα και στην απαιτούμενη για την επέμβαση θέση με τη χειρολαβή.
- Η ιδανική θέση εργασίας του συστήματος βραχίονα είναι με κλίση 20–30° προς τα εμπρός.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Κίνδυνος σύγκρουσης στην περιοχή κίνησης των αντιβαρών (1).

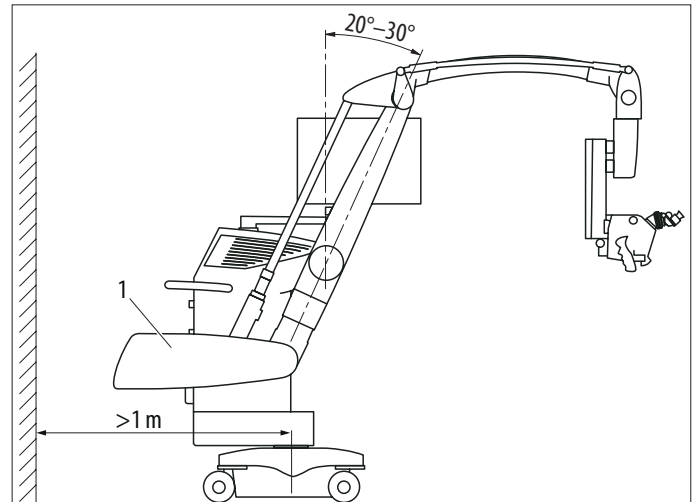
- Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει ελεύθερος χώρος κίνησης γύρω από το κέντρο της βάσης.

Δυνατότητες τοποθέτησης



- Ασφαλίστε το ποδόφρενο.
- Εισαγάγετε τον ποδοδιακόπτη στη βάση και τοποθετήστε τον.
- Εισαγάγετε το καλώδιο τροφοδοσίας στη βάση.
- Συνδέστε την εξισορρόπηση δυναμικού στη βάση.

Υποδείξεις για την τοποθέτηση



- Σύστημα βραχίονα με κλίση 20° έως 30°
- Απόσταση από τοίχο/έπιπλα: ελάχ. 1 m

7.9 Τοποθέτηση αποστειρωμένων χειριστηρίων και καλύμματος



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος μόλυνσης.

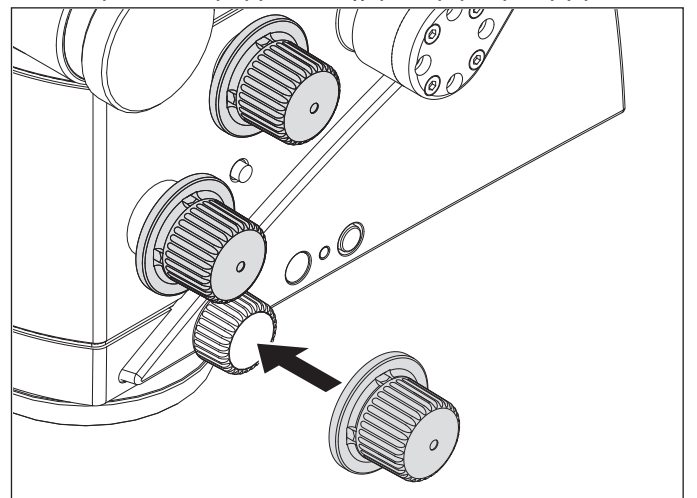
- Χρησιμοποιείτε πάντοτε το χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX με αποστειρωμένα χειριστήρια και αποστειρωμένο κάλυμμα.

7.9.1 Καλύμματα για περιστροφικά κουμπιά



Χρησιμοποιείτε αυτά τα καλύμματα, ακόμα και όταν χρησιμοποιείτε αποστειρωμένα καλύμματα μιας χρήσης. Έτσι είναι πιο εύκολο να πιάσετε τα χειριστήρια.

- Τοποθετήστε αποστειρώσιμα με ατμό καλύμματα στα κουμπιά μεγέθυνσης, απόστασης εργασίας και χειροκίνητης παράκαμψης Autolris.



- Τοποθετήστε επίσης αποστειρώσιμα με ατμό καλύμματα στα προαιρετικά εξαρτήματα (όταν υπάρχουν).

7.9.2 Κάλυμμα για τον ποδοδιακόπτη

- ! Η συσκευασία του ποδοδιακόπτη σε πλαστική σακούλα τον προστατεύει από τις ακαθαρσίες.

7.9.3 Αποστειρωμένο κάλυμμα για τη βάση

- ! • Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τα ελεγμένα από την εταιρεία Leica αποστειρωμένα καλύμματα που αναφέρονται στην ενότητα Προαιρετικά εξαρτήματα.
- Κάλυμμα μόνο έως το σύστημα βραχίονα (βλ. παρακάτω εικόνα).

ΠΡΟΣΟΧΗ

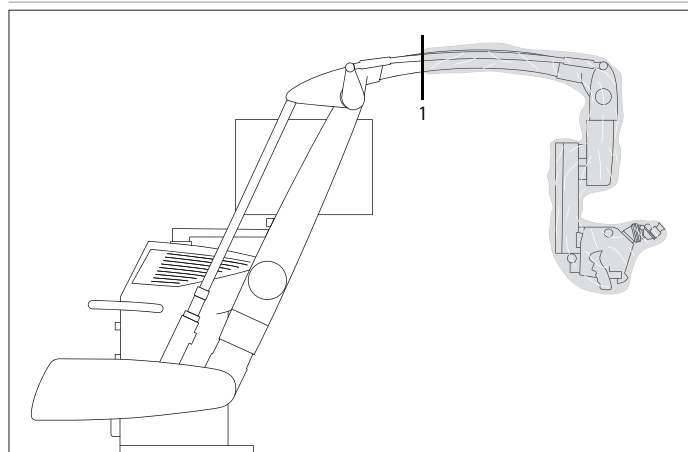
Κίνδυνος μόλυνσης.

- ! ▶ Αφήστε επαρκή χώρο γύρω από τη βάση, για να αποφευχθεί ενδεχόμενη επαφή του αποστειρωμένου καλύμματος με μη αποστειρωμένα εξαρτήματα.
- ▶ Ενεργοποιήστε τη λειτουργία "All Brakes" στη χειρολαβή και εκτείνετε το σύστημα βραχίονα.
- ▶ Φορέστε αποστειρωμένα γάντια.
- ▶ Τοποθετήστε όλα τα αποστειρωμένα χειριστήρια.
- ▶ Αποσυνεβάστε προσεκτικά το αποστειρωμένο κάλυμμα και καλύψτε με αυτό το χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX μέχρι το σύστημα βραχίονα.
- ▶ Στερεώστε το προστατευτικό τζάμι (προαιρετικό) στον αντικειμενικό φακό.
- ▶ Μην στερεώσετε το αποστειρωμένο κάλυμμα πολύ σφιχτά με τις παρεχόμενες ταινίες. Πρέπει να μπορείτε να κινήσετε εύκολα τη συσκευή.
- ▶ Ελέγξτε την ευκίνησή της συσκευής.

- ! Ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή για το αποστειρωμένο κάλυμμα.

- ! Χρησιμοποιείτε πάντοτε το κάλυμμα με προστατευτικό τζάμι.

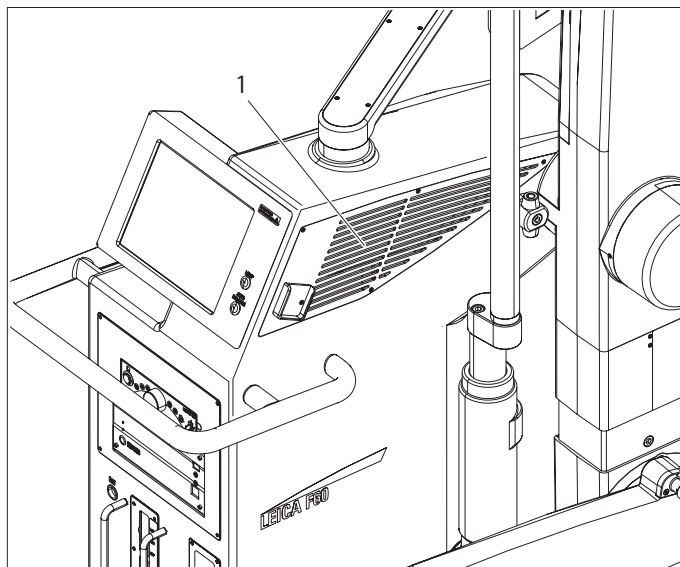
- ! Μην καλύπτετε πέραν της θέσης (1).



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

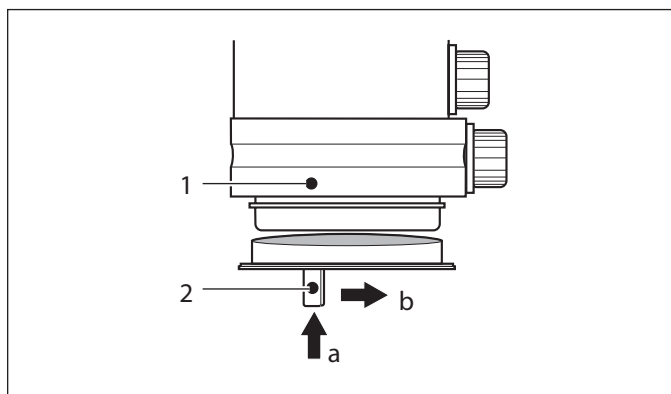
Κίνδυνος υπερθέρμανσης του συστήματος.

- ▶ Η κάλυψη της εισόδου αέρα (1) μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τον ελεγχόμενο τερματισμό λειτουργίας του συστήματος λόγω υπερθέρμανσης.
- ▶ Φροντίζετε ώστε η είσοδος αέρα (1) να διατηρείται πάντοτε ανοικτή.



7.9.4 Τοποθέτηση του προστατευτικού τζαμιού στον αντικειμενικό φακό

- ▶ Τοποθετήστε το αποστειρωμένο προστατευτικό τζάμι στον φορέα οπτικού συστήματος κατά τρόπον που οι σημάνσεις στο Leica M530 OHX (1) και στο προστατευτικό τζάμι (2) να είναι ευθυγραμμισμένες.



- ▶ Εισαγάγετε το προστατευτικό τζάμι προς τα επάνω στη βάση τύπου μπαγιονέτ, προς την κατεύθυνση (a).
- ▶ Περιστρέψτε το προστατευτικό τζάμι προς την κατεύθυνση (b) μέχρι να ασφαλίσει.

7.10 Έλεγχος λειτουργίας

- ! Ανατρέξτε στη λίστα ελέγχου πριν από την επέμβαση, στη σελίδα 72.

8 Χειρισμός

8.1 Ενεργοποίηση του μικροσκοπίου



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος θανατηφόρας ηλεκτροπληξίας.

- Το χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX επιτρέπεται να συνδέεται αποκλειστικά σε γειωμένη πρίζα.
- Χρησιμοποιείτε το σύστημα μόνο όταν βρίσκεται σε ενδεδειγμένη κατάσταση (με εγκαταστημένα όλα τα καλύμματα και τις θυρίδες κλειστές).



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού των ματιών από ενδεχομένως επικίνδυνη οπτική υπέρυθρη και υπεριώδη ακτινοβολία.

- Μην κοιτάζετε τη χειρουργική λυχνία.
- Ελαχιστοποιείτε την έκθεση των ματιών ή του δέρματος.
- Χρησιμοποιείτε κατάλληλο προφυλακτήρα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος εγκαυμάτων στο πλαίσιο ωτολογικών χειρουργικών επεμβάσεων.

- Χρησιμοποιείτε τη χαμηλότερη δυνατή ένταση φωτός.
- Προσαρμόζετε το οπτικό πεδίο στο χειρουργικό πεδίο.
- Παροχετεύετε τακτικά το τραύμα.
- Καλύπτετε τα εκτεθειμένα τμήματα της κόγχης με υγρό χειρουργικό σπόγγο.

- Συνδέετε το μικροσκόπιο αποκλειστικά σε γειωμένη πρίζα.
- Στερεώστε το καλώδιο τροφοδοσίας στη βάση.
- Ενεργοποιήστε το μικροσκόπιο με τον κεντρικό διακόπτη (2) της βάσης.

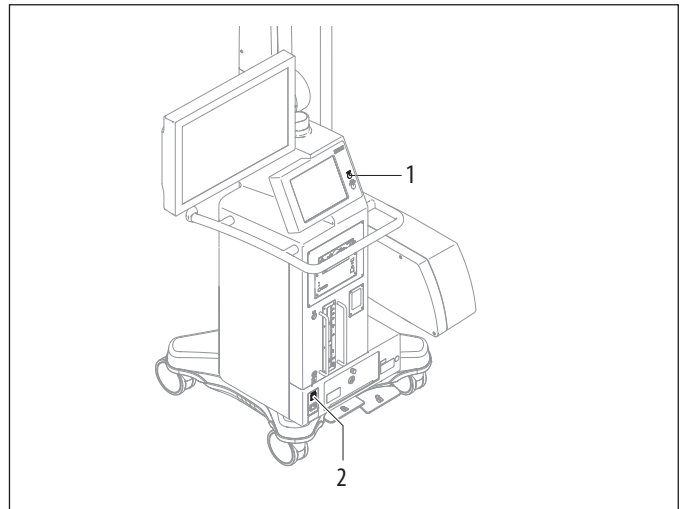
Μετά την ενεργοποίηση του χειρουργικού μικροσκοπίου διεξάγεται δοκιμή λυχνιών και για τις δύο λυχνίες και φορτώνονται οι ρυθμίσεις του τελευταίου ενεργού χρήστη.



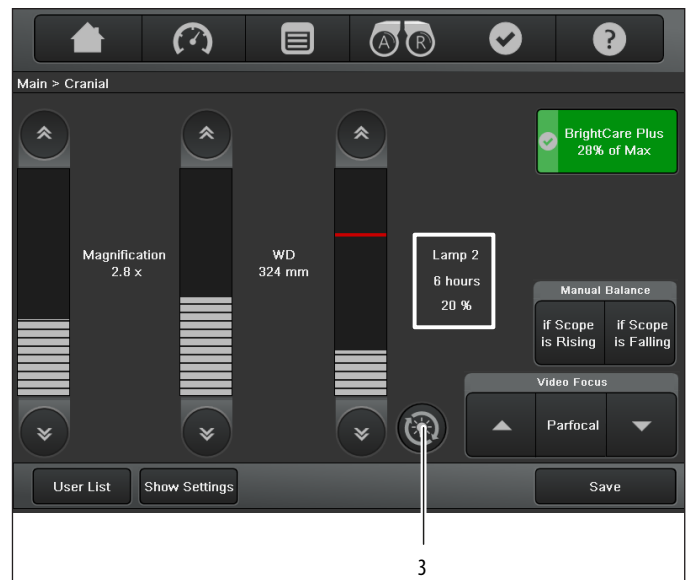
Εάν ανιχνευθεί μια ελαττωματική λυχνία, προβάλλεται ένα μήνυμα προειδοποίησης.

- Ελέγξτε τη σύνδεση του καλωδίου οπτικής ίνας στον φορέα οπτικού συστήματος.

- Ενεργοποιήστε τον φωτισμό με το πλήκτρο (1) στη μονάδα ελέγχου.



Προβάλλεται η οθόνη Main.



- Ελέγξτε τους μετρητές ωρών και των δύο λυχνιών με εναλλαγή από τη λυχνία 1 στη λυχνία 2 με το κουμπί (1). Προκειμένου να διασφαρίζεται καλή απόδοση φωτισμού, η διάρκεια ζωής δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 500 ώρες.

8.2 Τοποθέτηση του μικροσκοπίου

8.2.1 Πρόχειρη τοποθέτηση

- ▶ Πιάστε το μικροσκόπιο και από τις δύο χειρολαβές.
- ▶ Πατήστε το κουμπί για την απασφάλιση όλων των φρένων και τοποθετήστε το μικροσκόπιο.
- ▶ Αφήστε το κουμπί των φρένων.

! Ανατρέξτε επίσης στο κεφάλαιο "Ασφάλιση/απασφάλιση της συσκευής Leica M530 OHX" στη σελίδα 21.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Πρόκληση ζημιών στο χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX από ανεξέλεγκτη ανατροπή.

- ▶ Κρατάτε σταθερά τη χειρολαβή όταν λύνετε το φρένο.

8.2.2 Τοποθέτηση ακριβείας

- ▶ Τοποθετήστε το μικροσκόπιο με τον κινητήριο μηχανισμό XY μέσω του μοχλού Joystick της χειρολαβής ή του μοχλού Joystick του ποδοδιακόπτη.

! Στη σελίδα μενού "Speed" μπορείτε να ρυθμίσετε την ταχύτητα με την οποία κινούνται τα μοτέρ XY. Αυτή η τιμή μπορεί να αποθηκευτεί για κάθε επιμέρους χρήστη (βλ. σελίδα 41).



8.3 Ρύθμιση μικροσκοπίου

8.3.1 Ρύθμιση της φωτεινότητας

Η φωτεινότητα μπορεί να ρυθμιστεί μέσω της οθόνης αφής ή ενός χειροδιακόπτη/ποδοδιακόπτη ή μιας χειρολαβής.

Στην οθόνη μενού "Main" της οθόνης αφής



- ▶ Πατήστε το κουμπί ή στη ράβδο για ρύθμιση της φωτεινότητας.
- ή –
- ▶ Πατήστε απευθείας τη ράβδο ρύθμισης της φωτεινότητας. Η φωτεινότητα του ενεργού κύριου φωτισμού μεταβάλλεται.

- !**
- Κάνοντας κλικ στο κουμπί ή η τιμή της φωτεινότητας αλλάζει σε βήματα του 1. Πατώντας παρατεταμένα το κουμπί με το δάκτυλό σας, αλλάζετε την τιμή σε βήματα του 5.
 - Αυτή η τιμή έναρξης μπορεί να αποθηκευτεί για κάθε επιμέρους χρήστη (βλ. σελίδα 43).
 - Ο κύριος φωτισμός ενεργοποιείται και απενεργοποιείται μόνο από το κουμπί πίεσης φωτισμού στη βάση.
 - Η φωτεινότητα υποδεικνύεται ακόμη και μετά την απενεργοποίηση. Η ενδεικτική ράβδος εμφανίζεται ωστόσο πιο σκοτεινή.

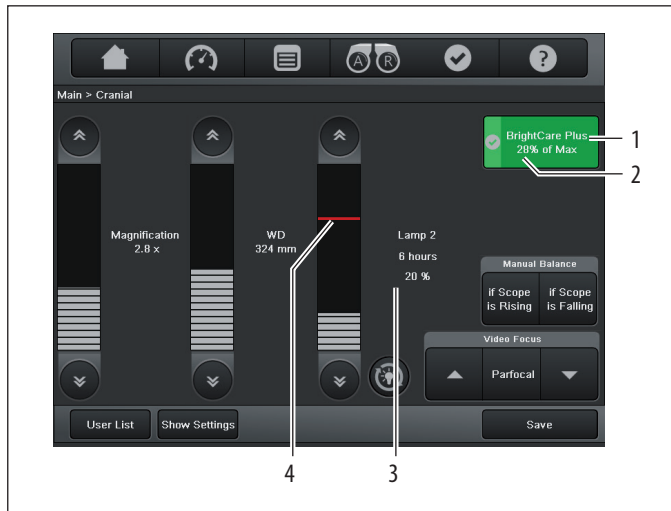
Στον χειροδιακόπτη/ποδοδιακόπτη/στη χειρολαβή

Ανάλογα με την εκάστοτε διαμόρφωση (βλ. σελίδα 43), μπορείτε επίσης να αυξήσετε ή να ελαττώσετε τη φωτεινότητα του κύριου φωτισμού με δύο ανάλογα διαμορφωμένα κουμπιά στο χειροδιακόπτη/ποδοδιακόπτη/στη χειρολαβή.

8.3.2 BrightCare Plus

Η λειτουργία BrightCare Plus είναι μια λειτουργία ασφαλείας, η οποία περιορίζει αυτόματα τη μέγιστη φωτεινότητα, ανάλογα με την απόσταση εργασίας. και αυτό, διότι το υπερβολικά έντονο φως σε συνδυασμό με μικρή απόσταση εργασίας μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα στον ασθενή.

Η λειτουργία BrightCare Plus αποτελεί τμήμα της οθόνης μενού "Main".



- 1 Κουμπί BrightCare Plus
πράσινο BrightCare Plus ενεργοποιημένο
κίτρινο BrightCare Plus απενεργοποιημένο
- 2 Διαμορφωμένη κατάσταση φωτισμού για το BrightCare Plus (ρυθμισμένη φωτεινότητα (3)/ μέγ. διαμορφώσιμη φωτεινότητα (4) σε %)
- 3 Ποσοστιαία τιμή της ρυθμισμένης φωτεινότητας
- 4 Κόκκινη γραμμή για τη μέγιστη επιτρεπτή φωτεινότητα με το BrightCare Plus

Η κόκκινη γραμμή στη ράβδο ρύθμισης της φωτεινότητας σηματοδοτεί το όριο για τη μέγιστη επιτρεπτή φωτεινότητα της τρέχουσας απόστασης εργασίας.

Η τιμή της φωτεινότητας δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από την κόκκινη γραμμή.

Εάν η απόσταση εργασίας μειωθεί υπερβολικά σε μια ρυθμισμένη φωτεινότητα, η φωτεινότητα μειώνεται αυτόματα.

! Συνιστάται να αρχίσετε με μία ασθενή φωτεινή πηγή και να αυξάνετε την ένταση του φωτός μέχρι να επιτύχετε τον ιδανικό φωτισμό.

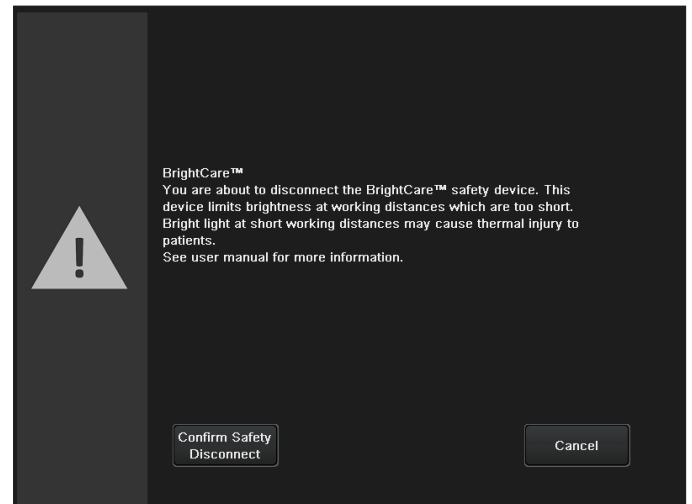
! Κατά την παράδοση από το εργοστάσιο είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία ασφαλείας "BrightCare Plus" για όλους τους χρήστες

Απενεργοποίηση της λειτουργίας BrightCare Plus



Η απενεργοποίηση της λειτουργίας BrightCare Plus είναι δυνατή μόνον όταν αυτή έχει ενεργοποιηθεί στο μενού Service.

Εάν είναι ενεργοποιημένη, πατώντας το κουμπί "BrightCare Plus" εμφανίζεται ένα παράθυρο διαλόγου, στο οποίο θα πρέπει να επιβεβαιώσετε ότι θέλετε να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία ασφαλείας.



Όταν η λειτουργία ασφαλείας "BrightCare Plus" είναι απενεργοποιημένη, το χρώμα του πλήκτρου "BrightCare Plus" αλλάζει από πράσινο σε κίτρινο.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού των ματιών.

Εάν η εστιακή απόσταση είναι μικρή, η μονάδα φωτισμού ενδέχεται να είναι υπερβολικά φωτεινή για τον χειρουργό και τον ασθενή.

- Αρχίστε με μειωμένη ένταση της φωτεινής πηγής και αυξήστε τη σταδιακά μέχρι να επιτύχετε την ιδανικά φωτιζόμενη εικόνα για τον χειρουργό.



Η κατάσταση της λειτουργίας ασφαλείας "BrightCare Plus" μπορεί να τροποποιηθεί μόνιμα μόνο στη σελίδα μενού "User Settings". Στην κατάσταση χειρουργικής λειτουργίας μία ενδεχόμενη αλλαγή κατάστασης δεν αποθηκεύεται με τις λειτουργίες "Save" ή "Save as" κατά την αποθήκευση των ρυθμίσεων χρήστη!

Επανενεργοποίηση της λειτουργίας ασφαλείας "BrightCare Plus":

- Κάνετε και πάλι κλικ στο κίτρινο κουμπί "BrightCare Plus". Η λειτουργία "BrightCare Plus" είναι ενεργή και το χρώμα του πλήκτρου αλλάζει και πάλι σε πράσινο.

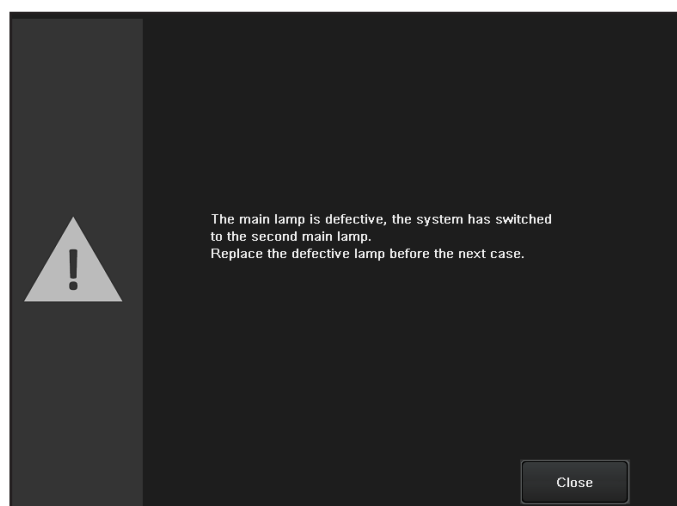
8.3.3 Αντικατάσταση λυχνιών

Σε περίπτωση αστοχίας της λυχνίας xenon κύριου φωτισμού, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το κουμπί (1) στην οθόνη του μενού "Main" για να ενεργοποιήσετε τον βοηθητικό φωτισμό.



- ! ▶ Αντικαταστήστε την ελαττωματική λυχνία σε πρώτη ευκαιρία.
- ▶ Μην αρχίζετε ποτέ μια χειρουργική επέμβαση χωρίς μια λειτουργική λυχνία xenon.

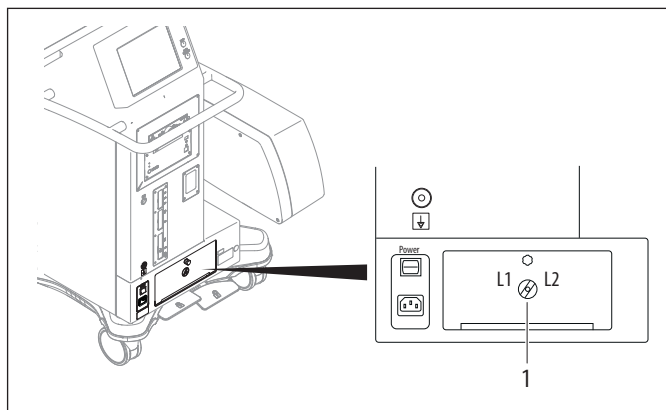
! Ένα παράθυρο διαλόγου σας ενημερώνει όταν υποβαθμίζεται η απόδοση του λαμπτήρα xenon και δεν επαρκεί πλέον για μπλε φως (μόνο εφαρμογή FL400) ή για λευκό φως (όλες οι άλλες εφαρμογές). Συνιστάται να έχετε πρόχειρη μια ανταλλακτική λυχνία.



- ▶ Πατήστε το κουμπί "Close". Το παράθυρο διαλόγου κλείνει.
- ▶ Αντικαταστήστε τις ελαττωματικές λυχνίες, βλ. ενότητα 11.3.

Χειροκίνητη μεταγωγή σε εφεδρικό φωτισμό (μόνο λειτουργία έκτακτης ανάγκης)

- ▶ Ενεργοποιήστε τον εφεδρικό φωτισμό με το κουμπί (1).



8.3.4 Ρύθμιση της διαμέτρου του πεδίου φωτισμού



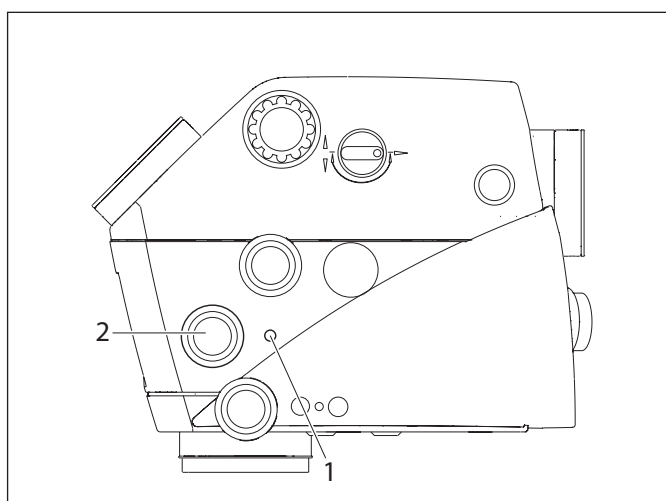
ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν η διάμετρος πεδίου είναι μεγαλύτερη από το οπτικό πεδίο και η ένταση φωτός είναι υπερβολική, μπορεί να προκύψει ανεξέλεγκτη θέρμανση των ιστών εκτός της ορατής μέσω του μικροσκοπίου περιοχής.

- ▶ Μην ρυθμίζετε υπερβολική ένταση φωτός.

Χάρη στη λειτουργία Autolris, η διάμετρος πεδίου προσαρμόζεται αυτόματα στις διαστάσεις του οπτικού πεδίου στον φορέα οπτικού συστήματος Leica M530 OHX.

- ▶ Για να προσαρμόσετε τη διάμετρο του πεδίου φωτισμού χειροκίνητα χρησιμοποιήστε το περιστροφικό κουμπί (2). Η αυτόματη ρύθμιση Autolris είναι απενεργοποιημένη.
- ▶ Για να επανενεργοποιήσετε τη λειτουργία Autolris πατήστε το κουμπί Reset (1).



! Αν, σε υψηλή ένταση φωτός, η διάμετρος του πεδίου φωτισμού έχει μπλοκαριστεί σε μεγάλη τιμή μεγέθυνσης και δεν είναι δυνατή η αυτόματη ή η χειροκίνητη προσαρμογή της, επιβάλλεται η μείωση της έντασης φωτός για την προστασία των ιστών.

! Εάν η διάμετρος πεδίου είναι κλειδωμένη σε ένα μικρό σημείο και δεν μπορεί να ρυθμιστεί ούτε αυτόματα ούτε χειροκίνητα, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μια λυχνία χειρουργείου για να βελτιώσετε τον φωτισμό ενός μεγάλου οπτικού πεδίου (θέση μικρής μεγέθυνσης).

8.3.5 Ρύθμιση της μεγέθυνσης (ζουμ)

Μπορείτε να ρυθμίσετε τη μεγέθυνση χρησιμοποιώντας έναν ποδοδιακόπτη/χειροδιακόπτη/χειρολαβή ή τη ράβδο ρύθμισης "Magnification" στην οθόνη του μενού "Main" της μονάδας ελέγχου.

Στην οθόνη αφής, στην οθόνη του μενού "Main":



- ▶ Πατήστε το κουμπί ή στη ράβδο για ρύθμιση της μεγέθυνσης.
- ή –
- ▶ Πατήστε απευθείας μέσα στη ράβδο ρύθμισης της μεγέθυνσης. Η μεγέθυνση τροποποιείται.

- !**
- Κάνοντας κλικ στο κουμπί ή η τιμή της μεγέθυνσης αλλάζει σε βήματα του 1. Πατώντας παρατεταμένα το κουμπί με το δάκτυλό σας, αλλάζετε την τιμή σε βήματα του 5.
 - Στην οθόνη μενού "Speed" μπορείτε να ρυθμίσετε την ταχύτητα με την οποία κινείται το μοτέρ ρύθμισης της μεγέθυνσης.
 - Αυτές οι τιμές μπορούν να αποθηκευτούν σε μεμονωμένη βάση για κάθε χρήστη (βλ. σελίδα 41).



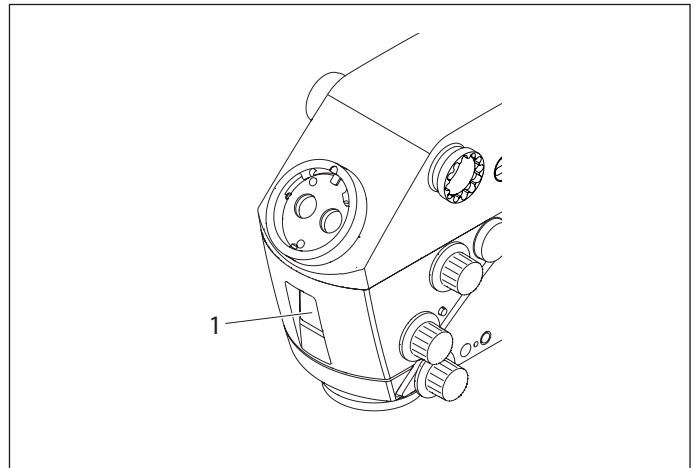
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος για τον ασθενή λόγω βλάβης του μοτέρ ρύθμισης της μεγέθυνσης.

- ▶ Σε περίπτωση βλάβης του μοτέρ ρύθμισης της μεγέθυνσης ρυθμίστε τη μεγέθυνση χειροκίνητα.



Μπορείτε να διαβάσετε την τρέχουσα επιλεγμένη μεγέθυνση στην οθόνη (1), στον φορέα οπτικού συστήματος Leica M530 OHX και στην οθόνη χειρουργού.



Χειροκίνητη ρύθμιση τη μεγέθυνσης (ζουμ)

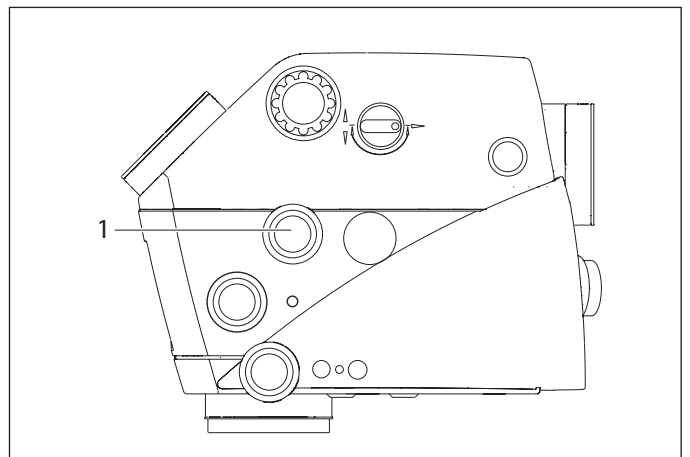
ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Καταστροφή του μοτέρ ρύθμισης της μεγέθυνσης.

- ▶ Ρυθμίζετε χειροκίνητα τη μεγέθυνση, μόνο σε περίπτωση που το μοτέρ ρύθμισης της μεγέθυνσης είναι ελαττωματικό.

Εάν το μοτέρ ρύθμισης της μεγέθυνσης παρουσιάσει βλάβη, μπορείτε να ρυθμίσετε χειροκίνητα τη μεγέθυνση με το περιστροφικό κουμπί (1).

- ▶ Πατήστε το περιστροφικό κουμπί (1).
- ▶ Ρυθμίστε την επιθυμητή μεγέθυνση περιστρέφοντας το κουμπί.



8.3.6 Ρύθμιση της απόστασης εργασίας (WD, εστίαση)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος πρόκλησης σοβαρών βλαβών σε ιστούς λόγω εσφαλμένης απόστασης εργασίας.

- ▶ Κατά τη χρήση λέιζερ, ρυθμίζετε πάντοτε την απόσταση εργασίας του μικροσκοπίου στην απόσταση λέιζερ και ασφαλίζετε το μικροσκόπιο σε αυτήν τη θέση.
- ▶ Όταν χρησιμοποιείτε λέιζερ, δεν επιτρέπεται να ρυθμίζετε το περιστροφικό κουμπί για τη χειροκίνητη ρύθμιση της απόστασης εργασίας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού των ματιών από ακτινοβολία λέιζερ.

- ▶ Μην στοχεύετε ποτέ το λέιζερ άμεσα ή έμμεσα μέσω ανακλαστικών επιφανειών στα μάτια.
- ▶ Μην στοχεύετε ποτέ το λέιζερ στα μάτια του ασθενή.
- ▶ Μην κοιτάζετε την ακτίνα λέιζερ.

Μπορείτε να ρυθμίσετε την απόσταση εργασίας χρησιμοποιώντας τον ποδοδιακόπτη/τη χειρολαβή ή τη ράβδο ρύθμισης "WD" στην οθόνη του μενού "Main" στη μονάδα ελέγχου.

Στην οθόνη αφής, στην οθόνη του μενού "Main":



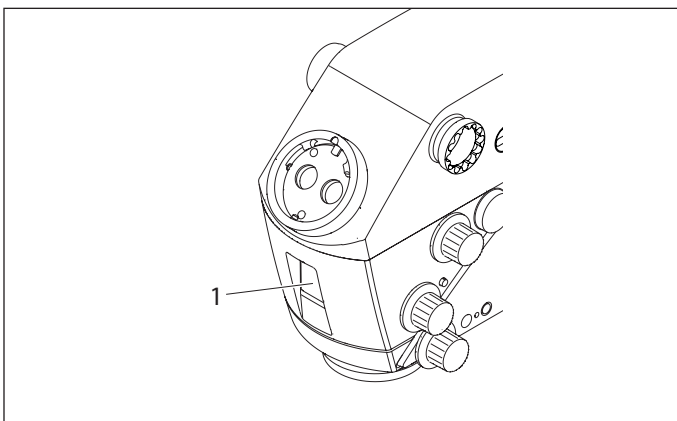
- ▶ Πατήστε το κουμπί  ή  στη ράβδο για ρύθμιση της απόστασης εργασίας.
- ή –
- ▶ Πατήστε απευθείας μέσα στη ράβδο ρύθμισης της απόστασης εργασίας.
Η απόσταση εργασίας μεταβάλλεται.



- Κάνοντας κλικ στο κουμπί  ή  η απόσταση εργασίας αλλάζει σε βήματα του 1. Πατώντας παρατεταμένα το κουμπί με το δάκτυλό σας, αλλάζετε την τιμή σε βήματα του 5.
- Μπορείτε να επιλέξετε την ταχύτητα του μοτέρ ρύθμισης της απόστασης εργασίας στο μενού "Speed".
- Αυτές οι τιμές μπορούν να αποθηκευτούν σε μεμονωμένη βάση για κάθε χρήστη (βλ. σελίδα 43).
- Μπορείτε να επαναφέρετε το μοτέρ ρύθμισης της απόστασης εργασίας στην αποθηκευμένη για τον τρέχοντα χρήστη απόσταση εργασίας με το κουμπί "WD Reset".



- Μπορείτε να αποθηκεύσετε την τρέχουσα επιλεγμένη απόσταση εργασίας στην οθόνη του μενού "Main" της μονάδας ελέγχου ή να ελέγξετε την ένδειξη (1) στον φορέα οπτικού συστήματος Leica M530 OHX.
- Μπορείτε να διαβάσετε την τρέχουσα επιλεγμένη απόσταση εργασίας στην ένδειξη (1) του φορέα οπτικού συστήματος Leica M530 OHX και στην οθόνη χειρουργού.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος για τον ασθενή λόγω βλάβης του μοτέρ ρύθμισης της απόστασης εργασίας.

- ▶ Σε περίπτωση βλάβης του μοτέρ ρύθμισης της απόστασης εργασίας ρυθμίστε την απόσταση εργασίας χειροκίνητα.

Χειροκίνητη ρύθμιση της απόστασης εργασίας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

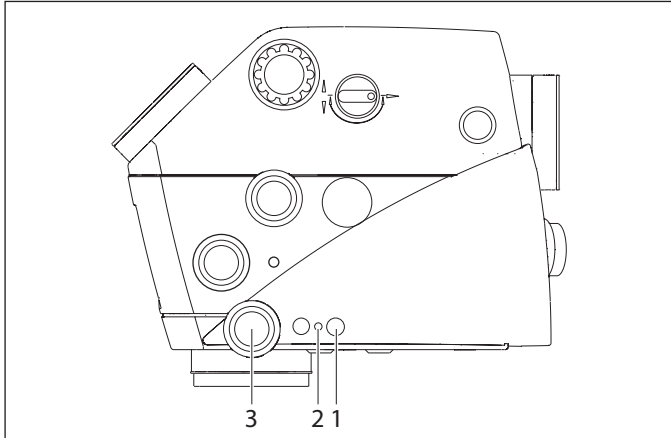
Κίνδυνος πρόκλησης σοβαρών βλαβών σε ιστούς λόγω εσφαλμένης απόστασης εργασίας.

- ▶ Κατά τη χρήση λέιζερ, ρυθμίζετε πάντοτε την απόσταση εργασίας του μικροσκοπίου στην απόσταση λέιζερ και ασφαλίζετε το μικροσκόπιο σε αυτήν τη θέση.
- ▶ Όταν χρησιμοποιείτε λέιζερ, δεν επιτρέπεται να ρυθμίζετε το περιστροφικό κουμπί για τη χειροκίνητη ρύθμιση της απόστασης εργασίας.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ**Καταστροφή του μοτέρ ρύθμισης της απόστασης εργασίας.**

- Ρυθμίζετε χειροκίνητα την απόσταση εργασίας, μόνο σε περίπτωση που το μοτέρ ρύθμισης της απόστασης εργασίας είναι ελαττωματικό.

Εάν το μοτέρ ρύθμισης της απόστασης εργασίας παρουσιάζει αστοχία, η απόσταση εργασίας μπορεί να ρυθμιστεί χειροκίνητα με το περιστροφικό κουμπί (3).



- Περιστρέψτε το περιστροφικό κουμπί (3) και ρυθμίστε κατά βούληση την απόσταση εργασίας.

Ασφάλιση/απασφάλιση της απόστασης εργασίας

! Η ασφάλιση της απόστασης εργασίας είναι αναγκαία κατά τη χρήση σταθερής απόστασης εργασίας ή κατά την εργασία με λείζερ.

- Πατήστε το πλήκτρο (1).
Η κίτρινη φωτοδίοδος (2) ανάβει. Η απόσταση εργασίας έχει ασφαλίσει.
- Πατήστε ξανά το πλήκτρο (1).
Η κίτρινη φωτοδίοδος (2) σβήνει και η απόσταση εργασίας απασφαλίζεται.

8.3.7 Προσαρμογή εστίασης ακριβείας βίντεο (προαιρετικό)

Το Leica FL800 ULT και ULT530 προσφέρουν εστίαση ακριβείας και επαναφορά παρεστίασης της εστίασης βίντεο.



- Η εστίαση βίντεο μπορεί να προσαρμοστεί στις ανάγκες σας πατώντας το κουμπί εστίασης επάνω (3) ή/και κάτω (1). Αυτή η εντολή μπορεί να δοθεί στη διεπαφή γραφικών χρήστη και από τη χειρολαβή, εάν έχει οριστεί.

! Η προσαρμογή εστίασης λειτουργεί και στις δύο κατευθύνσεις με μια ατέρμονη κυκλική κίνηση.

Η εστίαση ακριβείας βίντεο μπορεί να επαναπροσαρμοστεί στη θέση παρεστίασης πατώντας το κουμπί παρεστίασης (2). Έπειτα το εστιακό επίπεδο βίντεο θα ευθυγραμμιστεί για όλους τους παρατηρητές με μηδενικές διοπτρίες αντίστοιχα με σωστές μεμονωμένες ρυθμίσεις διοπτριών. Αυτή η εντολή μπορεί επίσης να δοθεί στη διεπαφή γραφικών χρήστη και από τη χειρολαβή, εάν έχει οριστεί.

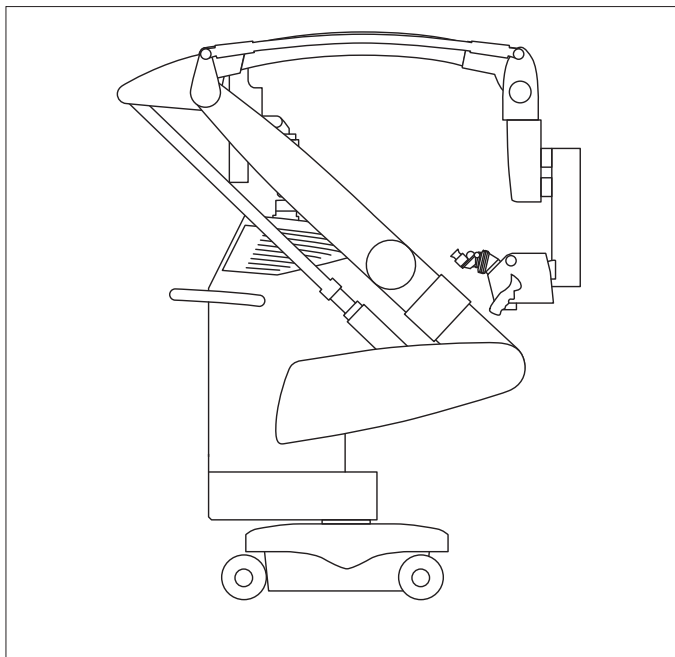
8.4 Θέση μεταφοράς

- ▶ Πατήστε το κουμπί "All Brakes" και μετακινήστε το Leica M530 OHX στη θέση μεταφοράς.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Πρόκληση ζημιών στο χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX.

- ▶ Προσέξτε ώστε η οθόνη βίντεο να μην συγκρουστεί με τον οριζόντιο και τον κατακόρυφο βραχίονα της βάσης.



- ▶ Απενεργοποιήστε το σύστημα σύμφωνα με την ενότητα 8.5.
- ▶ Αποσυνδέστε και στερεώστε το καλώδιο τροφοδοσίας.
- ▶ Εάν είναι διαθέσιμος, αποθηκεύστε τον ποδοδιακόπτη στη βάση.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Πρόκληση ζημιών στο χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX κατά τη μεταφορά.

- ▶ Μην μετακινείτε τη βάση όταν η μονάδα είναι εκτεταμένη.
- ▶ Ποτέ μην το οδηγείτε πάνω από καλώδια που ενδεχομένως βρίσκονται στο έδαφος.
- ▶ Μην οδηγείτε το σύστημα σε ράμπες με κλίση άνω των 10°.
- ▶ Μην γέρνετε το σύστημα υπό γωνία άνω των 10° καθώς έτσι μπορεί να ανατραπεί.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών.

- ▶ Μην σταθμεύετε το σύστημα σε ένα σημείο με κλίση άνω των 5°. Το φρένο της βάσης δεν θα είναι σε θέση να συγκρατήσει το βάρος και το σύστημα θα αρχίσει να κινείται.

8.5 Θέση εκτός λειτουργίας του χειρουργικού μικροσκοπίου

- ▶ Εάν είναι διαθέσιμο, απενεργοποιήστε το σύστημα εγγραφής σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- ▶ Σβήστε τον φωτισμό με τον διακόπτη φωτισμού.
- ▶ Φέρτε το χειρουργικό μικροσκόπιο σε θέση μεταφοράς.
- ▶ Κλείστε τον κεντρικό διακόπτη στο χειρουργικό μικροσκόπιο.

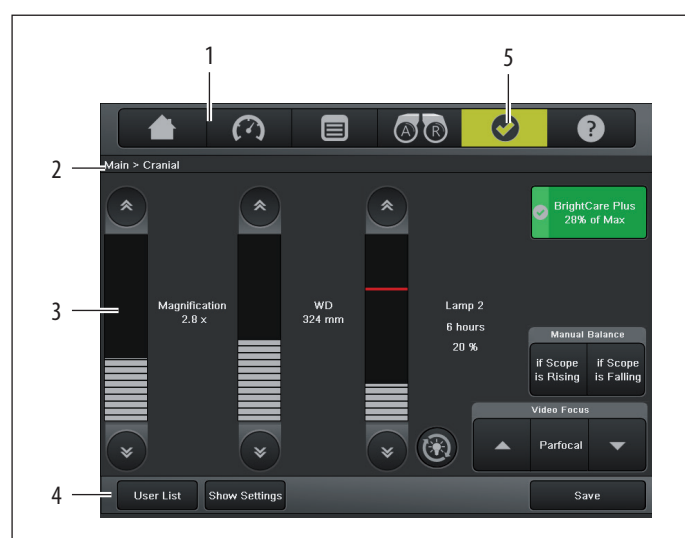
9 Μονάδα ελέγχου με οθόνη αφής

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Ζημία της οθόνης αφής.

- Χειρίζεστε την οθόνη αφής μόνο με τα δάκτυλα. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ σκληρά, κοφτερά ή αιχμηρά ξύλινα, μεταλλικά ή πλαστικά αντικείμενα.
- Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται ο καθαρισμός της οθόνης αφής με μέσα που περιέχουν λειαντικές ουσίες. Αυτές οι ουσίες μπορούν να χαράξουν την επιφάνεια και να τη θαμπώσουν.

9.1 Δομή μενού



- 1 Γρήγορη πρόσβαση στις οθόνες "Main" , "Speed" , "Menu" , "AR"  και "Help" 
- 2 Γραμμή κατάστασης
- 3 Περιοχή ενδείξεων
- 4 Δυναμική γραμμή κουμπιών
- 5 Υποδείξεις προειδοποίησης

 Στη λειτουργική κατάσταση, η γραμμή κατάστασης προβάλλει τον τρέχοντα χρήστη και ορίζει την τρέχουσα θέση στο μενού ανά πάσα στιγμή.

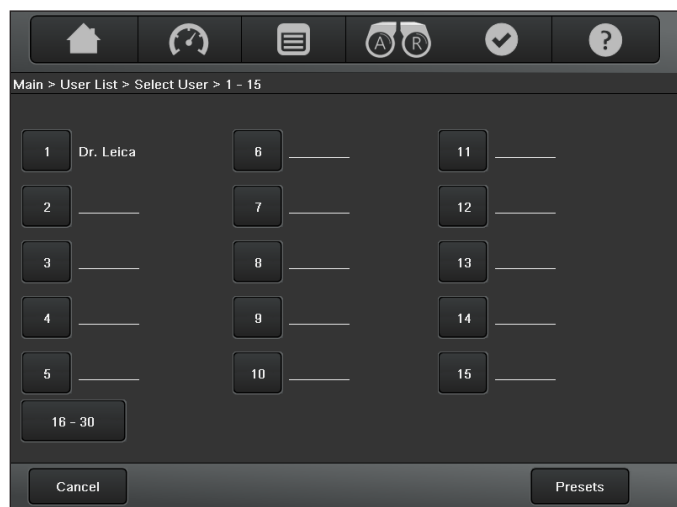
9.2 Επιλογή χρηστών

Στις οθόνες μενού "Main"  και "Speed" , τα δύο κουμπιά "User List" και "Show Settings" εμφανίζονται πάντα στη δυναμική γραμμή κουμπιών.



9.2.1 Κατάλογος χρηστών

Η επιλογή "User List" ανοίγει έναν κατάλογο χρηστών δύο σελίδων, από τον οποίο μπορείτε να επιλέξετε ένα χρήστη από μια λίστα μέχρι και τριάντα χρηστών που μπορούν να αποθηκευτούν.

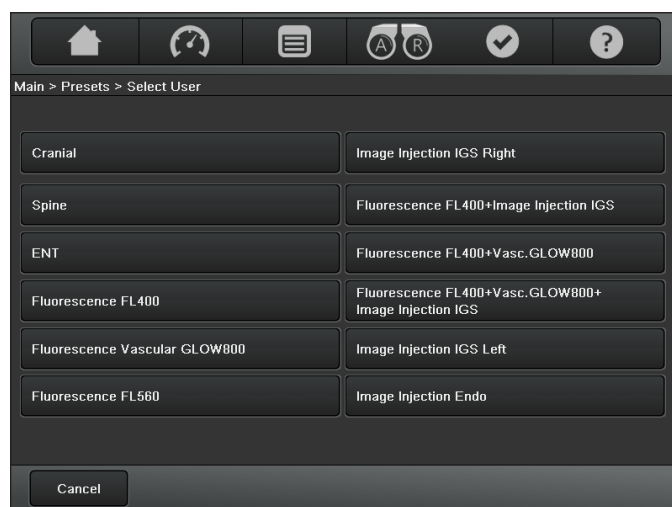


- ▶ Με τα πλήκτρα "1-15" και "16-30" εναλλάσσετε τις δύο σελίδες.
- ▶ Επιλέξτε ένα χρήστη.
Προβάλλεται το κουμπί "Select".
- ▶ Κάντε κλικ στο κουμπί "Select".
Οι ρυθμίσεις χρήστη φορτώνονται.

- ! Μπορείτε πάντοτε να επεξεργάζεστε τη λίστα χρηστών, όταν είναι ανοιχτή.
- Ελέγχετε πριν από κάθε επέμβαση εάν έχει επιλεγεί ο επιθυμητός χρήστης και εξοικειωθείτε με τη διαμόρφωση των χειρολαβών και ενός προαιρετικού ποδοδιακόπτη (όταν χρησιμοποιείται).

9.2.2 Προεπιλογές

Στην επιλογή "Presets" περιλαμβάνονται προεπιλεγμένοι από την εταιρεία Leica βασικοί χρήστες για τα συνηθέστερα είδη χειρουργικών επεμβάσεων.

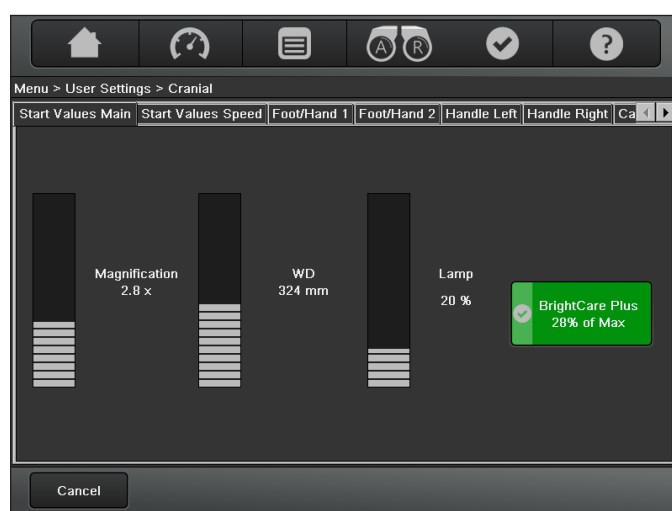


- ▶ Κάνετε κλικ στους προεπιλεγμένους χρήστες και μετά στο κουμπί "Select".
Το χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX είναι έτοιμο για άμεση χρήση.

- ! Μπορείτε να προσαρμόζετε κατά βούληση και να αποθηκεύετε τις ρυθμίσεις αυτών των βασικών χρηστών (βλ. σελίδα 41).
- Πατώντας το πλήκτρο "Show Settings" έχετε ανά πάσα στιγμή μια επισκόπηση των ρυθμίσεων του τρέχοντος χρήστη.

9.2.3 Προβολή ρυθμίσεων

- ▶ Πατήστε το κουμπί "Show Settings" στη δυναμική γραμμή κουμπιών για να προβάλτε μια επισκόπηση των ρυθμίσεων χρήστη για τον τρέχοντα χρήστη.



9.3 Menu – User Settings

Σε αυτό το μενού μπορείτε να διαμορφώσετε ρυθμίσεις χρήστη.

- Κάνετε κλικ στο κουμπί "Menu" και επιλέξτε "USER SETTINGS".



Εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη:



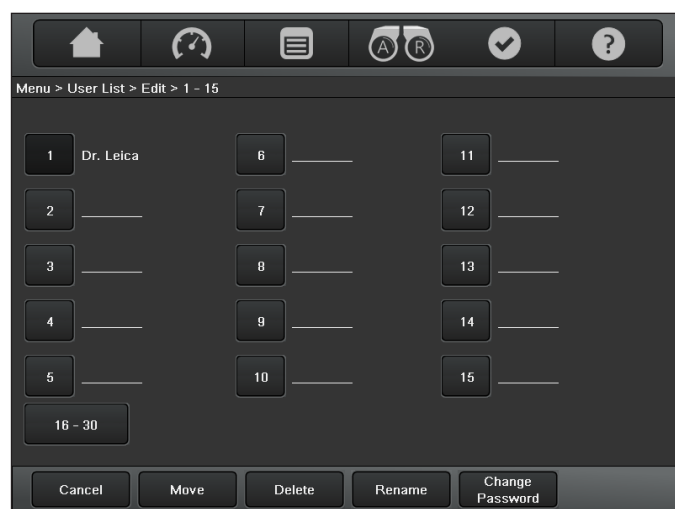
- "Load" Φορτώνει τις ρυθμίσεις ενός υφιστάμενου χρήστη από τον κατάλογο χρηστών για τροποποίηση.
- "New User" Ανοίγει έναν νέο χρήστη με "κενές" ρυθμίσεις.
- "New (Preset)" Ανοίγει την οθόνη "Preset" για την επιλογή ενός βασικού χρήστη, ώστε να δημιουργηθεί νέος χρήστης με τις επιθυμητές προκαθορισμένες ρυθμίσεις, οι οποίες μπορούν να υιοθετηθούν ή να τροποποιηθούν.
- "Edit User List" Παρέχει τη δυνατότητα μετονομασίας, μετακίνησης ή διαγραφής χρηστών.



- Μπορείτε επίσης να επιλέξετε ένα χρήστη από το μενού λειτουργίας.
- Εάν θέλετε να διατηρήσετε τις τρέχουσες ρυθμίσεις, μπορείτε να τις αποθηκεύσετε κάνοντας κλικ στο κουμπί "Save" (που εμφανίζεται μόλις αλλάξουν οι βασικές ρυθμίσεις των τρεχόντων χρηστών) είτε για τον τρέχοντα χρήστη ("Save") είτε με νέο όνομα χρήστη ("Save as New").

Επεξεργασία του καταλόγου χρηστών

Διάφορες λειτουργίες είναι διαθέσιμες στον κατάλογο χρηστών ανάλογα με την περίπτωση.



- Επιλέξτε τον χρήστη.
Οι διαθέσιμες λειτουργίες προβάλλονται στη δυναμική γραμμή κουμπιών:

- "Move" Μετακινεί τον επιλεγμένο χρήστη σε άλλη διαθέσιμη θέση της επιλογής σας.
- "Delete" Διαγράφει τον επιλεγμένο χρήστη.
- "Rename" Μετονομάζει έναν υπάρχοντα χρήστη. Οι ρυθμίσεις του χρήστη δεν τροποποιούνται.
- "Change Password" Αλλάζει τον κωδικό πρόσβασης.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος για τον ασθενή από τροποποίηση των ρυθμίσεων χρήστη.

- Μην αλλάζετε ποτέ τις ρυθμίσεις διαμόρφωσης και μην επεξεργάζεστε τον κατάλογο χρηστών κατά τη διάρκεια μιας επέμβασης.
- Ελέγχετε την εφαρμογή και την καλή σύνδεση όλων των εξαρτημάτων και των καλωδίων κατά την προετοιμασία του συστήματος πριν από τη χειρουργική επέμβαση. Τα εξαρτήματα που δεν εφαρμόζουν σωστά και οι κακές συνδέσεις μπορούν να προκαλέσουν επικίνδυνες καταστάσεις και αστοχία του συστήματος.

9.3.1 Προστασία ρυθμίσεων χρήστη

Για την αποφυγή μη εξουσιοδοτημένων ή ακούσιων αλλαγών στις ρυθμίσεις χρήστη, κάθε ρύθμιση χρήστη μπορεί να προστατευτεί με κωδικό πρόσβασης/PIN. Αυτό διατηρεί ίδιες τις παραμέτρους εργασίας κάθε φορά που φορτώνετε μια προστατευμένη ρύθμιση χρήστη. Μπορούν να πραγματοποιηθούν αλλαγές κατά την εφαρμογή αλλά δεν θα αποθηκευτούν εκτός και αν γίνει αποθήκευση επιλέγοντας "Save as current" ή "Save as new" εισάγοντας τον σωστό κωδικό πρόσβασης/PIN.

Η αποθήκευση και η προστασία των ρυθμίσεων χρήστη πραγματοποιείται με δύο τρόπους:

Ως τρέχουσα ρύθμιση χρήστη

Ζητείται ο κωδικός πρόσβασης/PIN.

- ▶ Εάν καθορίστηκε κωδικός πρόσβασης/PIN αποθηκεύστε τις αλλαγές στις ρυθμίσεις χρήστη καταχωρώντας τον σωστό κωδικό πρόσβασης/PIN.

Εάν είναι λάθος το σύστημα θα επιστρέψει στο "Start values main".

- ▶ Επιλέξτε "Save as current" και καταχωρίστε τον κωδικό πρόσβασης/PIN.

Εάν δεν καθορίστηκε κωδικός πρόσβασης/PIN μπορείτε να καθορίσετε έναν κωδικό πρόσβασης/PIN (4-10 χαρακτήρες).

- ▶ Πατήστε "OK" για επανακαταχώριση και επιβεβαίωση.

Εάν ο κωδικός πρόσβασης/PIN που επανακαταχωρήθηκε δεν είναι ίδιος, πρέπει να επαναληφθεί η διαδικασία καταχώρισης/επανακαταχώρισης.

Εάν δεν πρέπει να οριστεί κωδικός πρόσβασης/PIN, μπορείτε να τερματίσετε τη διαδικασία πατώντας "Skip" ή "Cancel" πριν την επανακαταχώριση.

Ως νέα ρύθμιση χρήστη

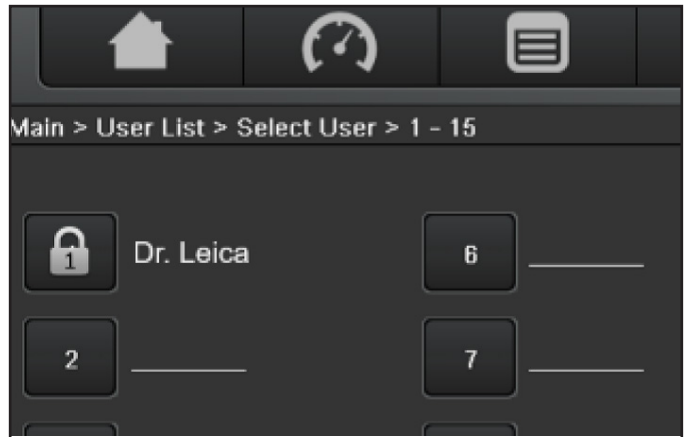
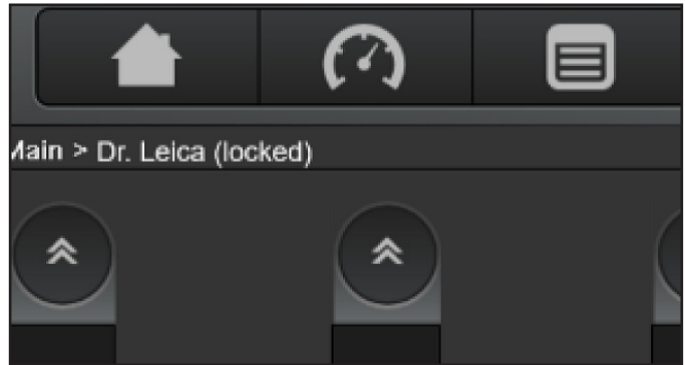
Εμφανίζεται ένα μήνυμα και ζητείται ο κωδικός πρόσβασης/PIN μόλις καταχωρίσετε το όνομα της ρύθμισης χρήστη. Εάν πρέπει να προστατευτούν οι ρυθμίσεις χρήστη:

- ▶ Καταχωρίστε κωδικό πρόσβασης/PIN (4-10 χαρακτήρες) και πατήστε "OK" για επανακαταχώριση και επιβεβαίωση.

Εάν δεν πρέπει να οριστεί κωδικός πρόσβασης/PIN, μπορείτε να τερματίσετε τη διαδικασία πατώντας "Skip" ή "Cancel" πριν την επανακαταχώριση.

Εάν ο κωδικός πρόσβασης/PIN που επανακαταχωρήθηκε δεν είναι ίδιος, πρέπει να επαναληφθεί η διαδικασία καταχώρισης/επανακαταχώρισης.

Η προστασία μιας ρύθμισης χρήστη με κωδικό πρόσβασης/PIN υποδεικνύεται με την ένδειξη "(locked)" αμέσως μετά το όνομα της ρύθμισης χρήστη στην κύρια σελίδα του GUI ή με ένα εικονίδιο λουκέτου μπροστά από το όνομα της ρύθμισης χρήστη στη σελίδα Select User.



9.3.2 Ρύθμιση των αρχικών τιμών "Main"

Σε αυτήν την οθόνη μπορείτε να ρυθμίσετε τις αρχικές τιμές για τον φωτισμό, την απόσταση εργασίας και τη μεγέθυνση για τον επιλεγμένο χρήστη.



- ▶ Κάνοντας κλικ στο πλήκτρο ⬆️ ή ⬇️ οι τιμές αλλάζουν σε βήματα του ενός. Πατώντας παρατεταμένα, η αλλαγή γίνεται σε βήματα του πέντε.
- ▶ Μπορείτε επίσης να ρυθμίσετε την επιθυμητή τιμή κάνοντας απευθείας κλικ στις ράβδους.

BrightCare Plus

- Ρυθμίστε την κατάσταση της λειτουργίας ασφαλείας BrightCare Plus για τον επιλεγμένο χρήστη.

9.3.3 Ρύθμιση των αρχικών τιμών "Speed"

Σε αυτήν την οθόνη μπορείτε να ρυθμίσετε τις αρχικές τιμές για την ταχύτητα ρύθμισης της μεγέθυνσης, της απόστασης εργασίας και των μοτέρ XY για τον επιλεγμένο χρήστη.



- Κάνοντας κλικ στο πλήκτρο ή οι τιμές αλλάζουν σε βήματα του ενός. Πατώντας παρατεταμένα, η αλλαγή γίνεται σε βήματα του πέντε.
- Μπορείτε επίσης να ρυθμίσετε την επιθυμητή τιμή κάνοντας απευθείας κλικ στις ράβδους.

Intelligent Focus Speed

- Εάν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία "Intelligent Focus Speed", η ταχύτητα εστίασης προσαρμόζεται αυτόματα στην τρέχουσα μεγέθυνση.

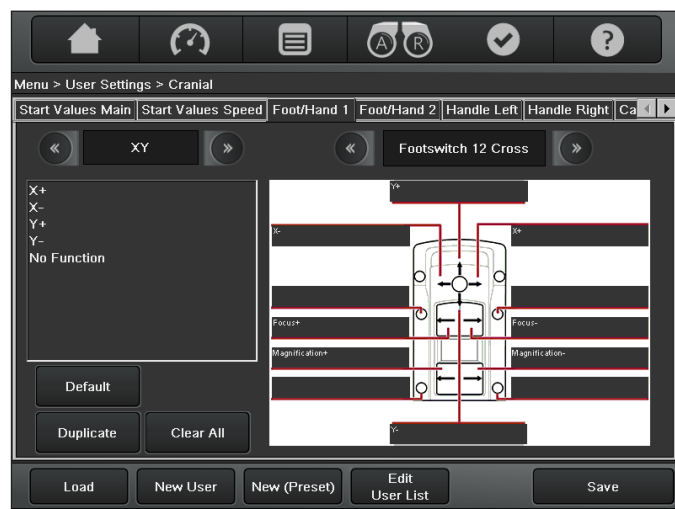
Μεγάλη μεγέθυνση	χαμηλή ταχύτητα
Μικρή μεγέθυνση	υψηλή ταχύτητα

WD Reset

- Επιλέξτε τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις για το WD-Reset. Όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία "WD Reset", το μοτέρ ρύθμισης της απόστασης εργασίας κινείται αυτόματα στην αποθηκευμένη για κάθε χρήστη στις ρυθμίσεις χρήση απόσταση εργασίας όταν επιλέγεται η λειτουργία "All Brakes". Αυτή η λειτουργία απενεργοποιείται στην προεπιλεγμένη εργοστασιακή διαμόρφωση.

9.3.4 Διαμόρφωση ποδοδιακόπτη/χειροδιακόπτη (Foot/Hand 1 και Foot/Hand 2)

Εδώ μπορείτε να διαμορφώσετε τον προαιρετικά χρησιμοποιούμενο ποδοδιακόπτη/χειροδιακόπτη για κάθε επιμέρους χρήστη.



! Η αρίθμηση Foot/Hand 1 και Foot/Hand 2 συνάδει με τη διαμόρφωση τερματικής μονάδας, βλ. σελίδα 17.

- Πρώτα επιλέγετε έναν ποδοδιακόπτη/χειροδιακόπτη.
- Στο δεξιό πεδίο επιλογής, επιλέξτε τον ποδοδιακόπτη/χειροδιακόπτη που χρησιμοποιείτε.
- Μπορείτε να μετακινηθείτε προς τα εμπρός ή προς τα πίσω στον κατάλογο κάνοντας κλικ στις αιχμές των βελών.
- Μπορείτε επίσης να συνδέσετε τον προαιρετικό ποδοδιακόπτη 6 λειτουργιών με τη συσκευή Leica M530 OHX. Οι 6 διαθέσιμοι διακόπτες λειτουργούν όπως εκείνοι του επί του παρόντος επιλεγμένου ποδοδιακόπτη 12 ή 16 λειτουργιών.
- Κάντε κλικ στο κουμπί "Default". Ο επιλεγμένος ποδοδιακόπτης/χειροδιακόπτης διαμορφώνεται με τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.
- Στη συνέχεια μπορείτε να τροποποιήσετε αυτές τις ρυθμίσεις κατά βούληση. Με κλικ στο κουμπί "Clear All" διαγράφονται οι αντιστοιχίσεις όλων των πλήκτρων.

Διαμόρφωση μεμονωμένων πλήκτρων

- ▶ Στο δεξιό πεδίο επιλογής, επιλέξτε τον ποδοδιακόπτη/χειροδιακόπτη που χρησιμοποιείτε.
- ▶ Μπορείτε να μετακινηθείτε προς τα εμπρός ή προς τα πίσω στον κατάλογο κάνοντας κλικ στις αιχμές των βελών.
- ▶ Στο αριστερό πεδίο επιλογής, επιλέξτε την ομάδα λειτουργιών με τις επιθυμητές λειτουργίες.
- ▶ Μπορείτε να μετακινηθείτε προς τα εμπρός ή προς τα πίσω στον κατάλογο κάνοντας κλικ στις αιχμές των βελών.
- ▶ Επιλέξτε την επιθυμητή λειτουργία.
- ▶ Κάνετε κλικ στο υπόμνημα του επιθυμητού πλήκτρου για να αντιστοιχίσετε την επιλεγμένη λειτουργία με αυτό.

Επισκόπηση των ομάδων λειτουργιών

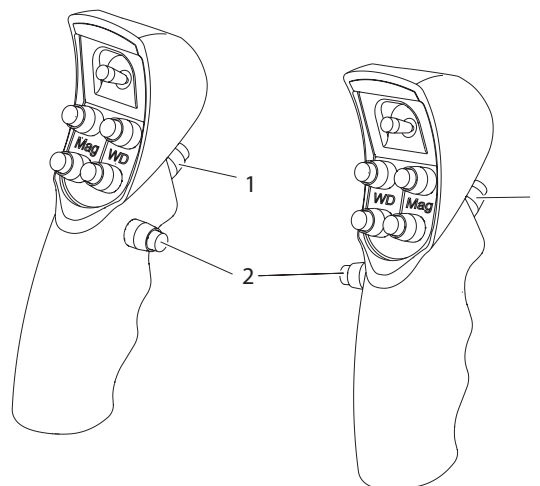
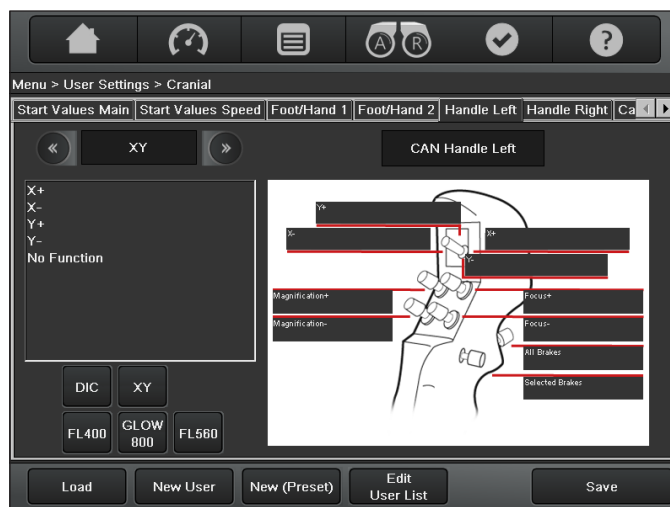
Η πιθανή διαμόρφωση διαιρείται στις παρακάτω ομάδες λειτουργιών:

- Drive
- Extra
- Φωτισμός
- XY
- Fluorescence
- DIC/IGS

- ▶ Μπορείτε να αλλάξετε την κατάσταση μιας λειτουργίας με τη λειτουργία "Toggle" (π.χ., on/off). Η λειτουργία "Pulse" αλλάζει συνεχώς μια κατάσταση (όπως, π.χ., αύξηση της φωτεινότητας).
- ▶ Με τη λειτουργία "XY Complete" μπορείτε να αντιστοιχίσετε και τις τέσσερις λειτουργίες του μοχλού joystick ταυτόχρονα.
- ▶ Για να καταργήσετε την αντιστοίχιση που δεν θέλετε, επιλέξτε το στοιχείο "No Function" που υπάρχει σε όλες τις ομάδες λειτουργιών και αντιστοιχίστε το με το εν λόγω πλήκτρο.
- ▶ Εάν αναθέσετε μόνο μια διαμόρφωση ποδοδιακόπτη/χειροδιακόπτη για ένα χρήστη, συνιστάται η αναπαραγωγή της και στη δεύτερη είσοδο ποδοδιακόπτη/χειροδιακόπτη, με τη βοήθεια του πλήκτρου "Duplicate".
Έτσι διασφαλίζεται ότι ο ποδοδιακόπτης/χειροδιακόπτης θα λειτουργεί όπως εσείς θέλετε, ανεξάρτητα από την είσοδο με την οποία αυτός συνδέεται.

9.3.5 Διαμόρφωση χειρολαβής (Αριστερή χειρολαβή/Δεξιά χειρολαβή)

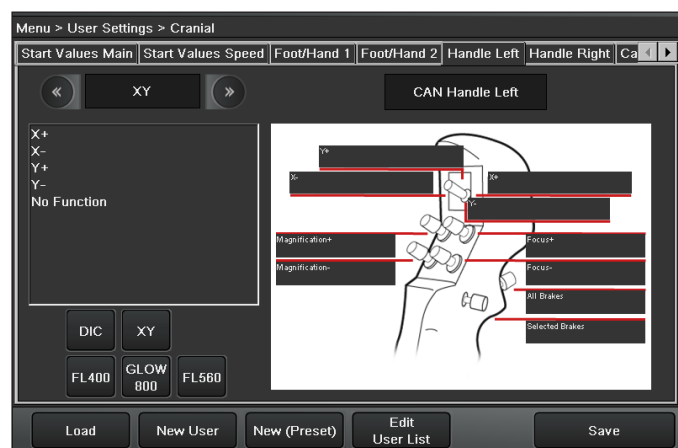
Στις δύο οθόνες διαμόρφωσης χειρολαβών μπορείτε να αντιστοιχίσετε έως εννέα λειτουργίες της επιλογής σας με την αριστερή και τη δεξιά χειρολαβή.



Η λειτουργία "All Brakes" αντιστοιχίζεται πάντοτε με τον πίσω διακόπτη (1) και για τις δύο χειρολαβές και δεν μπορεί ούτε να αντικατασταθεί ούτε να διαγραφεί.

- ▶ Στο αριστερό πεδίο επιλογής, επιλέξτε την ομάδα λειτουργιών με τις επιθυμητές λειτουργίες.
- ▶ Μπορείτε να μετακινηθείτε προς τα εμπρός ή προς τα πίσω στον κατάλογο κάνοντας κλικ στις αιχμές των βελών.
- ▶ Επιλέξτε την επιθυμητή λειτουργία.
- ▶ Κάνετε κλικ σε ένα ελεύθερο υπόμνημα του επιθυμητού πλήκτρου για να αντιστοιχίσετε την επιλεγμένη λειτουργία με αυτό.
- ▶ Στον έσω διακόπτη (2) με την προκαθορισμένη λειτουργία "Selected Brakes" μπορεί, αν κριθεί απαραίτητο, να αντιστοιχιστεί κάποια άλλη λειτουργία.
Επίσης μπορείτε να αντιστοιχίσετε μία από τις πέντε προεπιλεγμένες ρυθμίσεις "X/Y", "FL400", "DIC", "GLOW800" ή "FL560" εντελώς σε κάθε χειρολαβή.

Προεπιλεγμένες αντιστοιχίσεις χειρολαβής XY



9.3.6 Ρυθμίσεις Leica Image Injection

Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης CaptiView.

9.3.7 Ρυθμίσεις Leica SpeedSpot

! Το Leica SpeedSpot **δεν** είναι διαθέσιμο με τη λειτουργία FL800 και απενεργοποίησε τη λειτουργία FL400 από προεπιλογή.



Λειτουργία SpeedSpot

- Επιλέγεται μεταξύ των παρακάτω:
Ενεργή, απενεργή

SpeedSpot Trigger

Η λειτουργία Leica SpeedSpot μπορεί να ενεργοποιείται και να απενεργοποιείται αυτόματα ανάλογα με τις παρακάτω συνθήκες:

- Εστίαση Κίνηση του μοτέρ απόστασης εργασίας
- Φρένα Απασφαλισμένα φρένα
- XY Κίνηση των μοτέρ XY

SpeedSpot Delay

Για να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία Leica SpeedSpot μπορείτε να διαμορφώσετε ένα πέρας χρόνου από 0 έως 10 δευτερόλεπτα. Το προεπιλεγμένο χρονικό όριο είναι 5 δευτερόλεπτα. 0 δευτερόλεπτα σημαίνει ότι η λειτουργία απενεργοποιείται άμεσα.

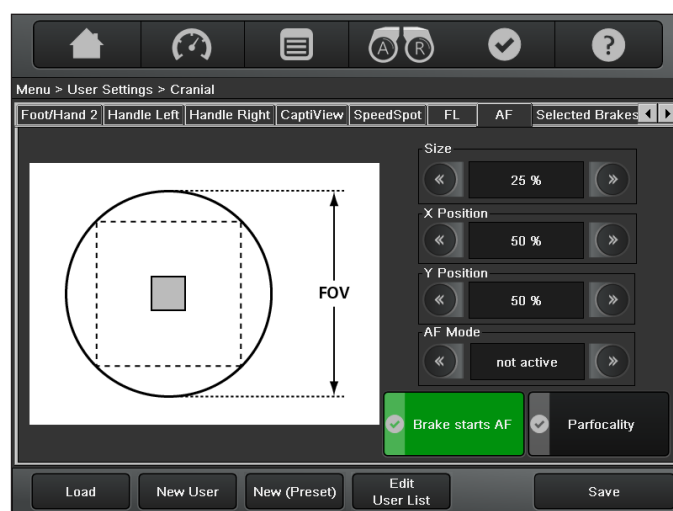
9.3.8 Ρυθμίσεις εξαρτημάτων

Οι ρυθμίσεις εξαρτημάτων περιγράφονται στα αντίστοιχα εγχειρίδια οδηγιών χρήσης προαιρετικών εξαρτημάτων.

9.3.9 Ρυθμίσεις AutoFocus



- Η λειτουργία AutoFocus είναι μια προαιρετική λειτουργία και μπορεί να παραγγελθεί ξεχωριστά.
- Η λειτουργία AutoFocus **δεν** διατίθεται σε όλες τις χώρες.
- Η λειτουργία AutoFocus **δεν** είναι διαθέσιμη με τους τρόπους λειτουργίας FL800 και FL400.



Το μικρό γκρι πεδίο στο μέσο αντιστοιχεί στο παράθυρο AutoFocus.

Size

- Ρυθμίστε το μέγεθος του παραθύρου AutoFocus
Διαθέσιμες ρυθμίσεις: 10 % ... 100 %
Προεπιλεγμένη ρύθμιση: 25 %

X Position / Y Position

- Ρυθμίστε τις θέσεις X και Y του παραθύρου AutoFocus
Διαθέσιμες ρυθμίσεις: 0 % ... 100 %
Προεπιλεγμένη ρύθμιση: 50 % έκαστη έτσι ώστε το παράθυρο AutoFocus να είναι ακριβώς στο μέσο

AF Mode

- Επιλέγεται μεταξύ των παρακάτω:
Ενεργή, απενεργή

Brake starts AF

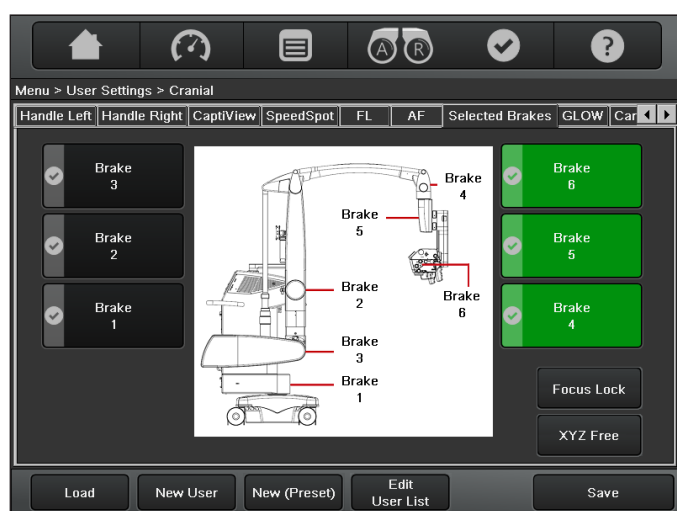
Όταν ενεργοποιείται, η απελευθέρωση των φρένων εκκινεί τη λειτουργία AutoFocus.

Parfocality

- Όταν είναι ενεργοποιημένη αυτή η λειτουργία, το αντικείμενο μετακινείται αυτόματα στην απόσταση εργασίας με μέγιστη μεγέθυνση.
- Όταν είναι ενεργοποιημένη αυτή η λειτουργία, το αντικείμενο μετακινείται αυτόματα στην απόσταση εργασίας με τις τρέχουσες ρυθμίσεις μεγέθυνσης.

! Ο χειρισμός των λειτουργιών AutoFocus μπορεί να γίνεται μέσω ποδοδιακόπτη/χειροδιακόπτη/χειρολαβής. Οι ρυθμίσεις AutoFocus είναι μέρος της ομάδας λειτουργιών "Extra", βλ. σελίδα 43.

9.3.10 Επιλεγμένα φρένα



- Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά "Toggle" για να ενεργοποιήσετε/ απενεργοποιήσετε το επιλεγμένο φρένο.
- ή –
- Ενεργοποιήστε τον επιθυμητό συνδυασμό φρένων "Focus Lock" ή "XYZ Free" κάνοντας κλικ στο σχετικό κουμπί.

Το κουμπί του προεπιλεγμένου συνδυασμού φρένων ανάβει με πράσινο χρώμα.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών.

- Μετακινείτε το χειρουργικό μικροσκόπιο μόνον όταν όλα τα φρένα είναι απασφαλισμένα.

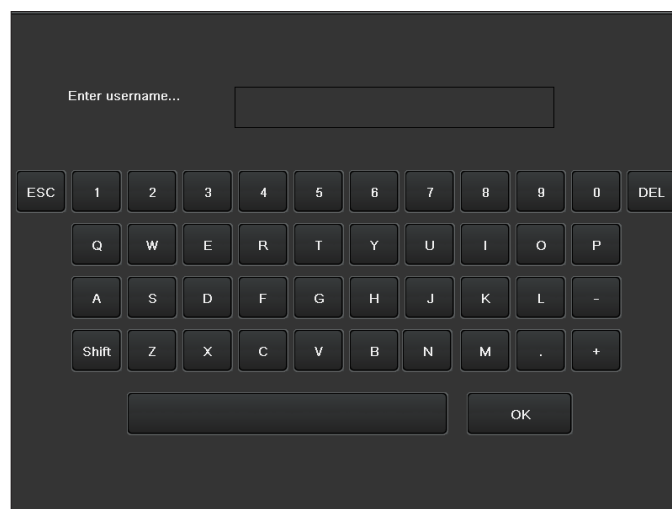
9.3.11 Αποθήκευση ρυθμίσεων χρήστη

- Κάνετε κλικ στο κουμπί "Save".
- Επιλέξτε μια διαθέσιμη θέση στον κατάλογο χρηστών, στην οποία θέλετε να αποθηκεύσετε τον χρήστη.

! Εάν θέλετε, μπορείτε να επεξεργαστείτε πρώτα τον κατάλογο χρηστών.



- Καταχωρίστε το επιθυμητό όνομα χρήστη με το πληκτρολόγιο.



- Κάνετε κλικ στο κουμπί "Save" για να αποθηκεύσετε τον χρήστη στην επιθυμητή θέση με το όνομα που έχετε καταχωρίσει.

9.4 Menu – Μενού Maintenance

- Πατήστε το κουμπί Menu και επιλέξτε "Maintenance".

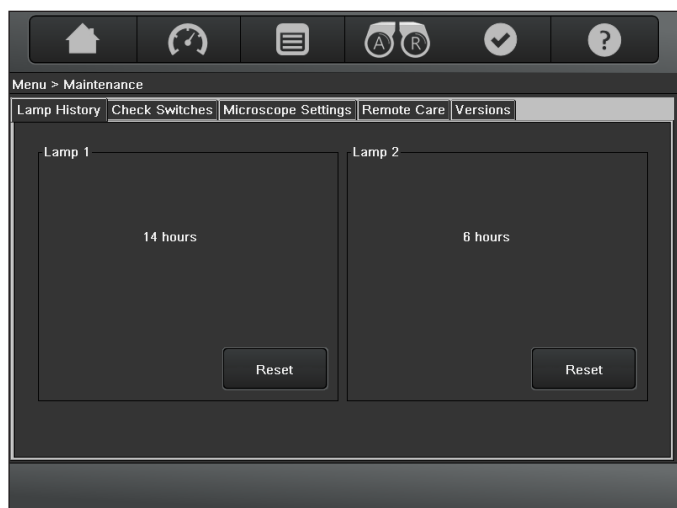


Το μενού Maintenance παρέχει τις εξής οθόνες:

- Lamp History
- Check Switches
- Microscope Settings

9.4.1 Maintenance → Lamp History

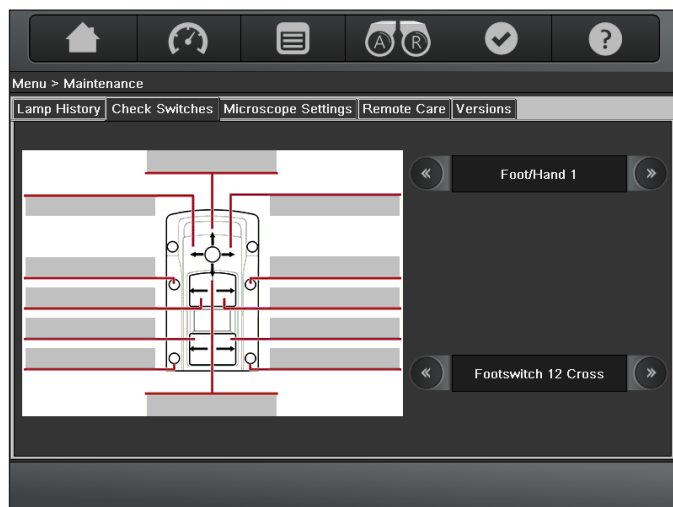
Σε αυτήν την οθόνη μπορείτε να προβάλλετε και να μηδενίσετε τις ώρες λειτουργίας των λαμπτήρων xenon 1 και 2.



Όταν αντικαθιστάτε έναν λαμπτήρα, μηδενίζετε τον μετρητή ωρών του λαμπτήρα κάνοντας κλικ στο κουμπί "Reset". Ένα παράθυρο διαλόγου σας ενημερώνει όταν υποβαθμίζεται η απόδοση του λαμπτήρα xenon και δεν επαρκεί πλέον για μπλε φως (μόνο εφαρμογή FL400) ή για λευκό φως (όλες οι άλλες εφαρμογές).

9.4.2 Maintenance → Check Switches

Σε αυτήν την οθόνη μπορείτε να δοκιμάσετε τις χειρολαβές σας και τον προαιρετικό ποδοδιακόπτη/χειροδιακόπτη.



Επάνω δεξιό πεδίο επιλογής

Σε αυτό το πεδίο μπορείτε να επιλέξετε τη σύνδεση που χρησιμοποιείτε ή την επιθυμητή χειρολαβή.

- Μετακινηθείτε προς τα εμπρός ή προς τα πίσω στον κατάλογο κάνοντας κλικ στις αιχμές των βελών για να επιλέξετε τη σύνδεση.

Κάτω δεξιό πεδίο επιλογής

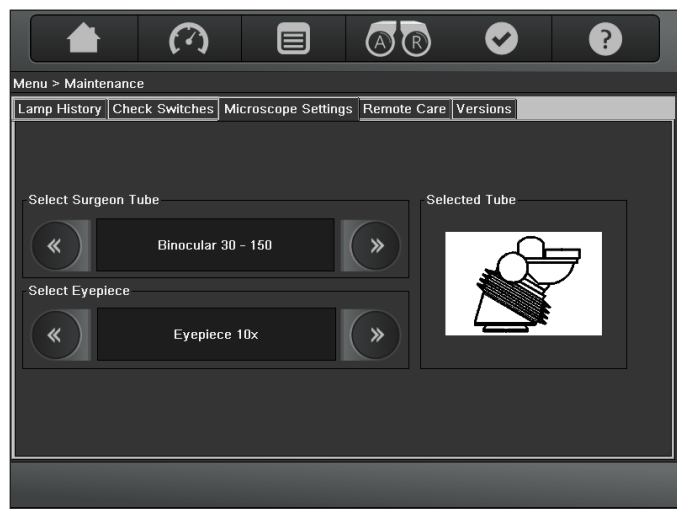
Σε αυτό το πεδίο μπορείτε να επιλέξετε τον ποδοδιακόπτη/χειροδιακόπτη που θέλετε να ελέγξετε.

- Μετακινηθείτε προς τα εμπρός ή προς τα πίσω στον κατάλογο κάνοντας κλικ στις αιχμές των βελών για να επιλέξετε τον ποδοδιακόπτη/χειροδιακόπτη.
- Πατήστε διαδοχικά και τα τέσσερα πλήκτρα του ποδοδιακόπτη/χειροδιακόπτη ή της χειρολαβής που θέλετε να δοκιμάσετε. Εάν το πλήκτρο που έχετε πατήσει λειτουργεί κανονικά, μια πράσινη κουκκίδα εμφανίζεται σε αυτό στην οθόνη. Το σχόλιο "Tested" εμφανίζεται στο πεδίο υπομνήματος του πλήκτρου.

9.4.3 Maintenance -> Microscope Settings

Σε αυτήν την οθόνη μπορείτε να διαμορφώσετε τα προαιρετικά εξαρτήματα που χρησιμοποιείτε.

Έτσι διασφαλίζεται η προβολή της σωστής μεγέθυνσης στη σελίδα του μενού "Main".



Select Surgeon Tube

Σε αυτό το πεδίο μπορείτε να καταχωρίσετε το διοπτρικό σύστημα παρατήρησης που χρησιμοποιείται από τον χειρουργό.

- ▶ Κάνοντας κλικ στις αιχμές των βελών μετακινήστε προς τα εμπρός και προς τα πίσω στον κατάλογο.

Select Eyepiece

Σε αυτό το πεδίο μπορείτε να επιλέξετε τη μεγέθυνση των προσοφθάλμιων φακών που χρησιμοποιεί ο χειρουργός.

- ▶ Κάνοντας κλικ στις αιχμές των βελών μετακινήστε προς τα εμπρός και προς τα πίσω στον κατάλογο.

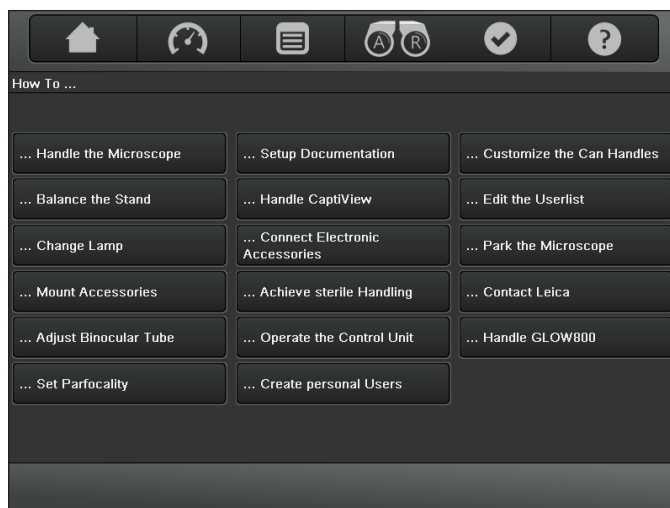


Εάν δεν επιλέξετε τίποτε, η μεγέθυνση υπολογίζεται για τον βασικό εξοπλισμό: διοπτρικό σύστημα παρατήρησης 30°–150° και προσοφθάλμιος φακός με μεγέθυνση 10x.

9.5 Menu – "How to..."



Σε αυτήν τη σελίδα θα βρείτε συνοπτικές οδηγίες για τον χειρισμό του χειρουργικού μικροσκοπίου.

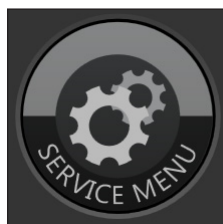


- ▶ Πατήστε το κουμπί για το επιθυμητό θέμα. Προβάλλονται οι αναλυτικές πληροφορίες "How to ...".



Με το κουμπί "Help" στη στατική γραμμή μενού, έχετε πάντοτε πρόσβαση στις οθόνες "How to...".

9.6 Menu – "Service"



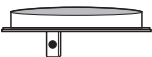
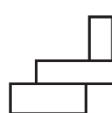
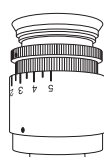
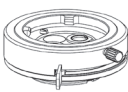
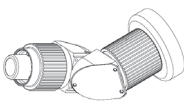
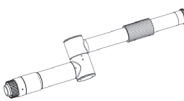
Αυτή η περιοχή προστατεύεται με κωδικό πρόσβασης.

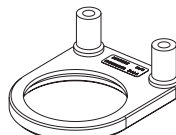
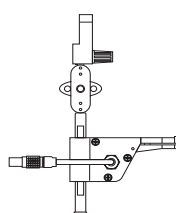
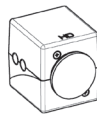


Προτού ξεκινήσετε το μενού "Service", τερματίστε τη διαδικασία εγγραφής στο σύστημα τεκμηρίωσης. Εάν δεν το κάνετε, ενδέχεται να χαθούν δεδομένα.

10 Προαιρετικά εξαρτήματα

Μια ολοκληρωμένη σειρά προαιρετικών εξαρτημάτων παρέχει στο χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX τη δυνατότητα να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της εκάστοτε εργασίας. Ο αντιπρόσωπος Leica της περιοχής σας θα σας βοηθήσει ευχαρίστως να επιλέξετε τα κατάλληλα προαιρετικά εξαρτήματα.

Εικόνα	Συσκευές και προαιρετικά εξαρτήματα
	Προστατευτικό τζάμι
	Διοπτρικό σύστημα παρατήρησης μεταβλ. 0° -180°, T, τύπου II
	Διοπτρικό σύστημα παρατήρησης μεταβλ. 30° -150°, T, τύπου II L
	Κεκλιμένο διοπτρικό σύστημα παρατήρησης, T, τύπου II
	Ευθύγραμμο διοπτρικό σύστημα παρατήρησης, T, τύπου II
	Κεκλιμένο διοπτρικό σύστημα παρατήρησης 45°, τύπου II
	Προσοφθάλμιος φακός 10×
	Προσοφθάλμιος φακός 12,5×
	Προσοφθάλμιος φακός 8,3×
	Πολλαπλασιαστής μεγέθυνσης
	Στερεοσκοπικός προσαρμογέας δεύτερου παρατηρητή
	Διοπτρικό σύστημα δεύτερου παρατηρητή

Εικόνα	Συσκευές και προαιρετικά εξαρτήματα
	Προσαρμογέας λέιζερ γενικής χρήσης
	Διακόπτης στόματος
	Leica HD C100, μόνο για IVA530

Ποδοδιακόπτες

- Ασύρματος ποδοδιακόπτης, 12 λειτουργίες, τύπος B
- Ασύρματος ποδοδιακόπτης, 14 λειτουργίες, τύπος B

Συστήματα καταγραφής

- HDMD PRO
- Evolution 4K

Σύστημα κάμερας

- Σύστημα κάμερας Leica HD C100

Οθόνες βάσης

- 27" 2D-4K
- 32" 3D-4K

Άλλα προαιρετικά εξαρτήματα

- Leica AutoFocus
- Leica CaptiView
- Leica FL800 ULT
- Leica FL400 για M530
- Leica FL560
- GLOW800

Οθόνη σε καρότσι

- 55" 3D-4K

Καλύμματα

Προμηθευ- τής	Κωδικός προϊόντος	Κύριος μπρο- στά	Πίσω βοηθός	Βοηθός αριστερά	Βοηθός δεξιά
Mikrotek	8033650EU				
	8033651EU	✓	✓	✓	✓
	8033652EU				
	8033654EU				
PharmaSept	9228H 9420H	✓	–	✓	✓
Fuji System	0823155	✓	–	✓	✓
	0823154	✓	✓	–	✓
Spiggle & Theis	2500130H	✓	–	✓	✓
Advance Medical	09-GL800	✓	–	✓	✓



Συνιστάται η χρήση του προστατευτικού τζαμιού Leica 10446058 (για την αποτροπή αντανάκλασεων και ολογραμμάτων).



Βλ. αντίστοιχες οδηγίες χρήσης.



Πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια καλώδια ρεύματος της Leica για την εκάστοτε χώρα.



Μην χρησιμοποιείτε προϊόντα τρίτων χωρίς άδεια της Leica.

11 Μέριμνα και συντήρηση

Για να διασφαλίσετε ότι το Leica M530 OHX λειτουργεί με ασφάλεια και αξιοπιστία με την πάροδο του χρόνου, συνιστούμε τον προγραμματισμό μιας ετήσιας επίσκεψης προληπτικής συντήρησης (ΠΣ) για τη μακροχρόνια διατήρηση των προδιαγραφών του εξοπλισμού και τη διενέργεια ελέγχου ασφάλειας του ηλεκτρικού συστήματος.

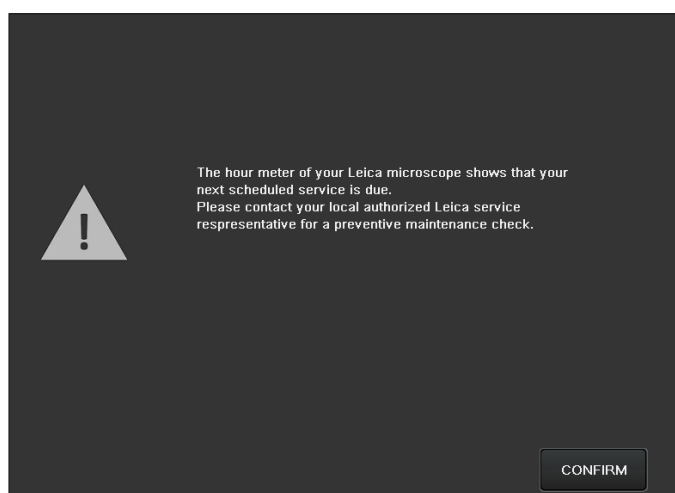
Συνιστούμε να αγοράσετε μια σύμβαση σέρβις από το τμήμα σέρβις & υποστήριξης της Leica (ή από εξουσιοδοτημένους παρόχους σέρβις) για να διασφαλίσετε τον τακτικό έλεγχο, την έγκαιρη ανταπόκριση και την απευθείας πρόσβαση στο απόθεμα των ανταλλακτικών μας. Για τη συντήρηση επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια ανταλλακτικά της Leica.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος για τη χειρουργική επέμβαση

- Πρέπει να εκτελεστεί έλεγχος ασφαλείας του συστήματος σύμφωνα με τις εγχώριες προδιαγραφές σας. Η Leica προτείνει ετήσιο έλεγχο συστήματος και ασφαλείας. Μετά από περίοδο χρήσης του συστήματος 8 ετών, θεωρείται υποχρεωτικός ο ετήσιος έλεγχος συστήματος και ασφαλείας.
- Τα συστήματα δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για την πραγματοποίηση κρίσιμων επεμβάσεων μετά από 8 χρόνια χρήσης του συστήματος ή έως και 12 χρόνια με ετήσιο επιτυχημένο έλεγχο συστήματος και ασφαλείας.
- Καθώς σε όλες τις δραστηριότητες συντήρησης απαιτείται ειδική τεχνογνωσία του προϊόντος, συνιστάται να επικοινωνείτε με τον αρμόδιο οργανισμό σέρβις.



- Πατήστε το κουμπί "Close". Το παράθυρο διαλόγου κλείνει.

11.1 Οδηγίες συντήρησης

- Τοποθετήστε κάλυμμα σκόνης επάνω από τη συσκευή ενώ τα φρένα βρίσκονται σε λειτουργία.
- Φυλάσσετε τα προαιρετικά εξαρτήματα σε χώρο χωρίς σκόνη όταν δεν τα χρησιμοποιείτε.

- Απομακρύνετε τη σκόνη με φυσητήρα και μαλακό πινέλο.
- Καθαρίζετε τους αντικειμενικούς και τους προσοφθάλμιους φακούς με πανιά καθαρισμού οπτικών εξαρτημάτων και καθαρό οινόπνευμα.
- Προστατεύετε το χειρουργικό μικροσκόπιο από την υγρασία, τους ατμούς, τα οξέα καθώς και από διαβρωτικές ουσίες. Μην αποθηκεύετε χημικές ουσίες κοντά στο όργανο.
- Προστατεύετε το χειρουργικό μικροσκόπιο από ακατάλληλο χειρισμό. Εγκαθιστάτε άλλες υποδοχές συσκευής ή ξεβιδώνετε τα οπτικά συστήματα και τα μηχανικά εξαρτήματα μόνον όπως αναφέρεται ρητά στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης.
- Προστατεύετε το χειρουργικό μικροσκόπιο από λάδι ή γράσο. Μην λιπαίνετε ή γρασάρετε ποτέ τις επιφάνειες οδήγησης ή μηχανικά μέρη.
- Αφαιρείτε τους αδρούς ρύπους με βρεγμένο πανί μιας χρήσης.
- Για να απολυμάνετε το χειρουργικό μικροσκόπιο, χρησιμοποιήστε προϊόντα από την ομάδα απολυμαντικών επιφανείας με βάση τα παρακάτω δραστικά συστατικά:
 - αλδεΐδες,
 - αλκοόλες,
 - τεταρτοταγείς ενώσεις αμμωνίου.



Λόγω πιθανής ζημιάς των υλικών, μην χρησιμοποιείτε ποτέ προϊόντα που περιέχουν

- ενώσεις που απελευθερώνουν αλογόνα,
- ισχυρά οργανικά οξέα,
- ενώσεις που απελευθερώνουν οξυγόνο.

► Τηρείτε τις οδηγίες του προμηθευτή του απολυμαντικού.



Συνιστάται η σύναψη μιας σύμβασης σέρβις με το τμήμα σέρβις της Leica.

11.2 Καθαρισμός της οθόνης αφής

- Απενεργοποιείτε το Leica M530 OHX και αποσυνδέετε το από την ηλεκτρική τροφοδοσία πριν από τον καθαρισμό της οθόνης αφής.
- Χρησιμοποιήστε ένα μαλακό πανί που δεν ξεφτίζει για να καθαρίσετε την οθόνη αφής.
- Μην επαλείφετε το απορρυπαντικό απευθείας στην οθόνη αφής, αλλά στο πανί καθαρισμού.
- Χρησιμοποιήστε ένα καθαριστικό τζαμιών/γυαλιών ή πλαστικών για να καθαρίσετε την οθόνη αφής.
- Μην ασκείτε πίεση στην οθόνη αφής κατά τον καθαρισμό της.



Συνιστάται η σύναψη μιας σύμβασης σέρβις με το τμήμα σέρβις της Leica.

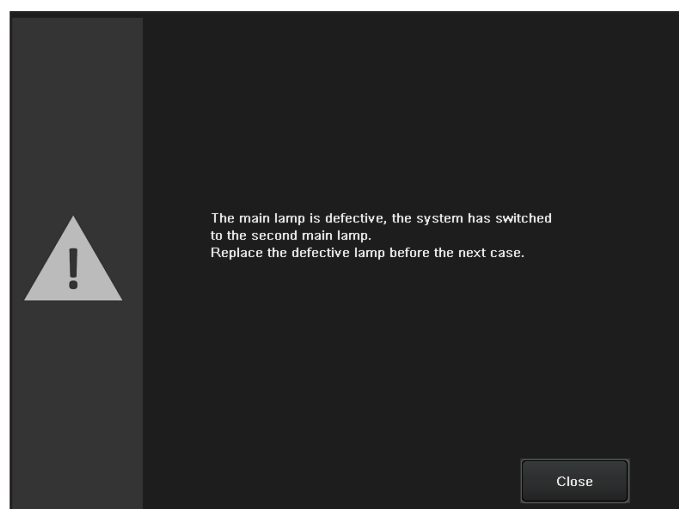
ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Πρόκληση ζημιών στην οθόνη αφής.

- ▶ Χειρίζεστε την οθόνη αφής μόνο με τα δάκτυλα. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ σκληρά, κοφτερά ή αιχμηρά ξύλινα, μεταλλικά ή πλαστικά αντικείμενα.
- ▶ Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται ο καθαρισμός της οθόνης αφής με μέσα που περιέχουν λειαντικές ουσίες. Αυτές οι ουσίες μπορούν να χαράξουν την επιφάνεια και να τη θαμπώσουν.

11.3 Αντικατάσταση λαμπτήρων

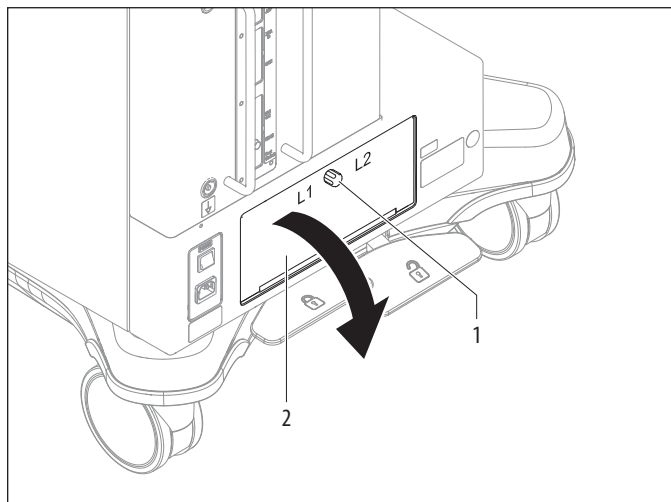
- !** Όταν η ισχύς του λαμπτήρα πέσει κάτω από τη συνιστώμενη οριακή τιμή, θα εμφανιστεί ένα παράθυρο διαλόγου.



- ▶ Πατήστε το κουμπί "Close". Το παράθυρο διαλόγου κλείνει.
- ▶ Αντικαταστήστε τους ελαττωματικούς λαμπτήρες.

- !** Αποσυνδέστε το χειρουργικό μικροσκόπιο από την ηλεκτρική τροφοδοσία πριν από την αντικατάσταση λαμπτήρων.

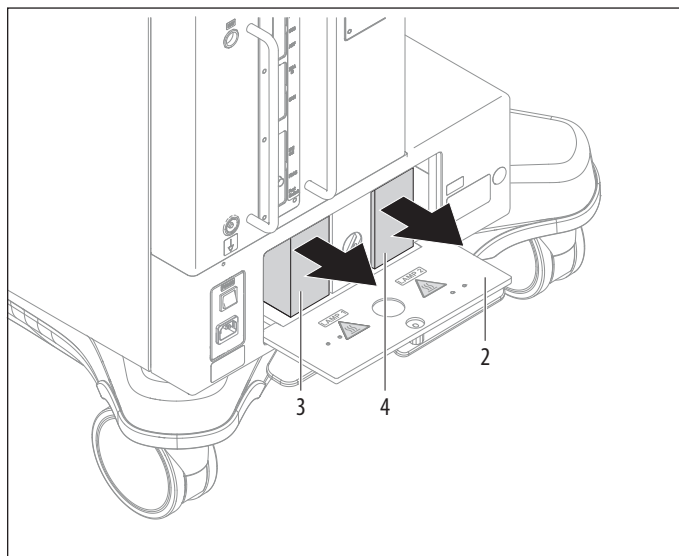
- ▶ Ανοίξτε τη θυρίδα πρόσβασης (2) για τον λαμπτήρα ξεβιδώνοντας το κουμπί (1).



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος εγκαυμάτων. Ο λαμπτήρας ζεσταίνεται πολύ.

- ▶ Πριν από την αντικατάστασή του, ελέγχετε αν έχει κρυώσει το κάλυμμα.
 - ▶ Μην αγγίζετε τον ζεστό λαμπτήρα.
- ▶ Αφαιρέστε τον ελαττωματικό λαμπτήρα (3 ή 4) και εγκαταστήστε τον καινούργιο (διατίθεται από την εταιρεία Leica Microsystems).



- ▶ Κλείστε τη θυρίδα πρόσβασης.
- ▶ Ενεργοποιήστε τη χειρουργική συσκευή. Διεξάγεται δοκιμή λυχνιών και για τις δύο λυχνίες.
- ▶ Ρυθμίστε το αντίστοιχο χρονόμετρο λυχνίας στο μηδέν ("Maintenance → Lamp History" στη σελίδα 47)

11.4 Υποδείξεις σχετικά με την επανεπεξεργασία επαναποστειρώσιμων προϊόντων

11.4.1 Γενικά

Προϊόντα

Επαναχρησιμοποιήσιμα προϊόντα που διατίθενται από την εταιρεία Leica Microsystems (Schweiz) AG, όπως περιστροφικά κουμπιά, προστατευτικά τζάμια αντικειμενικών φακών και καλύμματα.

Περιορισμός της επανεπεξεργασίας:

Για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα που χρησιμοποιούνται σε ασθενείς που πάσχουν από σύνδρομο Creutzfeldt Jacob (CJD) ή είναι ύποπτο ότι πάσχουν από CJD ή διαφοροποιημένο CJD, πρέπει να πληρούνται οι υποχρεωτικές απαιτήσεις. Κατά κανόνα, θα πρέπει να καταστρέφονται στην πυρά επαναποστειρώσιμα προϊόντα που έχουν χρησιμοποιηθεί σε αυτήν την ομάδα ασθενών.

Ασφάλεια στον χώρο εργασίας και προστασία της υγείας

Ιδιαίτερη προσοχή συνιστάται σε ό,τι αφορά στην ασφάλεια στον χώρο εργασίας και στην προστασία της υγείας των ατόμων που είναι επιφορτισμένα με την επεξεργασία μολυσμένων προϊόντων. Πρέπει να τηρούνται οι τρέχοντες κανονισμοί νοσοκομειακής υγιεινής και πρόληψης μολύνσεων κατά την προετοιμασία, τον καθαρισμό και την απολύμανση των προϊόντων.

Περιορισμοί επανεπεξεργασίας

Η συχνή επανεπεξεργασία επηρεάζει ελάχιστα τα προϊόντα αυτά. Η λήξη της διάρκειας ζωής τους καθορίζεται συνήθως από τη φυσιολογική φθορά ή τις ζημιές που προκαλούνται από τη χρήση τους.

11.4.2 Οδηγίες

Χώρος εργασίας

- Καθαρίζετε τους επιφανειακούς ρύπους με πανί/χαρτί μίας χρήσης.

Αποθήκευση και μεταφορά

- Δεν υφίστανται ιδιαίτερες απαιτήσεις.
- Συνιστάται η επανεπεξεργασία ενός προϊόντος να πραγματοποιείται αμέσως μετά τη χρήση του.

Προετοιμασία καθαρισμού

- Αφαιρέστε το προϊόν από το χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX.

Καθαρισμός: με το χέρι

- Εξοπλισμός: τρεχούμενο νερό, απορρυπαντικό, οινόπνευμα, πανί μικροϊνών

Διαδικασία:

- Ξεπλένετε τους επιφανειακούς ρύπους από το προϊόν (θερμ. < 40 °C). Χρησιμοποιήστε κάποιο μέσο έκπλυσης, ανάλογα με το βαθμό της ρύπανσης.
- Για τον καθαρισμό του οπτικού συστήματος στην περίπτωση έντονων ρύπων όπως δαχτυλιές, ίχνη λίπους κτλ., χρησιμοποιήστε και οινόπνευμα.

- Στεγνώστε το προϊόν, εκτός από τα οπτικά εξαρτήματα, με πανί μίας χρήσης/χαρτοπετσέτα. Στεγνώστε τις οπτικές επιφάνειες με πανί μικροϊνών.

Καθαρισμός: αυτόματος

- Εξοπλισμός: συσκευή καθαρισμού/απολύμανσης

Δεν συνιστούμε να χρησιμοποιήσετε συσκευή καθαρισμού/απολύμανσης για τον καθαρισμό των προϊόντων με οπτικά εξαρτήματα. Επίσης, απαγορεύεται ο καθαρισμός των οπτικών εξαρτημάτων σε λουτρό υπερήχων, ώστε να μην υποστούν ζημιές.

Απολύμανση

Είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί διάλυμα απολύμανσης "Mikrozid, Liquid" σύμφωνα με τις οδηγίες που αναγράφονται στην ετικέτα. Σημειώστε ότι οι οπτικές επιφάνειες, αφού απολυμανθούν, πρέπει να ξεπλένονται καλά με φρέσκο πόσιμο νερό και, στη συνέχεια, με φρέσκο αποιονισμένο νερό. Τα προϊόντα πρέπει να στεγνώνουν καλά προ της επικείμενης αποστείρωσης.

Συντήρηση

Δεν υφίστανται ιδιαίτερες απαιτήσεις.

Έλεγχος και δοκιμή λειτουργίας

Ελέγξτε τη λειτουργία των περιστροφικών κουμπιών και των χειρολαβών.

Συσκευασία

Μεμονωμένη: Μπορεί να χρησιμοποιηθεί τυποποιημένη τσάντα από πολυαιθυλένιο. Η τσάντα πρέπει να είναι αρκετά μεγάλη για το προϊόν, ώστε να μην είναι τεντωμένη όταν είναι κλειστή.

Αποστείρωση

Βλ. πίνακα αποστείρωσης στη σελίδα 54.

Αποθήκευση

Δεν υφίστανται ιδιαίτερες απαιτήσεις.

Συμπληρωματικές πληροφορίες

Δεν υπάρχουν

Επικοινωνία με τον κατασκευαστή

Διεύθυνση τοπικού αντιπροσώπου

Η Leica Microsystems (Schweiz) AG πιστοποιεί ότι οι προαναφερόμενες οδηγίες για την προετοιμασία ενός προϊόντος είναι κατάλληλες για την επαναχρησιμοποίησή του. Το άτομο που διεξάγει την επεξεργασία, είναι υπεύθυνο για την επανεπεξεργασία με τον εξοπλισμό, τα υλικά και το προσωπικό και για τη διασφάλιση των επιθυμητών αποτελεσμάτων στην εγκατάσταση επανεπεξεργασίας. Γενικά, αυτό απαιτεί επαληθεύσεις και τακτικό έλεγχο της διαδικασίας. Κάθε απόκλιση από τις παρεχόμενες οδηγίες θα πρέπει επίσης να εξετάζεται προσεκτικά από το άτομο που διεξάγει την επεξεργασία προκειμένου να διαπιστωθούν η αποτελεσματικότητα και πιθανές αρνητικές συνέπειες.

11.4.3 Πίνακας αποστείρωσης

Στον παρακάτω πίνακα παρέχεται μια επισκόπηση των διαθέσιμων αποστειρώσιμων εξαρτημάτων των χειρουργικών μικροσκοπίων της εταιρείας Leica Microsystems (Schweiz) AG, Medical Division.

Κωδικός προϊόντος	Ονομασία	Επιτρεπτή διαδικασία αποστείρωσης			Προϊόντα						
		Αυτόκαυστο ατμού 134 °C, t > 10 ελάχ.	Αιθυλενο-ξείδιο μέγ. 60 °C	STERRAD® 1)	M320	M220	M620	M844 M822 M820	M525	M530	M720
10180591	Λαβή τοποθέτησης	✓	–	✓	–	–	✓	✓	–	–	–
10428328	Περιστροφικό κουμπί, διοπτρικό σύστημα παρατήρησης T	✓	–	–	–	✓	–	✓	✓	✓	✓
10384656	Περιστροφικό κουμπί, διαφανές	✓	–	✓	–	✓	✓	–	–	–	–
10443792	Προέκταση μοχλού	✓	–	–	–	–	✓	✓	–	–	–
10446058	Προστατευτικό τζάμι, πολυεστιακός φακός	✓	✓	✓	–	–	–	–	✓	✓	–
10448439	Προστατευτικό τζάμι	✓	✓	–	–	–	–	✓	–	–	✓
10448440	Κάλυμμα, αποστειρώσιμο	✓	–	–	✓	–	–	–	–	–	–
10448431	Προστατευτικό τζάμι αντικειμενικού φακού	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
10448296	Προστατευτικό τζάμι αντικειμενικού φακού, ανταλλακτικό (συσκευασία 10 τεμαχίων)	✓	✓	–	–	–	–	✓	–	–	✓
10448280	Προστατευτικό τζάμι αντικειμενικού φακού, πλήρες, αποστειρώσιμο	✓	✓	–	–	–	–	✓	–	–	✓
10448581	Κάλυμμα, αποστειρώσιμο για RUV800	✓	–	–	–	–	–	✓	–	–	–
10731702	Κάλυμμα, αποστειρώσιμο	✓	–	✓	✓	–	–	✓	–	–	–
10429792	Κάλυμμα για σχισμοειδή λυχνία	✓	–	✓	–	–	–	–	–	–	–

1) Το παρόν ιατροτεχνολογικό προϊόν εμπίπτει στις επικυρωμένες αξιώσεις αποστείρωσης των συστημάτων STERRAD®100S / STERRAD®100NX™ / STERRAD®50 / STERRAD®200. Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης για το σύστημα STERRAD® που διαθέτετε πριν αποστειρώσετε συσκευές στα συστήματα STERRAD®.

12 Απόρριψη

Για την απόρριψη των προϊόντων πρέπει να εφαρμόζεται η εκάστοτε ισχύουσα εθνική νομοθεσία, με τη συμμετοχή σχετικών εταιρειών απόρριψης. Η συσκευασία της συσκευής πρέπει να ανακυκλώνεται.

13 Τι πρέπει να κάνετε όταν ...;



Εάν η συσκευή σας παρουσιάσει βλάβη που δεν περιγράφεται εδώ, επικοινωνήστε με την αντιπροσωπία της Leica.

13.1 Δυσλειτουργίες

Βλάβη	Αιτία	Αποκατάσταση
Το μικροσκόπιο γέρνει κατά το πάτημα του κουμπιού "All Brakes".	Το σύστημα βραχίονα δεν έχει εξισορροπηθεί σωστά.	► Εξισορρόπηση φορέα μικροσκοπίου (βλέπε σελίδα 23).
Το μικροσκόπιο δεν μπορεί να μετακινηθεί ή μετακινείται μόνο με μεγάλη δύναμη.	Κάποιο καλώδιο έχει παγιδευτεί.	► Επανατοποθετήστε το παγιδευμένο καλώδιο.
	Το Leica M530 OHX είναι ασφαλισμένο.	► Απασφαλίστε τον μηχανισμό ασφάλισης (βλ. σελίδα 20).
Οι λειτουργίες δεν μπορούν να ενεργοποιηθούν μέσω του ποδοδιακόπτη ή των χειριστηρίων στις χειρολαβές.	Κάποιο καλώδιο έχει αποσυνδεθεί.	► Ελέγξτε τη σύνδεση του ποδοδιακόπτη.
	Έχει καταχωριστεί εσφαλμένη αντιστοίχιση στη μονάδα ελέγχου.	► Αλλάξτε την αντιστοίχιση με τη μονάδα ελέγχου.
Δεν υπάρχει φως στο μικροσκόπιο.	Ο φωτοδηγός οπτικής ίνας έχει αποσυνδεθεί.	► Ελέγξτε τη σύνδεση του καλωδίου φωτός.
	Ελαττωματικός κύριος ή/και εφεδρικός φωτισμός.	► Επιλέξτε τον άλλο φωτισμό (βλ. σελίδα 34).
Ανεπαρκής ένταση φωτός	Το καλώδιο οπτικής ίνας δεν έχει συνδεθεί σωστά	► Ελέγξτε τη σύνδεση του καλωδίου οπτικής ίνας
	Έχει λήξει η διάρκεια ζωής της λυχνίας	► Ελέγξτε τη διάρκεια ζωής της λυχνίας και αντικαταστήστε του λαμπτήρες, εάν χρειάζεται
Δεν υπάρχει φως στον πίσω βοηθό/ στους πλευρικούς βοηθούς	Η επιλογή των βοηθών δεν είναι σωστή	► Ελέγξτε την επιλογή των βοηθών (βλ. σελίδα 23)
Δεν υπάρχει φως στον αριστερό/δεξιό πλευρικό βοηθό	Η επιλογή του βοηθού δεν είναι σωστή	► Ελέγξτε την επιλογή του βοηθού (βλ. σελίδα 23)
Το είδωλο παραμένει ανεστίαστο.	Οι προσοφθάλμιοι φακοί δεν εδράζουν σωστά.	► Βιδώστε καλά τους προσοφθάλμιους φακούς.
	Οι διοπτρίες δεν έχουν ρυθμιστεί σωστά.	► Ρυθμίστε επακριβώς τις διοπτρίες, σύμφωνα με τις οδηγίες (βλ. σελίδα 22).
	Το σύστημα AutoFocus δεν λειτουργεί σωστά	► Ελέγξτε τις ρυθμίσεις AutoFocus (βλ. σελίδα 45)
Το μικροσκόπιο ή το σύστημα βραχίονα μετακινείται προς τα πάνω/κάτω ή περιστρέφεται από μόνου του.	Το σύστημα βραχίονα δεν έχει εξισορροπηθεί σωστά.	► Εξισορροπήστε το Leica M530 OHX (βλ. σελίδα 23).
	Τα καλώδια δεν έχουν τοποθετηθεί σωστά ή έχουν γλιστρήσει και ασκούν τάση στο σύστημα (ίσως πρόσθετο καλώδιο βίντεο).	► Τοποθετήστε τα καλώδια σύμφωνα με τις οδηγίες εγκατάστασης και μειώστε ενδεχόμενες τάσεις.
	Το Leica M530 OHX εξισορροπήθηκε σε ασφαλισμένη κατάσταση.	► Απελευθερώστε τον μηχανισμό ασφάλισης (βλέπε σελίδα 20) και εξισορροπήστε το Leica M530 OHX (βλέπε σελίδα 23).
Το μικροσκόπιο και ο φορέας μικροσκοπίου κινούνται μόνο με δυσκολία ή καθόλου.	Δεν έχει ολοκληρωθεί η αυτόματη εξισορρόπηση.	► Βεβαιωθείτε ότι έχει επιτευχθεί η θέση B (βλ. σελίδα 25). ► Πατήστε πάλι το κουμπί πίεσης Auto Balance.

Βλάβη	Αιτία	Αποκατάσταση
Δεν είναι δυνατή η διεξαγωγή της αυτόματης εξισορρόπησης.	Το μικροσκόπιο γέρνει υπό υπερβολική γωνία.	► Ευθυγραμμίστε τους άξονες A/B στο μικροσκόπιο σύμφωνα με τη σήμανση A/B (βλ. σελίδα 26). ► Πραγματοποιήστε πάλι αυτόματη εξισορρόπηση.
Αδυναμία ηλεκτρικής ρύθμισης της μεγέθυνσης.	Βλάβη του μοτέρ ρύθμισης της μεγέθυνσης.	► Πατήστε το περιστροφικό κουμπί μεγέθυνσης. ► Ρυθμίστε τη μεγέθυνση περιστρέφοντας (βλ. σελίδα 35).
Δεν εκτελούνται κινήσεις XY σε μία από τις δύο χειρολαβές.	Δεν έχουν διαμορφωθεί κινήσεις XY για τις χειρολαβές στη μονάδα ελέγχου.	► Ρυθμίστε τον μοχλό Joystick στις κινήσεις των αξόνων XY (βλ. σελίδα 44).
Το μικροσκόπιο δεν εξισορροπήθηκε επακριβώς στον άξονα B.	Το εγκαταστημένο προαιρετικό εξάρτημα δεν επιστρέφει στη θέση εργασίας κατά την εξισορρόπηση του άξονα B.	► Εξισορροπήστε εκ νέου τον άξονα B. ► Βεβαιωθείτε ότι το προαιρετικό εξάρτημα επιστρέφει στη θέση εργασίας κατά την εξισορρόπηση του άξονα B (βλ. σελίδα 26). ► Πραγματοποιήστε ενδοχειρουργική εξισορρόπηση B/C (βλ. σελίδα 26).
Το κουμπί για την αυτόματη εξισορρόπηση αναβοσβήνει, αλλά δεν ηχεί το ακουστικό σήμα (δεν συμβαίνει τίποτε).	Η διαδικασία εξισορρόπησης δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί.	► Περιστρέψτε το μικροσκόπιο στη θέση B και πατήστε το κουμπί πίεσης Autobalance.
Το σύστημα βραχίονα δεν μπορεί να κινηθεί.	Το σύστημα βραχίονα είναι ασφαλισμένο στη θέση του.	► Απασφαλίστε τον μηχανισμό ασφάλισης (βλ. σελίδα 20).
Η βάση του Leica M530 OHX μετακινείται.	Δεν είναι ενεργοποιημένα τα ποδόφρενα.	► Ασφαλίστε τα ποδόφρενα στη θέση τους (βλ. σελίδα 20).
Το εύρος κινήσεων του Leica M530 OHX είναι περιορισμένο (πλευρική περιστροφή, κλίση, περιστροφή, κίνηση XY).	Τα καλώδια έχουν τοποθετηθεί πολύ σφιχτά.	► Επανατοποθετήστε το καλώδιο (βλ. οδηγίες συναρμολόγησης Leica M530 OHX).
	Πολύ σφιχτό κάλυμμα.	► Χαλαρώστε ελαφρώς το κάλυμμα.
	Η βιντεοκάμερα δεν τοποθετήθηκε σωστά και έρχεται σε επαφή με το σύστημα βραχίονα.	► Τοποθετήστε σωστά τη βιντεοκάμερα.
Το Leica M530 OHX δεν είναι σωστά ισορροπημένο.	Άλλαξε η θέση των εξαρτημάτων μετά την εξισορρόπηση.	► Εξισορροπήστε το Leica M530 OHX (βλ. σελίδα 23).
		► Πραγματοποιήστε ενδοχειρουργική εξισορρόπηση AC/BC (βλ. σελίδα 26).
Το Leica M530 OHX δεν μπορεί να εξισορροπηθεί.	Το Leica M530 OHX εξισορροπήθηκε στη θέση μεταφοράς.	► Φέρετε το Leica M530 OHX εκτός της θέσης μεταφοράς και εξισορροπήστε το ξανά.
Η ίριδα δεν ακολουθεί τη μεγέθυνση	Autolris σε κατάσταση παράκαμψης	► Πατήστε το κουμπί επαναφοράς της λειτουργίας Autolris.
Η απόσταση εργασίας δεν μετακινείται	Ο κινητήριος μηχανισμός έκτακτης ανάγκης της απόστασης εργασίας μπλοκάρει από κάλυμμα	► Απελευθερώστε τον κινητήριο μηχανισμό έκτακτης ανάγκης της απόστασης εργασίας.
Η απόσταση εργασίας στο μικροσκόπιο δεν μπορεί να ρυθμιστεί.	Η λειτουργία Leica FocusLock είναι ενεργοποιημένη.	► Ελέγξτε τις ρυθμίσεις Leica FocusLock. Εξαίρεση: Χρησιμοποιείτε μικροχειρισμό λείζερ, περίπτωση κατά την οποία η λειτουργία αυτή ενεργοποιήθηκε για λόγους ασφαλείας.
Η εικόνα διαμέσου του μικροσκοπίου εμφανίζεται σκοτεινή στα άκρα της και το πεδίο φωτισμού βρίσκεται εκτός οπτικού πεδίου.	Το προαιρετικό εξάρτημα δεν έχει τοποθετηθεί σωστά.	► Τοποθετήστε επακριβώς τα προαιρετικά εξαρτήματα στις υποδοχές (βλ. σελίδα 21).
Η συσκευή απενεργοποιείται, δεν υπάρχει ρεύμα στο σύστημα	Έχει ενεργοποιηθεί ο διακόπτης κυκλώματος και έχει διακοπεί η ηλεκτρική τροφοδοσία.	► Ενεργοποιήστε πάλι τη συσκευή με τον γενικό διακόπτη. Έτσι θα γίνει επαναφορά του διακόπτη κυκλώματος. ► Εάν αυτό πρέπει να γίνει επανειλημμένως, ενημερώστε την τεχνική εξυπηρέτηση της Leica.

13.2 Δυσλειτουργίες των προαιρετικών εξαρτημάτων τεκμηρίωσης

Βλάβη	Αιτία	Αποκατάσταση
Οι εικόνες βίντεο δεν είναι εστιασμένες.	Το μικροσκόπιο ή ο προσαρμογέας βίντεο δεν έχουν εστιαστεί επακριβώς.	▶ Εστιάστε με ακρίβεια, χρησιμοποιήστε ενδεχομένως σταυρόνημα. ▶ Διεξάγετε διόρθωση διοπτριών όπως ακριβώς περιγράφεται στις οδηγίες.

13.3 Μηνύματα σφάλματος στη μονάδα ελέγχου

Όταν η μονάδα ελέγχου ανιχνεύσει κάποιο σφάλμα, ανάβει το κίτρινο κουμπί "Check".

- ▶ Πατήστε το κουμπί "Check".
Προβάλλεται ο κατάλογος με τα μηνύματα σφάλματος.
- ▶ Για να επιβεβαιώσετε ένα μήνυμα, επιλέξτε το και πατήστε το κουμπί "Confirm".
Όταν δεν υπάρχει κανένα μήνυμα σφάλματος σε εκκρεμότητα, εξαφανίζεται το κίτρινο κουμπί "Check".

Μήνυμα	Αιτία	Αποκατάσταση
"The main lamp is defective, the system has switched to the second main lamp. Replace the defective lamp before the next case."	Ο λαμπτήρας 1/2 είναι ελαττωματικός.	▶ Μετά την επέμβαση ελέγξτε και αντικαταστήστε τον ελαττωματικό λαμπτήρα 1/2.
"Warning: The current FL400 light intensity is below the minimum."	Η απόδοση του λαμπτήρα 1/2 υποβαθμίζεται	▶ Αντικαταστήστε τον λαμπτήρα 1/2
"Warning: The current luxmeter light intensity is below the minimum."	Η απόδοση του λαμπτήρα 1/2 υποβαθμίζεται	▶ Αντικαταστήστε τον λαμπτήρα 1/2
"xy not found"	Το καλώδιο σύνδεσης έχει αποσυνδεθεί ή είναι ελαττωματικό.	▶ Επιβεβαιώστε τη σωστή έδραση και λειτουργία του καλωδίου σύνδεσης. ▶ Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο Leica της περιοχής σας.
"Right limit switch pressed during autobalancing of A/B"	Τα χρησιμοποιούμενα προαιρετικά εξαρτήματα δεν μπορούν να εξισορροπηθούν.	▶ Μειώστε το φορτίο στην πίσω πλευρά του φορέα οπτικού συστήματος.
"Left limit switch pressed during autobalancing of A/B"	Τα χρησιμοποιούμενα προαιρετικά εξαρτήματα δεν μπορούν να εξισορροπηθούν.	▶ Μειώστε το φορτίο στην μπροστινή πλευρά του φορέα οπτικού συστήματος.
"Right limit switch pressed during autobalancing of C"	Τα χρησιμοποιούμενα προαιρετικά εξαρτήματα δεν μπορούν να εξισορροπηθούν.	▶ Μειώστε το φορτίο στην αριστερή πλευρά του φορέα οπτικού συστήματος.
"Left limit switch pressed during autobalancing of C"	Τα χρησιμοποιούμενα προαιρετικά εξαρτήματα δεν μπορούν να εξισορροπηθούν.	▶ Μειώστε το φορτίο στη δεξιά πλευρά του φορέα οπτικού συστήματος.
"Lamp door is open"	Η θυρίδα πρόσβασης για τη μονάδα φωτισμού δεν είναι κλειστή. Το κουμπί για την ενεργοποίηση/απενεργοποίηση του φωτισμού αναβοσβήνει.	▶ Κλείστε τη θυρίδα πρόσβασης της μονάδας φωτισμού και ασφαλίστε τη με το περιστροφικό κουμπί.
"Luxmeter defective error"		▶ Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο Leica της περιοχής σας.

14 Τεχνικά χαρακτηριστικά

14.1 Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά

Σύνδεση ρεύματος για το Leica M530 OHX	1200 VA 100–240 V~ 50/60 Hz Ενσωματωμένος διακόπτης κυκλώματος
Κατηγορία προστασίας	Κατηγορία 1

14.2 Leica M530

14.2.1 Χαρακτηριστικά του μικροσκοπίου

Μεγέθυνση	Ζουμ 6:1, μηχανοκίνητο
Αντικειμενικός φακός/απόσταση εργασίας	225–600 mm, μηχανοκίνητος πολυεστιακός φακός, ρυθμιζόμενος χωρίς διαβαθμίσεις, δυνατότητα χειροκίνητης ρύθμισης
Προσοφθάλμιοι φακοί	Ευρυγώνιοι προσοφθάλμιοι φακοί για διοπτροφόρους χρήστες, διόρθωση διοπτριών 8,3×, 10× και 12,5× Ρυθμίσεις ±5 διοπτριών, με ρυθμιζόμενο δακτύλιο εφαρμογής ματιών
Φωτισμός	Σύστημα φωτισμού ειδικά σχεδιασμένο για μικροχειρουργικές επεμβάσεις, αδιαβάθμητα ρυθμιζόμενη διάμετρος πεδίου φωτισμού με γκαουσιανή κατανομή φωτός. Χωρίς διαβαθμίσεις ρυθμιζόμενη φωτεινότητα σε σταθερή θερμοκρασία χρώματος
Autolris	Ενσωματωμένη αυτόματη διάμετρος του πεδίου φωτισμού συγχρονισμένη με το ζουμ, με δυνατότητα χειροκίνητης παράκαμψης και επαναφοράς
Κύριος φωτισμός	Λαμπτήρας xenon υψηλής απόδοσης 400 W, μέσω καλωδίου οπτικής ίνας
Λαμπτήρας έκτακτης ανάγκης	Λαμπτήρας Xenon 400 W με πλεονασματικό τμήμα υψηλής ηλεκτρικής τάσης
BrightCare Plus	Λειτουργία ασφαλείας με περιορισμό της φωτεινότητας σε συνάρτηση με την απόσταση εργασίας, ελεγχόμενη μέσω ενσωματωμένου λουξόμετρου
SpeedSpot	Βοήθημα εστίασης λείζερ για γρήγορη και επακριβή τοποθέτηση του μικροσκοπίου Κατηγορία λείζερ 2 Μήκος κύματος 635 nm Οπτική ισχύς <1 mW
Εστίαση ακριβείας	Διαθέσιμο για πίσω βοηθό
Πολλαπλασιαστής μεγέθυνσης	1,4×
Αισθητήρας υπερύψους ακτινοβολίας	Για τηλεχειρισμό του Leica HD C100

14.2.2 Οπτικά χαρακτηριστικά

Μεγέθυνση ζουμ διοπτρικό σύστημα παρατήρησης με εστι- ακή απόσταση f162,66		Απόσταση εργασίας			
		225 mm		600 mm	
		M _{tot}	FoV [mm]	M _{tot}	FoV [mm]
Προσοφθάλ- μιος φακός 8,3×	ελάχ.	1.60	114.5	0.80	230.4
	μέγ.	9.6	19.1	4.8	38.4
Προσοφθάλ- μιος φακός 10×	ελάχ.	1.92	109.3	0.96	219.9
	μέγ.	11.5	18.2	5.7	36.7
Προσοφθάλ- μιος φακός 12,5×	ελάχ.	2.40	88.5	1.19	178.0
	μέγ.	14.4	14.7	7.2	29.7

Μεγέθυνση ζουμ διοπτρικό σύστημα παρατήρησης με εστι- ακή απόσταση f170,0		Απόσταση εργασίας			
		225 mm		600 mm	
		M _{tot}	FoV [mm]	M _{tot}	FoV [mm]
Προσοφθάλ- μιος φακός 8,3×	ελάχ.	1.68	109.4	0.83	220.2
	μέγ.	10.1	18.2	5.0	36.7
Προσοφθάλ- μιος φακός 10×	ελάχ.	2.01	104.4	1.0	210.2
	μέγ.	12.1	17.4	6.0	35.0
Προσοφθάλ- μιος φακός 12,5×	ελάχ.	2.51	84.5	1.25	170.1
	μέγ.	15.1	14.1	7.5	28.35

M_{tot} Ολική μεγέθυνση
FoV Οπτικό πεδίο

Οι παραπάνω τιμές περιλαμβάνουν ανοχή ±5 %

Διοπτρικό σύστημα παρατήρησης	Εστιακή απόσταση	Αρ. προϊόντος
Τύπος A	f162,66	10447701, 10446575, 10448088, 10446574, 10446587, 10446618
Τύπος B	f170,0	10446797, 10448159, 10448217

14.2.3 Προαιρετικές επιλογές

Leica M530 με επάνω πλάκα

Leica FL400	Μονάδα φίλτρου παρατήρησης Leica FL400
-------------	--

Leica M530 με IVA530

IVA530	Πλήρης στερεοσκοπική απεικόνιση για τον κύριο χειρουργό Ημιστερεοσκοπική απεικόνιση για 2 πλευρικούς βοηθούς Διεπαφή σύνδεσης C για κάμερα (HD ή SD)
--------	--

Leica M530 με ULT530

ULT530	Πλήρης στερεοσκοπική απεικόνιση για τον κύριο χειρουργό και τον πίσω βοηθό Ημιστερεοσκοπική απεικόνιση για 2 πλευρικούς βοηθούς Προαιρετικά: Ενσωματωμένη κάμερα HD (Leica HD C100)
Leica FL800 ULT	ULT με τη λειτουργία Leica FL800
Leica GLOW800	ULT με τη λειτουργία GLOW800
Leica FL400 για M530	Μονάδα φίλτρου παρατήρησης Leica FL400
Leica FL560 για M530	Μονάδα φίλτρου παρατήρησης Leica FL560

14.2.4 Φορέας μικροσκοπίου Leica M530

Περιστροφή οπτικού συστήματος	540°
Πλευρική κλίση	50° προς τα αριστερά/50° προς τα δεξιά
Εύρος κλίσης	−30° / +120°
Ταχύτητα XY	Ταχύτητα XY σε συνάρτηση με τη μεγέθυνση
Εξισορρόπηση	Πλήρως αυτόματοι άξονες A, B και C, που ο καθένας μπορεί να διορθωθεί χειροκίνητα
Φρένα	1 φρένο για τον άξονα A/B 1 φρένο για τον άξονα C
Ένδειξη	Φωτοδίοδος για την κατάσταση της λειτουργίας φθορισμού Φωτοδίοδος για την κατάσταση εγγραφής βίντεο
Αισθητήρας υπερίωδους ακτινοβολίας	για τη χειρισμό της εξωτερικής κάμερας Leica HD C100

Leica M530 με IVA530

Ενσωματωμένος προσαρμογέας βίντεο	για τη στερέωση εξωτερικής βιντεοκάμερας με σύνδεση C, κατά προτίμηση με αισθητήρα μεγέθους 1/3"
FusionOptics	για αυξημένο βάθος πεδίου για τον κύριο χειρουργό
Ενσωματωμένος περιστρεφόμενος κατά 360° προσαρμογέας	για διοπτρικό σύστημα παρατήρησης κύριου χειρουργού
Πλευρικός βοηθός	Επιλέξιμος, αριστερά ή δεξιά
Κατανομή φωτός	67 % για τον χειρουργό 23 % για τον πλευρικό βοηθό 10 % για υποδοχή σύνδεσης C

Leica M530 με ULT530

Ενσωματωμένη κάμερα για ορατό φως	Leica HD C100 ενσωματωμένο προοδευτικό CMOS 1/2,8" 1 chip (προαιρετικός εξοπλισμός)
FusionOptics	για αυξημένο βάθος πεδίου για κύριο χειρουργό και πίσω βοηθό
Χειροκίνητη εστίαση ακριβείας	για πίσω βοηθό, ±5 Dpt
Ενσωματωμένος περιστρεφόμενος κατά 360° προσαρμογέας	για διοπτρικό σύστημα παρατήρησης κύριου χειρουργού και πίσω βοηθού
Κατανομή φωτός	50 % για τον κύριο χειρουργό βοηθοί επιλέξιμοι: είτε 15 % για τον πλευρικό βοηθό είτε 30 % για τον πίσω βοηθό
Χρήση	CapTiView για εγκατάσταση μεταξύ Leica M530 και ULT530

Leica M530 με Leica FL800 ULT

Ενσωματωμένη κάμερα για ορατό φως	Leica HD C100 ενσωματωμένο προοδευτικό CMOS 1/2,8" 1 chip (προαιρετικός εξοπλισμός)
Κάμερα	CMOS 1/1,2"
Φίλτρο παρατήρησης	ενσωματωμένο FL800
FusionOptics	για αυξημένο βάθος πεδίου για κύριο χειρουργό και απέναντι βοηθό
Χειροκίνητη εστίαση ακριβείας	±5 Dpt, για πίσω βοηθό
Ενσωματωμένος περιστρεφόμενος κατά 360° προσαρμογέας	για διοπτρικό σύστημα παρατήρησης κύριου χειρουργού και πίσω βοηθού
Κατανομή φωτός	50 % για τον κύριο χειρουργό βοηθοί επιλέξιμοι: είτε 15 % για τον πλευρικό βοηθό είτε 30 % για τον πίσω βοηθό
Χρήση	Leica CaptiView για εγκατάσταση μεταξύ Leica M530 και FL800 ULT

Leica M530 με GLOW800

Ενσωματωμένη κάμερα για ορατό φως	2 × CMOS 1/1,2"
Κάμερα υπεριώδους ακτινοβολίας	CMOS 1/1,2"
Φίλτρο παρατήρησης	ενσωματωμένο GLOW800
FusionOptics	για αυξημένο βάθος πεδίου για κύριο χειρουργό και απέναντι βοηθό
Χειροκίνητη εστίαση ακριβείας	±5 Dpt, για πίσω βοηθό
Ενσωματωμένος περιστρεφόμενος κατά 360° προσαρμογέας	για διοπτρικό σύστημα παρατήρησης κύριου χειρουργού και πίσω βοηθού
Κατανομή φωτός	50 % για τον κύριο χειρουργό, βοηθοί επιλέξιμοι, είτε 15 % για τον πλευρικό βοηθό είτε 30 % για τον πίσω βοηθό
Χρήση	CaptiView για εγκατάσταση μεταξύ Leica M530 και GLOW800

Leica M530 με Leica FL400 για M530 / Leica FL560 για M530 και Leica FL800 ULT

Ενσωματωμένη κάμερα για ορατό φως	Leica HD C100 ενσωματωμένο προοδευτικό CMOS 1/2,8" 1 chip (προαιρετικός εξοπλισμός)
Φίλτρο παρατήρησης	ενσωματωμένο FL400/FL560
FusionOptics	για αυξημένο βάθος πεδίου για κύριο χειρουργό και απέναντι βοηθό
Χειροκίνητη εστίαση ακριβείας	±5 Dpt, για απέναντι βοηθό
Ενσωματωμένος περιστρεφόμενος κατά 360° προσαρμογέας	διοπτρικό σύστημα παρατήρησης για κύριο χειρουργό και απέναντι βοηθό
Κατανομή φωτός	50 % για τον κύριο χειρουργό βοηθοί επιλέξιμοι: είτε 15 % για τον πλευρικό βοηθό είτε 30 % για τον απέναντι βοηθό
Χρήση	Leica CaptiView για εγκατάσταση μεταξύ Leica FL400/Leica FL560 για M530 και Leica FL800 ULT

Μέγεθος εικόνας κάμερας σε συνάρτηση με το οπτικό πεδίο

- Κάμερα για ορατό φως
- Κάμερα NIR Leica FL800 ULT



Στο σχήμα παρουσιάζεται το μέγεθος εικόνας κάμερας σε συνάρτηση με το οπτικό πεδίο για την οπτική βιντεοκάμερα και την κάμερα NIR Leica FL800 ULT. Λάβετε υπόψη ότι το οπτικό πεδίο δεν καλύπτεται πλήρως από το σύστημα τεκμηρίωσης.



Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στα αντίστοιχα εγχειρίδια οδηγιών χρήσης.

14.2.5 IGS

Διεπαφή/ συμβατότητα	Ανοικτή αρχιτεκτονική για συστήματα IGS Ενημερωθείτε από την πλησιέστερη αντιπροσωπεία της Leica.
----------------------	--

14.3 Επιδαπέδια βάση Leica OHX

Τύπος	Επιδαπέδια βάση με 6 ηλεκτρομαγνητικά φρένα
Πέλμα	760 x 760 mm με τέσσερις τροχούς με δυνατότητα περιστροφής 360° διαμέτρου 150 mm έκαστος, ένα φρένο ακινητοποίησης
Εξισορρόπηση	Auto-Balance: εντελώς αυτόματη εξισορρόπηση της βάσης και του οπτικού συστήματος
Εξισορρόπηση κατά τη διάρκεια της επέμβασης	Αυτόματη εξισορρόπηση AC/BC κατά τη χειρουργική επέμβαση των αξόνων AC και BC (δεν διατίθεται για την Ιαπωνία)
Επιδαπέδια βάση, μονάδα ελέγχου	Τεχνολογία οθόνης αφής νέας γενιάς. Ηλεκτρονικός έλεγχος τελευταίας τεχνολογίας για τη συνεχή παρακολούθηση όλων των μηχανικών λειτουργιών και της έντασης φωτός. Τα δεδομένα προβάλλονται μέσω οθόνης LCD. Ενσωματωμένη λειτουργία ασφαλείας BrightCare Plus για τον περιορισμό της φωτεινότητας ανάλογα με τη απόσταση εργασίας. ISUS™ Intelligent Setup System. Επιλογή μενού με βάση ειδικό λογισμικό για την εξειδικευμένη για κάθε χρήστη διαμόρφωση, με ενσωματωμένο ηλεκτρονικό αυτοδιαγνωστικό έλεγχο και υποστήριξη χρήστη.
Βάση μονάδας ελέγχου	Ανεξάρτητα από το λογισμικό πλήκτρα για τον φωτισμό και την αυτόματη εξισορρόπηση. Ένδειξη για τον κύριο/εφεδρικό φωτισμό και για τη λειτουργία φθορισμού. Ανοικτή αρχιτεκτονική για μελλοντικά αναπτυσσόμενο λογισμικό.
Φωτεινή πηγή	Διπλό σύστημα φωτισμού xenon με ενσωματωμένο μηχανισμό ταχείας αλλαγής λαμπτήρα.
Στοιχεία ελέγχου	Χειρολαβή σε σχήμα πιστολιού με 10 λειτουργίες για μεγέθυνση, απόσταση εργασίας, το κουμπί "All Brakes" απελευθερώνει 6 φρένα, πλευρικό κουμπί για το λύσιμο προεπιλεγμένων συνδυασμών φρένων, μηχανοκίνητη πλευρική κλίση (XY). Όλα τα κουμπιά εκτός του κουμπιού "All Brakes" αντιστοιχίζονται κατά βούληση. Διακόπτης στόματος για το λύσιμο του προεπιλεγμένου συνδυασμού φρένων. Ποδοδιακόπτης και χειροδιακόπτης.
Ενσωματωμένη τεκμηρίωση	Σχεδιασμένη για την ενσωμάτωση συστήματος βιντεοκάμερας και ψηφιακού συστήματος εγγραφής. Ανοικτή αρχιτεκτονική
Συνδέσεις	Πολυάριθμες δυνατότητες σύνδεσης για βίντεο, σύστημα IGS και μεταφορά δεδομένων ελέγχου. Ακροδέκτες εσωτερικής ηλεκτρικής τροφοδοσίας 12 VDC, 19 VDC, 24 VDC και AC
Φορέας οθόνης	Εύκαμπτος βραχίονας μήκους 700 mm με 4 άξονες περιστροφής και κλίσης για τη στερέωση προαιρετικής οθόνης βίντεο

Υλικά	Σταθερή μεταλλική κατασκευή
Σύστημα επιφανειακής επίστρωσης	Επίστρωση με αντιμικροβιακή βαφή
Ελάχιστο ύψος	Σε θέση στάθμευσης: 1950 mm
Εύρος προβόλου	Μέγ. 1.925 mm
Φορτίο	ελάχ. 6,7 kg, μέγ. 12,2 kg από τη διεπαφή μικροσκοπίου, δακτύλιος χελιδονοουράς
Βάρος	Περ. 335 kg (χωρίς φορτίο)

14.4 Περιβαλλοντικές συνθήκες

Κατά τη χρήση	+10 °C έως +40 °C +50 °F έως +104 °F Σχετική υγρασία ατμόσφαιρας 30 % έως 95 % 800 mbar έως 1.060 mbar ατμοσφαιρική πίεση
Αποθήκευση	-30 °C έως +70 °C -22 °F έως +158 °F Σχετική υγρασία ατμόσφαιρας 10 % έως 100 % 500 mbar έως 1.060 mbar ατμοσφαιρική πίεση
Μεταφορά	-30 °C έως +70 °C -22 °F έως +158 °F 10 % έως 100 % σχετική υγρασία 500 mbar έως 1060 mbar ατμοσφαιρική πίεση

14.5 Πρότυπα που ικανοποιούνται

Συμμόρφωση CE

- Ιατροτεχνολογικός εξοπλισμός:
IEC 60601-1, EN 60601-1, UL 60601-1, CAN/CSA C22.2 NO. 60601-1
- Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα:
IEC 60601-1-2, EN 60601-1-2, EN 61000-3-2, IEC 61000-3-2, IEC TS 60601-4-2
- Άλλα εφαρμοζόμενα εναρμονισμένα πρότυπα:
IEC 62366, IEC 60825-1, EN 60825, IEC 62471, EN 62471
- Το Medical Division εντός της Leica Microsystems (Schweiz) AG διατηρεί τα πιστοποιητικά του συστήματος διαχείρισης για το διεθνές πρότυπο ISO 13485 που σχετίζεται με τη διαχείριση ποιότητας και τη διασφάλιση ποιότητας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εσφαλμένος χειρισμός

Η χρήση αυτής της συσκευής κοντά σε ή στοιβαγμένης μαζί με άλλο εξοπλισμό πρέπει να αποφεύγεται, διότι μπορεί να προκληθεί ακατάλληλη λειτουργία. Αν η χρήση της συσκευής κοντά σε άλλον εξοπλισμό είναι αναγκαία, παρακολουθείτε τη συσκευή και τον άλλον εξοπλισμό για να επαληθεύετε την ομαλή λειτουργία τους.

14.6 Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (ΗΜΣ)

14.6.1 Περιβάλλον για το οποίο είναι κατάλληλο το όργανο

Νοσοκομεία με εξαίρεση τον εγγύς ενεργό χειρουργικό εξοπλισμό HF και το δωμάτιο με προστασία RF ενός συστήματος ΜΕ για απεικόνιση μαγνητικού συντονισμού όπου η ένταση των ΗΜ Διαταραχών είναι υψηλή.

14.6.2 Συμμόρφωση με IEC 60601-1-2

Εκπομπές

- CISPR 11, Κατηγορία A, Ομάδα 1
- Αρμονική παραμόρφωση σύμφωνα με το IEC 61000-3-2 Κατηγορία A
- Διακύμανση και αυξομείωση τάσης σύμφωνα με το IEC 61000-3-3 Κατηγορία A, Εικόνες 3-7

Ατρωσία

- Απόδοση ιατρικού ηλεκτρικού εξοπλισμού και ιατρικών ηλεκτρικών συστημάτων IEC TS 60601-4-2
- Ηλεκτροστατική εκφόρτιση IEC 61000-4-2:
CD $\pm 2\text{kV}^*$, $\pm 4\text{kV}^*$, $\pm 6\text{kV}^*$, $\pm 8\text{kV}$
AD $\pm 2\text{kV}^*$, $\pm 4\text{kV}^*$, $\pm 8\text{kV}^*$, $\pm 15\text{kV}$
* τα κάτω επίπεδα δοκιμών ελέγχθηκαν ότι εκπληρώνουν επιπρόσθετα το IEC 60601-1-2 έκδ.3
- Ακτινοβολούμενα πεδία RF EM IEC 61000-4-3:
80 MHz—6 GHz, MHz: 10 V/m
- Πεδία εγγύτητας RF εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας IEC 61000-4-3:
380—5785 MHz: 9 V/m 27 V/m, 28 V/m
- Ηλεκτρικές ταχείες αιφνίδιες μεταβολές και κορυφώσεις IEC 61000-4-4:
 $\pm 1\text{kV}$: Γραμμές εισόδου και εξόδου, $\pm 2\text{kV}$: Γραμμές παροχής ρεύματος
- Υπερτάσεις, IEC 61000-4-5:
 $\pm 0,5\text{kV}$, $\pm 1\text{kV}$ Αγωγός προς αγωγό $\pm 0,5\text{kV}$, $\pm 1\text{kV}$, $\pm 2\text{kV}$
Αγωγός προς γείωση
- Αγώγιμες διαταραχές, που προκαλούνται από RF πεδία IEC 61000-4-6:
10 Vrms
- Ονομαστικό μαγνητικό πεδίο συχνότητας ρεύματος IEC 61000-4-8:30 A/m
- Μαγνητικά πεδία εγγύτητας IEC 61000-4-39:
30 kHz: 63 A/m
134,2 kHz: 67 A/m
13,56 MHz: 7,5 A/m
- Πτώσεις τάσης και διακοπές IEC 61000-4-11:
σύμφωνα με το IEC 60601-1-2:2014

Αποδεκτές συνθήκες/αντιδράσεις λειτουργίας:

- Τρεμόπαιγμα/θόρυβος στα μόνιτορ
- Διακοπές στο εξωτερικό μόνιτορ

Ειδικά κριτήρια συμμόρφωσης για το τεστ μείωσης και διακοπής της ηλεκτρικής τάσης:

Στον εξοπλισμό, επιτρέπεται μια απόκλιση των ορίων ατρωσίας (0 % της ονομαστικής τάσης), εφόσον ο εξοπλισμός παραμένει ασφαλής, τα εξαρτήματα δεν έχουν υποστεί βλάβες και εφόσον μπορεί να γίνει επαναφορά του εξοπλισμού στην κατάσταση πριν τη δοκιμή με την παρέμβαση του χειριστή. Διακοπή του κύριου φωτισμού, δυνατότητα επαναφοράς στην κατάσταση πριν τη δοκιμή με παρέμβαση του χειριστή. Η χρήση διαφορετικών εξαρτημάτων ή καλωδίων από αυτά που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης ή από αυτά που επιτρέπει ο κατασκευαστής των συσκευών Leica M530 OHX ενδέχεται να προκαλέσει αυξημένες ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές ή υποβάθμιση της ΗΜΣ.



Η χρήση διαφορετικών προαιρετικών εξαρτημάτων ή καλωδίων από αυτά που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης ή από αυτά που επιτρέπει ο κατασκευαστής του χειρουργικού μικροσκοπίου Leica M530 OHX ενδέχεται να προκαλέσει αυξημένες ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές ή υποβάθμιση της ΗΜΣ.

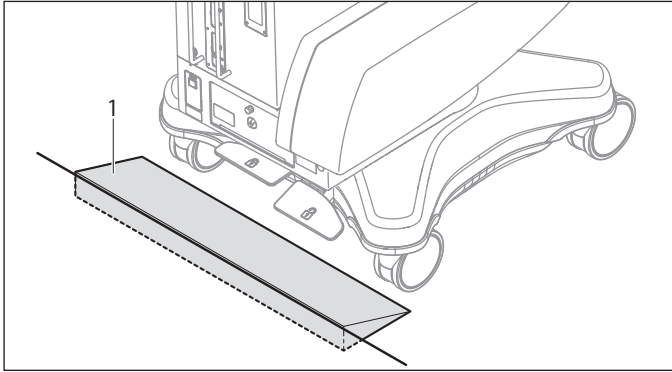


Απαγορεύεται η χρήση του χειρουργικού μικροσκοπίου Leica M530 OHX ακριβώς δίπλα σε άλλες συσκευές. Εάν είναι απαραίτητη η χρήση κοντά σε άλλες συσκευές, οι συσκευές θα πρέπει να παρακολουθούνται ώστε να εξακριβωθεί ότι λειτουργούν σωστά στη συγκεκριμένη διάταξη.

14.7 Όρια χρήσης

Το Leica M530 OHX επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο σε κλειστούς χώρους και πρέπει να τοποθετείται σε στερεό δάπεδο.

Το Leica M530 OHX δεν είναι κατάλληλο για διέλευση από κατώφλια ύψους άνω των 20 mm. Για τη μετακίνηση του χειρουργικού μικροσκοπίου επάνω από κατώφλια 20 mm μπορεί να χρησιμοποιηθεί η σφήνα (1) που περιλαμβάνεται στη συσκευασία.



- ▶ Τοποθετήστε τη σφήνα (1) μπροστά από το κατώφλι.
 - ▶ Μετακινήστε το χειρουργικό μικροσκόπιο επάνω από το κατώφλι στη θέση μεταφοράς, ωθώντας το από τη χειρολαβή.
- Χωρίς βοηθητικά μέσα, το Leica M530 OHX μπορεί να κινηθεί μόνο πάνω από κατώφλια μέγ. ύψους 5 mm.

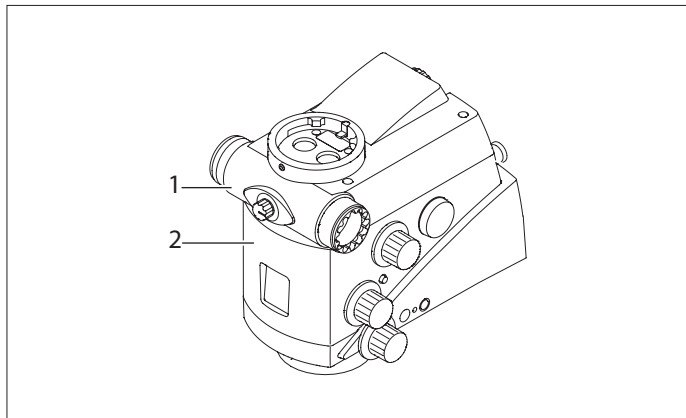
ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Πρόκληση ζημιών στο χειρουργικό μικροσκόπιο Leica M530 OHX κατά τη μεταφορά.

- ▶ Μην μετακινείτε τη βάση όταν η μονάδα είναι εκτεταμένη.
- ▶ Ποτέ μην το οδηγείτε πάνω από καλώδια που ενδεχομένως βρίσκονται στο έδαφος.
- ▶ Μην οδηγείτε το σύστημα σε ράμπες με κλίση άνω των 10°.
- ▶ Μην γέρνετε το σύστημα υπό γωνία άνω των 10° καθώς έτσι μπορεί να ανατραπεί.

14.8 Λίστα τιμών βάρους εξισορροπούμενων διατάξεων

14.8.1 Leica M530 με IVA530

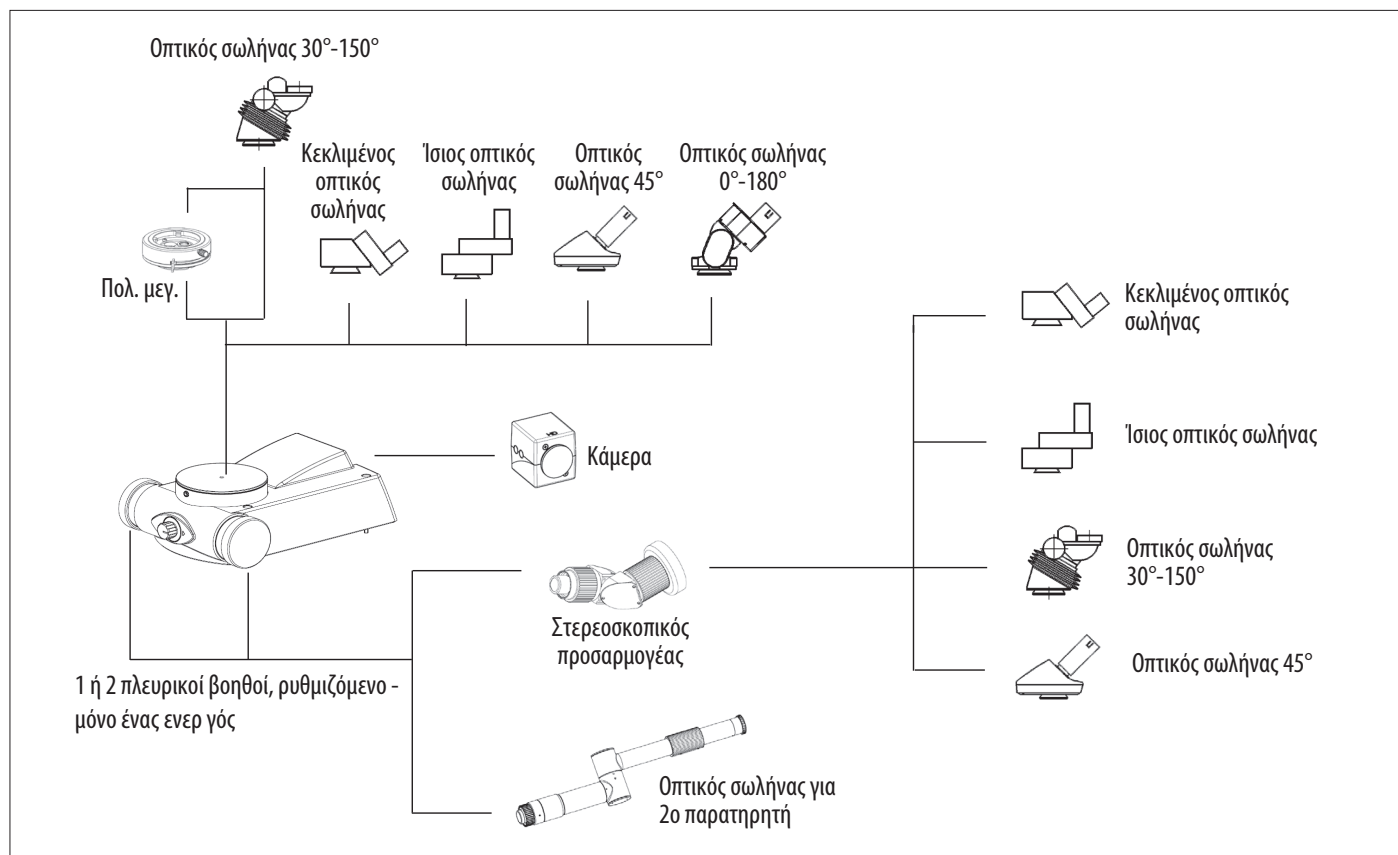


- 1 Leica με IVA530
- 2 Φορέας οπτικού συστήματος Leica M530

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Καταστροφή του οπτικού συστήματος IVA530.

- Μην χρησιμοποιείτε τον προσαρμογέα Zoom Video Adapter σε συνδυασμό με τη συσκευή Leica M530 με IVA530.



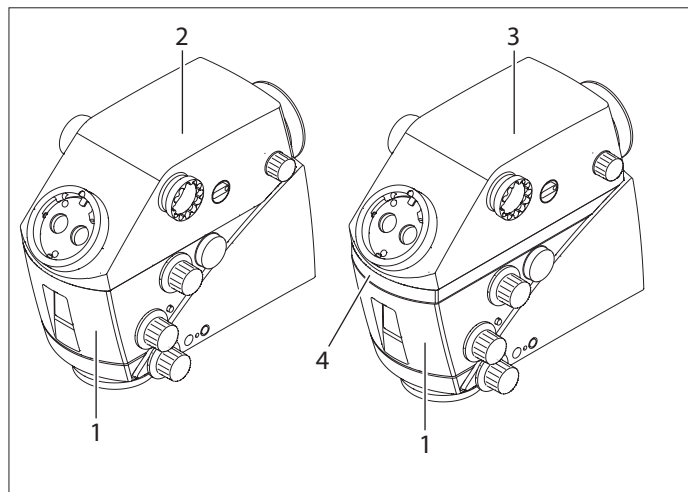
Εξοπλισμός του Leica M530 OHX Ar. σειράς Μέγ. φορτίο από τη διεπαφή δακτυλίου χειλιδονοουράς του μικροσκοπίου: 12,2 kg

Εξοπλισμός Leica M530 με IVA530				Εγκατάσταση	
Αρ. προϊόντος	Περιγραφή	Σχόλιο/περιορισμοί	Βάρος	#	Σύνολο
10448700	Υ Φορέας οπτικού συστήματος Leica M530		2,52 kg		.
10448691	Υ IVA530		0,82 kg		.
	Υ Διοπτρικό σύστημα παρατήρησης κύριου χειρουργού	Ο προσανατολισμός των διοπτρικών συστημάτων ενδέχεται να πρέπει να προσαρμοστεί για εξισορρόπηση του συστήματος.			.
10446797	E Διοπτρικό σύστημα παρατήρησης μεταβλ. 30°–150° T, τύπου II L	Προτείνεται	0,81 kg		.
10446587	E Ευθύγραμμο διοπτρικό σύστημα παρατήρησης T, τύπου II		0,72 kg		.
10446618	E Κεκλιμένο διοπτρικό σύστημα παρατήρησης 45°, τύπου II		0,56 kg		.
10446574	E Κεκλιμένο διοπτρικό σύστημα παρατήρησης T, τύπου II		0,74 kg		.
10448088	E Διοπτρικό σύστημα παρατήρησης μεταβλ. 0°–180° T, τύπου II		1,42 kg		.
10448668	Π Πολλαπλασιαστής μεγέθυνσης	Μόνο 1 τεμάχιο, μόνο για τον κύριο χειρουργό και μόνο με διοπτρικό σύστημα παρατήρησης 30°–150°	0,28 kg		.
	1xΥ 1xΠ Πλευρική παρατήρηση	Μόνο η αριστερή ή η δεξιά πλευρική παρατήρηση φωτίζεται ταυτόχρονα (διακόπτης)			.
10446815	E Διοπτρικό σύστημα δεύτερου παρατηρητή		1,26 kg		.
10448597	E Στερεοσκοπικός προσαρμογέας		1,01 kg		.
	Υ Διοπτρικό σύστημα παρατήρησης στον στερεοσκοπικό προσαρμογέα	Όταν έχει επιλεγεί ο στερεοσκοπικός προσαρμογέας			.
10446797	E Διοπτρικό σύστημα παρατήρησης μεταβλ. 30°–150° T, τύπου II L	Προτείνεται	0,81 kg		.
10446587	E Ευθύγραμμο διοπτρικό σύστημα παρατήρησης T, τύπου II		0,72 kg		.
10446618	E Κεκλιμένο διοπτρικό σύστημα παρατήρησης 45°, τύπου II		0,56 kg		.
10446574	E Κεκλιμένο διοπτρικό σύστημα παρατήρησης T, τύπου II		0,74 kg		.
10448028	Π Προσοφθάλμιος φακός 10x	2 προσοφθάλμιοι φακοί ανά διοπτρικό σύστημα παρατήρησης	0,10 kg		.
10448125	Π Προσοφθάλμιος φακός 8,3x		0,10 kg		.
10443739	Π Προσοφθάλμιος φακός 12,5x		0,10 kg		.
	Π Κάμερα	Μέγ. 1 κάμερα			.
	E Κάμερα με σύνδεση C	Προτείνεται: Leica HD C100	0,12 kg		.
Υ = Υποχρεωτικά, Π = Προαιρετικά, E = Επιλογή				Φορτίο	.

συνέχεια στην επόμενη σελίδα

Εξοπλισμός Leica M530 με IVA530				Εγκατάσταση	
Αρ. προϊόντος	Περιγραφή	Σχόλιο/περιορισμοί	Βάρος	#	Σύνολο
10448079	Π Προσαρμογέας λέιζερ γενικής χρήσης				.
	Π Μικροχειρισμός λέιζερ				.
	Π Φίλτρο λέιζερ	0–3 τεμάχια, (κύριος, πλευρικός)			.
10448245	Π Διακόπτης στόματος				.
10446058	Π Προστατευτικό τζάμι		0,22 kg		.
	Π Πλαίσιο IGS		0,02 kg		.
Φορτίο από την προηγούμενη σελίδα					.
Υ = Υποχρεωτικά, Π = Προαιρετικά, Ε = Επιλογή				Σύνολο Φορτίο	.

14.8.2 Leica M530 με ULT530 ή Leica FL800 ULT ή GLOW800

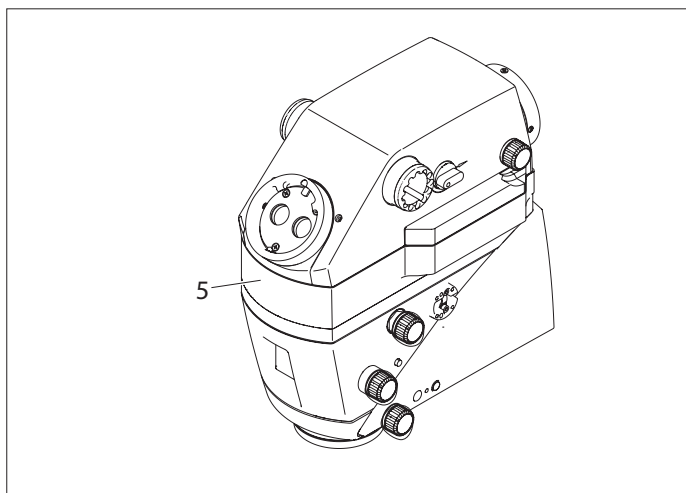


- 1 Φορέας οπτικού συστήματος Leica M530
- 2 ULT530 ή Leica FL800 ULT ή GLOW800
- 3 Leica FL800 ULT ή GLOW800
- 4 Leica FL400 για M530 / Leica FL560 για M530

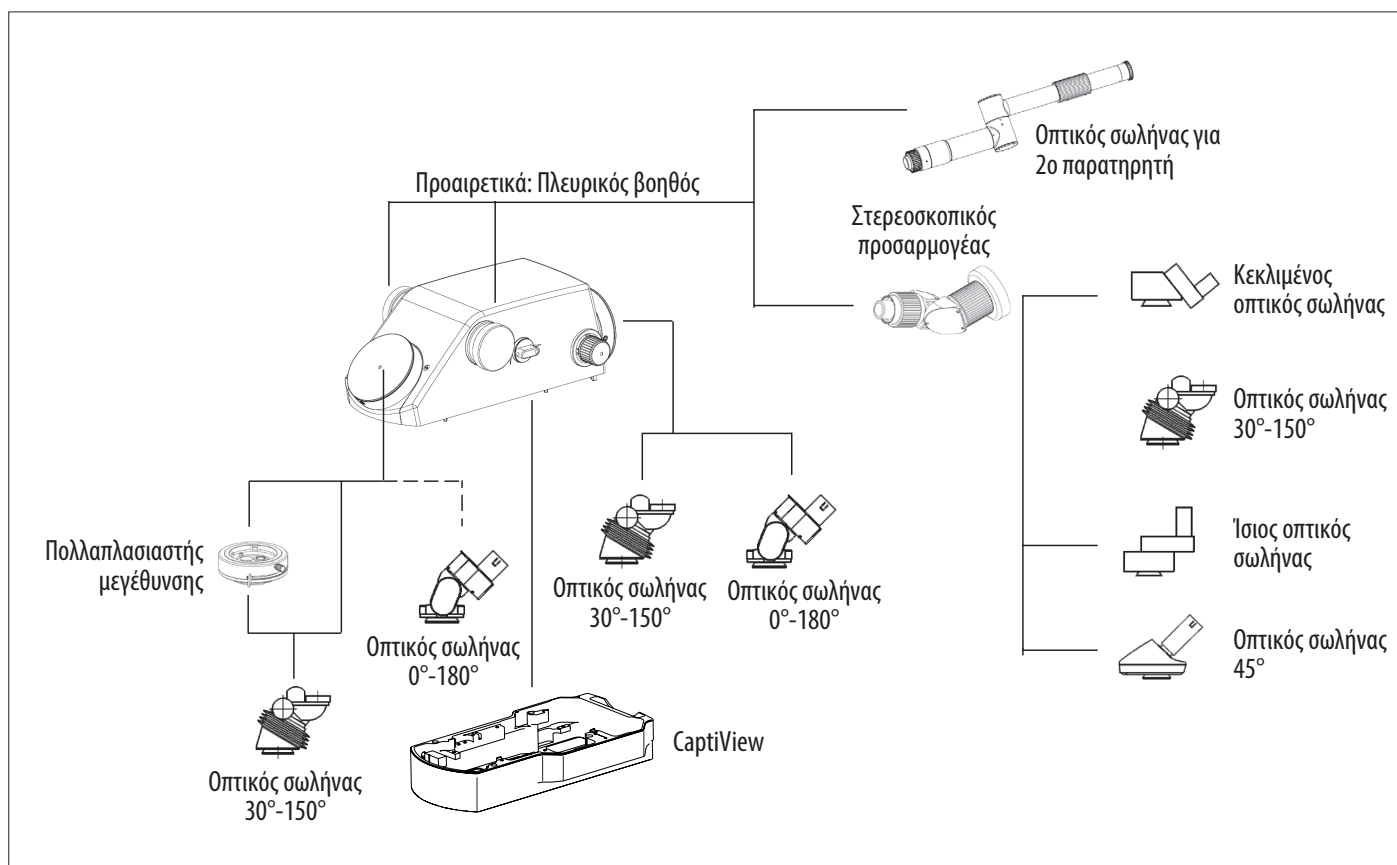
ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Καταστροφή του οπτικού συστήματος ULT530.

- Μην χρησιμοποιείτε τον προσαρμογέα Zoom Video Adapter σε συνδυασμό με τη συσκευή ULT530.



5 Leica CaptiView



Εξοπλισμός του Leica M530 OHX Αρ. σειράς **Μέγ. φορτίο από τη διεπαφή δακτυλίου χελιδονοουράς του μικροσκοπίου: 12,2 kg**

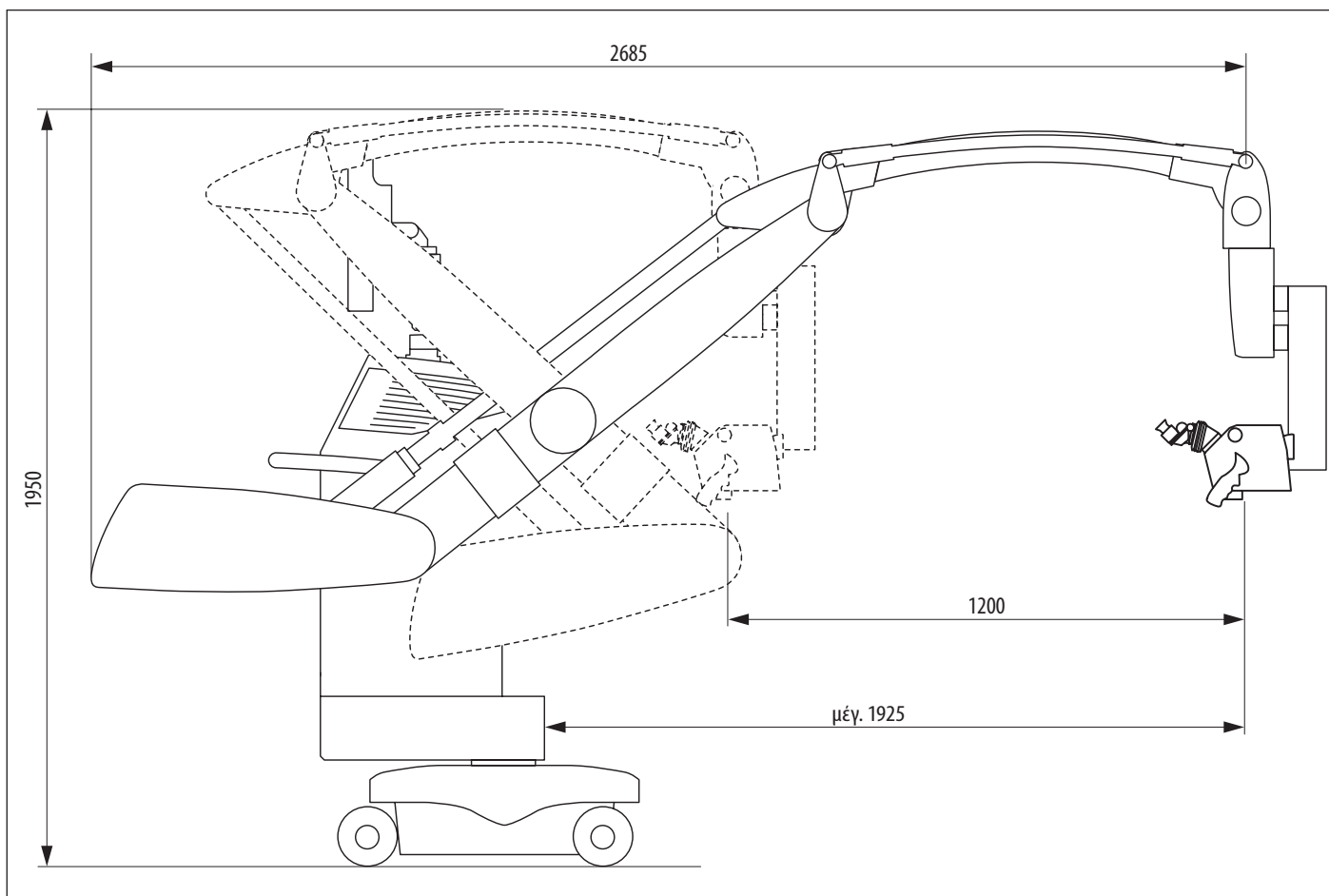
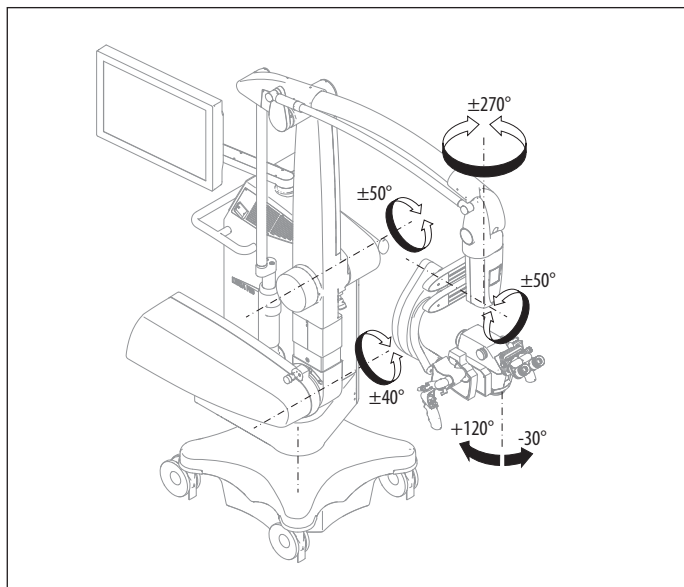
Εξοπλισμός Leica M530 με ULT530				Εγκατάσταση	
Αρ. προϊόντος	Περιγραφή	Σχόλιο/περιορισμοί	Βάρος	#	Σύνολο
10448704	Υ Φορέας οπτικού συστήματος Leica M530		3,5 kg		.
10448775	E Leica FL560 για M530		0,48 kg		.
10448776	E Leica FL400 για M530/Leica FL560 για M530		0,50 kg		.
	Υ Leica CaptiView		1,20 kg		.
	Υ Διεπαφή για ULT530				.
10449022	E ULT530		1,64 kg		.
10449023	E Leica FL800 ULT		1,76 kg		.
10448962	E GLOW800		1,90 kg		.
	Υ Διοπτρικό σύστημα παρατήρησης κύριου χειρουργού	Ο προσανατολισμός των διοπτρικών συστημάτων ενδέχεται να πρέπει να προσαρμοστεί για εξισορρόπηση του συστήματος.			.
10446797	E Διοπτρικό σύστημα παρατήρησης μεταβλ. 30°–150° T, τύπου II L	Προτείνεται	0,81 kg		.
10448088	E Διοπτρικό σύστημα παρατήρησης μεταβλ. 0°–180° T, τύπου II	Δεν συνιστάται (βινιετάρει)	1,42 kg		.
	Υ Διοπτρικό σύστημα παρατήρησης για πίσω βοηθό				.
10446797	E Διοπτρικό σύστημα παρατήρησης μεταβλ. 30°–150° T, τύπου II L	Προτείνεται	0,81 kg		.
10448088	E Διοπτρικό σύστημα παρατήρησης μεταβλ. 0°–180° T, τύπου II		1,42 kg		.
	Π Πλευρική παρατήρηση	0, 1 ή 2 πλευρικοί βοηθοί			.
10446815	E Διοπτρικό σύστημα δεύτερου παρατηρητή		1,26 kg		.
10448597	E Στερεοσκοπικός προσαρμογέας		1,01 kg		.
	Υ Διοπτρικό σύστημα παρατήρησης στον στερεοσκοπικό προσαρμογέα	Όταν έχει επιλεγεί ο στερεοσκοπικός προσαρμογέας			.
10446797	E Διοπτρικό σύστημα παρατήρησης μεταβλ. 30°–150° T, τύπου II L	Προτείνεται	0,81 kg		.
10446587	E Ευθύγραμμο διοπτρικό σύστημα παρατήρησης T, τύπου II				.
10446618	E Κεκλιμένο διοπτρικό σύστημα παρατήρησης 45°, τύπου II		0,56 kg		.
10446574	E Κεκλιμένο διοπτρικό σύστημα παρατήρησης T, τύπου II		0,74 kg		.
10448668	Π Πολλαπλασιαστής μεγέθυνσης	Μόνο 1 τεμάχιο, μόνο για τον κύριο χειρουργό και μόνο με διοπτρικό σύστημα παρατήρησης 30°–150° (βινιετάρισμα)	0,28 kg		.
10449016	Π Leica HD C100 για ULT530				.
Υ = Υποχρεωτικά, Π = Προαιρετικά, E = Επιλογή				Φορτίο	
συνέχεια στην επόμενη σελίδα					

Εξοπλισμός Leica M530 με ULT530				Εγκατάσταση	
Αρ. προϊόντος	Περιγραφή	Σχόλιο/περιορισμοί	Βάρος	#	Σύνολο
10448079	Π Προσαρμογέας λέιζερ γενικής χρήσης				.
	Π Μικροχειρισμός λέιζερ				.
	Π Φίλτρο λέιζερ	0–4 τεμάχια, (κύριος, πίσω, πλευρικοί)			.
10448028	Π Προσοφθάλμιος φακός 10x	2 προσοφθάλμιοι φακοί ανά διοπτρικό σύστημα παρατήρησης	0,10 kg		.
10448125	Π Προσοφθάλμιος φακός 8,3x		0,10 kg		.
10443739	Π Προσοφθάλμιος φακός 12,5x		0,10 kg		.
10448245	Π Διακόπτης στόματος		0,22 kg		.
10446058	Π Προστατευτικό τζάμι		0,02 kg		.
	Π Πλαίσιο IGS				.
Φορτίο από την προηγούμενη σελίδα					.
Υ = Υποχρεωτικά, Π = Προαιρετικά, Ε = Επιλογή				Σύνολο Φορτίο	.

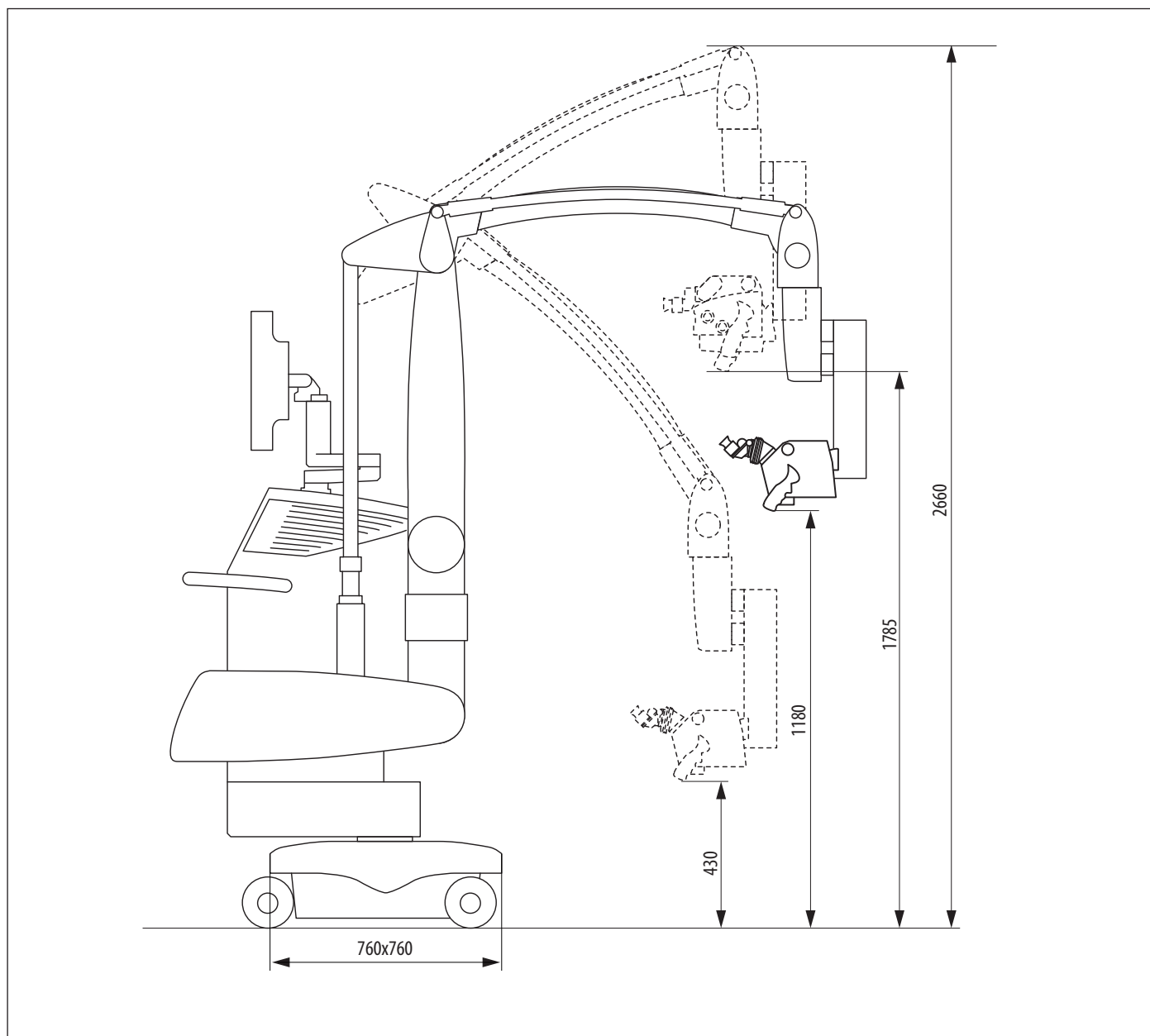
ΥΠΟΔΕΙΞΗ**Καταστροφή του οπτικού συστήματος ULT530.**

- Μην χρησιμοποιείτε τον προσαρμογέα Zoom Video Adapter σε συνδυασμό με τη συσκευή Leica M530 με ULT530.

14.9 Σχέδια με διαστάσεις



Διαστάσεις σε mm



Διαστάσεις σε mm

15 Παράρτημα

15.1 Κατάλογος ελέγχου πριν από την επέμβαση

Ασθενής

Χειρουργός

Ημερομηνία

Βήμα	Διαδικασία	Λεπτομέρειες	Ελέγχθηκε/υπογραφή
1	Καθαρισμός των οπτικών προαιρετικών εξαρτημάτων	▶ Ελέγξτε την καθαριότητα των διοπτρικών συστημάτων, των προσοφθάλμιων φακών και ενδεχομένως των προαιρετικών εξαρτημάτων τεκμηρίωσης. ▶ Αφαιρέστε τη σκόνη και τους ρύπους.	
2	Εγκατάσταση των προαιρετικών εξαρτημάτων	▶ Ασφαλίστε το μικροσκόπιο Leica M530 OHX και εξοπλίστε το με όλα τα προαιρετικά εξαρτήματα ώστε να είναι έτοιμο για χρήση (βλ. σελίδα 21). ▶ Ρυθμίστε τις χειρολαβές στην επιθυμητή θέση. ▶ Κατά περίπτωση συνδέστε τον διακόπτη στόματος ή/και τον ποδοδιακόπτη. ▶ Ελέγξτε την εικόνα της κάμερας στην οθόνη και ευθυγραμμίστε την αν χρειάζεται. ▶ Ελέγξτε αν το σύνολο του εξοπλισμού είναι στη σωστή θέση (όλα τα καλύμματα εγκαταστημένα, θυρίδες κλειστές).	
3	Έλεγχος των ρυθμίσεων του διοπτρικού συστήματος παρατήρησης	▶ Ελέγξτε τη ρύθμιση του διοπτρικού συστήματος και του προσοφθάλμιου φακού για τον επιλεγμένο χρήστη.	
4	Έλεγχος λειτουργίας	▶ Ελέγξτε τη σύνδεση του καλωδίου οπτικής ίνας στον φορέα οπτικού συστήματος. ▶ Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας. ▶ Ενεργοποιήστε το μικροσκόπιο. ▶ Ενεργοποιήστε τον φωτισμό στη μονάδα ελέγχου. ▶ Διατηρήστε τον φωτισμό αναμμένο για τουλάχιστον 5 λεπτά. ▶ Ελέγξτε το ιστορικό του λαμπτήρα και βεβαιωθείτε ότι η υπολειπόμενη διάρκεια ζωής είναι επαρκής για την προγραμματισμένη χειρουργική επέμβαση. ▶ Αντικαθιστάτε τους ελαττωματικούς λαμπτήρες πριν από τη χειρουργική επέμβαση. ▶ Ελέγξτε όλες τις λειτουργίες στις χειρολαβές και στον ποδοδιακόπτη. ▶ Ελέγξτε τις ρυθμίσεις χρήστη στη μονάδα ελέγχου για τον επιλεγμένο χρήστη.	
5	Εξισορρόπηση	▶ Εξισορροπήστε το Leica M530 OHX (βλ. σελίδα 23). ▶ Πατήστε το κουμπί "All Brakes" στη χειρολαβή και ελέγξτε την εξισορρόπηση.	
6	Αποστείρωση	▶ Εγκαταστήστε τα αποστειρωμένα εξαρτήματα και ενδεχομένως αποστειρωμένο κάλυμμα, εάν χρησιμοποιείται (βλ. σελίδα 29). ▶ Επαναλάβετε την εξισορρόπηση.	
7	Τοποθέτηση στη χειρουργική τράπεζα	▶ Τοποθετήστε το Leica M530 OHX στη χειρουργική τράπεζα όπως πρέπει και ασφαλίστε το ποδόφρενο (βλ. σελίδα 28).	



Leica Microsystems (Schweiz) AG · Max Schmidheiny-Strasse 201 · CH-9435 Heerbrugg
T +41 71 726 3333

www.leica-microsystems.com

CONNECT
WITH US!

